



## Climate Action

## Climate Action

# Ursachen des Klimawandels

## Ursachen des Klimawandels

Durch Nutzung fossiler Brennstoffe, Abholzung von Wäldern und Viehzucht beeinflusst die Menschheit zunehmend das Klima und die Temperatur auf der Erde.

So erhöht sich die Menge der in der Atmosphäre natürlich vorkommenden Treibhausgase enorm, was den Treibhauseffekt und die Erderwärmung verstärkt.

## Treibhausgase

Haupttriebfeder des Klimawandels ist der Treibhauseffekt. Einige in der Erdatmosphäre vorhandene Gase wirken ungefähr wie das Glas eines Gewächshauses: Sie lassen Sonnenwärme zwar herein, verhindern aber ihre Abstrahlung zurück in den Weltraum und führen zur Erderwärmung.

Viele dieser Treibhausgase sind natürliche Bestandteile der Erdatmosphäre; infolge menschlicher Tätigkeiten ist jedoch die Konzentration einiger Gase stark angestiegen. Das gilt insbesondere für:

- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Methan
- Distickstoffoxid
- fluorierte Gase

Durch menschliche Tätigkeiten entstehendes CO<sub>2</sub> trägt am stärksten zur Erderwärmung bei. Bis 2020 war die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre auf einen Wert von 48 % über dem vorindustriellen Niveau (vor 1750) gestiegen.

Andere Treibhausgase werden durch menschliche Tätigkeiten in geringeren Mengen emittiert. Methan ist ein stärkeres Treibhausgas als CO<sub>2</sub>, hat aber eine kürzere Lebensdauer in der Atmosphäre.

Distickstoffoxid ist wie CO<sub>2</sub> ein langlebiges Treibhausgas, das sich in der Atmosphäre über Jahrzehnte und Jahrhunderte anreichert.

Natürliche Ursachen wie etwa Veränderungen der Sonneneinstrahlung oder vulkanische Aktivität haben zwischen 1890 und 2010 Schätzungen zufolge um weniger als ± 0,1 °C zur Gesamterwärmung beigetragen.

## Ursachen für steigende Emissionen

- **Bei der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas** entstehen Kohlendioxid und Stickoxide.
- **Abholzung von Wäldern (Entwaldung).** Bäume tragen durch Aufnahme von CO<sub>2</sub> zur Klimaregulierung bei. Durch Rodung geht diese positive Wirkung verloren, und der in den Bäumen gespeicherte Kohlenstoff wird in die Atmosphäre freigesetzt, wo er zum Treibhauseffekt beiträgt.
- **Intensivierung der Viehzucht.** Kühe und Schafe erzeugen bei der Verdauung ihres Futters große Mengen an Methan.
- **Stickstoffhaltige Dünger** verursachen Stickoxidemissionen.
- **Fluorierte Gase** werden aus Geräten und Produkten freigesetzt, in denen diese Gase verwendet werden. Diese Emissionen haben einen sehr starken Treibhauseffekt, der bis zu 23 000-mal stärker ist als der von CO<sub>2</sub>.

## Erderwärmung

2011-2020 war den Aufzeichnungen zufolge das bislang wärmste Jahrzehnt mit einer weltweiten Durchschnittstemperatur im Jahr 2019 von 1,1 °C über dem vorindustriellen Niveau. Die vom Menschen verursachte Erderwärmung nimmt derzeit alle zehn Jahre um 0,2 °C zu.

Ein Temperaturanstieg um 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter hat gravierende negative Auswirkungen auf die natürliche Umwelt sowie auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, einschließlich eines deutlich höheren Risikos, dass weltweit gefährliche und möglicherweise katastrophale Veränderungen der Umwelt eintreten werden.

Aus diesem Grund hat die internationale Gemeinschaft anerkannt, dass die Erderwärmung deutlich unter 2 °C gehalten werden muss und Anstrengungen unternommen werden müssen, um sie auf 1,5 °C zu begrenzen.

Die globale Durchschnittstemperatur des "vorindustriellen Niveaus" um 1850 lag bei **13,7°C** [WMO, Genf, 2018]. Die weltweite Durchschnittstemperatur im Jahr 2019 lag - bei einer Steigerung von 1,1°C über dem "vorindustriellen Niveau" - also bei **14,8°C**. Damit liegt die weltweite Durchschnittstemperatur weiterhin (seit 170 Jahren) unterhalb der Temperatur-Norm aus dem natürlichen Treibhauseffekt von **15°C**. Eine "menschverstärkte Erderwärmung", ein "menschverstärkter Treibhauseffekt", ein "menschverstärkter Klimawandel" oberhalb von 15°C ist also seit 170 Jahren definitiv **nicht existent**.

**Weitere Informationen unter "INFOS" auf  
WWW.KLIMAMANIFEST.CH, 16.10.2021**