

START

Was ist das Wetter?

Was ist das Klima?

Was ist das Wetter?

Das **Wetter** ist unterschiedlich.

Einmal ist es heiß,
dann regnet es wieder und es
wird kälter.

Manchmal ist ein starker Wind
und

im Winter schneit es.

Das Wetter gilt immer für einen
bestimmten Zeitpunkt an
einem **bestimmten Ort**.

Was ist das Klima?

Den Wetter-zustand,
der in einer Gegend normalerweise
vorkommt, nennt man **Klima**.

Mit Klima meint man also das Wetter
in einer **bestimmten Gegend**
über eine **lange Zeit**.

Meistens nimmt man die letzten 30
Jahre,
wenn man etwas über das Klima
sagen möchte.

Was ist der Klima-wandel?



Quelle: <https://www.wetter.net/wetter-tv/video/518-klima-vs-wetter-was-ist-der-unterschied>

Was ist der Klima-wandel?

Das Klima verändert sich.

Das Klima wird wärmer und gerät durcheinander.

Der Klima-wandel entsteht zum

Beispiel durch Auto-abgase.

Die Abgase sind wie eine Hülle um die ganze Erde.

Durch die Hülle kommt Sonnen-licht herein.

Aber nicht mehr hinaus.

Man sagt dazu auch **Treib-haus-effekt**.

Es gibt auch den **natürlichen**

Treib-haus-effekt.

Wasserdampf aus dem Meer und Gase bilden eine Hülle.

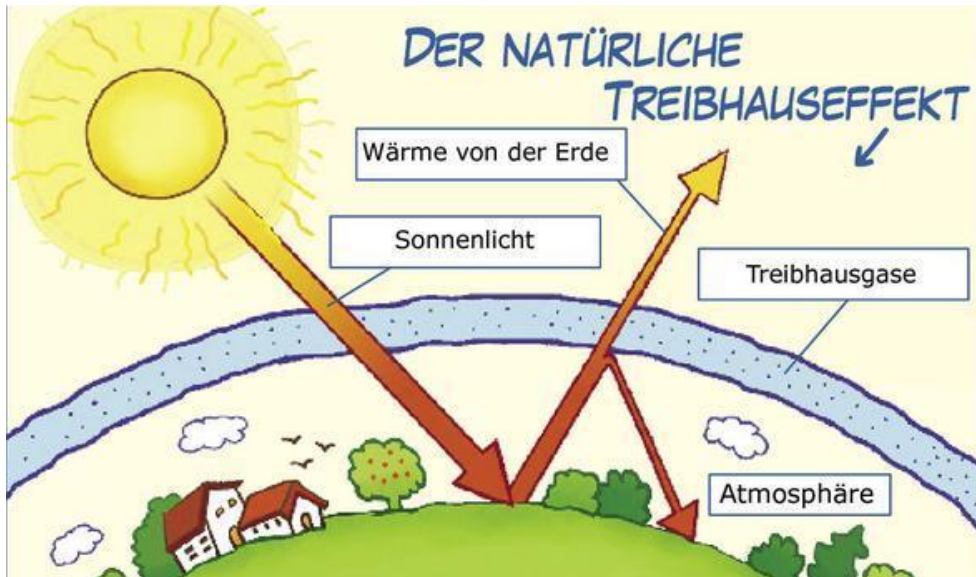
Das Sonnen-licht bleibt länger auf der Erde.

Dadurch bleibt die Erde und die Luft warm.

Auf der Erde wird es wärmer.

Deshalb schmelzen die Eis-berge am Nord-pol und am Süd-pol.

Wenn die Pole schmelzen, gibt es mehr Wasser.



Quelle: <http://gwkb2013-14.blogspot.com/2013/11/der-natuerliche-und-anthropogene.html>

Wie wäre die Temperatur auf der Erde ohne den natürlichen Treib-haus-effekt?

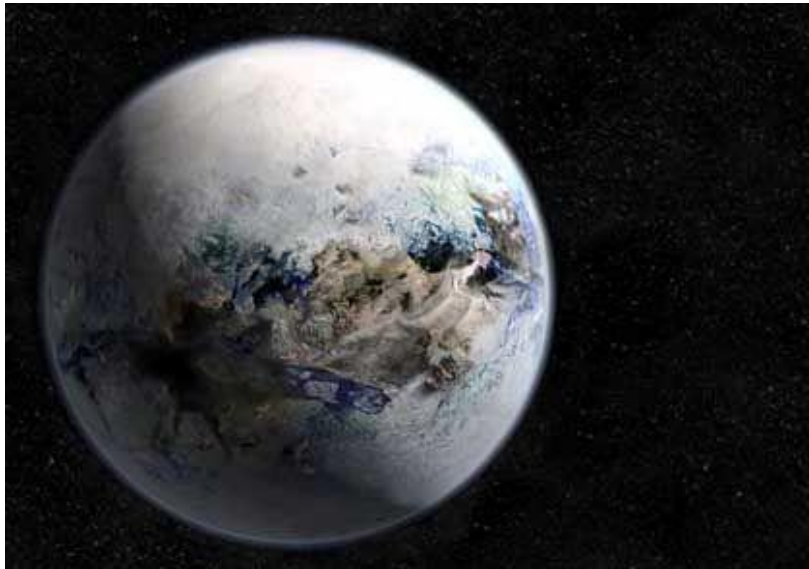
Durch den **natürlichen Treib-haus-effekt** ist es warm.

Leben auf der Erde ist möglich.

Ohne die Hülle aus Wasserdampf und Gasen wäre das Sonnen-licht nur kurz auf der Erde.

Dann wäre es sehr kalt auf der Erde.

Kein Leben wäre möglich.



Quelle: Unsplash

Warum wird die Erde durch den Menschen wärmer?

Durch den Menschen wird die Erde wärmer.

Die Temperaturen auf der Erde werden höher, weil zum Beispiel

- die **Menschen viel Erd-öl und**
- **viel Kohle verbrennen.**

Das machen sie zum Beispiel mit **Heizungen und Autos.**

Auch die **Industrie verbrennt viel.**

Dann gibt es **Treibhaus-Gase.**

Zum Beispiel das Gas **CO₂.**

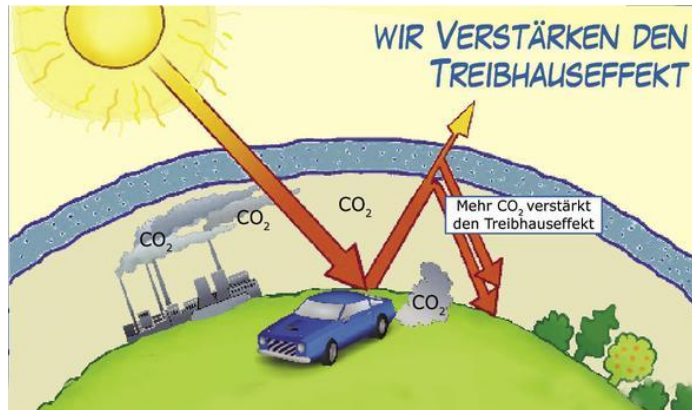
Auch durch die **Zerstörung** sehr großer **Wälder** macht CO₂.

Die **Massentierhaltung** macht auch viel CO₂.

Das heißt viele Tiere sind auf sehr engem Raum.

Die **Erde wird wärmer,**
weil **viele Länder viele Treibhaus-Gase** machen.

Das sagen die Klima-Experten.



Quelle: <https://wissensplattform-schueler.de/treibhauseffekt/>

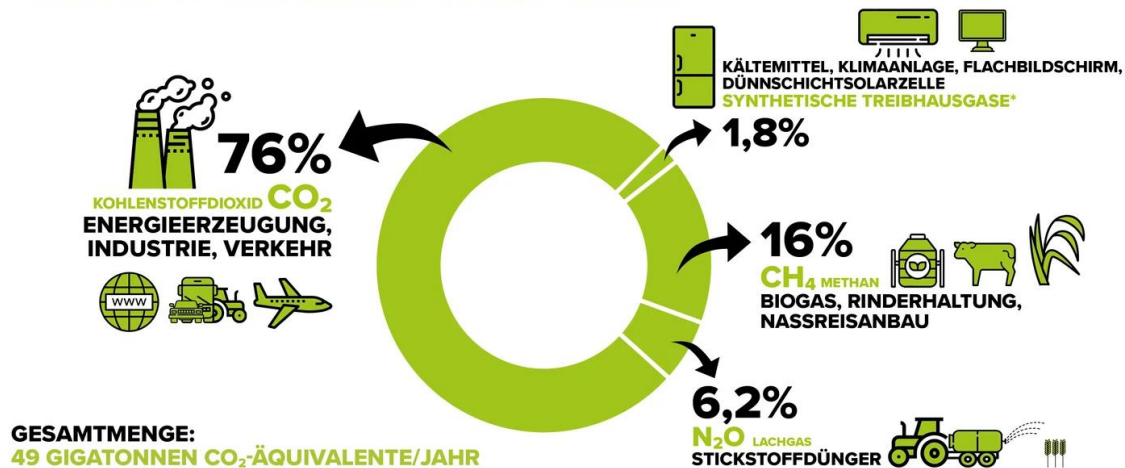
Welche Treibhausgase tragen zur Erderwärmung bei?

Diese Treib-haus-gase tragen zur Erderwärmung bei:

- Kohlen-stoff-di-oxid = CO_2
- Methan = CH_4
- Lach-gas = N_2O

Die Buchstaben sind Abkürzungen für die Treib-haus-gase.

ANTEILE DER VOM MENSCHEN VERURSACHTEN TREIBHAUSGASE WELTWEIT



Die Erde wird immer wärmer. Was passiert auf der Erde?

Was passiert auf der Erde?

Durch die Erd-erwärmung passieren diese Dinge jetzt häufiger:

- Ganz starker Wind und ganz starker Regen
- Überschwemmung durch ganz viel Wasser
- Schmelzen der Eis-berge am Nord-pol und am Süd-pol
- Ganz viel Feuer im Wald
- Zu wenig Wasser für Essen
- Menschen haben viel Hunger → Menschen flüchten von ihrem zu Hause, da es dort nicht genug Essen gibt



Quelle: Climatevisuals



Quelle: Pixabay

Nicht nur am Nord-pol und Süd-pol oder in der Wüste verändert sich etwas.

Was passiert in Deutschland?

Was passiert in Deutschland?

- Ganz starker Wind und ganz starker Regen
- Überschwemmung durch ganz viel Wasser
- Ganz viel Feuer im Wald
- Zu wenig Wasser für Essen
- Menschen werden mehr krank
- Neue Insekten-arten bringen Krankheiten mit
- Schädlinge, zum Beispiel Käfer, werden mehr



Quelle: Pixabay



Quelle: Unsplash

Energie brauchen wir zum Beispiel zum Heizen der Wohnung oder um das Licht an zu machen. Dabei entsteht viel CO₂.

Dann gibt es viele Treib-haus-gase und die Erde wird warm.

Wie bekommen wir Energie, ohne dass die Erde warm wird?

Energie erzeugen, ohne dass die Erde warm wird,
nennen wir **erneuerbare Energien**.

Das sind **erneuerbare Energien**:

- Energie durch Sonnen-strahlen heißt **Solarenergie**
- Energie durch Wind heißt **Windenergie**
- Energie durch Wasser heißt **Wasserkraft**
- Im Erdkern, also der Mitte der Erdkugel ist es ganz warm. Die Wärme können wir für Energie nutzen.
Das heißt **Erd-wärme**.
- Eine **Biogas-anlage** hat mehrere große Behälter. In den Behältern ist zum Beispiel Mais und es entsteht Biogas.
Biogas brennt sehr leicht und es entsteht Wärme.
Dadurch bekommen wir Energie.

Warum sind erneuerbare Energien besser für die Erde?



Quelle: Green City Energie

Solarenergie



Quelle: Unsplash

Windkraft

Warum sind erneuerbare Energie besser für die Erde?

Wasser, Sonne, Wind, Erd-wärme und Bio-masse, wie zum Beispiel Mais sind immer da.

Wenn wir Kohle verbrennen, benutzen wir Stein-kohle. Die Stein-kohle ist nicht immer da und ist irgendwann weg.

Dann können wir keine Energie mehr erzeugen durch Verbrennung von Kohle.

Durch erneuerbare Energien entsteht kein giftiges Gas, wie zum Beispiel CO₂.



Quelle:
https://www.balm.bund.de/DE/Foerderprogramme/KlimaschutzundMobilitaet/KSNI/Ksni_node.html

Was können wir tun, um die Erde zu schützen? Das heißt **Klima-schutz**.

Ganz viel CO₂-Gas entsteht durch die **Erzeugung von Energie**, zum Beispiel durch Kohle-kraft. **Erneuerbare Energien** sind besser.

Was wir essen, einkaufen oder wegschmeißen hat großen Einfluss auf die Erde.

Hier können wir auch mehr Klima-schutz betreiben.



Quelle: <https://www.wirtschaft.nrw/pressemitteilung/klimaschutzgesetz-und-klimaanpassungsgesetz-im-kabinnett-verabschiedet>

Warum ist das Wort **Klima-krise** besser als das Wort Klima-wandel?

Klima-krise statt Klima-wandel

Das Wort **Wandel** bedeutet Veränderung.

Der Klima-wandel ist keine Veränderung.

Der Klima-wandel ist eine Gefahr.

Das Wort **Klima-krise** ist besser.

Eine Krise ist eine gefährliche Lage.

Eine Krise kann groß sein.

Menschen müssen sich gegenseitig helfen.

Die **Klima-krise** ist auch in **Deutschland**.

Es muss jetzt gehandelt werden!



Quelle: Photo by [Mika Baumeister](#) on [Unsplash](#)



Quelle: Photo by [Mika Baumeister](#) on [Unsplash](#)

ZIEL