

UBA-Erklärfilm: Treibhausgase und Treibhauseffekt (*Lösungsbogen*)

Der Treibhauseffekt ist ein natürliches Phänomen. Sonnenstrahlen treffen auf die Erde, werden teilweise als Wärme absorbiert und teilweise reflektiert. Reflektiert wird sowohl kurzwellige als auch langwellige Sonnenstrahlung. Die Gase in der Atmosphäre sorgen dafür, dass die kurzwelligen die Atmosphäre größtenteils wieder passieren, während die langwelligen Wärmestrahlen absorbiert werden.

1. Erläutere kurz, welchen Effekt die Zunahme von Treibhausgasen hat.

*Je mehr Treibhausgase in der Atmosphäre sind, desto stärker wird der Effekt,
dass langwellige Wärmestrahlen von der Sonne absorbiert werden. Damit
steigt die Temperatur stetig.*

2. Welche Treibhausgase gibt es? Kreuze die richtigen an.

- Kohlendioxid
- CO₂
- Methan
- Ethan
- Lachgas
- Q-Gase
- F-Gase

3. Ordne die Reihenfolge der Sektoren, die am meisten Treibhausgase in Deutschland emittieren, indem du Zahlen von 1 (größter Emittent) bis 5 (kleinster Emittent) einträgst.

- 3 Verkehr
- 4 Private Haushalte
- 1 Energiewirtschaft
- 5 Landwirtschaft
- 2 Industrie

4. Im Video werden konkrete politische Maßnahmen genannt, die zu einem besseren Klimaschutz beitragen können. Nenne mindestens zwei.

- *Verkehr: Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, Ausbau von Fahrradwegen, Umstieg auf Elektromobilität und insgesamt weniger Autos und Laster*
- *Landwirtschaft: sparsame Düngung und kleinere Tierbestände*
- *Energie: vollständiger Ausstieg aus der Kohleverstromung, Ausbau erneuerbarer Energien, sparsamere Energienutzung*