



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatur.com

# Verbrennung von Alkanen



- 1 Beschreibe, warum die Verbrennung fossiler Brennstoffe umweltschädigend ist.
- 2 Erkläre anhand des Beispiels Methan, wie die Oxidation von Alkanen verläuft.
- 3 Erkläre, was die Oktanzahl aussagt.
- 4 Vervollständige die Reaktionsgleichungen der Verbrennungsreaktionen.
- 5 Erläutere die Autoxidation von Fettsäuren.
- 6 Erkläre, warum ein defekter Luftfilter im Auto schlimme Folgen haben kann.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatur.com



## Beschreibe, warum die Verbrennung fossiler Brennstoffe umweltschädigend ist.

Bringe den Ablauf in die richtige Reihenfolge.



Dieses bildet eine Art Schicht um die Erde.

Unsere Erde erwärmt sich dadurch in kleinen Schritten.

Dabei entsteht neben Wasser auch Kohlenstoffdioxid.

Diese langwellige Wärmestrahlung kann die Erde nicht mehr verlassen.

Kohle, Erdöl und Erdgas werden zur Energieerzeugung verbrannt.

Diese Schicht wandelt Sonnenstrahlen in langwellige Wärmestrahlen um.

RICHTIGE REIHENFOLGE

☐☐☐☐☐☐



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Beschreibe, warum die Verbrennung fossiler Brennstoffe umweltschädigend ist.**

### 1. Tipp

Überlege, wodurch zunächst Kohlenstoffdioxid gebildet wird.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### **Beschreibe, warum die Verbrennung fossiler Brennstoffe umweltschädigend ist.**

**Lösungsschlüssel:** E, C, A, F, D, B

Schon seit einigen Jahren wird darüber diskutiert, dass die Energieerzeugung aus fossilen Brennstoffen, wie Erdöl, Erdgas und Kohle, umweltschädigend ist. Dies steht im Zusammenhang mit dem sogenannten **Treibhauseffekt**. Bei der Verbrennung von Erdöl, Erdgas und Kohle werden immer organische Verbindungen verbrannt. Dabei entsteht neben dem unschädlichen Wasser auch Kohlenstoffdioxid. Dieses legt sich wie eine Schicht über die Erdatmosphäre und wandelt einfallende Sonnenstrahlen in langwellige Wärmestrahlung um. Diese können die Erdatmosphäre nicht mehr verlassen und das Erdklima erwärmt sich.