

ENERGIE FRÜHER UND HEUTE

Energie ist überall: Sie wird sichtbar, wenn du das Licht einschaltest, du spürst sie, wenn du die Hände reibst und mit Hilfe von Energie kannst du dich fortbewegen, egal ob auf dem Fahrrad, im Zug, Auto oder Flugzeug.



Energie = Kraft, die etwas antreibt oder verändert



ENERGIE IN DER STEINZEIT UND ANTIKE

Die ersten Menschen nutzten hauptsächlich Muskelkraft und Feuer. Feuer lieferte Wärme, Licht und Schutz.

Später verwendeten Menschen:

- Tierkraft (Pferde, Ochsen)
- Windkraft (Segelschiffe)
- Wasserkraft (Wasserräder)

Was ist CO₂?

- CO₂ ist die Abkürzung für das Gas Kohlenstoffdioxid
- Menschen erzeugen immer mehr CO₂, zum Beispiel durch das Verbrennen von Kohle.
- Das Problem: Zu viel CO₂ erwärmt das Klima.

DIE INDUSTRIALISIERUNG

Ab etwa 1850 veränderte die Industrialisierung die Energieversorgung stark. Kohle, Erdöl und Erdgas ersetzen immer häufiger die Muskelkraft von Menschen und Tieren. Maschinen ermöglichten neue Erfindungen wie Züge und Autos. Fabriken produzierten Waren schneller und günstiger. Städte wuchsen und Menschen konnten weiter reisen.

Dadurch stieg der Energieverbrauch immer weiter an. Gleichzeitig verursachen fossile Brennstoffe große Mengen CO₂. Das trägt zur Erderwärmung bei: Temperaturen steigen, Schnee fällt seltener und extreme Wetterereignisse nehmen zu.

Quelle: <https://www.logo.de/co2-100.html>



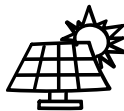
Für welche Energiequelle könnte der Kater im Comic stehen?



Wasser



Kohle



Solar-
energie



Wind-
energie



Gaskraft-
werk



Schau dir das Wimmelposter oder den Comic an:
Welche weiteren Möglichkeiten, Energie zu erzeugen, kommen darin vor?



Verbinde die Energiequelle mit der passenden Nutzung.


Wind


Kohle


Sonne


Wasser


Muskelkraft


Segelschiff


Fahrrad


Dampfloz


Wassermühle


Solarkocher

Energiequelle

Nutzung

ENERGIE OHNE ENDE

Heute können wir bereits über die Hälfte unserer Energieversorgung durch erneuerbare Energien abdecken. Das sind Energien wie Sonne oder Wind, die nie weniger werden und außerdem viel weniger CO₂ ausstoßen.

Es wird ständig geforscht, die Möglichkeiten zu verbessern. Vor allem Speicher sind wichtig: An Tagen mit viel Wind oder Sonne könnten wir damit „Vorräte anlegen“ für Zeiten, in denen es dunkel und windstill ist.

Ordne die Energiequellen und Energielieferanten dem Zeitstrahl zu:


Energiespeicher


Kohle


Erdöl


Solarenergie


Windenergie

700* → 1850 → 1900 → 2000 → ZUKUNFT



KRAFTMASCHINEN – MUSKEL, WASSER, WIND UND DAMPF

Hier findest du spannende Informationen darüber, wie Menschen schon vor langer Zeit Energie nutzten, um Maschinen zu betreiben.

Welche Energiequellen sind fossil, welche sind erneuerbar?

		fossil	erneuerbar
	Sonne	☐	☐
	Erdgas	☐	☐
	Wasser	☐	☐
	Kohle	☐	☐
	Wind	☐	☐

Was glaubst du:
Ist Holz eine fossile oder eine erneuerbare Energie?

LÖSUNG – Holz zählt zu den erneuerbaren Energien, weil neue Bäume nachwachsen können. Beim Verbrennen entsteht aber trotzdem CO₂. Deshalb ist ein nachhaltiger Umgang mit Wäldern wichtig.