

Der Energieverbrauch wird immer grösser ...

Worum es geht

Seit der Industrialisierung nimmt der Energieverbrauch der Menschheit rasant zu. Unseren wachsenden Energiebedarf decken wir hauptsächlich mit fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas und Kohle. Die Vorräte dieser Energierohstoffe sind jedoch begrenzt, eines Tages werden sie aufgebraucht sein. Trotz der drohenden Verknappung der fossilen Energieträger nimmt der weltweite Energieverbrauch unvermindert zu. Umso wichtiger ist es, sparsam mit der Energie umzugehen.

Erdöl ist unser wichtigster Energierohstoff. In Europa trägt es mehr als 30 Prozent zur Energieversorgung bei. Erdöl hat einen sehr hohen Energiewert, lässt sich relativ einfach transportieren und kann vielseitig verwendet werden. Seine Nutzung führt jedoch zu ernsthaften Umweltbelastungen.

Viele europäische Länder begannen ab den 1960er-Jahren die Kernenergie zu nutzen, um weniger ab-

hängig zu sein vom Erdöl. Mittlerweile sind in Europa knapp 190 Kernkraftwerke in Betrieb. Sie liefern rund 25 Prozent des europäischen Stroms. Die Nutzung der Kernenergie ist in vielen Ländern Europas umstritten, denn sie ist mit Risiken und ungelösten Problemen verbunden. Andererseits können dank Atomstrom enorme Mengen an Erdöl eingespart werden.

Grosse Hoffnungen werden in die erneuerbaren Energien (Wind- und Wasserkraft, Sonnenenergie, Erdwärme, Biomasse) gesetzt. Sie sind unerschöpflich, umweltfreundlich und gelten als relativ sicher. In Europa sind sie zurzeit noch unbedeutend. Einzig die Wasserkraft lässt sich heute zuverlässig, effizient und kostengünstig nutzen. Technische Verbesserungen und ein steigender Energiepreis könnten dazu führen, dass die erneuerbaren Energien in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen.

Was du in diesem Kapitel lernen kannst

- Du kennst die Gründe für den steigenden Energiebedarf der Menschheit.
- Du kannst erklären, weshalb der Energieverbrauch in den verschiedenen Kontinenten sehr unterschiedlich ist.
- Du kannst darlegen, wie sich Europa heute mit Energie versorgt und welche Probleme sich daraus ergeben.
- Du kennst die Bedeutung des Erdöls für die Energieversorgung und kannst Gründe dafür nennen.
- Du bist dir bewusst, weshalb wir sparsam mit Energie umgehen müssen.
- Du weisst, wie sich auf relativ einfache Art Energie sparen lässt und was du selbst zum Energiesparen beitragen kannst.
- Du kannst die Chancen und Risiken der Kernkraft beurteilen.
- Du kennst verschiedene erneuerbare Energiequellen und weisst, wie sie genutzt werden.
- Du kannst begründen, weshalb die erneuerbaren Energien heute noch keine grosse Bedeutung haben.
- Du kannst abschätzen, welche Bedeutung die erneuerbaren Energien für die zukünftige Energieversorgung haben könnten.

Alles klar?

1. Weshalb nahm der Energieverbrauch nach der Industrialisierung rasant zu?
2. Warum wird der weltweite Energieverbrauch auch in Zukunft stark anwachsen?
3. Eine Person in Europa verbraucht pro Kopf rund 5-mal so viel Energie wie eine Person in Afrika. Woran liegt das? Nenne verschiedene Gründe dafür.
4. Gib drei Beispiele von fossilen Energieträgern.
5. Erkläre, weshalb Erdöl auch als «Schwarzes Gold» bezeichnet wird.
6. «Erdöl ist ein idealer Energieträger mit Schattenseiten.» Erläutere diese Aussage anhand von Beispielen.
7. Wofür braucht ein Haushalt in Mitteleuropa am meisten Energie? Mit welchen Massnahmen lässt sich dieser Energieverbrauch wirksam senken?
8. Nenne drei konkrete Möglichkeiten, wie du auf relativ einfache Art zum Energiesparen beitragen kannst.
9. Nenne fünf Beispiele von erneuerbaren Energiequellen.
10. Wasserkraft ist eine sehr rentable erneuerbare Energiequelle. Trotzdem entstehen in Europa nur wenig neue Wasserkraftwerke. Erkläre diesen Widerspruch.



11. «Die meisten fossilen und erneuerbaren Energiequellen stammen letztlich von der Sonne ab.» Erkläre diese Aussage.
12. Stelle anhand einer Liste die Chancen und die Risiken der Kernenergie zusammen. Was überwiegt für dich? Die Chancen oder die Risiken? Begründe deine Meinung.
13. Welche drei grundlegenden Schwierigkeiten stehen dem erfolgreichen Einsatz erneuerbarer Energien im Weg?
14. Energiesparen lässt sich auch beim Einkaufen umsetzen: Als Konsumentin oder Konsument kann ich nämlich Lebensmittel kaufen, für deren Produktion, Verpackung, Transport und Lagerung möglichst wenig Energie aufgewendet wurde. Nenne konkrete Beispiele von Lebensmitteln oder Verpackungen, in denen besonders viel oder besonders wenig Energie steckt.