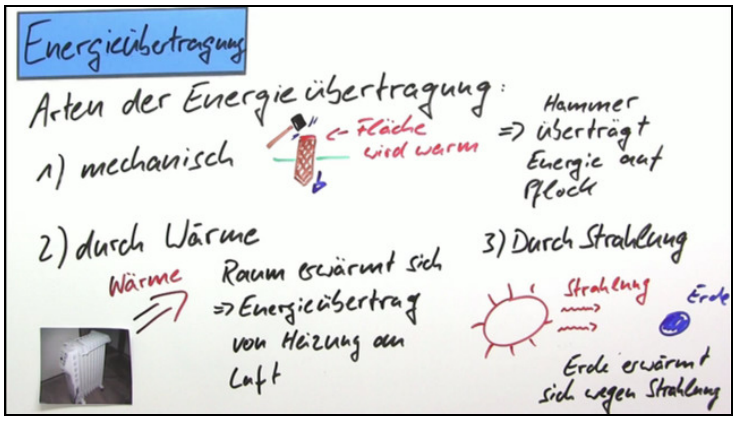
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Energieübertragung und Energiespeicherung



1. **Bestimme die Energieformen, die in den folgenden Energiespeichern gespeichert werden.**
2. Gib ein passendes Beispiel für jede der Energieformen an.
3. Beschrifte die Skizze eines Energieumwandlungsprozesses bei einem Verbrennungsmotor.
4. Erkläre die verschiedenen Arten von Energieübertragung anhand von Beispielen.
5. Erkläre die Funktionsweise eines Pumpspeicherkraftwerks.
6. Bestimme die Energiebilanz der Energiespeicherung und -Übertragung.

\+ 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 sofatutor.com

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V13008

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme die Energieformen, die in den folgenden Energiespeichern gespeichert werden.

Verbinde die Energieform mit dem passenden Energiespeicher.

Pumpspeicherkraftwerk.	A	1	elektrische Energie
Fernwärmespeicher	B	2	potentielle Energie
Akkumulator	C	3	kinetische Energie
Schwungradspeicher	D	4	thermische Energie

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V13008 | E16151

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Energieformen, die in den folgenden Energiespeichern gespeichert werden.

1. Tipp

Überlege dir, durch welche Vorgänge jeweils Energie in und aus dem Speicher übertragen wird.

2. Tipp

Stelle dir vor, wie die Energie in dem Speicher gespeichert wird.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V13008

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Energieformen, die in den folgenden Energiespeichern gespeichert werden.

Lösungsschlüssel: A—2 // B—4 // C—1 // D—3

In der heutigen Zeit wird es immer wichtiger, nutzbare Energie zu speichern. Besonders notwendig ist das bei der Speicherung von elektrischer Energie, die von Solaranlagen und Windrädern bereitgestellt wird. Diese produzieren Energie nur, wenn die Sonne scheint bzw. der Wind weht. Jedoch wird zu jeder Tageszeit elektrische Energie benötigt.

- Daher wird diese umgewandelt und zum Beispiel *mechanisch* in Staudämmen und Pumpspeicherkraftwerken als **potentielle Energie** gespeichert.
- Oder auch direkt als **chemische Energie** in *Akkumulatoren oder Batterien*. Hierbei ist der *Akkumulator* direkt Energiewandler und Speicher, sodass man den Eindruck hat, dass direkt die **elektrische Energie** gespeichert wird.
- Die Speicherung in Form von **thermischer Energie** in *Fernwärmespeichern* ist nicht so effektiv, da diese schnell entweicht. Auch die Speicherung als **kinetische Energie** in *Schwungradspeichern* beschränkt sich auf Spezialanwendungen.

Bei all diesen Speichermöglichkeiten gibt es **Energieentwertungen** durch die Entwicklung von nicht speicherbarer Wärme.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V13008

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni