

Wiederholung: Energie und Energieformen

Das Wichtigste auf einen Blick






- Energie kann in unterschiedlichen Formen vorliegen.

Der Begriff "Energie" oder von ihm abgeleitete Begriffe kommen in unserer Sprache sehr häufig vor und weisen schon auf die große Bedeutung dieses Begriffes hin. Hier nur einige Beispiele:

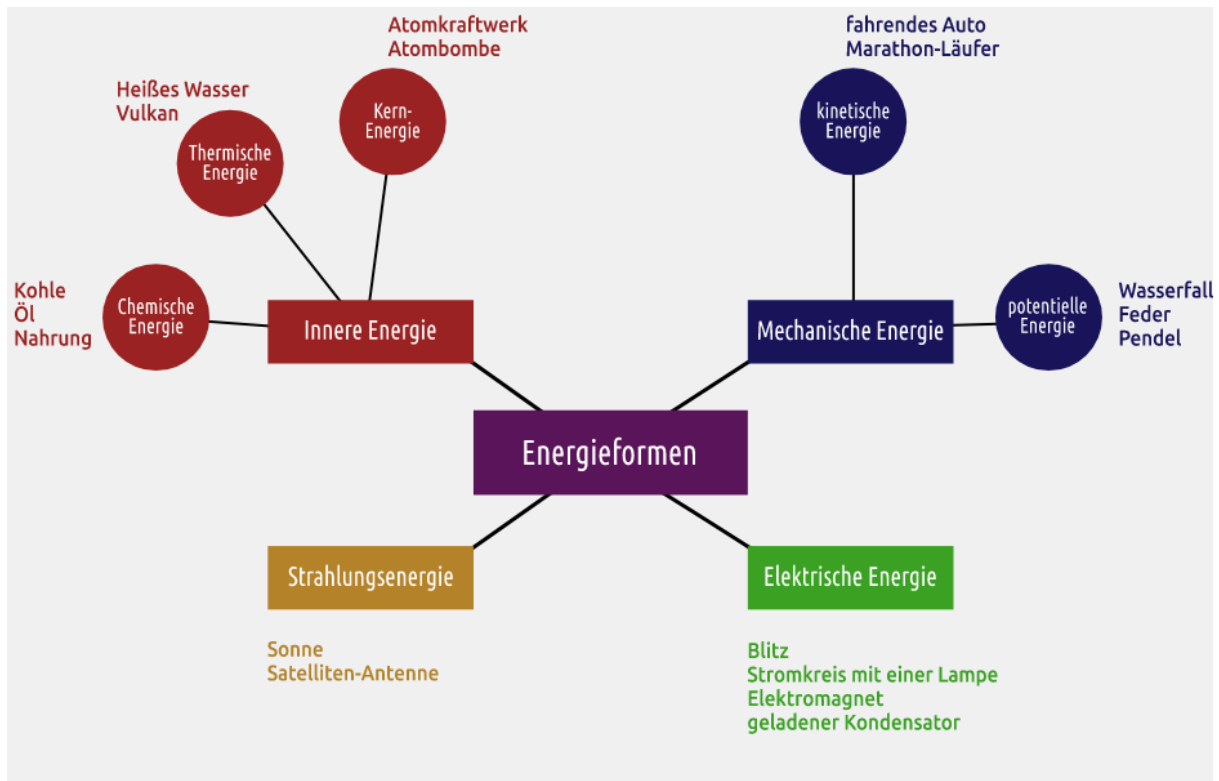
Heizenergie, Energiekrise, Energiereservoir, kriminelle Energie, Energiesparen, Kernenergie, energiegeladen, Energiequelle, Energieverlust, Energieriegel. . . .

Der griechische Ursprung des Wortes "Energie" ist "energeia" und bedeutet soviel wie "wirkende Kraft" oder "das Treibende". Bei nahezu allen Vorgängen, welche in unserer Umwelt oder in der Technik ablaufen ist Energie im Spiel.

Energie ist notwendig, dass Vorgänge überhaupt ablaufen. Man könnte Energie als "Treibstoff" für den jeden Ablauf bezeichnen, wobei Energie nicht mit dem Benzin im Tank eines Autos verwechselt werden darf. Hier einige Beispiele, was Energie alles bewirken kann:

"Energie bewegt unsere Autos"	"Energie brät ein Huhn"	"Energie betreibt einen Fernsehapparat"	"Energie kühlt unser Gefriergut"	Energie hält uns am Leben
				

Wie die obigen Beispiele zeigen, kann Energie in verschiedenen Formen auftreten. In der folgenden Grafik werden verschiedene **Energieformen** aufgelistet und jeweils Beispiele angedeutet, wo sie eine Rolle spielen.



Energieerhaltung

Energie kann weder erzeugt noch vernichtet werden. Energie kann nur von einer Form in die andere umgewandelt werden!

Aufgaben

- 1.) Aus welcher Sprache kommt das Wort "Energie" und was bedeutet es ursprünglich?
- 2.) Wo kommt Energie in unserer Welt vor?
- 3.) Was kann Energie z.B. bewirken (nenne 4 Beispiele)?
- 4.) Nenne alle Energieformen, die wir kennengelernt haben!

5.) *in die Tabelle:* Welche Energiearten lassen sich am besten nutzen? Finde den Wirkungsgrad folgender Geräte heraus (Internetrecherche!)

6.) *in die Tabelle:* In den genannten Geräten findet immer eine **Energieumwandlung** statt. Welche Energie wird **zugeführt**, welche wird **abgegeben**?

Gerät	zugeführte E	abgegebene E	Wirkungsgrad
Benzinmotor			
Gastherme			
Generator			
Elektromotor			
Solarzelle			
Dampfturbine			

folgende Energieformen sind einzusetzen:

chemische Energie, chemische Energie, mechanische Energie, elektrische Energie, Wärmeenergie, Lichtenergie, elektrische Energie, mechanische Energie, mechanische Energie, Wärmeenergie, elektrische Energie, mechanische Energie

7.) Zeichne oder beschreibe die Kette der Energieumwandlungen vom Windkraftwerk bis zum Display deines Handys!

8.) Was geschieht mit der Bewegungsenergie des Fahrrades beim Bremsen? In welche andere Energie wird sie - denkst du - umgewandelt?