

Wofür wir Strom brauchen

Lehrerinformation



1/5

Arbeitsauftrag	Die SuS wissen, dass wir für unser tägliches Leben Strom benötigen. Sie wissen auch, welcher Stromverbraucher wie viel Strom verbraucht, und werden mit dem Thema Stromsparen vertraut gemacht.
Ziel	Als Einstieg ins neue Thema wird die Folie aufgelegt. Die SuS äussern spontan, was ihnen dazu einfällt. Im Plenum wird der Einstiegstext gelesen und besprochen. Danach lösen die SuS zu zweit die folgenden Aufgaben. Im Plenum werden die Ergebnisse der Zweiergruppen diskutiert und korrigiert. Ergänzungen und Erklärungen folgen durch die LP, je nach Wissensstand der SuS (s. Infotexte LP).
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Folie für den Einstieg • Einstiegstext • Arbeitsblätter mit Lösung • Kurz-Test mit Lösung
Sozialform	Plenum Partnerarbeit
Zeit	45'

Zusätzliche
Informationen:

- Aufgabe 3 eignet sich gut als Hausaufgabe.
- Anschauliche Grafiken und Informationen zu verschiedenen Arten von Stromverwendung: www.strom-online.ch
- Website des Bundesamts für Energie: www.bfe.admin.ch
- Website des Bundesamts für Statistik: www.bfs.admin.ch
- Bilder: www.pixabay.com

Wofür wir Strom brauchen

Einstiegsfolie



Wofür wir Strom brauchen

Informationstext



3/5

Wofür brauchen wir Strom?

Wie stark wir vom elektrischen Strom abhängig sind, merken wir erst, wenn er einmal ausbleibt; wenn das Licht ausgeht, der Fernseher nicht mehr läuft, die Esswaren im Tiefkühler auftauen, die Lifte stecken bleiben und die Leute zu Fuss die Rolltreppe hochsteigen müssen. Bei einem grossflächigen Stromausfall fahren weder Trams noch Züge, fallen die Ampeln aus und verursachen ein Verkehrschaos. Nur MP3-Player, Mobiltelefone oder Taschenlampen arbeiten weiterhin, denn sie beziehen die nötige Elektrizität aus Batterien, in denen geringe Mengen davon gespeichert sind. Auch die Beleuchtung beim Velo ist teilweise noch von der Steckdose unabhängig. Die dafür nötige Elektrizität wird in einem Dynamo erzeugt oder stammt ebenfalls aus Batterien. Ähnliche, aber leistungsfähigere Elektrizitätserzeuger – sogenannte Notstromaggregate – springen bei einem mehrstündigen Ausfall der Elektrizitätsversorgung ein und verhindern, dass auch das Telefon versagt, Computerzentren ausfallen, in Operationssälen oder im öffentlichen Verkehr nichts mehr geht und die Kommunikation mit der Aussenwelt zusammenbricht.



Möchtest du auch eine solche Frisur? Reibe mit einem aufgeblasenen Luftballon an deinen frisch gewaschenen Haaren! Warum so deine Haare abstehen, erfährst du etwas später in dieser Einheit.

Wofür wir Strom brauchen

Lösungsblatt



5/5

Lösungen:

Bei der ersten Aufgabe ist eine Vielzahl an Lösungen möglich und wünschenswert, da sicher das eine oder andere Haushaltsgerät vergessen wird.

Strom im Haushalt – die Geräte

Gerät	Leistung in Watt (Richtwerte)
Kochherd mit Cerankochfeldern und Backofen	8000 (1500 bis 2000 pro Kochplatte)
Geschirrspüler	700 bis 3000
Waschmaschine	2500
Staubsauger	1700 bis 2500
Elektroofen zum Heizen	1500 bis 2000
Tumbler	2000
Haarfön	1000 bis 1500
Kaffeemaschine	1200
Mikrowellenherd	700 bis 2100
Kühlschrank	200 bis 400
Halogenlämpchen, Scheinwerfer	200
Fernseher/Video	80 bis 300
Computer	80 bis 360
Glühbirne	40 bis 100
Halogenlämpchen, Niedervolt	12 bis 60
Stromsparlampe	9 bis 25
LED-Lampe	3–6
Fernseher/Video im Standby-Modus	5
Mobiltelefon inkl. Server	200–400
Spielkonsole (xbox, Playstation)	120–140