



STROM UND ERNEUERBARE ENERGIEN

Lies dir die Überschrift durch. Was denkst du: Worum wird es in diesem Text gehen ?



1. Denk eine Minute lang darüber nach. Mach Notizen in dein Heft.
2. Geht zu zweit zusammen und tauscht euch aus. Habt ihr gleiche Ideen ?
3. Schreibt zwei Ideen auf ein Post-it. Klebt es an die Tafel.

Elektrische Energie

Hast du schon einmal einen Luftballon an deinen Haaren gerieben ? Deine Haare stehen dann in die Höhe und es kribbelt. Das ist **Energie**. Wir sagen dazu auch **elektrische Energie** oder einfach Strom. Diese Energie kannst du bei einem **Gewitter** beobachten. Denn auch ein Blitz besteht aus Strom. Es gibt sogar einen Fisch, den **Zitteraal**. Er fängt seine **Beute** mit Strom.



Bild 1: Blitzschlag.
© Pixabay.

Für uns Menschen ist diese elektrische Energie wichtig. Wir brauchen sie, um das Licht einzuschalten oder uns die Haare zu föhnen. Wir erzeugen mit dem Strom also Licht oder Wärme. Auch Bewegung erzeugen wir mit Strom, zum Beispiel bei einem **E-Auto**.

Richtig oder falsch ? Lies die Sätze genau durch und kreuze an!

	Richtig	Falsch
Elektrische Energie gibt es auch in der Natur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Blitz besteht aus Strom.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wir nutzen kaum Strom.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Strom erzeugen wir auch Bewegung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Woher kommt der Strom?

Strom wird in **Kraftwerken** mit Hilfe von großen Maschinen erzeugt. Fließendes Wasser oder Wasserdampf bewegen die **Turbinen**. Die Turbinen treiben dann die großen Maschinen an. Dadurch entsteht Strom.

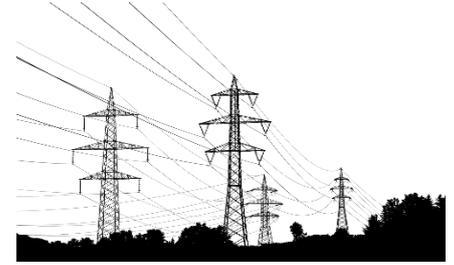


Bild 2: Strommasten.

© Pixabay.

Über **Stromleitungen** oberhalb oder unter der Erde kommt der Strom in dein Zuhause. Er fließt durch Kabel in den Wänden zu Steckdosen und Lampen.

Du findest sogar ein kleines Kraftwerk auf deinem Fahrrad, den **Dynamo**. Er erzeugt Strom, wenn er sich gegen den Fahrradreifen drückt. Dann leuchtet das Licht an deinem Fahrrad.

So ein Durcheinander! Verbinde jedes Wort mit der passenden Erklärung!

Turbinen
Kraftwerke
Dynamo

Er ist ein Teil deines Fahrrads.
Hier wird Strom erzeugt.
Wasser bringt sie in Bewegung.

Elektrische Spannung

Der Strom legt weite Wege zurück, bis er bei dir zu Hause ankommt. Dafür braucht er eine hohe **Spannung**. Mit dieser Spannung kann der Strom weite Strecken zurücklegen und verliert nur wenig Energie. Wenn der Strom natürlich hergestellt wird, ist das gut für die **Umwelt**.



Bild 3: Steckdose.

© Pixabay.



Lies den Absatz noch einmal.



1. Kreise die Wörter ein, die du schwierig findest.
2. Überlege dir, was sie heißen könnten.
3. Geht zu zweit zusammen. Vergleicht eure Wörter. Habt ihr die gleichen Wörter eingekreist?

Erneuerbare Energien sind nachhaltige Energien

Sonne, Wasser und Wind gibt es immer in der Natur. Wir können diese Energien nutzen, um Strom zu erzeugen. Zu diesem Strom sagen wir auch „Oko-Strom“. Dieser Strom ist besonders nachhaltig und schadet der Umwelt nicht.

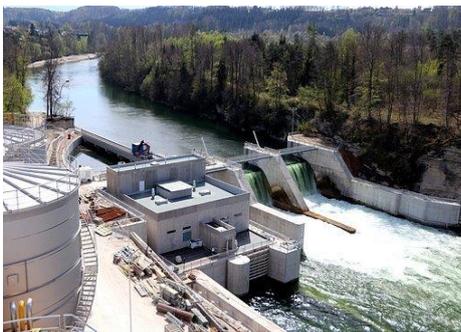


Bild 4: Wasserkraftwerk.

© Pixabay.

Der meiste Strom in Österreich kommt von den Flüssen und der Wasserkraft. Die Bewegung des Wassers treibt große Maschinen an. Diese Maschinen erzeugen Strom. Das Wasser fließt dann einfach als Fluss weiter.

Strom kann aber auch aus der Kraft der Sonne gemacht werden. Solarzellen sammeln das Sonnenlicht und wandeln es in Strom um. Solarzellen gibt es oft auf Hausdächern oder auf großen Feldern.



Bild 5: Photovoltaik.

© Pixabay.



Bild 6: Windenergie.

© Pixabay.

Windkraftwerke nutzen den Wind, damit sich Windräder bewegen. So wird Strom erzeugt.



So ein Durcheinander! Welches Wort passt zu welchem Bild? Verbinde!

Windkraftwerk	Wasserkraftwerk	Solarzellen
---------------	-----------------	-------------



Bild 7: Photovoltaikanlage. © Pixabay.



Bild 8: Windkraftwerk. © Pixabay.



Bild 9: Wasserkraftwerk. © Pixabay.

Wie kannst du Strom sparen?

Strom wird für Vieles gebraucht. Du brauchst ihn zu Hause, in der Schule oder auch im Kino. Strom ist also sehr nützlich. Dass der Strom zu dir kommt, ist gar nicht so einfach. Darum solltest du Strom sparen.



Bild 10: Energie sparen. © Pixabay.



Bild 11: Energiesparlampen. © Pixabay.

Du kannst Strom sparen, indem du das Licht ausschaltest, wenn du aus dem Zimmer gehst. Du kannst auch Energiesparlampen verwenden. Sie leuchten gleich hell wie Glühlampen, verbrauchen aber viel weniger Strom.



Entwirf ein kleines Stromtagebuch in deinem Heft.



1. Zeichne mindestens vier elektrische Geräte aus deinem Zuhause in dein Heft. Schreibe auf, wie sie heißen.
2. Wie oft nutzt du die Geräte? Nummeriere sie. Die Nummer 1 bekommt das Gerät, das du am öftesten verwendest.
3. Geht zu zweit zusammen. Habt ihr ähnliche Geräte gezeichnet?

Du hast schon viel über Strom gelernt. Was gefällt dir am besten?



1. Überlege dir ein Wort und bereite ein Bau Haus-Spiel vor.
2. Geht zu zweit zusammen und erratet eure Wörter!

Falsche Buchstaben:

Dein geheimes Wort:

Literatur

Stiftung Haus der kleinen Forscher (2019). Strom und Energie. Praxisideen, Anregungen und Hintergrundwissen für KITA, Hort und Grundschule. Abgerufen von: https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere_Strom_Energie.pdf [26.02.2022]

Elektrische Energieerzeugung (2022). Effiziente und saubere Energieerzeugung. Abgerufen von: <https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/energy-efficiency-technologies/electric-power-generation/> [26.02.2022]

Koch W. und Kristoferitsch I. (2011). Schatzkiste – Sachunterricht: Der elektrische Strom. E. Dorner GmbH.

Kanatschnig, M. (2022). Wie der Strom in die Steckdose kommt: Voller Energie. Kleine Kinderzeitung.

Jauk, B. (2022). Wie der Strom in die Steckdose kommt: Der lange Weg nach Hause. Kleine Kinderzeitung.

Toyka-Seid, C. und Schneider, G. (o.J.). <https://www.hanisauland.de/index.php/node/2503> [02.03.2022]