

WOHER KOMMT DER STROM?

Strom ist elektrische Energie. Damit funktionieren die elektrischen Geräte in eurem Zuhause. Ohne Strom könntet ihr nicht fernsehen. Der Herd in der Küche und alle Lampen würden auch nicht funktionieren. Es wäre kalt und dunkel. Doch wo kommt unser Strom überhaupt her?

Früher kam der Strom vor allem aus Kraftwerken, die Energie aus Kohle, Öl und Erdgas erzeugten. Heute wird immer mehr Strom aus Wind, Sonnenlicht oder Wasserkraft gewonnen. Das schützt die Umwelt und auch unsere Gesundheit. Immer mehr Menschen erzeugen ihren Strom sogar selbst.



Arbeitsvorschläge

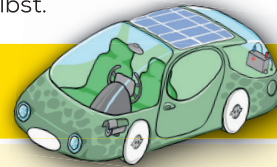


Illustration: hellonikki.de

Erik und Tinas E-Mobil fährt nicht mit Benzin, sondern mit Strom. Auftanken können sie es über die Steckdose. Den haben sie mit ihrer eigenen Solaranlage produziert. Noch schneller geht das Tanken an einer Ladesäule. Aber wo kommt der Strom für das E-Mobil her? Wie wird er produziert? Hier könnt ihr es erfahren.

- 1 Lest euch die folgenden Texte durch. Wo sind die darin beschriebenen Funktionen im Bild auf der folgenden Seite zu sehen? Schneidet die Textkästen aus. Klebt sie an die entsprechende Stelle auf dem Bild. Vergleicht eure fertigen Bilder in der Klasse. Wer hat alles richtig?

Wasserkraftwerk

In Stauseen wird durch die Kraft des Wassers Energie gewonnen. Große Mengen Wasser fließen dabei aus dem Stausee ins Tal. Das Wasser treibt dabei riesige Turbinen an, die elektrische Energie erzeugen. Über Stromleitungen gelangt die Energie dann in die Häuser und Betriebe.

Solaranlage

Sie erzeugt Strom aus Sonnenenergie. Die Sonne scheint auf die Anlage, die aus der Sonnenkraft Strom produziert. Viele Wohnhäuser haben eine Solaranlage auf dem Dach. Damit kann man zum Beispiel dann die Waschmaschine oder ein E-Auto betreiben. Wer viel Strom produziert, kann ihn ins Stromnetz einspeisen und bekommt dafür Geld.

Wärmepumpe

Sie pumpt Wärme aus dem Boden oder aus der Luft. Sie wandelt diese Wärme so um, dass man damit Wasser erhitzen oder heizen kann. Eine Wärmepumpe ist damit das Gegenteil einer Klimaanlage.

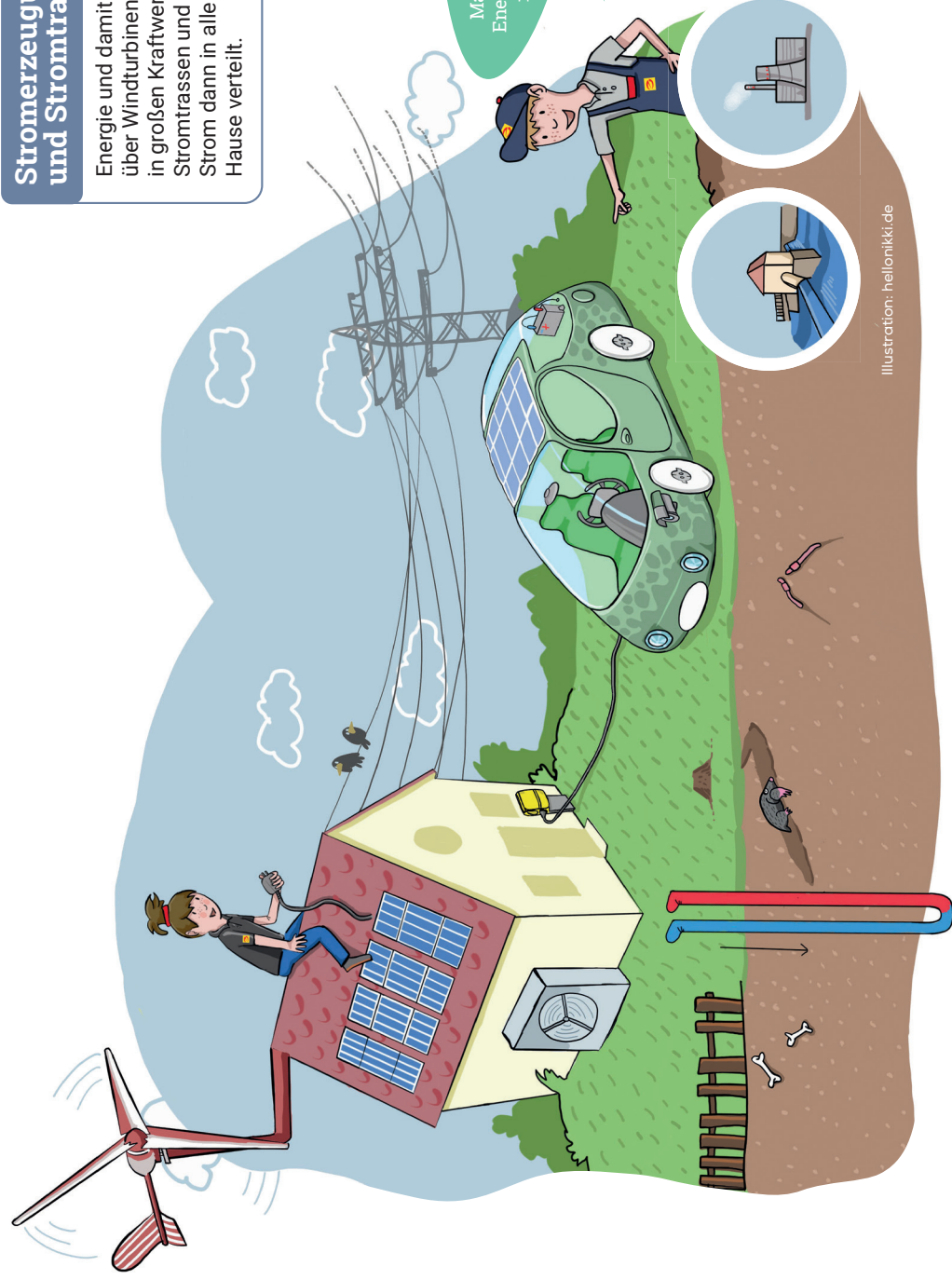
Windrad

Es wandelt Wind in elektrische Energie um. Durch den Wind drehen sich die Rotorblätter. Die Rotorblätter treiben einen Generator an, der dann die elektrische Energie erzeugt. Windräder stehen da, wo es viel Wind gibt, zum Beispiel am Meer oder auf Bergen. Manche Familien haben ein eigenes Windrad auf dem Dach oder im Vorgarten.

Erdwärme

Das ist Wärme, die in der Erdkruste gespeichert ist. Man kann zum Beispiel die Wohnung damit heizen. Dafür wird die Erdwärme aus der Erdkruste geholt. Das geht mit einer Wärmepumpe.

WOHER KOMMT DER STROM?



Stromerzeugung und Stromtransport

Energie und damit auch Strom wird über Windturbinen, Solaranlagen oder in großen Kraftwerken erzeugt. Über Stromtrassen und -Leitungen wird der Strom dann in alle Ort zu euch nach Hause verteilt.

Manchmal versteckt sich die Energie unter der Erde und man muss sie nur rauslocken.

Selbst Strom produzieren

Ihr könnt euren Strom mit einer Solaranlage, einer Wärmepumpe oder einem Windrad sogar selbst produzieren. Das ist dann besonders umweltfreundlich.

Illustration: hellonikki.de

WOHER KOMMT DER STROM?



Arbeitsvorschläge

- 2 Welche Möglichkeiten fallen euch noch ein, um Strom herzustellen. Tauscht euch in der Klasse darüber aus und schreibt auf!
- 3 Sicher habt ihr den Begriff „erneuerbare Energie“ schon einmal gehört. Dazu gehört unter anderem Strom aus Sonne, Wind, Wasser oder sogar Abfall zu gewinnen.
 - Was meint „erneuerbar“?
 - Was sind die Vorteile für euch und die Umwelt, wenn man Strom aus erneuerbaren Energien gewinnt?Diskutiert in der Klasse darüber.
- 4 Schaut euch die Bildergeschichte „Stromausfall bei den Schmitts“ auf der nächsten Seite zum Stromausfall an. Erzählt die Bildergeschichte mit eigenen Worten nach. Wechselt euch dabei ab: Du und dein Tischnachbar beschreibt abwechselnd, was in jedem Bild passiert.
- 5 Tauscht euch danach in der Klasse aus: Was sollte man bei einem Stromausfall tun? Erstellt zusammen eine Liste mit euren Vorschlägen.



STROMAUSFALL BEI DEN SCHMITTS

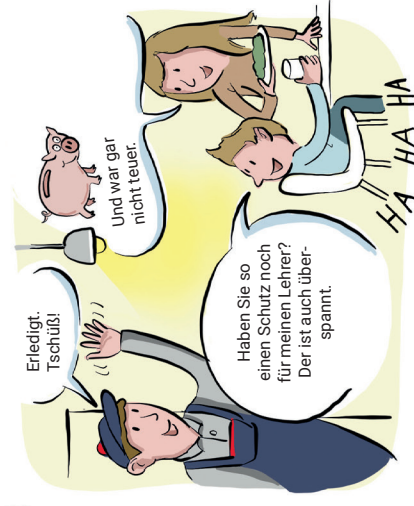
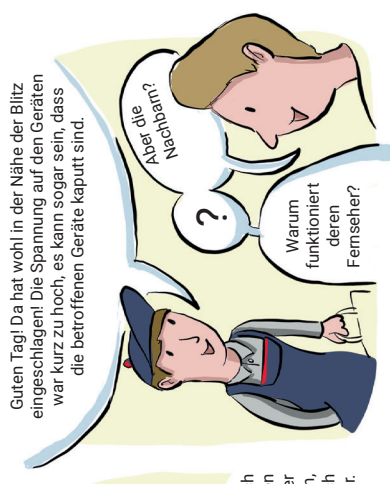
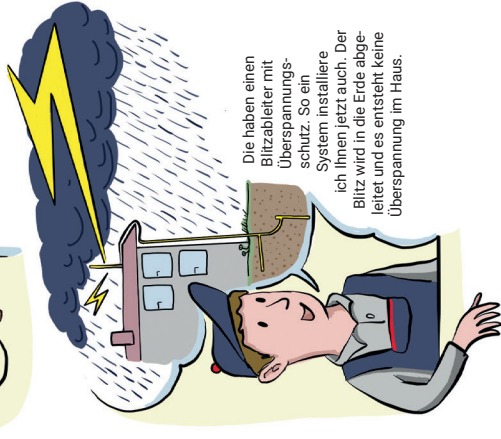
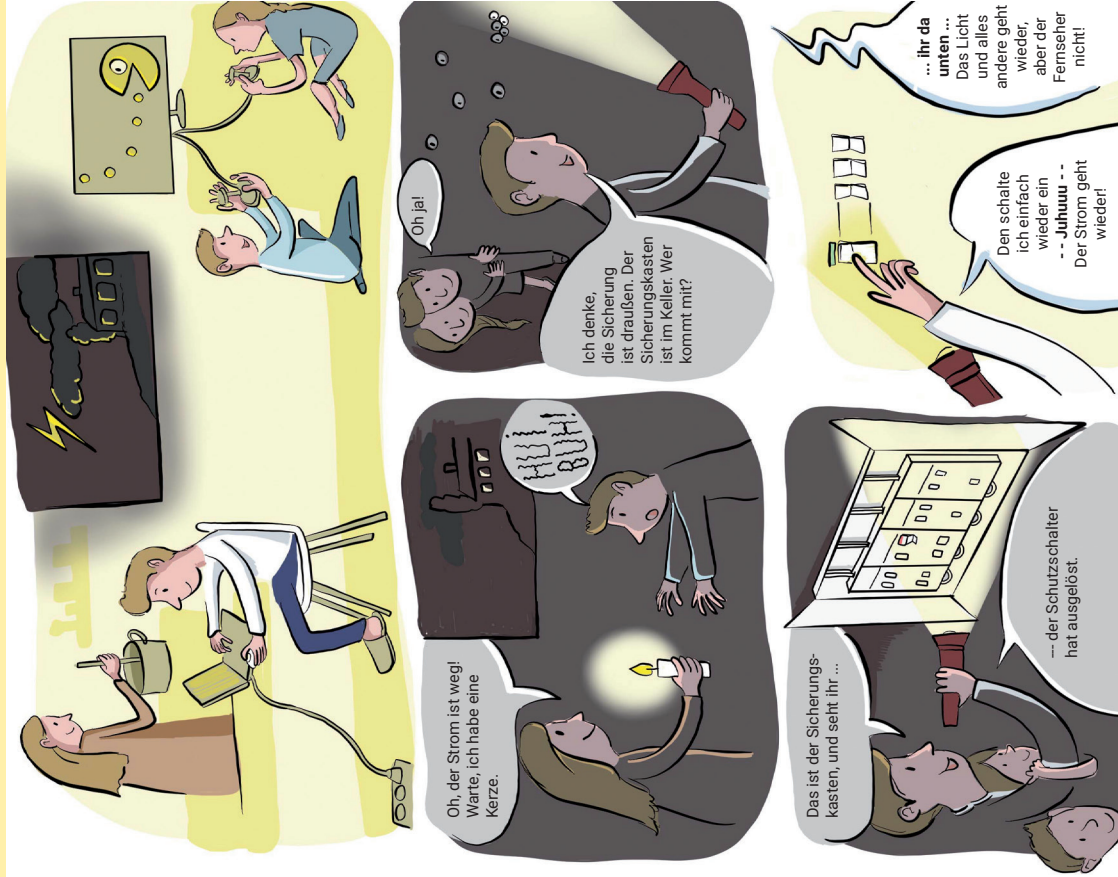


Illustration: hellonikki.de