E_01

Energie - Energiepfade

Wo kommt die Energie im Haushalt her?

Schulstufe:	Primarstufe / Sekundarstufe I
Zeitaufwand:	Ca. 20 – 30 Minuten
Ziel:	• verschiedene Möglichkeiten der Stromerzeugung kennen • den Weg des Stroms vom Kraftwerk bis zum elektrischen Gerät beschreiben können • Bewusstsein für einen sparsamen und verantwortungsvollen Umgang mit elektrischer Energie entwickeln

Materialien:

- Buch: *Die ganze Welt steckt voller Energie* (ab Seite 28)
- 2x Wollknäuel (Farbe gelb); Tixo; Maßband
- Folierte Magnetkärtchen „Weg von Stromi“
- Folierte Magnetkärtchen „Stromerzeugung“



Ablauf:

1. Zu Beginn bespricht man mit den Schüler:innen, mit welchen Engerieträgern man Strom erzeugen kann (Folierte Magnetkärtchen „Stromerzeugung“). Die Bildkarten können magnetisch an der Tafel befestigt werden und geben eine gute Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten. Alternativ kann man auch Wort und Bildkarten trennen und die Schüler:innen zuordnen lassen.
2. Als nächstes erarbeitet man mit dem Buch *Die ganze Welt steckt voller Energie* (ab Seite 28), welchen Weg der Strom nimmt, welche Stationen er durchläuft, bis er im Haus und in der Steckdose ankommt (Folierte Magnetkärtchen „Weg von Stromi“).
3. Anschließend verfolgen die Schüler:innen den Weg des Stromes im Klassenzimmer / im Schulgebäude. Man startet z.B. beim Verteilerkasten und legt symbolisch mit Wollfäden sämtliche Leitungen, die notwendig sind, um alle Verbraucher zu erreichen. Danach misst man die Länge der Fäden, um eine Relation zu bekommen, wie weit der Strom allein z.B. im Klassenraum unterwegs ist.
4. Abschließend kann man im Plenum besprechen, ob immer jedes elektrische Gerät eingeschaltet sein muss; wie können man Strom sparen kann und warum ein bewusster Umgang mit Energie wichtig ist. Die Schüler:innen überlegen Möglichkeiten zum Stromsparen im Schulalltag und zu Hause.

Ergebnis:

Die Schüler:innen bekommen einen Überblick, womit man Strom erzeugt, wie er transportiert wird und im Gebäude verteilt wird. Sie können die einzelnen Schritte benennen und erklären.

Herz Energietechnik · phburgenland · ZFG ALTHERM · hochschule burgenland University of Applied Sciences · FFG

Kohle



Erdöl



Erdgas

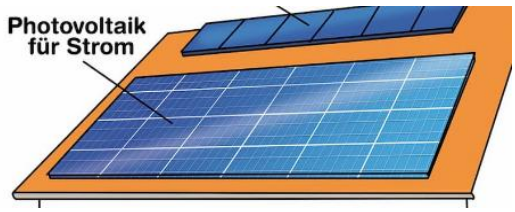


Biomasse

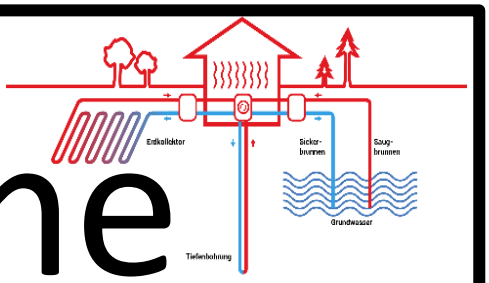


Herz Energietechnik
phburgenland
ZFG ALTHERM
hochschule burgenland University of Applied Sciences
FFG

Sonne



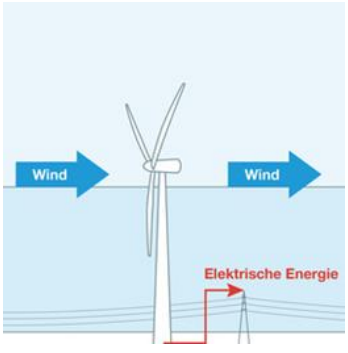
Erdwärme



Wasser



Wind



Herz Energietechnik
phburgenland
ZFG ALTHERM
hochschule burgenland
University of Applied Sciences
FFG



Herz Energietechnik
phburgenland
ZFG ALTHERM
hochschule burgenland University of Applied Sciences
FFG Forschung wirkt.