



WIE KOMMT DER STROM (NACHHALTIG) IN DIE STECKDOSE?

Ein Programm der

**Baden-
Württemberg
Stiftung**



WIR STIFTEN ZUKUNFT

Hinweise zur Integration in den regulären Unterricht und zum konkreten Einsatz der Materialien entnehmen Sie bitte der zugehörigen Strukturskizze.

BRAINSTORMING

ENERGIE

WAS IST EIGENTLICH ENERGIE?

AUFGABE 1



Beantworte die folgenden Fragen zum Film:

„Was ist eigentlich Energie?“

„Was ist eigentlich Energie?“ – youtube.com 2013 (2:59 Minuten)

a) Was versteht man unter „erneuerbarer Energie“?

b) Was sind „fossile Energieträger“?

c) Wo wird elektrischer Strom erzeugt und wie kommt er in die Haushalte?

AUFGABE 2

Du hast heute schon jede Menge Energie genutzt. Notiere in der unteren Tabelle, wie und wann du heute schon Strom „verbraucht“ hast.

UHRZEIT	WOFÜR?	STROMVERBRAUCHER
7:05	Wecken	Radiowecker

PRÄSENTATIONSTHEMEN „ERNEUERBARE ENERGIEN“



a) Energie aus Biomasse



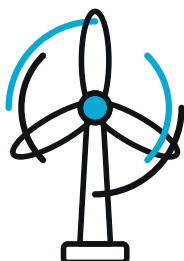
b) Energie aus der Erde (Geothermie)



c) Energie aus Wasser



d) Energie aus Sonne



e) Energie aus Wind

ENERGIE AUS BIOMASSE



AUFGABE

Recherchiert zum Thema „Energie aus Biomasse“ im Internet und bereitet eine Präsentation von 5–7 Minuten vor. Hierzu könnt ihr entweder eine PowerPoint-Präsentation erstellen oder ein Poster gestalten. Die folgenden Punkte sollten in eurer Präsentation enthalten sein:

1. Wie funktioniert die Energiegewinnung bei eurer Energiequelle?
2. Könnt ihr ein Experiment oder Modell vorbereiten, in dem ihr eure Energiequelle vorstellt?
3. Welche Vor- und Nachteile hat eure Energiequelle?
4. Zeigt geeignete Standorte für eure Energiequelle auf.
5. Wie schätzt ihr die Eignung eurer Energiequelle für eure Schule ein?

Schlagworte und mögliche Quellen für die Internetrecherche:



Bioenergie, Biomasse, Biodiesel, Holz

- umwelt-im-unterricht.de 2021 – Umweltfreundlich Energie erzeugen:
Kapitel 2.6 Bioenergie: Energie aus Biomasse
- reset.org 2021 – Erneuerbare Energien: Biomasse
- umweltbundesamt.de 2021 – Bioenergie
- zeitbild.de 2011 – Versuch mit Biomasse

ENERGIE AUS DER ERDE



AUFGABE

Recherchiert zum Thema „Energie aus der Erde (Geothermie)“ im Internet und bereitet eine Präsentation von 5–7 Minuten vor. Hierzu könnt ihr entweder eine PowerPoint-Präsentation erstellen oder ein Poster gestalten. Die folgenden Punkte sollten in eurer Präsentation enthalten sein:

1. Wie funktioniert die Energiegewinnung bei eurer Energiequelle?
2. Könnt ihr ein Experiment oder Modell vorbereiten, in dem ihr eure Energiequelle vorstellt?
3. Welche Vor- und Nachteile hat eure Energiequelle?
4. Zeigt geeignete Standorte für eure Energiequelle auf.
5. Wie schätzt ihr die Eignung eurer Energiequelle für eure Schule ein?

Schlagworte und mögliche Quellen für die Internetrecherche:



Geothermie, Erdwärme, Wärmeenergie

- umwelt-im-unterricht.de 2021 – Umweltfreundlich Energie erzeugen:
Kapitel 2.7 Energie aus dem Erdinneren: Geothermie
- geothermie.de 2021 – Geothermie
- umweltbundesamt.de 2021 – Geothermie
- energie-macht-schule.de 2021 – Geothermie

ENERGIE AUS WASSER



AUFGABE

Recherchiert zum Thema „Energie aus Wasser“ im Internet und bereitet eine Präsentation von 5–7 Minuten vor. Hierzu könnt ihr entweder eine PowerPoint-Präsentation erstellen oder ein Poster gestalten. Die folgenden Punkte sollten in eurer Präsentation enthalten sein:

1. Wie funktioniert die Energiegewinnung bei eurer Energiequelle?
2. Könnt ihr ein Experiment oder Modell vorbereiten, in dem ihr eure Energiequelle vorstellt?
3. Welche Vor- und Nachteile hat eure Energiequelle?
4. Zeigt geeignete Standorte für eure Energiequelle auf.
5. Wie schätzt ihr die Eignung eurer Energiequelle für eure Schule ein?

Schlagworte und mögliche Quellen für die Internetrecherche:



Wasserkraft, Staudamm, Wasserturbine, Wasserkraftwerk

- umwelt-im-unterricht.de 2021 – Umweltfreundlich Energie erzeugen:
Kapitel 2.5 Wasserkraft: Der Kreislauf des Wassers
- reset.org 2021 – Erneuerbare Energien: Wasserkraft
- umweltbundesamt.de 2021 – Energie aus Wasserkraft

ENERGIE AUS SONNE



AUFGABE

Recherchiert zum Thema „Energie aus Sonne“ im Internet und bereitet eine Präsentation von 5–7 Minuten vor. Hierzu könnt ihr entweder eine PowerPoint-Präsentation erstellen oder ein Poster gestalten. Die folgenden Punkte sollten in eurer Präsentation enthalten sein:

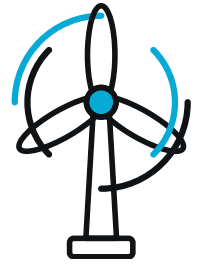
1. Wie funktioniert die Energiegewinnung bei eurer Energiequelle?
2. Könnt ihr ein Experiment oder Modell vorbereiten, in dem ihr eure Energiequelle vorstellt?
3. Welche Vor- und Nachteile hat eure Energiequelle?
4. Zeigt geeignete Standorte für eure Energiequelle auf.
5. Wie schätzt ihr die Eignung eurer Energiequelle für eure Schule ein?

Schlagworte und mögliche Quellen für die Internetrecherche:



Solarenergie, Sonnenenergie, Fotovoltaik, Solarzelle, Solarkollektor, Solarthermie

- umwelt-im-unterricht.de 2021 – Umweltfreundlich Energie erzeugen:
Kapitel 2.2 Sonnenenergie: Strom aus Sonne und Kapitel 2.3 Sonnenenergie: Wärme aus Sonne
- umweltbundesamt.de 2021 – Solarenergie
- planet-wissen.de 2020 – Solarenergie
- sinus-transfer.uni-bayreuth.de 2021 – Energieforschung: Erneuerbare Energien im Experiment



ENERGIE AUS WIND

AUFGABE

Recherchiert zum Thema „Energie aus Wind“ im Internet und bereitet eine Präsentation von 5–7 Minuten vor. Hierzu könnt ihr entweder eine PowerPoint-Präsentation erstellen oder ein Poster gestalten. Die folgenden Punkte sollten in eurer Präsentation enthalten sein:

1. Wie funktioniert die Energiegewinnung bei eurer Energiequelle?
2. Könnt ihr ein Experiment oder Modell vorbereiten, in dem ihr eure Energiequelle vorstellt?
3. Welche Vor- und Nachteile hat eure Energiequelle?
4. Zeigt geeignete Standorte für eure Energiequelle auf.
5. Wie schätzt ihr die Eignung eurer Energiequelle für eure Schule ein?

Schlagworte und mögliche Quellen für die Internetrecherche:



Windenergie, Windrad, Windenergieanlage, Windpark, Rotationsenergie

- umwelt-im-unterricht.de 2021 – Umweltfreundlich Energie erzeugen:
Kapitel 2.4 Windenergie: Der Windkreislauf
- umweltbundesamt.de 2021 – Windenergie
- lubw.baden-wuerttemberg.de 2021 – Windenergie
- elearning.izt.de 2021 – Experimente zur Windenergie