Arbeitsblatt „Energie-Mix“

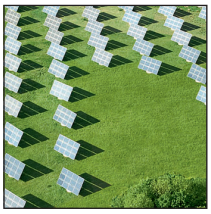
Jahrgangsstufen 3 und 4

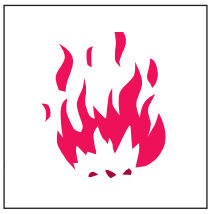
Name: _____

Datum: _____

Verschiedene Kraftwerke

a) Suche im Heft die Seiten, zu denen der Bildausschnitt passt. Trage die Seitennummer in das graue Kästchen ein und notiere, um welche Energiequellen es sich handelt.





☐ ☐ ☐ ☐

--- --- --- ---

--- --- --- ---

b) Lies dir die Texte auf den Seiten aus Aufgabe a) durch und ergänze die fehlenden Begriffe.

Energiequelle: W __ __ __ __ __

Vorläufer der W __ __ __ __ __ k __ __ __ __ __ __ __ __ __ waren die Wassermühlen. Im 18. Jahrhundert wurde aus den hölzernen Wasserrädern eine erste T __ __ __ __ __ __ aus Metall gebaut. Heute betreiben die SWM mehr als 10 Wasserkraftwerke.

Energiequelle: W __ __ __ __

In den großen Heizkraftwerken werden f __ __ __ __ __ __ Brennstoffe oder Restmüll verbrannt. Durch die Wärme des Feuers wird Wasser zu Wasserd __ __ __ __ umgewandelt. Dieser treibt die Turbine an und sorgt auch noch für die Fern __ __ __ __ __ . Dadurch wird die Energie aus dem Brennstoff doppelt genutzt. Dieses Prinzip nennt man K __ __ __ __ -W __ __ __ __ -Kopplung. Auch die Wärme aus dem Inneren der Erde kann man zur Erzeugung von warmem Wasser oder zur Stromerzeugung verwenden. Dazu ist dann kein Feuer nötig.

Energiequelle: W __ __ __

Luftbewegung bringt die R __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ in Drehbewegung. Sie sind über ein Getriebe mit dem G __ __ __ __ __ __ __ __ verbunden, der die Bewegung in elektrische Energie umwandeln kann.

Energiequelle: S __ __ __ __

Die Sonne liefert 40-mal mehr Energie als auf der Erde benötigt wird. Die Sonnenenergie können wir zweifach nutzen. Die S __ __ __ __ z __ __ __ __ __ wandeln das Sonnenlicht in elektrische Energie um. Die Wärmestrahlung kann durch K __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ in Wärmeenergie für Heizung und Warmwasser umgewandelt werden.

---

2 Energiequellen und Energieerzeugung

Welcher Begriff passt nicht zu den anderen?

a) Steinkohle | Erdgas | Erdöl | erneuerbare Quellen

b) Wasserkraft | Restmüll | Sonnenenergie | Windenergie

c) Wasserdampf | Rotorblätter | Gondel | Generator

d) Wasserkraftschnecke | Wasserrad | Wasserdruck | Wasserblase

e) Solarzelle | Photovoltaik | Sonnenlicht | Wasser

f) Verbrennung | Erdwärme | Thermalwasser | Wärmetauscher

g) Wärme | Wasserdampf | Turbine | Wind

---

3 „Wusstest du schon, dass …?“

Finde in dem grünen Kästchen auf der -Seite eine Antwort auf diese Frage:

- Welche Auswirkung hat der Höhenunterschied zwischen den Staustufen eines Laufwasserkraftwerks auf die Energiegewinnung?

.....

.....