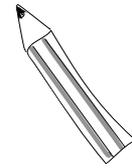


Mein Strom-Tagebuch

Schreib einen Tag lang alles auf, was du tust und wofür du Strom brauchst.
Beginne am Morgen direkt beim Aufstehen.



	Ich ...	Was braucht Strom?
am Morgen	... schalte den Radiowecker aus.	Radiowecker

in der Schule

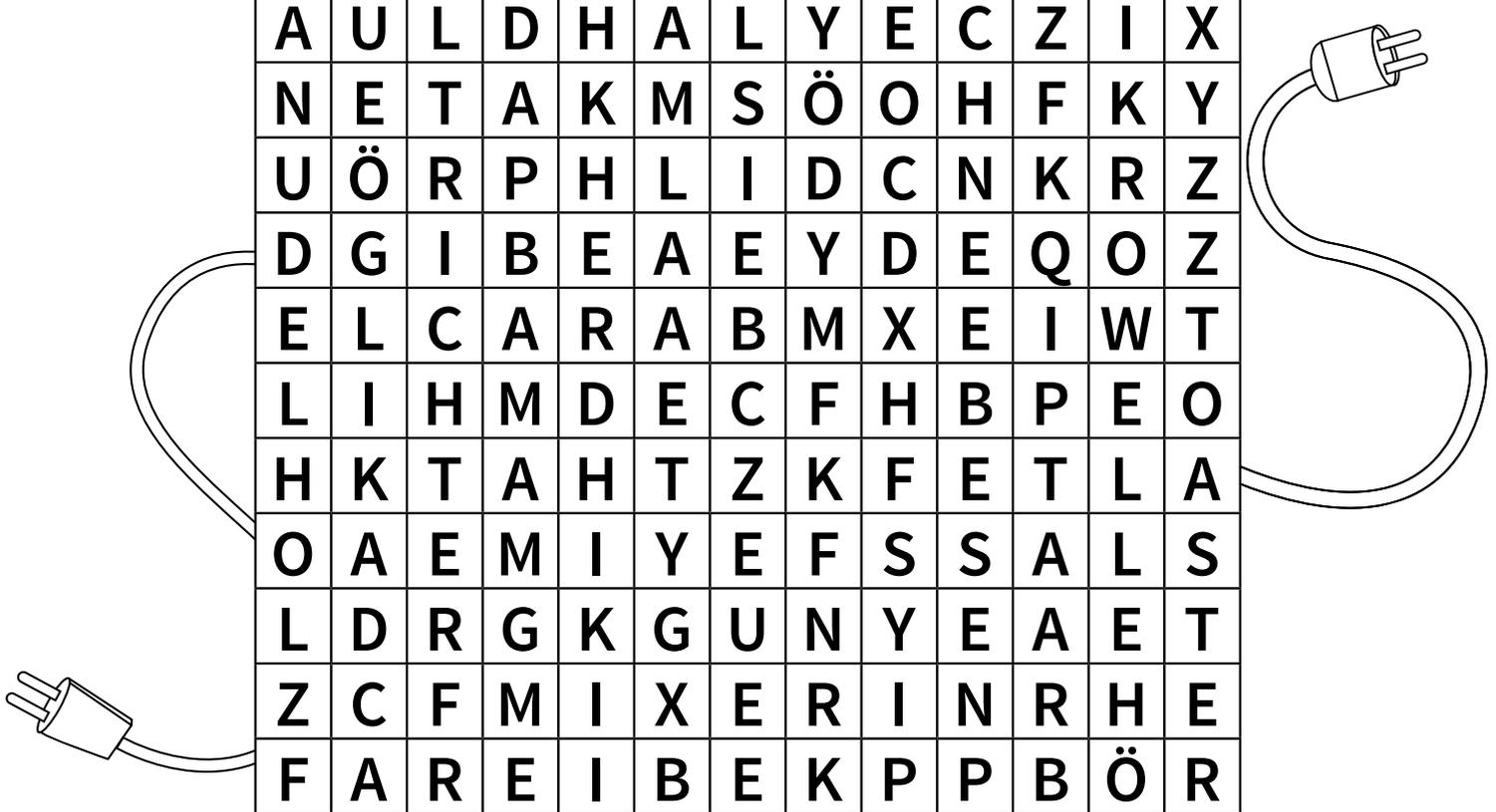
	Ich ...	Was braucht Strom?
in der Schule	<p>.....</p>	<p>.....</p>
am Abend	<p>.....</p>	<p>.....</p>

Strom an?

Im Buchstabengitter verstecken sich zehn Gegenstände, die man in vielen Küchen findet.

1. Finde die zehn Gegenstände und streiche sie an.

E	I	E	R	U	H	R	O	F	S	K	M	R
A	U	L	D	H	A	L	Y	E	C	Z	I	X
N	E	T	A	K	M	S	Ö	O	H	F	K	Y
U	Ö	R	P	H	L	I	D	C	N	K	R	Z
D	G	I	B	E	A	E	Y	D	E	Q	O	Z
E	L	C	A	R	A	B	M	X	E	I	W	T
L	I	H	M	D	E	C	F	H	B	P	E	O
H	K	T	A	H	T	Z	K	F	E	T	L	A
O	A	E	M	I	Y	E	F	S	S	A	L	S
L	D	R	G	K	G	U	N	Y	E	A	E	T
Z	C	F	M	I	X	E	R	I	N	R	H	E
F	A	R	E	I	B	E	K	P	P	B	Ö	R



2. Schreibe die Begriffe in alphabetischer Reihenfolge auf. Als Hilfestellung sind die Anfangsbuchstaben schon angeführt. *Ergänze dabei den direkten Artikel.*

..... E _____ R _____
..... H _____ S _____
..... M _____ S _____
..... M _____ T _____
..... N _____ T _____

3. Unterstreiche alle Gegenstände, die Strom brauchen, in roter Farbe.

4. Schreibe drei weitere Küchengeräte auf, die Strom brauchen.

.....

.....

Strom an?



die EIERUHR
 der HERD
 die MIKROWELLE
 der MIXER
 das NUDELHOLZ

die REIBE
 der SCHNEEBESEN
 das SIEB
 der TOASTER
 der TRICHTER





dann lasse ich meine Haare
an der Luft trocknen.

A

dann verrühre ich die
Zutaten für den Teig mit
dem Schneebesen.

B

dann lese ich ein Buch.

C

dann benutze ich eine
Taschenlampe.

D

dann ziehe ich einen
warmen Pulli an.

E

dann spüle ich das Geschirr
mit der Hand.

F

dann wasche ich die Wäsche
im Waschbecken.

G

dann wasche ich mich
mit kaltem Wasser.

H

dann gehe ich die Stiegen
zu Fuß.

I

dann schreibe
ich einen Brief.

J

dann muss ich verderbliche
Lebensmittel gleich essen.

K

dann muss ich die Eingangs-
tür zu unserem Haus selbst
öffnen.

L

dann spiele ich ein Brett-
oder Kartenspiel.

M

dann streiche ich die
Wäsche möglichst glatt.

N



Föhn

Mixer

Fernseher

Lampe

Heizung

Geschirrspüler

Waschmaschine

Warmwasser

Aufzug

E-Mail

Kühlschrank

Türöffner

Spielkonsole

Bügeleisen

Was tun bei Stromausfall?

Nur weil der Strom ausfällt, heißt das noch lange nicht, dass du nichts mehr tun kannst.

1. Was kannst du tagsüber machen, obwohl der Strom ausgefallen ist?

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Die Toilette benutzen | <input type="checkbox"/> Einen Kuchen backen |
| <input type="checkbox"/> Ein Buch lesen | <input type="checkbox"/> Fernsehen |
| <input type="checkbox"/> Ein Glas mit Leitungswasser füllen | <input type="checkbox"/> Mit dem Handy telefonieren |
| <input type="checkbox"/> Ein heißes Bad nehmen | <input type="checkbox"/> Scharade spielen |



Wenn es finster ist, wird es ohne Strom schwierig. Denn heute werden alle unsere Lampen mit Strom betrieben. Früher war das noch anders. Zum Teil war es auch ziemlich gefährlich, oft hat es für jede Menge Ruß und/oder Gestank gesorgt.

2. Womit hat man früher Licht gemacht?

.....

3. Was solltet ihr zu Hause für den Fall eines Stromausfalls griffbereit haben?

.....

Es gibt Geräte, die mit einem Akku betrieben werden: einer Batterie, die man immer wieder aufladen kann. Ist ihr Akku geladen, kannst du diese Geräte auch bei einem Stromausfall verwenden. Ist ihr Akku leer, geht ohne Strom allerdings nichts mehr.

4. Schreib drei Geräte auf, die mit einem Akku funktionieren.

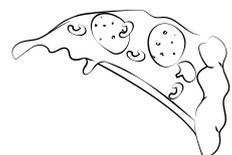
.....

Einige Elektrogeräte kann man bei Stromausfall gut ersetzen. Statt den Geschirrspüler einzuschalten, wäscht man schmutziges Geschirr zum Beispiel einfach mit der Hand.

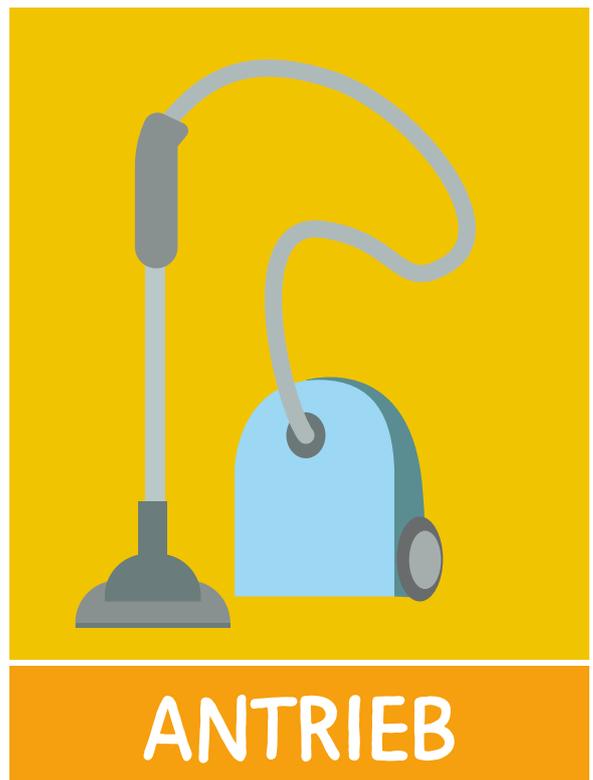
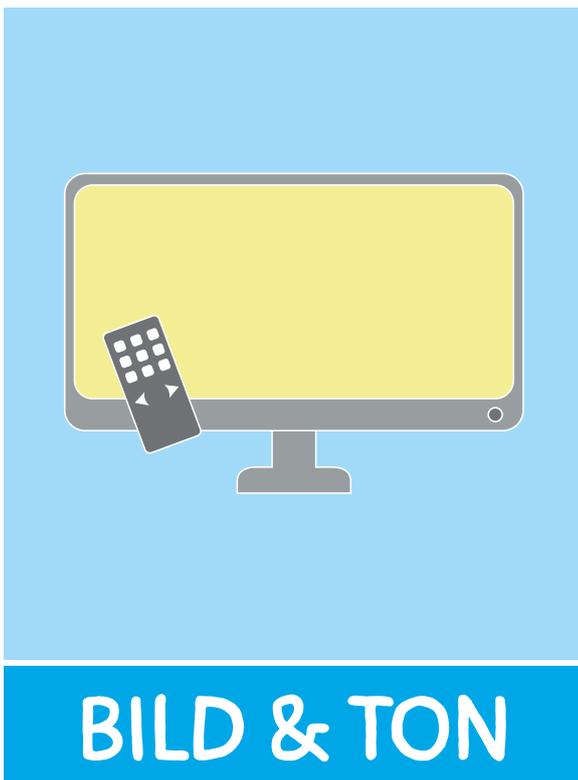
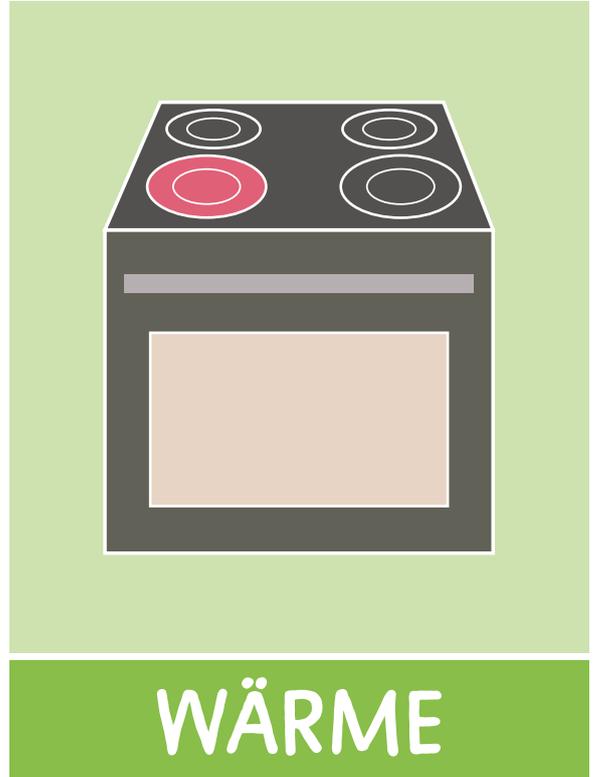
Schwieriger wird es bei Geräten wie dem Kühlschrank. Ohne Strom kann er nicht mehr kühlen. Selbst wenn du kiloweise Eiswürfel besorgst, verderben einige Lebensmittel, weil es ihnen zu warm ist.

5. Bei welchen Lebensmitteln ist es kein Problem, wenn der Kühlschrank ausfällt?

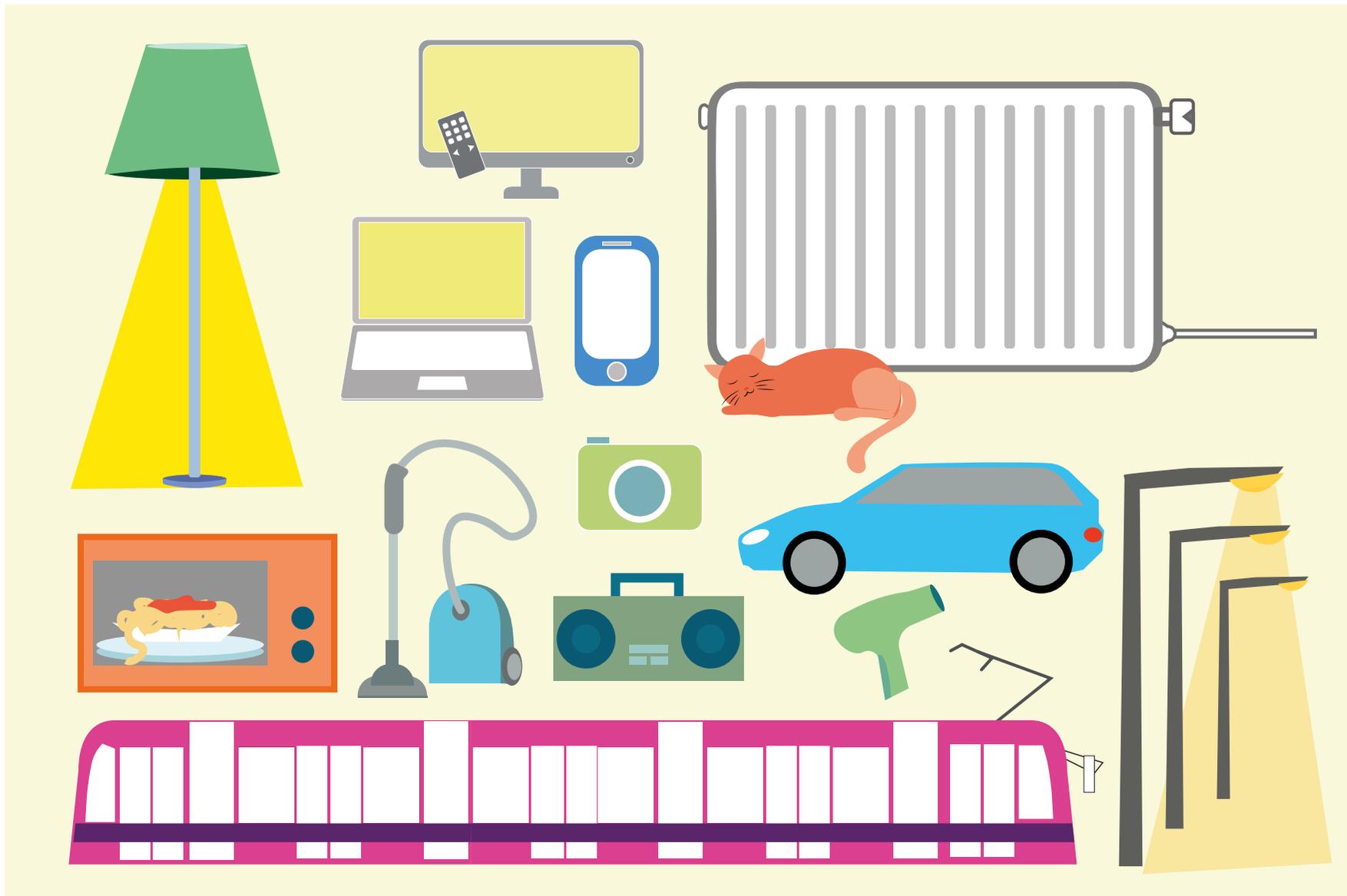
- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Apfel | <input type="checkbox"/> Kartoffel | <input type="checkbox"/> Tiefkühlpizza |
| <input type="checkbox"/> Banane | <input type="checkbox"/> Kekse | <input type="checkbox"/> Tomate |
| <input type="checkbox"/> Chips | <input type="checkbox"/> Lachs | <input type="checkbox"/> Wurstaufschnitt |
| <input type="checkbox"/> Ei | <input type="checkbox"/> Milch | <input type="checkbox"/> Zitrone |
| <input type="checkbox"/> Jogurt | <input type="checkbox"/> Schokoeis | <input type="checkbox"/> Zwiebel |
| <input type="checkbox"/> Käse | <input type="checkbox"/> Schokolade | |



Wofür nutzen wir Strom?



Wofür nutzen wir Strom?



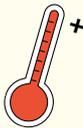
Wofür nutzen wir Strom?

Strom erzeugt Licht, wandelt Energie in Wärme um, treibt Geräte an und überträgt Ton und Bild.

- ➡ Schreib zu jedem Gerät den direkten Artikel.
- ➡ Was macht Strom bei den verschiedenen Geräten?
Kreuze bei jedem Gerät die Wirkung von Strom an, die dir am wichtigsten erscheint.

	LICHT 	WÄRME 	ANTRIEB 	TON & BILD 
..... Backofen				
..... Bohrmaschine				
..... Deckenleuchte				
..... Fernseher				
..... Föhn				
..... Heizstrahler				
..... Kühlschrank				
..... Mixer				
..... Radio				
..... Stehlampe				
..... Waschmaschine				

Wofür nutzen wir Strom?

	LICHT 	WÄRME 	ANTRIEB 	TON & BILD 
der Backofen		X		
die Bohrmaschine			X	
die Deckenleuchte	X			
der Fernseher				X
der Föhn		X		
der Heizstrahler		X		
der Kühlschrank			X	
der Mixer			X	
das Radio				X
die Stehlampe	X			
die Waschmaschine			X	

Woraus wird Strom erzeugt?



Strom wird in Kraftwerken erzeugt.

In Wärmekraftwerken wird Strom erzeugt, indem man Kohle, Erdöl oder Erdgas verbrennt. Diese Rohstoffe sind vor Millionen von Jahren entstanden. Man nennt sie „fossil“.

Die fossilen Rohstoffe erneuern sich nicht. Sie werden immer weniger. Bei ihrer Verbrennung entsteht außerdem das gefährliche Treibhausgas CO₂. Dieses Gas ist für unser Klima schädlich. Es sorgt dafür, dass sich unsere Erde erwärmt.

In Wasserkraftwerken wird Strom mit der Kraft von Wasser erzeugt, in Windkraftwerken mit der Kraft des Windes und in Sonnenkraftwerken mit Sonnenlicht.

Anders als die fossilen Rohstoffe gehen Sonne, Wasser und Wind nicht aus. Sie stehen endlos zur Verfügung. Man nennt sie daher auch „erneuerbare Energiequellen“.

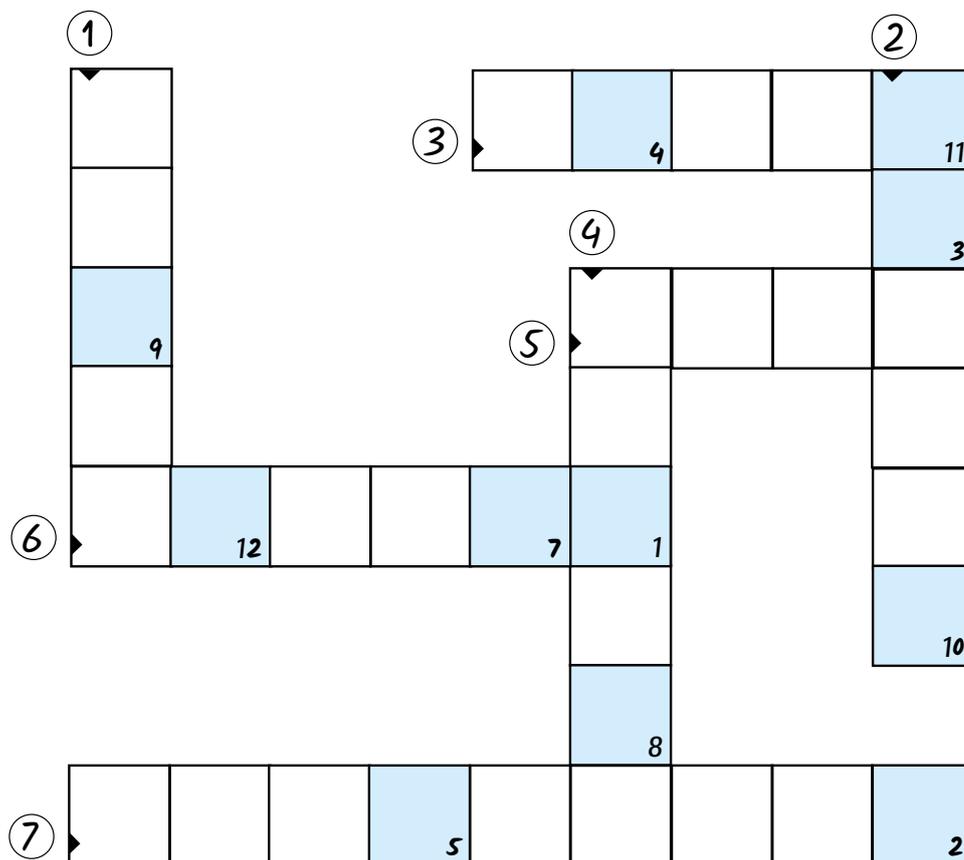
Die erneuerbaren Energiequellen haben noch einen großen Vorteil: Nutzt man sie zur Herstellung von Strom, so entstehen dabei keine Abgase, die unserer Umwelt schaden.

In Atomkraftwerken wird Strom durch besondere chemische Reaktionen erzeugt. Dabei entsteht sehr gefährliche radioaktive Strahlung, die auf keinen Fall aus dem Kraftwerk gelangen darf. Denn sie breitet sich über Wolken aus und kann sich über mehrere Länder verteilen. Kommen wir Menschen mit ihr in Berührung, so kann das tödliche Folgen haben. In Österreich gibt es daher kein Atomkraftwerk.

Woraus wird Strom erzeugt?

Finde die richtigen Begriffe rund um die Erzeugung von Strom!

1. Mit ihr machst du dir die Hände schwarz. Du kannst sie zum Heizen oder auch zum Grillen verwenden.
2. Diese schwarze Flüssigkeit kommt aus dem Inneren der Erde. Aus ihr macht man Benzin und Diesel. *Achtung: Ö=OE*
3. Sie wärmt uns nicht nur, sondern hebt auch unsere Laune.
4. Unser Körper besteht zu einem großen Teil daraus. Und trotzdem müssen wir jeden Tag viel trinken, damit wir nicht austrocknen.
5. Sehen kannst du ihn nicht, spüren aber sehr wohl! Vor allem, wenn er dir heftig um Nase und Ohren weht.
6. Wir können es nicht sehen, weil es gasförmig ist. Aber fürs Heizen und zum Kochen können wir es trotzdem nutzen.
7. Mit ihr kann in kurzer Zeit viel Strom erzeugt werden. Allerdings entsteht dabei lebensbedrohliche Strahlung für uns Menschen.



Alle Begriffe gefunden? Wenn du die Lösungsbuchstaben einsetzt, erhältst du das Gerät, mit dem gemessen wird, wie viel elektrische Energie ein Haushalt verbraucht.

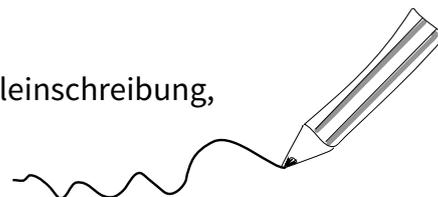


					Z						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Warum Strom sparen?

Bei diesem Text ist richtig gespart worden: es gibt keine Groß- und Kleinschreibung, keine Abstände zwischen den Wörtern und keine Satzzeichen.

Nimm die Wortschlangen auseinander und schreibe die Sätze mit Groß- und Kleinschreibung und den fehlenden Satzzeichen auf.



➔ INDEM WIR STROM SPAREN SPAREN WIR NICHT NUR GELD

.....

➔ WIR SCHÜTZEN AUCH UNSERE UMWELT

.....

➔ DENNE IN GROßEM TEIL UNSERES STROMS STAMMT VON FOSSILEN
ROHSTOFFEN VON KOHLE, GAS UND ERDÖL

.....

.....

➔ DIESE ROHSTOFFE WACHSEN NICHT NACHSIE WERDEN IMMER WENIGER

.....

.....

➔ BEI IHRE VERBRENNUNG ENTSTEHT AUßER DEM DAS GEFAHRLICHE
TREIBHAUSGAS CO₂

.....

.....

➔ DIESE GASSE ORGT DAFÜR DASS DIE ERDE IMMER WÄRMER WIRD

.....

➔ DADURCH SCHMILZT DAS EIS AN DEN POLEN DER MEERESSPIEGEL STEIGT
UND STÄDTE UND DÖRFER AN DEN KÜSTEN WERDEN ÜBERSCHWEMMT

.....

.....

Hast du die Sätze rund ums Stromsparen aufmerksam gelesen?
 Dann sollte es dir leicht fallen, die Fragen zu beantworten.

1. Wenn wir Strom sparen, so bringt das zwei Vorteile. Welche sind das?

Wir

Wir

2. Strom kann aus verschiedenen Energiequellen erzeugt werden.
 Kreuze an, welche Energiequelle zu welcher Gruppe gehört.

	erneuerbare Energiequelle	fossile Energiequelle
Erdöl		
Gas		
Sonne		
Wasser		
Wind		
Kohle		

3. Erneuerbare Energiequellen sind in unbeschränkter Menge vorhanden.
 Wie ist es mit fossilen Rohstoffen?

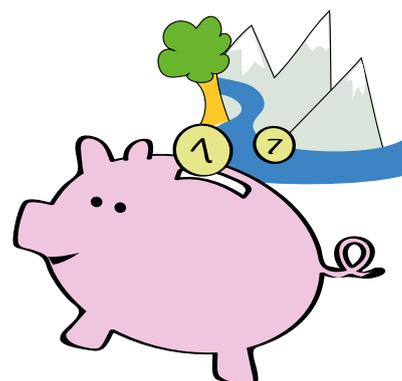
.....

4. Um aus fossilen Rohstoffen Strom zu erzeugen, muss man sie verbrennen.
 Dabei entsteht nicht nur Strom. Was wird dabei noch freigesetzt?

.....

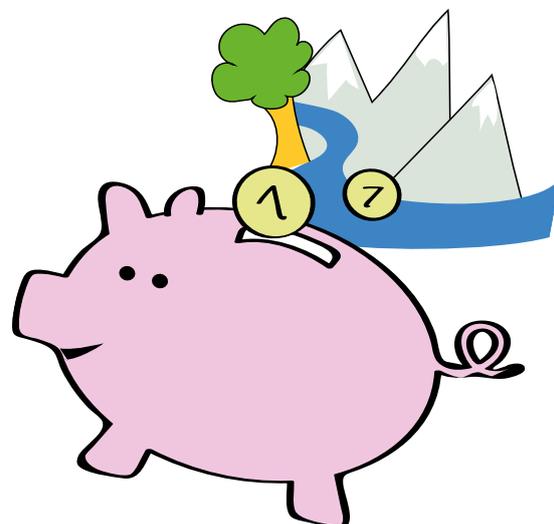
5. Welche Maßnahmen helfen, unsere Umwelt zu schützen?

- Möglichst viel Strom verbrauchen.
- Strom nur noch aus Erdöl erzeugen.
- Strom nur noch aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen.
- Strom nur noch aus Kohle erzeugen.
- Weniger Strom verbrauchen.



Warum Strom sparen?

- ➔ Indem wir **S**trom sparen, sparen wir nicht nur **G**eld.
Wir schützen damit auch unsere **U**mwelt.
- ➔ Denn ein großer **T**eil unseres **S**troms stammt von fossilen **R**ohstoffen: von **K**ohle, **G**as und **E**rdöl.
- ➔ Diese **R**ohstoffe wachsen nicht nach, sie werden immer weniger.
- ➔ Bei ihrer **V**erbrennung entsteht außerdem das gefährliche Treibhausgas **CO**₂.
- ➔ Dieses **G**as sorgt dafür, dass die **E**rde immer wärmer wird.
- ➔ Dadurch schmilzt das **E**is an den **P**olen, der **M**eeresspiegel steigt und **S**tädte und **D**örfer an den **K**üsten werden überschwemmt.



das Aquarium

70 Watt

der Backofen

2000 Watt

das Bügeleisen

2400 Watt

die Dunstabzugshaube

500 Watt

der Elektroherd

4000 Watt

die Energiesparlampe

9 Watt

der Flachbildfernseher

140 Watt

der Föhn

2000 Watt

der Gefrierschrank

150 Watt

der Geschirrspüler

3000 Watt

die Glühbirne

40 Watt

der Haarglätter

50 Watt

die Klimaanlage

2300 Watt

der Kühlschrank

120 Watt

der Laptop

70 Watt

die Sauna

7000 Watt

die LED-Lampe

8 Watt

die Spielkonsole

100 Watt

die Mikrowelle

800 Watt

der Toaster

1200 Watt

der Mixer

400 Watt

der Wäschetrockner

3000 Watt

der PC

450 Watt

die Waschmaschine

2300 Watt

das Radio

40 Watt

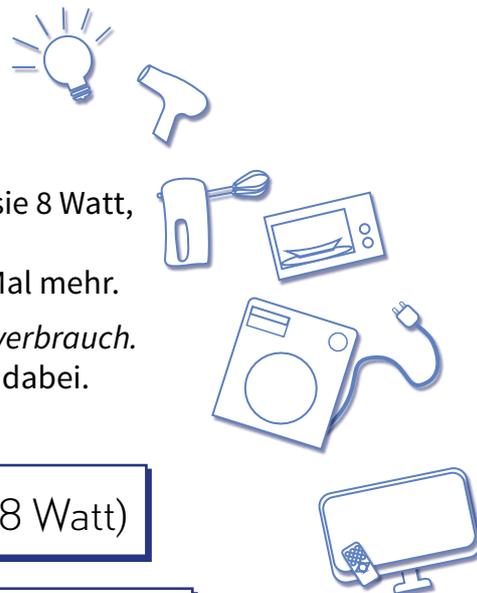
der Wasserkocher

2200 Watt

der Rasierapparat

5 Watt

Stromverbrauch



Elektrogeräte verbrauchen unterschiedlich viel Strom. Dieser Verbrauch wird in Watt pro Stunde angegeben.

Steht zum Beispiel auf einer LED-Lampe 8 Watt, dann verbraucht sie 8 Watt, wenn sie eine Stunde lang leuchtet.

Eine Mikrowelle verbraucht in einer Stunde 800 Watt. Das ist 100 Mal mehr.

Ordne die Elektrogeräte auf der Verbraucherliste nach ihrem Stromverbrauch. Der direkte Artikel und die Anzahl der Buchstabenfelder helfen dir dabei.

die _____ (8 Watt)

die _____ (40 Watt)

die _____ (100 Watt)

der _____ (120 Watt)

der _____
(140 Watt)

der _____ (2000 Watt)

der _____ (2200 Watt)

die _____ (2300 Watt)

das _____ (2400 Watt)

der _____ (4000 Watt)

 Ausgeschaltete Stromverbraucher verbrauchen keinen Strom.

Stromverbrauch

BÜGELEISEN

FLACHBILDFERNSEHER

LED-LAMPE

ELEKTROHERD

WASSERKOCHER

GLÜHBIRNE

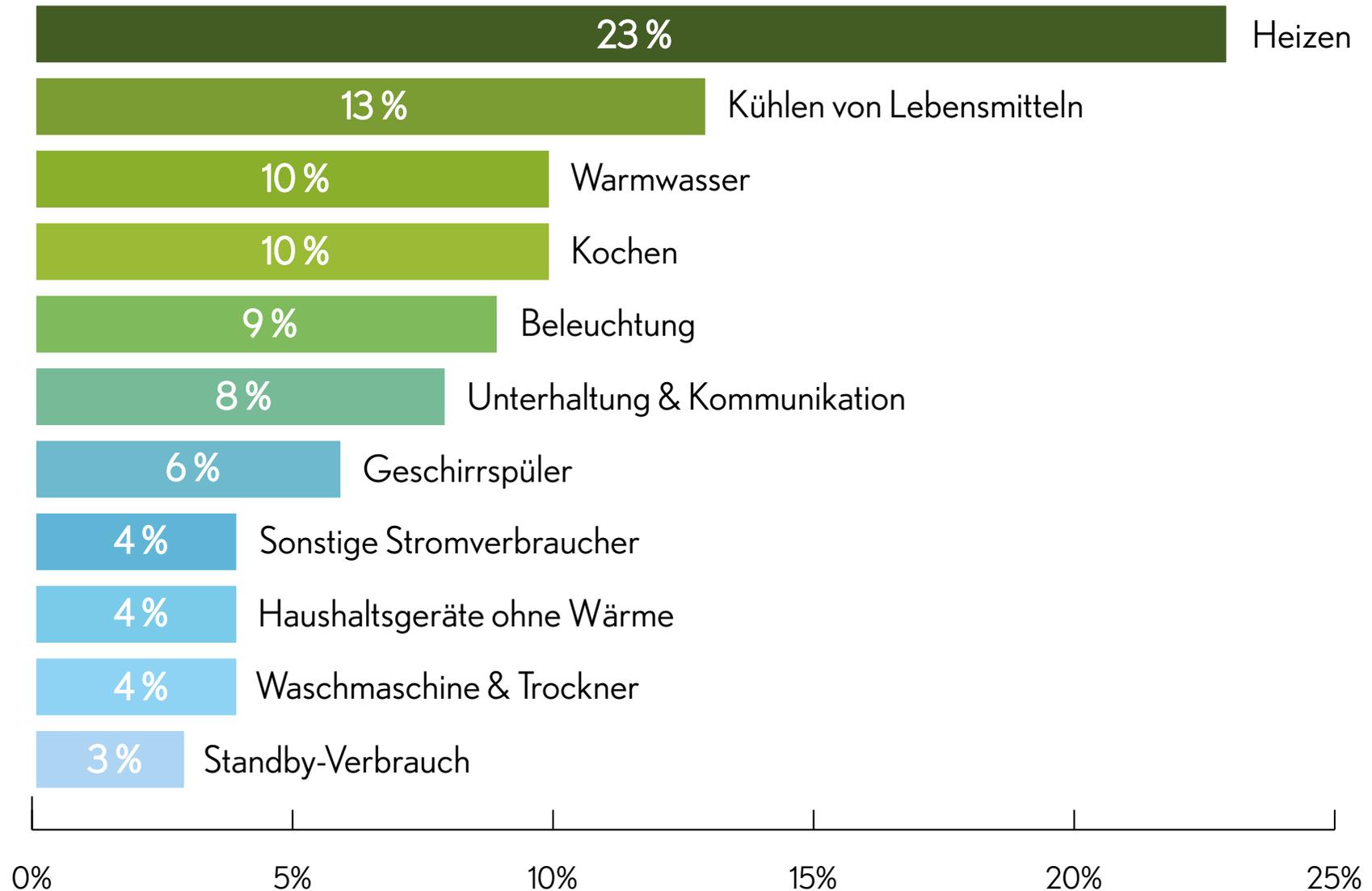
SPIELKONSOLE

KÜHLSCHRANK

WASCHMASCHINE

FÖHN

Wofür verbrauchen Österreichs Haushalte Strom?



Quelle: www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/energie_und_umwelt/energie/energieeinsatz_der_haushalte/index.html

Wofür verbrauchen Österreichs Haushalte Strom?

1. Österreichs Haushalte verbrauchen rund ein Viertel des gesamten Stroms, der in Österreich verbraucht wird. Welches Tortenstück entspricht einem Viertel?



2. Wofür verbrauchen Österreichs Haushalte den meisten Strom?

.....

3. Manche Geräte schaltest du zwar aus, sie bleiben aber trotzdem in Bereitschaft. Solange sie in Bereitschaft sind, verbrauchen sie auch Strom.

a. Wie nennt man diese Bereitschaftsstellung?

.....

b. Wie viel Strom verbrauchen Österreichs Haushalte für Geräte in Bereitschaft?

.....

4. Unter dem Punkt „Kochen“ sind alle Geräte zusammengefasst, mit denen Lebensmittel erwärmt werden. Zähle mindestens vier Geräte auf, mit denen das passiert.

.....
.....

5. In der Küche sind auch „Haushaltsgeräte ohne Wärme“ im Einsatz. Sie brauchen Strom, werden aber nicht zum Erwärmen von Lebensmitteln genutzt. Schreibe zwei solcher Haushaltsgeräte auf.

.....

6. Welche der elf Verbraucher findest du in jedem Raum bei dir zu Hause?

.....
.....

7. In welchem Raum wird der meiste Strom verbraucht?

.....

8. Indem man warmes Wasser nicht unnötig laufen lässt, kann man Energie sparen. In welchen Räumen kannst du darauf achten?

.....

 <p>Beim Kauf neuer Elektrogeräte achten wir nicht nur auf den Preis, sondern auch auf den Stromverbrauch.</p> <p>1</p>	 <p>Ich hänge nichts über die Heizkörper, damit die Wärme ungehindert ausstrahlen kann.</p> <p>9</p>
 <p>Das Radio läuft nur, wenn ich auch wirklich zuhöre.</p> <p>2</p>	 <p>Ich lasse warme Speisen abkühlen, bevor ich sie in den Kühlschrank stelle.</p> <p>10</p>
 <p>Der Boden einer Pfanne sollte nicht kleiner sein als die Herdplatte, auf der ich sie erwärme.</p> <p>3</p>	 <p>Ich nehme eine Dusche statt einem Vollbad, so verbrauche ich weniger warmes Wasser.</p> <p>11</p>
 <p>Elektrogeräte schalte ich nur ein, wenn ich sie brauche.</p> <p>4</p>	 <p>Ich schalte den Computerbildschirm bei längeren Pausen aus.</p> <p>12</p>
 <p>Geräte, die man nicht ausschalten kann, stecke ich an eine Steckerleiste mit Aus-Schalter.</p> <p>5</p>	 <p>Ich schalte den Fernseher aus, wenn ich nicht zuschaue.</p> <p>13</p>
 <p>Hat unser Kühlschrank eine Eisschicht, sollten wir ihn abtauen.</p> <p>6</p>	 <p>Ich schließe die Kühlschranktür rasch wieder, damit nicht zu viel Kälte entweichen kann.</p> <p>14</p>
 <p>Ich drehe das Licht ab, wenn ich es nicht brauche.</p> <p>7</p>	 <p>Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.</p> <p>15</p>
 <p>Ich erhitze nur so viel Wasser, wie ich wirklich brauche.</p> <p>8</p>	 <p>Ich verwende Energiesparlampen und LED-Lampen statt Glühbirnen und Halogenlampen.</p> <p>16</p>

 <p>Im Winter schließe ich die Türen zu Räumen, die nicht oder nur wenig beheizt werden.</p> <p>17</p>	 <p>Wasser wärme ich mit dem Wasserkocher auf.</p> <p>25</p>
 <p>In Räumen, in denen ich wenig Zeit verbringe, stelle ich die Heizung zurück.</p> <p>18</p>	 <p>Wenn es durch Türen oder Fenster zieht, sollten die Dichtungen erneuert werden.</p> <p>26</p>
 <p>Je heller die Wände eines Raumes sind, umso heller ist der Raum.</p> <p>19</p>	 <p>Wenn ich etwas koche, gebe ich einen Deckel auf den Topf.</p> <p>27</p>
 <p>Je niedriger die Temperatur beim Waschgang ist, umso weniger Strom braucht die Waschmaschine.</p> <p>20</p>	 <p>Wenn ich etwas länger als 40 Minuten backe, kann ich das Backrohr schon 10 Minuten vor Ende der Backzeit ausschalten.</p> <p>28</p>
 <p>Nicht jedes Wäschestück muss gebügelt werden, Glattstreichen und Falten spart Strom.</p> <p>21</p>	 <p>Wenn ich mein Zimmer im Winter lüfte, öffne ich das Fenster ganz, aber nur für 5 Minuten.</p> <p>29</p>
 <p>Räume ich Geschirr in den Spüler, wird es vorher nur kurz mit kaltem Wasser abgespült.</p> <p>22</p>	 <p>Wenn wir an richtig heißen Sommertagen Fenster und Jalousien schließen, bleibt es auch ohne Klimaanlage kühl.</p> <p>30</p>
 <p>Standby-Schaltungen nutze ich nur, wenn ich ein Gerät nach kurzer Pause gleich wieder in Betrieb nehme.</p> <p>23</p>	 <p>Wenn wir feuchte Wäsche am Wäscheständer trocknen, brauchen wir keinen Strom für den Wäschetrockner.</p> <p>31</p>
 <p>Während ich meine Zähne putze, lasse ich das Wasser nicht laufen.</p> <p>24</p>	 <p>Wenn wir in Winterurlaub fahren, schalten wir die Heizung für den Zeitraum ab.</p> <p>32</p>

Strom sparen im Haushalt

1. Beim Kauf neuer Elektrogeräte achten wir nicht nur auf den Preis, sondern auch auf den Stromverbrauch.
2. Das Radio läuft nur, wenn ich auch wirklich zuhöre.
3. Der Boden einer Pfanne sollte nicht kleiner sein als die Herdplatte, auf der ich sie erwärme.
4. Elektrogeräte schalte ich nur ein, wenn ich sie brauche.
5. Geräte, die man nicht ausschalten kann, stecke ich an eine Steckerleiste mit Aus-Schalter.
6. Hat unser Kühlschrank eine Eisschicht, sollten wir ihn abtauen.
7. Ich drehe das Licht ab, wenn ich es nicht brauche.
8. Ich erhitze nur so viel Wasser, wie ich wirklich brauche.
9. Ich hänge nichts über die Heizkörper, damit die Wärme ungehindert ausstrahlen kann.
10. Ich lasse warme Speisen abkühlen, bevor ich sie in den Kühlschrank stelle.
11. Ich nehme eine Dusche statt einem Vollbad, so verbrauche ich weniger warmes Wasser.
12. Ich schalte den Computerbildschirm bei längeren Pausen aus.
13. Ich schalte den Fernseher aus, wenn ich nicht zuschaue.
14. Ich schließe die Kühlschranktür rasch wieder, damit nicht zu viel Kälte entweichen kann.
15. Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.
16. Ich verwende Energiesparlampen und LED-Lampen statt Glühbirnen und Halogenlampen.
17. Im Winter schließe ich die Türen zu Räumen, die nicht oder nur wenig beheizt werden.
18. In Räumen, in denen ich wenig Zeit verbringe, stelle ich die Heizung zurück.
19. Je heller die Wände eines Raumes sind, umso heller ist der Raum.
20. Je niedriger die Temperatur beim Waschgang ist, umso weniger Strom braucht die Waschmaschine.
21. Nicht jedes Wäschestück muss gebügelt werden, Glattstreichen und Falten spart Strom.
22. Räume ich Geschirr in den Spüler, wird es vorher nur kurz mit kaltem Wasser abgespült.
23. Standby-Schaltungen nutze ich nur, wenn ich ein Gerät nach kurzer Pause gleich wieder in Betrieb nehme.
24. Während ich meine Zähne putze, lasse ich das Wasser nicht laufen.
25. Wasser wärme ich mit dem Wasserkocher auf.
26. Wenn es durch Türen oder Fenster zieht, sollten die Dichtungen erneuert werden.
27. Wenn ich etwas koche, gebe ich einen Deckel auf den Topf.
28. Wenn ich etwas länger als 40 Minuten backe, kann ich das Backrohr schon 10 Minuten vor Ende der Backzeit ausschalten.
29. Wenn ich mein Zimmer im Winter lüfte, öffne ich das Fenster ganz, aber nur für 5 Minuten.
30. Wenn wir an richtig heißen Sommertagen Fenster und Jalousien schließen, bleibt es auch ohne Klimaanlage kühl.
31. Wenn wir feuchte Wäsche am Wäscheständer trocknen, brauchen wir keinen Strom für den Wäschetrockner.
32. Wenn wir in Winterurlaub fahren, schalten wir die Heizung für den Zeitraum ab.

Eingespart?

In diesem Text rund ums Stromsparen wurden ein paar Wörter eingespart.
Kannst du sie wieder an der richtigen Stelle einfügen?

- » Schalte Geräte nur ein, wenn du sie wirklich brauchst. und Radio laufen oft nur zur Berieselung, verbrauchen dabei aber Strom.
- » Manche Geräte kann man nicht ganz abschalten. Es leuchtet immer ein rotes Steck solche Geräte an eine mit einem Aus-Schalter. So verbrauchst du keinen Strom im Auch verbrauchen Strom, solange sie angesteckt sind. Steck sie aus, wenn du sie nicht mehr brauchst.
- » Gib einen auf den Topf, wenn du kochst. Und achte darauf, dass die Herdplatte nicht größer ist als der Zu viel gekocht? Lass warme abkühlen, bevor du sie in den Kühlschrank stellst. Schließe danach rasch wieder die damit nicht zu viel entweicht. Schmutziges Geschirr solltest du nie unter fließendem spülen.
- » Im Bad kannst du mit jeder Strom sparen. Dabei verbrauchst du nämlich viel weniger Warmwasser als bei einem
- » Im Winter solltest du nichts über hängen. Das blockiert die Heizwärme. Schließ außerdem die zu weniger beheizten Räumen.
- » Egal ob oder Winter: Wenn es finster wird, brauchen wir Licht. Der Umstieg von auf Energiesparlampen spart jede Menge Strom. Und eine der einfachsten Regeln für lautet:

Dreh das Licht ab, wenn du es nicht mehr brauchst!

Eingespart?

- » Schalte Geräte nur ein, wenn du sie wirklich brauchst. **Fernseher** und Radio laufen oft nur zur Berieselung, verbrauchen dabei aber Strom.
- » Manche Geräte kann man nicht ganz abschalten. Es leuchtet immer ein rotes **Licht**. Steck solche Geräte an eine **Steckerleiste** mit einem Aus-Schalter. So verbrauchst du keinen Strom im **Standby-Betrieb**. Auch **Ladegeräte** verbrauchen Strom, solange sie angesteckt sind. Steck sie aus, wenn du sie nicht mehr brauchst.
- » Gib einen **Deckel** auf den Topf, wenn du kochst. Und achte darauf, dass die Herdplatte nicht größer ist als der **Topfboden**. Zu viel gekocht? Lass warme **Speisen** abkühlen, bevor du sie in den Kühlschrank stellst. Schließe danach rasch wieder die **Tür**, damit nicht zu viel **Kälte** entweicht. Schmutziges Geschirr solltest du nie unter fließendem **Wasser** spülen.
- » Im Bad kannst du mit jeder **Dusche** Strom sparen. Dabei verbrauchst du nämlich viel weniger Warmwasser als bei einem **Vollbad**.
- » Im Winter solltest du nichts über **Heizkörper** hängen. Das blockiert die Heizwärme. Schließ außerdem die **Türen** zu weniger beheizten Räumen.
- » Egal ob **Sommer** oder Winter: Wenn es finster wird, brauchen wir Licht. Der Umstieg von **Glühbirnen** auf Energiesparlampen spart jede Menge Strom. Und eine der einfachsten Regeln für **Stromsparprofis** lautet:

Dreh das Licht ab, wenn du es nicht mehr brauchst!

Eingespart?

Tür

Stromsparprofis

Standby-Betrieb

Deckel

Ladegeräte

Fernseher

Glühbirnen

Vollbad

Wasser

Dusche

Topfboden

Kälte

Türen

Speisen

Heizkörper

Sommer

Licht

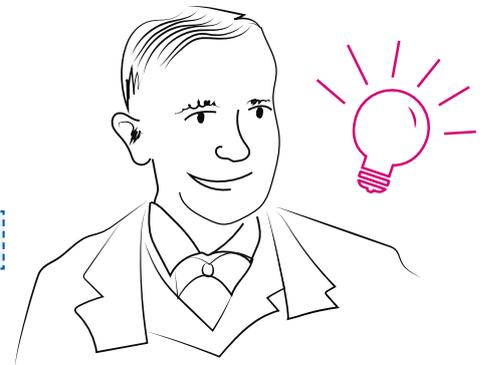
Steckerleiste

Licht an

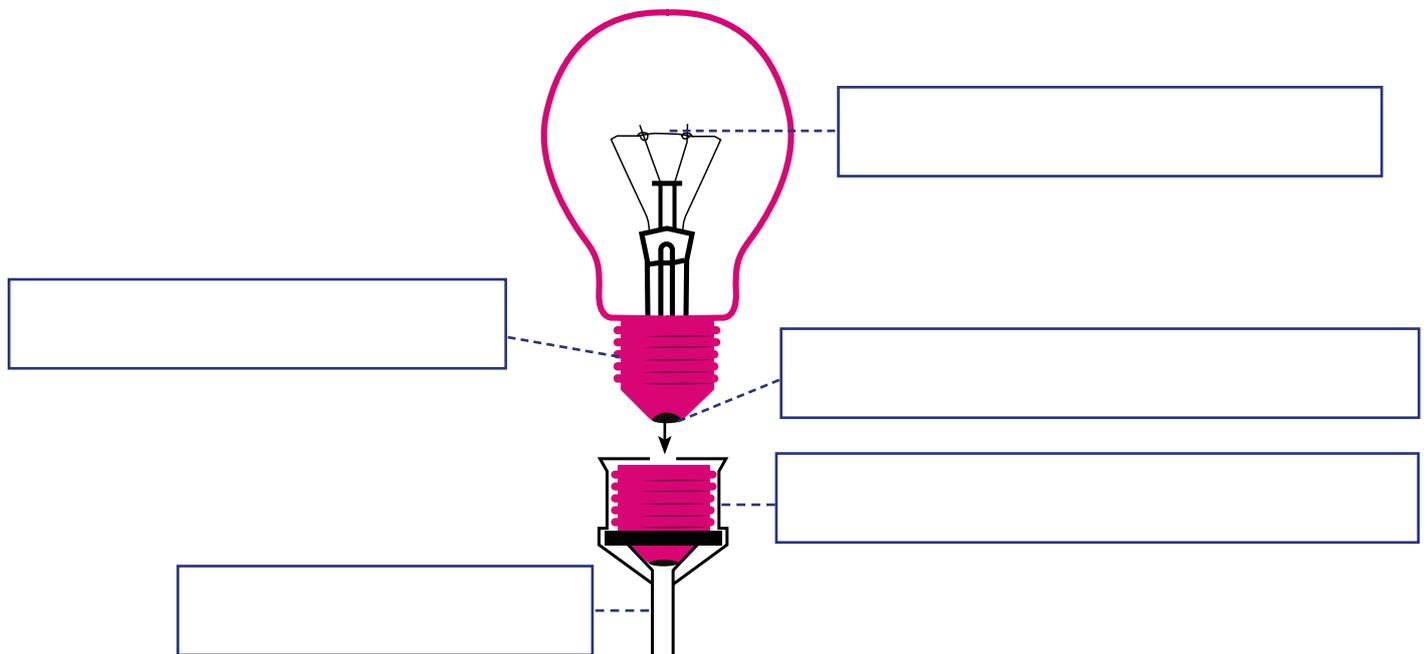
Verschiedene Erfinder haben an der Entwicklung der Glühlampe gearbeitet. 1879 ist es Thomas Edison gelungen, die erste Glühbirne zu bauen, die länger als ein paar Sekunden Licht gegeben hat. Ganze 13 Stunden brachte seine Glühlampe Licht ins Dunkel! Kerzen und Gaslampen wurden nach und nach ersetzt und der Siegeszug von elektrischem Licht begann.

1. Die Glühlampe ist der Stromverbraucher, die Lampenfassung die Stromquelle.
Was passiert, bis die Glühlampe leuchtet? *Bringe die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge.*

- 1 Zuerst einmal muss das Gewinde der Glühbirne in die Lampenfassung mit dem Stromkabel gedreht werden.
- die Lampe leuchtet.
- Durch das Glühen sendet er ein helles Licht aus:
- Durch den fließenden Strom wird der Glühfaden erhitzt.
- Er beginnt zu glühen.
- Schaltet man nun die Lampe ein, fließt Strom von der Fassung über das Kontaktplättchen der Glühlampe zum Glühfaden und wieder zurück zur Fassung.
- Sitzt die Glühbirne fest in der Lampenfassung, wird das Kabel angesteckt.

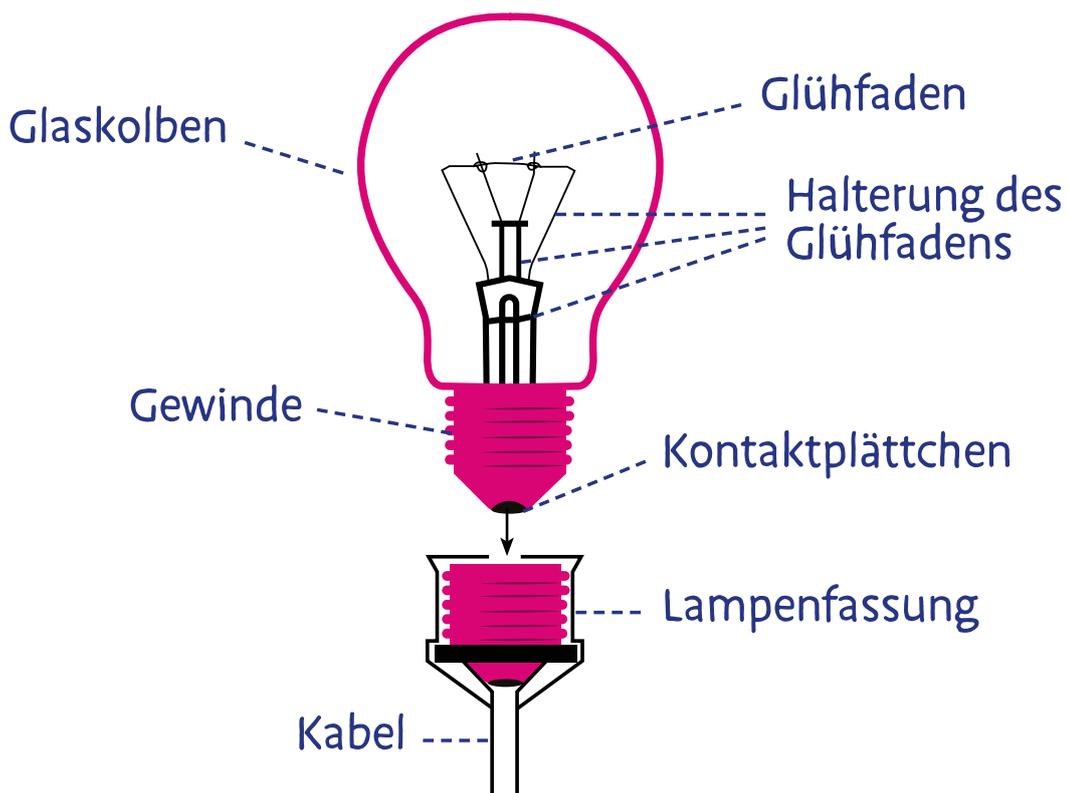
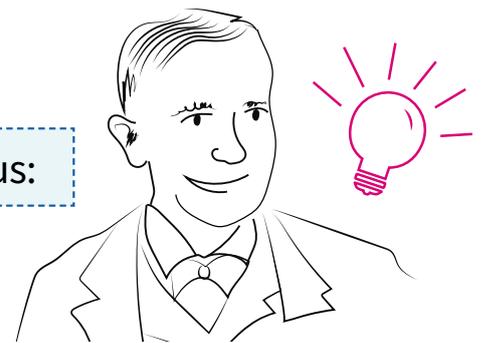


2. Alles richtig gereiht? Dann sollte dir die Beschriftung der Zeichnung leicht fallen.



Licht an

- 1 Zuerst einmal muss das Gewinde der Glühbirne in die Lampenfassung mit dem Stromkabel gedreht werden.
- 2 Sitzt die Glühbirne fest in der Lampenfassung, wird das Kabel angesteckt.
- 3 Schaltet man nun die Lampe ein, fließt Strom von der Fassung über das Kontaktplättchen der Glühlampe zum Glühfaden und wieder zurück zur Fassung.
- 4 Durch den fließenden Strom wird der Glühfaden erhitzt.
- 5 Er beginnt zu glühen.
- 6 Durch das Glühen sendet er ein helles Licht aus:
- 7 die Lampe leuchtet.



Licht statt Wärme

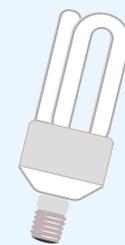
Glühlampe

Damit eine Glühlampe leuchtet, muss der Glühfaden in ihr so stark erhitzt werden, bis er zu glühen beginnt. Leider ist der Glühfaden ein Stromfresser: Der Großteil des Stroms, der durch die Glühbirne fließt, wird verbraucht, um ihn zu erhitzen. Nur ein kleiner Teil wird in Licht umgewandelt. Die Glühbirne hat eine Lebensdauer von 1000 bis 2000 Stunden. Nachdem sie viel Strom verbraucht und nur wenig Licht erzeugt, werden in der Europäischen Union keine Glühbirnen mehr erzeugt.



Energiesparlampe

Energiesparlampen sind mit Gas gefüllt. Das Gas beginnt zu leuchten, wenn Strom durch die Lampe fließt. Energiesparlampen brauchen eine kurze Anlaufphase, bevor sie in voller Stärke leuchten. Energiesparlampen halten zwischen 6000 und 12000 Stunden.



LED-Lampe

In LED-Lampen ist ein kleiner Kristall. Dieser Kristall kann Strom leiten. Dabei entsteht Licht. LED-Lampen brauchen nur ein Fünftel des Stroms von Glühbirnen, um dieselbe Menge Licht zu erzeugen. Sie leuchten sofort nach dem Einschalten mit voller Kraft. Sie leuchten rund 30000 Stunden.



1. Eine LED-Lampe, die in einer Stunde 10 Watt verbraucht, hat dieselbe Leuchtkraft wie eine Glühlampe, die in einer Stunde 60 Watt verbraucht.

Wie viele Stunden dauert es, bis die LED-Lampe 60 Watt verbraucht?

- 2 Stunden 6 Stunden 10 Stunden

2. Welche Lampe sollte man auf der Toilette verwenden: Energiesparlampe oder LED-Lampe? *Begründe deine Entscheidung.*

.....

.....

3. Ergänze die fehlenden Begriffe und Zahlen.

	Glühlampe	Energiesparlampe	LED-Lampe
Der Großteil des Stroms wird umgewandelt in ...			Licht
Was sorgt mit Strom für Licht?		Gas	
Lebensdauer in Stunden			30000

Nachgerechnet

1. Eine LED-Lampe verbraucht 10 Watt Strom in einer Stunde.
Wie viele Watt verbraucht sie, wenn sie fünf Stunden leuchtet?

➔ In fünf Stunden verbraucht die LED-Lampe Watt Strom.

2. Eine Glühlampe mit derselben Leuchtkraft wie die LED-Lampe verbraucht pro Stunde 60 Watt Strom.
Wie viele Stunden verbraucht die Glühlampe, wenn sie fünf Stunden leuchtet?

➔ In fünf Stunden verbraucht die Glühlampe Watt Strom.

3. 1000 Watt sind 1 Kilowattstunde. Kilowattstunde kürzt man mit kWh ab.

a. Wie viele Stunden muss eine LED-Lampe mit einem Verbrauch von 10 Watt pro Stunde leuchten, bis sie eine Kilowattstunde Strom verbraucht hat?

➔ Die LED-Lampe muss Stunden leuchten.

b. Wie viele ganze Stunden muss eine Glühlampe mit einem Verbrauch von 60 Watt pro Stunde leuchten, bis sie eine Kilowattstunde Strom verbraucht hat?

➔ Die Glühlampe muss Stunden leuchten.

4. Eine Kilowattstunde Strom kostet rund 20 Cent.
In der Tabelle ist angegeben, wie viel Strom eine LED-Lampe und eine Glühlampe in einem Jahr verbrauchen, wenn sie jeden Tag fünf Stunden leuchten. LED-Lampe und Glühlampe haben dieselbe Leuchtkraft.

Rechne die Stromkosten aus, die anfallen, und trage sie in die Tabelle ein.

1 kWh = 20 Cent

	Stromverbrauch in 1 Stunde	Stromverbrauch in 1 Jahr	Stromkosten für 1 Jahr in Cent	Stromkosten für 1 Jahr in Euro
LED-Lampe	10 Watt	18 kWh		
Glühlampe	60 Watt	110 kWh		

Strom sparen mit Licht

Hier sind einige Sätze durcheinander geraten. Kannst du sie wieder richtig zuordnen?

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Tagsüber sollte man die Vorhänge öffnen und die Jalousien hochziehen.</p> | <p><input type="radio"/> Sie brauchen ihn, damit ihr Glühfaden zu glühen beginnt. E</p> |
| <p>2 Wenn man fernschaut, muss der Raum nicht hell erleuchtet sein.</p> | <p><input type="radio"/> Regelmäßige Reinigung lässt das Licht wieder in vollem Glanz erstrahlen. G</p> |
| <p>3 Grundsätzlich sollten nur Lichtquellen leuchten, die man wirklich braucht.</p> | <p><input type="radio"/> Daher ist es in Räumen mit heller Wandfarbe heller. O</p> |
| <p>4 Dunkle Farben schlucken Lichtstrahlen, helle Farben werfen sie wieder zum Auge zurück.</p> | <p><input type="radio"/> Denn Licht abschalten, wenn man es nicht braucht, spart Strom. L</p> |
| <p>5 Auf Lampen und Leuchten sammelt sich im Lauf der Zeit Staub.</p> | <p><input type="radio"/> In dem Fall reicht auch eine kleinere Lichtquelle, die weniger Strom braucht. A</p> |
| <p>6 Glühbirnen verbrauchen einen Großteil des Stroms nicht, um Licht zu machen.</p> | <p><input type="radio"/> Der Großteil des elektrischen Stroms wird in Licht umgewandelt. N</p> |
| <p>7 Bei Energiesparlampen und LED-Lampen geht kaum Strom verloren.</p> | <p><input type="radio"/> So kommt mehr Tageslicht in den Raum und man braucht weniger künstliches Licht. H</p> |

Wenn du alle Sätze richtig zugeordnet hast, erhältst du als Lösungswort eine Lampe.

Sie verbraucht zwar weniger Strom als Glühlampen, aber deutlich mehr als LED-Lampen und Energiesparlampen.

die LAMP

1 2 3 4 5 6 7

Strom sparen mit Licht

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Tagsüber sollte man die Vorhänge öffnen und die Jalousien hochziehen.</p> | <p>So kommt mehr Tageslicht in den Raum und man braucht weniger künstliches Licht.</p> |
| <p>2 Wenn man fernschaut, muss der Raum nicht hell erleuchtet sein.</p> | <p>In dem Fall reicht auch eine kleinere Lichtquelle, die weniger Strom braucht.</p> |
| <p>3 Grundsätzlich sollten nur Lichtquellen leuchten, die man wirklich braucht.</p> | <p>Denn Licht abschalten, wenn man es nicht braucht, spart Strom.</p> |
| <p>4 Dunkle Farben schlucken Lichtstrahlen, helle Farben werfen sie wieder zum Auge zurück.</p> | <p>Daher ist es in Räumen mit heller Wandfarbe heller.</p> |
| <p>5 Auf Lampen und Leuchten sammelt sich im Lauf der Zeit Staub.</p> | <p>Regelmäßige Reinigung lässt das Licht wieder in vollem Glanz erstrahlen.</p> |
| <p>6 Glühbirnen verbrauchen einen Großteil des Stroms nicht, um Licht zu machen.</p> | <p>Sie brauchen ihn, damit ihr Glühfaden zu glühen beginnt.</p> |
| <p>7 Bei Energiesparlampen und LED-Lampen geht kaum Strom verloren.</p> | <p>Der Großteil des elektrischen Stroms wird in Licht umgewandelt.</p> |

Sie verbraucht zwar weniger Strom als Glühlampen, aber deutlich mehr als LED-Lampen und Energiesparlampen.

die **H A L O G E N** LAMPE

1 2 3 4 5 6 7

Geht dir ein Licht auf?

Von in der Früh bis spät in die Nacht nutzen wir künstliches Licht. Dabei können wir jede Menge Strom sparen, ohne dabei gleich im Dunkeln zu sitzen. In diesem Rätsel sind Möglichkeiten gefragt, um bei der Beleuchtung Strom zu sparen. *Findest du die gesuchten Begriffe?*

1. Wie ihr Name schon sagt, braucht sie deutlich weniger Strom als eine normale Glühlampe.

2. Mehrere solcher Lichtquellen sind besser als eine große.

3. Das solltest du mit Licht tun, wenn du es nicht brauchst.

4. Diese Farbe nimmt Licht auf und gibt nur ganz wenig davon wieder ab. Sie verschluckt die Lichtstrahlen. Deshalb ist es rund um sie immer dunkel.

5. Sie solltest du tagsüber hochziehen, damit möglichst viel Tageslicht durch die Fenster gelangen kann.

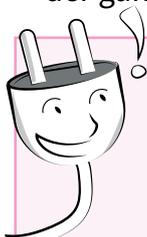
6. Auf sie solltest du verzichten. Denn wie ihr Name schon sagt, gibt sie nur Licht, weil ein Faden zum Glühen gebracht wird. Und dafür ist jede Menge Strom notwendig. ($\dot{U}=UE$)

7. Wer das mit Lampen und Leuchten regelmäßig macht, spart Strom! Denn eine Lampe ohne Staubschicht gibt mehr Licht ab.

8. Wenn du tagsüber die Vorhänge öffnest, fällt mehr davon in geschlossene Räume. Das hat den Vorteil, dass du nicht den ganzen Tag über Licht einschalten musst.

9. Wir Menschen bleiben fit, wenn wir genug davon machen. Leuchten, die sich einschalten, wenn sie diese wahrnehmen, sparen Strom. Vor allem, wenn sie bei der Eingangstür oder beim Kellerabgang eingesetzt werden, wo selten jemand vorbeigeht.

10. Wenn sie mit heller Farbe bestrichen ist, wirkt gleich der ganze Raum heller.



Hast du alle Begriffe ergänzt? Wenn du richtig liegst, erhältst du als Lösungswort das Fremdwort für wertvolle Rohstoffe, die wir durchs Stromsparen schützen.

<input type="text"/>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geht dir ein Licht auf?

Es gibt jede Menge Möglichkeiten, Strom zu sparen.
Welche Tipps sind richtig, welche falsch? Kreuze an.

	richtig	falsch
Beim Kochen kommt grundsätzlich kein Deckel auf den Topf.	P	S
Ich dusche statt ein Bad zu nehmen.	T	R
Das Drücken des Lichtschalters braucht jede Menge Strom. Daher schalte ich Lampen möglichst wenig ein und aus.	A	E
Dunkle Lampenschirme sorgen für strahlend helles Licht.	K	C
Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.	K	T
Ich stelle nur Speisen in den Kühlschrank, die abgekühlt sind.	E	I
Ich lasse Geräte möglichst im Standby-Betrieb.	F	R
Ich tausche Glühbirnen gegen LED-Lampen aus.	L	R
Bei trockener Heizungsluft bleibt ein Fenster immer gekippt.	A	E
Ich entstaube meine Lampen regelmäßig, so leuchten sie wie neu.	I	D
Ich wasche das Geschirr nicht mit dem Geschirrspüler, sondern unter fließendem Wasser.	U	S
Im Winter trockne ich die Wäsche direkt auf dem Heizkörper.	N	T
Wasser koche ich mit dem Wasserkocher, nicht auf dem Herd.	E	G

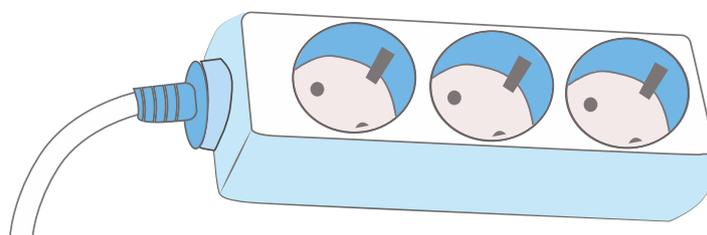
Trage die Buchstaben in den von dir angekreuzten Feldern von oben nach unten in die Lösungsfelder ein. Wenn du alle Tipps richtig zugeordnet hast, erhältst du ein wichtiges Hilfsmittel, um mehrere Elektrogeräte mit einem Knopfdruck so abschalten zu können, dass sie sicher keinen Strom mehr verbrauchen.

<input type="text"/>												
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Geht dir ein Licht auf?

	richtig	falsch
Beim Kochen kommt grundsätzlich kein Deckel auf den Topf.	P	S
Ich dusche statt ein Bad zu nehmen.	T	R
Das Drücken des Lichtschalters braucht jede Menge Strom. Daher schalte ich Lampen möglichst wenig ein und aus.	A	E
Dunkle Lampenschirme sorgen für strahlend helles Licht.	K	C
Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.	K	T
Ich stelle nur Speisen in den Kühlschrank, die abgekühlt sind.	E	I
Ich lasse Geräte möglichst im Standby-Betrieb.	F	R
Ich tausche Glühbirnen gegen LED-Lampen aus.	L	R
Bei trockener Heizungsluft bleibt ein Fenster immer gekippt.	A	E
Ich entstaube meine Lampen regelmäßig, so leuchten sie wie neu.	I	D
Ich wasche das Geschirr nicht mit dem Geschirrspüler, sondern unter fließendem Wasser.	U	S
Im Winter trockne ich die Wäsche direkt auf dem Heizkörper.	N	T
Wasser koche ich mit dem Wasserkocher, nicht auf dem Herd.	E	G

S T E C K E R L E I S T E



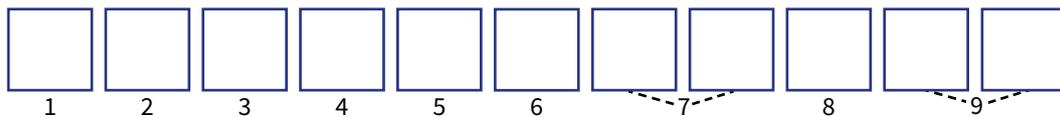
Warum Strom sparen?

1. Suche die beiden Satzkarten mit Nummern.

Lege Karte 1 ganz oben auf, lass darunter Platz und lege Karte 9 ganz nach unten.

Bringe die anderen sieben Sätze in die richtige Reihenfolge! In Satz 1 bis 8 sind jeweils Wörter bzw. Wortteile unterstrichen, die im nächsten Satz vorkommen.

Wenn du die Sätze richtig geordnet hast, ergeben die Lösungsbuchstaben auf den Karten einen der Gründe, um Strom zu sparen:



2. Was erreichen wir noch, wenn wir Strom sparen?

Wir

3. Strom kann aus verschiedenen Energiequellen erzeugt werden.

Erneuerbare Energiequellen sind in unbeschränkter Menge vorhanden.

Wie ist es mit fossilen Energiequellen?

.....

4. Kreuze an, welche Energiequelle zu welcher Gruppe gehört.

	Erdöl	Sonne	Wasser	Gas	Wind	Kohle
Erneuerbare Energiequelle						
Fossile Energiequelle						

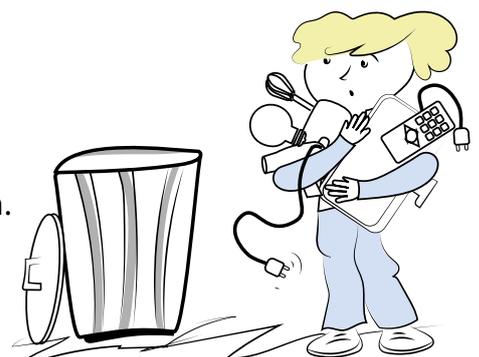
5. Um aus fossilen Rohstoffen Strom zu erzeugen, muss man sie verbrennen.

Dabei entsteht nicht nur Strom. Was wird dabei noch freigesetzt?

.....

6. Welche Maßnahmen schützen unsere Umwelt?

- Möglichst viel Strom verbrauchen.
- Strom nur noch aus Erdöl erzeugen.
- Strom nur noch aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen.
- Strom nur noch aus Kohle erzeugen.
- Weniger Strom verbrauchen.



1. Indem wir Strom sparen, sparen wir nicht nur Geld. (K)

Wir schützen damit auch unsere Umwelt. (L)

Denn ein großer Teil unseres Stroms stammt von fossilen Rohstoffen: von Kohle, Gas und Erdöl. (I)

Diese Rohstoffe wachsen nicht nach, sie werden immer weniger. (M)

Problem ist aber nicht nur, dass sie ausgehen werden: Um Strom aus ihnen zu erzeugen, muss man die Rohstoffe verbrennen. (A)

Bei dieser Verbrennung entsteht das gefährliche Treibhausgas CO₂. (S)

Dieses Gas sorgt dafür, dass unsere Erde immer wärmer wird. (CH)

Diese Erwärmung lässt das Eis an den Polen schmelzen und den Meeresspiegel steigen. (U)

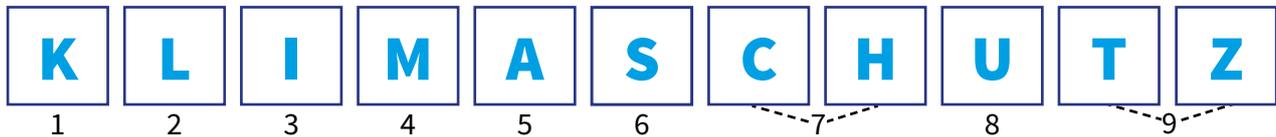
9. Das kann in Zukunft dazu führen, dass Städte an den Meeresküsten überschwemmt werden. (TZ)

Warum Strom sparen?

1. Indem wir Strom sparen, sparen wir nicht nur Geld.
2. Wir schützen damit auch unsere Umwelt.
3. Denn ein großer Teil unseres Stroms stammt von fossilen Rohstoffen: von Kohle, Gas und Erdöl.
4. Diese Rohstoffe wachsen nicht nach, sie werden immer weniger.
5. Problem ist aber nicht nur, dass sie ausgehen werden: Um Strom aus ihnen zu erzeugen, muss man die Rohstoffe verbrennen.
6. Bei dieser Verbrennung entsteht das gefährliche Treibhausgas CO₂.
7. Dieses Gas sorgt dafür, dass unsere Erde immer wärmer wird.
8. Diese Erwärmung lässt das Eis an den Polen schmelzen und den Meeresspiegel steigen.
9. Das kann in Zukunft dazu führen, dass Städte an den Meeresküsten überschwemmt werden.

Warum Strom sparen?

1. Fürs Stromsparen gibt es gute Gründe. Einer ist der



2. Was erreichen wir noch, wenn wir Strom sparen?

Wir sparen Geld.

3. Strom kann aus verschiedenen Energiequellen erzeugt werden.
Erneuerbare Energiequellen sind in unbeschränkter Menge vorhanden.

Fossile Energiequellen wachsen nicht nach, sie werden immer weniger.

4. Kreuze an, welche Energiequelle zu welcher Gruppe gehört.

	Erdöl	Sonne	Wasser	Gas	Wind	Kohle
Erneuerbare Energiequelle		X	X		X	
Fossile Energiequelle	X			X		X

5. Um aus fossilen Rohstoffen Strom zu erzeugen, muss man sie verbrennen.
Dabei entsteht nicht nur Strom.

Das schädliche Treibhausgas CO₂ entsteht. Es führt dazu, dass die Erde sich erwärmt.

6. Welche Maßnahmen schützen unsere Umwelt?

- Möglichst viel Strom verbrauchen.
 Strom nur noch aus Erdöl erzeugen.
 Strom nur noch aus erneuerbaren Energiequellen erzeugen.
 Strom nur noch aus Kohle erzeugen.
 Weniger Strom verbrauchen.



Stromverbrauch

Elektrogeräte verbrauchen unterschiedlich viel Strom.
Dieser Verbrauch wird in Watt pro Stunde angegeben.



Steht zum Beispiel auf einer LED-Lampe 6 Watt, dann verbraucht sie 8 Watt, wenn sie eine Stunde lang leuchtet.
Eine Mikrowelle verbraucht in einer Stunde 800 Watt. Das ist 100 Mal mehr.

1. Klemme die Setzleistenkarten mit den Wattangaben nebeneinander in die Schiene. Beginne dabei mit Karte mit der niedrigsten Wattzahl.
2. Zu welchem Stromverbraucher gehört die Wattzahl? Klemme nun hinter jede Beschreibung die Karte mit der passenden Bezeichnung.
3. Fehlt nur noch die passende Abbildung. Klemme diese hinter die dazugehörige Karte mit der Beschreibung und der Bezeichnung.
4. Trage die Stromverbraucher auf deinem Handzettel ein. Beginne dabei mit dem Gerät mit dem niedrigsten Stromverbrauch.

die _____ (6 Watt)

die _____ (40 Watt)

die _____ (100 Watt)

der _____ (120 Watt)

der _____
(140 Watt)

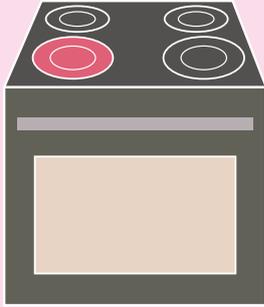
der _____ (2000 Watt)

der _____ (2200 Watt)

die _____ (2300 Watt)

der _____ (4000 Watt)

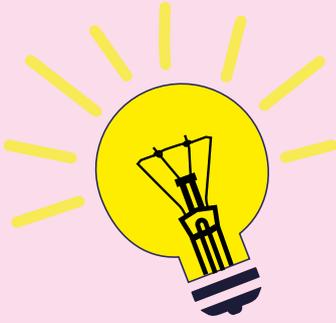
Leuchtet bei einem ausgeschalteten Gerät ein rotes Licht, ist es im Standby: in Bereitschaft.
Erst wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird, braucht es keinen Strom mehr.



der
Elektroherd

der Flachbild-
fernseher

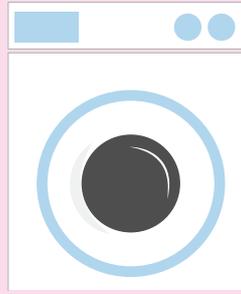
der Föhn



die Glühbirne

der Kühlschrank

die LED-Lampe



die
Spielkonsole

die
Waschmaschine

der
Wasserkocher

<p>Auf ihm bereiten wir in Töpfen und Pfannen verschiedene Speisen zu. Manchmal wärmen wir sie auch nur auf.</p> <p>4000 Watt</p>	<p>Bei vielen läuft er einfach nur zur Berieselung. Aber auch wenn wir nicht hinsehen, braucht er Strom.</p> <p>140 Watt</p>	<p>Mit ihm können wir ganz schön Wind machen. Und ohne ihn müssen wir einfach etwas Geduld haben und abwarten.</p> <p>2 000 Watt</p>
<p>Sie sorgt für Licht. Dabei geht allerdings ganz viel Strom verloren, der in Wärme umgewandelt wird.</p> <p>40 Watt</p>	<p>Ohne ihn müsste der Eismann wieder durch die Straßen ziehen. Der hat früher nicht leckere Eisstanitzel verkauft, sondern riesige Eisblöcke.</p> <p>120 Watt</p>	<p>Sie ist eine sparsame Nachfolgerin der Glühbirne.</p> <p>6 Watt</p>
<p>Mit ihr werden Rennen bestritten, neue Welten entdeckt und Sportarten ausprobiert. Und das alles vom Sofa aus.</p> <p>100 Watt</p>	<p>Sie hat den Bottich, die Reibe und die Presse ersetzt und erspart uns jede Menge Arbeit.</p> <p>2300 Watt</p>	<p>Mit ihm kannst du dein Teewasser Strom sparer aufwärmen als auf dem Herd.</p> <p>2200 Watt</p>

Einsparen bei Küche & Co

In diesem Text rund ums Stromsparen wurden ein paar Wörter eingespart. Kannst du sie wieder an der richtigen Stelle einfügen?

1. Lege die zwei Textkarten nebeneinander auf und sammle unter jeder Textkarte die Silbenkarten mit derselben Farbe.
2. Bilde aus den Silbenkarten die Hauptwörter, die im gleichfarbigen Lückentext fehlen, und lege sie darauf.
3. Hast du alle Wörter richtig gebildet? Dann übertrage sie auf deinen Handzettel.



Gib einen auf den Topf, wenn du kochst. Und achte darauf, dass die Herdplatte nicht größer ist als der

Zu viel gekocht? Lass warme abkühlen, bevor du sie in den stellst. Schließe dabei rasch wieder die Tür, damit nicht zu viel entweicht.

Schalte Geräte aus, wenn du sie nicht mehr brauchst.

..... und Radio laufen oft nur zur Berieselung, verbrauchen dabei aber Strom.

Manche Geräte kann man nicht ganz abschalten. Es leuchtet immer ein rotes

Steck solche Geräte an eine mit einem Ausschaltknopf. Wenn du ihn drückst, verbrauchst du keinen Strom im

Auch verbrauchen Strom, solange sie angesteckt sind. Steck sie aus, wenn du sie nicht mehr brauchst.

Gib einen auf den Topf, wenn du kochst.

Und achte darauf, dass die Herdplatte nicht größer ist als
der .

Zu viel gekocht? Lass warme abkühlen,
bevor du sie in den stellst.

Schließe dabei rasch wieder die Tür, damit nicht zu viel
 entweicht.

DE CKEL KÄL TE SPEI SEN KÜHL
SCHRANK TOPF BO DEN

Schalte Geräte aus, wenn du sie nicht mehr brauchst.

und Radio laufen oft nur zur
Berieselung, verbrauchen dabei aber Strom.

Manche Geräte kann man nicht ganz abschalten.

Es leuchtet immer ein rotes . Steck solche
Geräte an eine mit einem
Ausschaltknopf. Wenn du ihn drückst, verbrauchst du
keinen Strom im .

Auch verbrauchen Strom,
solange sie angesteckt sind. Steck sie aus, wenn du sie
nicht mehr brauchst.

FERN SE HER LICHT STECKER LEIS TE
STAND BY BE TRIEB LA DE GE RÄ TE

Einsparen bei Wasser, Heizung & Licht

In diesem Text rund ums Stromsparen wurden ein paar Wörter eingespart. Kannst du sie wieder an der richtigen Stelle einfügen?

1. Lege die zwei Textkarten nebeneinander auf und sammle unter jeder Textkarte die Silbenkarten mit derselben Farbe.
2. Bilde aus den Silbenkarten die Hauptwörter, die im gleichfarbigen Lückentext fehlen und lege sie darauf.
3. Hast du alle Wörter richtig gebildet? Dann übertrage sie auf deinen Handzettel.



Damit warmes Wasser aus dem kommt, brauchen wir Strom. Schmutziges solltest du daher nie unter fließendem Wasser spülen.

Im Bad kannst du mit jeder Strom sparen.

Dabei verbrauchst du nämlich viel weniger Warmwasser als bei einem

Wenn du dann noch beim das Wasser nicht unnötig laufen lässt, kannst du noch mehr sparen.

Im Winter solltest du nichts über hängen.

Das blockiert die Heizwärme. Schließ außerdem die zu weniger beheizten Räumen.

Egal ob oder Winter: Wenn es finster wird, brauchen wir Licht.

Der Umstieg von auf Energiesparlampen spart jede Menge Strom. Und eine der einfachsten und wichtigsten Regeln für lautet:

Dreh das Licht ab, wenn du es nicht mehr brauchst!

Damit warmes Wasser aus dem
kommt, brauchen wir Strom.

Schmutziges solltest du daher nie unter
fließendem Wasser spülen.

Im Bad kannst du mit jeder Strom sparen.

Dabei verbrauchst du nämlich viel weniger Warmwasser
als bei einem .

Wenn du dann noch beim
das Wasser nicht unnötig laufen lässt, kannst du noch
mehr sparen.

WAS SER HAHN GE SCHIRR DU SCHE
VOLL BAD ZÄH NE PUT ZEN

Im Winter solltest du nichts über



hängen. Das blockiert die Heizwärme. Schließ außerdem

die



zu weniger beheizten Räumen.

Egal ob



oder Winter: Wenn es finster

wird, brauchen wir Licht.

Der Umstieg von



auf Energie-

sparlampen spart jede Menge Strom.

Und eine der einfachsten und wichtigsten Regeln für



lautet:

Dreh das Licht ab, wenn du es nicht mehr brauchst!

HEIZ KÖR PER TÜ REN SOM MER

GLÜH LAM PEN STROM SPAR PRO FIS

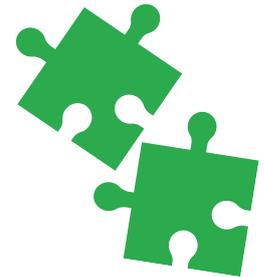
Licht statt Wärme

Die Erfindung der Glühlampe vor rund 150 Jahren steht am Beginn des Siegeszugs von elektrischem Licht. Sicher, sauber und ohne unangenehme Gerüche hat es Kerzen und Öllampen nach und nach abgelöst.

Ein Leben ohne Lichtschalter ist heute unvorstellbar. In den letzten Jahren hat man sich aber viele Gedanken gemacht, wie man Strom sparen kann, ohne dass es dunkel wird. Und man hat eine Lösung gefunden: neue Lampen, die mit viel weniger Strom genauso viel Licht erzeugen wie Glühlampen.

➡ Ordne die Puzzleteile nach Farben und löse die drei Puzzles.

➡ Lies die Texte auf den drei Puzzles und löse anschließend die Aufgaben.



1. Ergänze die fehlenden Begriffe und Zahlen.

	Glühlampe	Energiesparlampe	LED-Lampe
Erneuerbare Energiequelle			Licht
Fossile Energiequelle		Gas	
Lebensdauer in Stunden			30000

2. Welche der drei Lampen, die auf den Puzzlekarten vorgestellt werden, werden in der Europäischen Union hergestellt?

.....

3. Welche Lampe sollte man auf der Toilette verwenden: Energiesparlampe oder LED-Lampe? Begründe deine Entscheidung und verwende dabei die Begriffe *Anlaufphase* und *Leuchtkraft*.

.....

.....

4. Eine LED-Lampe, die in einer Stunde 10 Watt verbraucht, hat dieselbe Leuchtkraft wie eine Glühlampe, die in einer Stunde 60 Watt verbraucht.

Wie viele Stunden dauert es, bis die LED-Lampe 60 Watt verbraucht?

2 Stunden

6 Stunden

12 Stunden

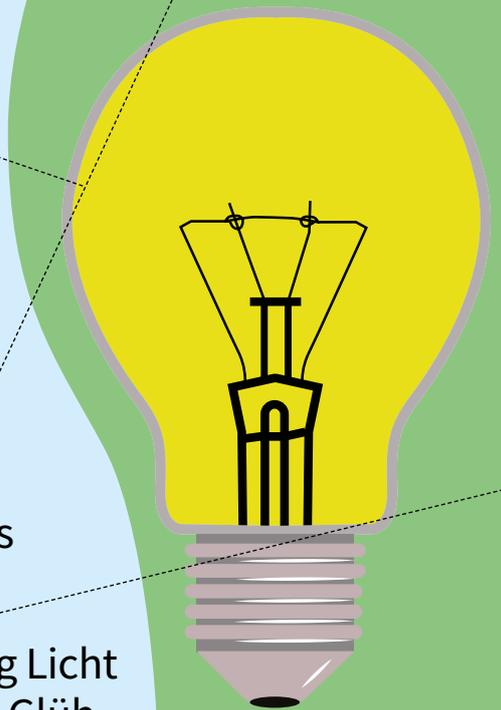
Glühlampe

Damit eine Glühlampe leuchtet, muss der Glühfaden in ihr so stark erhitzt werden, bis er zu glühen beginnt.

Leider ist der Glühfaden ein Stromfresser: Der Großteil des Stroms, der durch die Glühbirne fließt, wird verbraucht, um ihn zu erhitzen. Nur ein kleiner Teil wird in Licht umgewandelt.

Die Glühbirne hat eine Lebensdauer von 1000 bis 2000 Stunden.

Nachdem sie viel Strom verbraucht und nur wenig Licht erzeugt, werden in der Europäischen Union keine Glühbirnen mehr erzeugt.

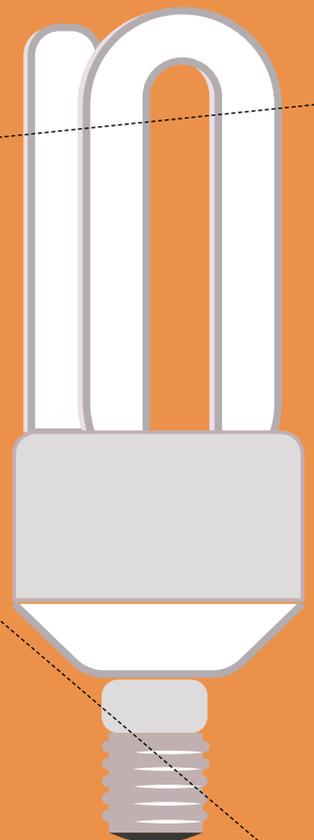


Energiesparlampe

Energiesparlampen sind mit Gas gefüllt. Das Gas beginnt zu leuchten, wenn Strom durch die Lampe fließt.

Energiesparlampen brauchen eine kurze Anlaufphase, bevor sie in voller Stärke leuchten.

Energiesparlampen halten zwischen 6000 und 12000 Stunden.



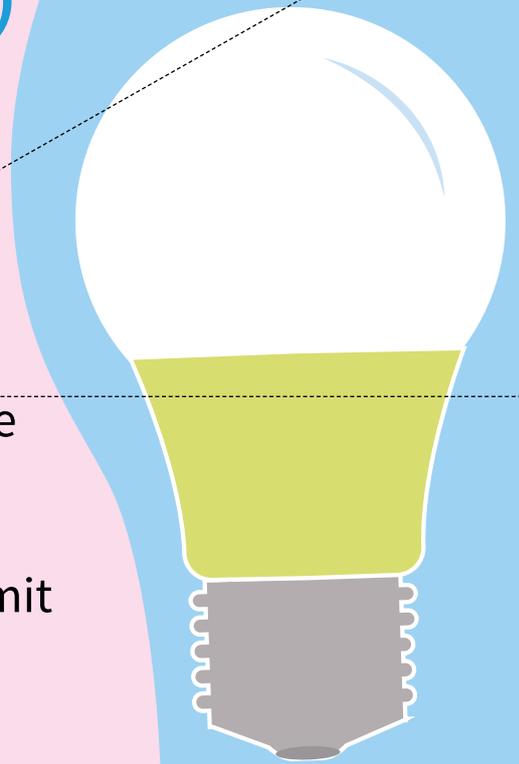
LED-Lampe (Leuchtdiode)

In LED-Lampen ist ein kleiner Kristall.
Dieser Kristall kann Strom leiten.
Dabei entsteht Licht.

LED-Lampen brauchen nur ein Fünftel des
Stroms von Glühbirnen, um dieselbe Menge
Licht zu erzeugen.

Sie leuchten sofort nach dem Einschalten mit
voller Kraft.

Sie leuchten rund 30000 Stunden.



Licht statt Wärme

1.

	Glühlampe	Energiesparlampe	LED-Lampe
Erneuerbare Energiequelle	Wärme	Licht	Licht
Fossile Energiequelle	Glühfaden	Gas	Kristall
Lebensdauer in Stunden	1 000-2 000	6 000-12 000	30 000

2. Welche der drei Lampen, die auf den Puzzlekarten vorgestellt werden, werden in der Europäischen Union hergestellt?

Energiesparlampen, LED-Lampen

3. Welche Lampe sollte man auf der Toilette verwenden: Energiesparlampe oder LED-Lampe?

Man sollte eine LED-Lampe verwenden. Sie hat keine Anlaufphase und erreicht sofort nach dem Einschalten ihre volle Leuchtstärke.

4. Eine LED-Lampe, die in einer Stunde 10 Watt verbraucht, hat dieselbe Leuchtkraft wie eine Glühlampe, die in einer Stunde 60 Watt verbraucht. Bis die LED-Lampe 60 Watt verbraucht, dauert es

2 Stunden

6 Stunden

12 Stunden

Strom sparen mit Licht!

✓ Helle Köpfchen können mit Licht jede Menge Strom sparen.

1. Leg die Karten, auf denen eine Zahl steht, untereinander auf. Beginne mit Karte 1.
2. Ordne jeder Zahlenkarte die passende ?-Karte zu.
3. Trage die Lösungsbuchstaben (rechts unten auf jeder ?-Karte) in die Lösungsfelder ein. Beginne dabei mit der ?-Karte, die du Zahlenkarte 1 zugeordnet hast, dann die ?-Karte, die du Zahlenkarte 2 zugeordnet hast, ...

Wenn du alle Sätze richtig zuordnest, ergeben die Lösungsbuchstaben von 1 bis 7 gelesen das fehlende Wort.

Diese Lampe verbraucht zwar weniger Strom als Glühlampen, aber deutlich mehr als LED-Lampen und Energiesparlampen:

die

1 2 3 4 5 6 7

LAMP

4. Seit einigen Jahren werden in der Europäischen Union keine Glühbirnen mehr hergestellt. In den Regalen findest du nur noch Restbestände. Der Grund dafür ist, dass der Großteil des elektrischen Stroms, der durch eine Glühbirne fließt, umgewandelt wird in ...

Bewegung
 Geräusche
 Wärme
 Farben
 Farben

5. Ergänze die nachfolgenden Sätze.

👍 Wenn Lampen verstaubt sind,

.....

👍 Wenn die Wände eines Raums schwarz sind,

.....

👍 Wenn ich eine Lichtquelle nicht mehr brauche,

.....

👍 Wenn ich eine LED-Lampe benutze,

.....

<p>1 Tagsüber sollte man die Vorhänge öffnen und die Jalousien hochziehen.</p>	<p>2 Wenn man fernschaut, muss der Raum nicht hell erleuchtet sein.</p>
<p>3 Grundsätzlich sollten nur Lichtquellen leuchten, die man wirklich braucht.</p>	<p>4 Dunkle Farben schlucken Lichtstrahlen, helle Farben werfen sie wieder zum Auge zurück.</p>
<p>5 Auch auf Lampen und Leuchten sammelt sich im Lauf der Zeit Staub.</p>	<p>6 Glühbirnen verbrauchen einen Großteil des Stroms nicht, um Licht zu machen.</p>
<p>7 Bei Energiesparlampen und LED-Lampen geht kaum Strom verloren.</p>	<p>? In dem Fall reicht auch eine kleinere Lichtquelle, die weniger Strom braucht. A</p>
<p>? So kommt mehr Tageslicht in den Raum und man braucht weniger künstliches Licht. H</p>	<p>? Daher ist es in Räumen mit heller Wandfarbe heller. O</p>
<p>? Licht abschalten, wenn man es nicht braucht, spart Strom. L</p>	<p>? Sie brauchen ihn, damit ihr Glühfaden zu glühen beginnt. E</p>
<p>? Regelmäßige Reinigung lässt das Licht wieder in vollem Glanz erstrahlen. G</p>	<p>? Der Großteil des elektrischen Stroms wird in Licht umgewandelt. N</p>

Geht dir ein Licht auf?

Von in der Früh bis spät in die Nacht nutzen wir künstliches Licht. Dabei können wir jede Menge Strom sparen, ohne dabei gleich im Dunkeln zu sitzen. In diesem Rätsel sind Möglichkeiten gefragt, um bei der Beleuchtung Strom zu sparen. Kannst du die Begriffe auf den Wortkarten richtig zuordnen?

1. Wie ihr Name schon sagt, braucht sie deutlich weniger Strom als eine normale Glühlampe.
2. Mehrere solcher Lichtquellen sind besser als eine große.
3. Das solltest du mit Licht tun, wenn du es nicht brauchst.
4. Diese Farbe nimmt Licht auf und gibt nur ganz wenig davon wieder ab. Sie verschluckt die Lichtstrahlen. Deshalb ist es rund um sie immer dunkel.
5. Sie solltest du tagsüber hochziehen, damit möglichst viel Tageslicht durch die Fenster gelangen kann.
6. Auf sie solltest du verzichten. Denn wie ihr Name schon sagt, gibt sie nur Licht, weil ein Faden zum Glühen gebracht wird. Und dafür ist jede Menge Strom notwendig. (Ü=UE)
7. Wer das mit Lampen und Leuchten regelmäßig macht, spart Strom! Denn eine Lampe ohne Staubschicht gibt mehr Licht ab.
8. Wenn du tagsüber die Vorhänge öffnest, fällt mehr davon in geschlossene Räume. Das hat den Vorteil, dass du nicht den ganzen Tag über Licht einschalten musst.
9. Wir Menschen bleiben fit, wenn wir genug davon machen. Leuchten, die sich einschalten, wenn sie diese wahrnehmen, sparen Strom. Vor allem, wenn sie bei der Eingangstür oder beim Kellerabgang eingesetzt werden, wo selten jemand vorbeigeht.
10. Wenn sie mit heller Farbe bestrichen ist, wirkt gleich der ganze Raum heller.



Hast du alle Begriffe ergänzt? Wenn du richtig liegst, erhältst du als Lösungswort das Fremdwort für wertvolle Rohstoffe, die wir durchs Stromsparen schützen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ABSCHALTEN

KLEINE

BEWEGUNG

REINIGEN

ENERGIE-
SPARLAMPE

SCHWARZ

GLUEHLAMPE

TAGESLICHT

JALOUSIE

WAND

Richtig oder falsch?

Es gibt jede Menge Möglichkeiten, Strom zu sparen.
Welche Tipps sind richtig, welche falsch? *Kreuze an.*

	RICHTIG	FALSCH
Beim Kochen kommt grundsätzlich kein Deckel auf den Topf.		
Ich dusche statt ein Bad zu nehmen.		
Das Drücken des Lichtschalters braucht jede Menge Strom. Daher schalte ich Lampen möglichst wenig ein und aus.		
Dunkle Lampenschirme sorgen für strahlend helles Licht.		
Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.		
Ich stelle nur Speisen in den Kühlschrank, die abgekühlt sind.		
Ich lasse Geräte möglichst im Standby-Betrieb.		
Ich tausche Glühbirnen gegen LED-Lampen aus.		
Bei trockener Heizungsluft bleibt ein Fenster immer gekippt.		
Ich entstaube meine Lampen regelmäßig, so leuchten sie wie neu.		
Ich wasche das Geschirr nicht mit dem Geschirrspüler, sondern unter fließendem Wasser.		
Im Winter trockne ich die Wäsche direkt auf dem Heizkörper.		
Wasser koche ich mit dem Wasserkocher, nicht auf dem Herd.		

Auf dem Kontrollzettel stehen Buchstaben in den Feldern neben den Tipps.
Trage die Buchstaben in den Feldern, die du angekreuzt hast, von oben nach unten in die Lösungsfelder ein.

Wenn du alle Tipps richtig zugeordnet hast, erhältst du ein wichtiges Hilfsmittel,
um mehrere Elektrogeräte mit einem Knopfdruck so abzuschalten,
dass sie sicher keinen Strom mehr verbrauchen.

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



Richtig oder falsch?

	RICHTIG	FALSCH
Beim Kochen kommt grundsätzlich kein Deckel auf den Topf.	P	S
Ich dusche statt ein Bad zu nehmen.	T	R
Das Drücken des Lichtschalters braucht jede Menge Strom. Daher schalte ich Lampen möglichst wenig ein und aus.	A	E
Dunkle Lampenschirme sorgen für strahlend helles Licht.	K	C
Ich stecke Ladegeräte aus, wenn ich sie nicht mehr brauche.	K	T
Ich stelle nur Speisen in den Kühlschrank, die abgekühlt sind.	E	I
Ich lasse Geräte möglichst im Standby-Betrieb.	F	R
Ich tausche Glühbirnen gegen LED-Lampen aus.	L	R
Bei trockener Heizungsluft bleibt ein Fenster immer gekippt.	A	E
Ich entstaube meine Lampen regelmäßig, so leuchten sie wie neu.	I	D
Ich wasche das Geschirr nicht mit dem Geschirrspüler, sondern unter fließendem Wasser.	U	S
Im Winter trockne ich die Wäsche direkt auf dem Heizkörper.	N	T
Wasser koche ich mit dem Wasserkocher, nicht auf dem Herd.	E	G

