

Energiedetektive: Den Energiefressern auf der Spur

Liebe Lehrkräfte,

dieses Angebot können Sie im Unterricht oder die Schüler*innen zu Hause durchführen.

Material

Arbeitsblätter und Wimmelbilder

→Diese können von den Schüler*innen am Tablet angesehen oder von Ihnen ausgedruckt werden.

Tipps für die Durchführung zu Hause

Besprechen Sie mit den Kindern, wofür Strom notwendig ist. Veranschaulichen Sie das beispielsweise am Klassenraum, denn dieser wäre ohne Strom dunkel.

Hintergrundinformationen zu den verschiedenen Energiefressern

Kühlschrank: Im Kühlschrank ist ein Thermometer, das die Temperatur misst und dann den Kühlschrank der eingestellten Temperatur anpasst. Ist die Tür lange offen oder steht warmes Essen im Kühlschrank, misst das Thermometer eine wärmere Temperatur und bringt somit Energie auf, um wieder die eingestellte Temperatur zu erreichen.

Heizung und Kipplüften: Bei der Heizung ist es ähnlich wie beim Kühlschrank. Auch sie hat ein Thermometer, das die Temperatur misst. Fenster befinden sich oft direkt über der Heizung und sind diese ständig im Winter auf Kipp, misst die Heizung eine kältere Temperatur als eigentlich im Raum herrscht, und heizt dagegen an und verbraucht unnötig Energie (Öl, Gas, Fernwärme). Daher ist Stoßlüften mit geöffnetem Fenster (am besten mit Querlüftung) bei ausgeschalteter Heizung immer effektiver und klimafreundlicher als Kipplüften. Außerdem erfolgt der Luftaustausch schneller und Gegenstände und Wände kühlen beim kurzen Querlüften nicht aus.

Standby-Modus: Viele elektronische Geräte brauchen auch dann noch Strom, wenn sie vermeintlich ausgeschaltet sind. Sie sind erst richtig ausgeschaltet, wenn sie nicht mehr an den Strom angeschlossen sind. Einem durchschnittlichen dreiköpfigen Haushalt entstehen durch den Standby-Modus ca. 60€ an zusätzlichen Stromkosten pro Jahr. (Quelle: co2online)

Musterlösung

Energiedetektive: Den Energiefressern auf der Spur

Name:

Datum:

Erklärung: Weißt du was versteckte Energiefresser sind?

Bei dir zuhause gibt es ganz viele Geräte, die Strom brauchen, zum Beispiel die Lampen, der Kühlschrank oder auch der Fernseher. Alle diese Sachen brauchen eine ganz bestimmte Menge Strom. Wenn man sie aber falsch benutzt, kann es ganz schnell dazu kommen, dass sie viel mehr Strom verbrauchen, als eigentlich nötig. Der Strom wird also verschwendet. Die versteckten Energiefresser bzw. Stromfresser, tun genau das. Versteckter Energiefresser verschwenden unnötig Strom.

Es gibt auch elektronische Geräte, die Strom verbrauchen, obwohl man denkt, dass sie ausgeschaltet sind, der Fernseher oder der CD-Spieler zum Beispiel. Auch wenn man sie ausgeschaltet hat, brauchen sie solange noch Strom, wie das Kabel in der Steckdose steckt. Das nennt man Standby-Modus. Auch der Standby-Modus ist ein versteckter Energiefresser.

Nr. 1) Auf den Bildern sind viele Energiefresser versteckt. Findest du sie alle? Guck dir die Bilder „Küche“, „Kinderzimmer“ und „Wohnzimmern“ an und suche die Energiefresser. Schreibe diese jeweils in die linke Spalte des jeweiligen Bildes und lasse die rechte Spalte erstmal frei.

Energiefresser in der Küche:

Offener Kühlschrank

Fenster auf Kipp

Heizung auf 5

(heißer Kuchen im Kühlschrank)

Energiefresser im Kinderzimmer:

Licht und Lampen sind alle völlig unnötig an
CD-Spieler läuft, obwohl keiner da ist

Maßnahme:

Kühlschrank nur kurz öffnen

Stoßlüften

Heizung niedrig drehen und beim Lüften ganz
aus

Heißes Essen erst abkühlen lassen

Maßnahme:

Licht nur anschalten, wenn es nötig ist und es
ausmachen, wenn keiner im Raum ist.

Geräte ausschalten, wenn sie nicht mehr aktiv benutzt
werden

Energiefresser im Wohnzimmer:

Standby-Modus

Fenster auf Kipp

Heizung auf 5

Maßnahme:

Eine ausschaltbare Mehrfachsteckleiste
verwenden

Stoßlüften

Heizung niedrig drehen und beim Lüften ganz
aus

Nr. 2) Natürlich gibt es auch einen Weg, Energiefresser aufzuhalten.

- a) Im Bild „Schlafzimmer“ sind einige Maßnahmen getroffen worden, damit keine Energie verschwendet wird. Findest du, welche? Suche sie und schreibe sie in die Liste.

Maßnahmen:

Mehrfachsteckleiste in Gebrauch und ausgeschaltet
 Stoßlüftung
 Heizung während des Lüftens auf 0

- b) In Aufgabe Nr. 1) hast du schon viele Energiefresser gefunden. Bist du schlauer als die Erwachsenen und weißt auch, wie man sie davon abhält, Strom zu verschwenden? Gerade hast du schon ein paar Maßnahmen kennen gelernt. Überlege dir jetzt für jeden Energiefresser, den du in Nr.1) gefunden hast, eine Maßnahme um ihn zu stoppen. Schreibe diese Maßnahme immer neben den jeweiligen Energiefresser in die rechte Spalte aus Nr. 1).

Nr. 3) Warum ist es überhaupt schlecht, Energie zu verschwenden? Schreibe Gründe auf.

Es schadet der Umwelt und dem Klima.
Es verschwendet unnötig Geld (Stromkosten).

Nr.4) Gibt es auch bei dir in der Schule Energiefresser? Überlege dir 2 und schreibe sie auf. Überlege dir auch gleich, wie man sie stoppen könnte und schreibe auch das auf.

Der Standby-Modus beim Schulcomputer → Mehrfachsteckleiste verwenden

Heizung durchgehend an → Die Heizung während des Lüftens herunterdrehen und übers Wochenende ausschalten.

Herzlichen Glückwunsch! Du hast alle Aufgaben gelöst. Jetzt bist du eine waschechte Energiedetektivin oder ein waschechter Energiedetektiv, kannst Energiefresser bekämpfen und der Umwelt und dir etwas Gutes tun. Damit es auch ganz offiziell ist, darfst du dir den Ausweis unten gerne ausschneiden.



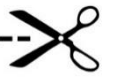
Die Energiedetektive

Name: _____ Datum: _____

Wer diesen Ausweis besitzt, ist offizielles Mitglied der Energiedetektive.
 Stromverschwendung: Von Energiefressern verschwendet, von uns beendet.

Gezeichnet Detektivratsvorsitzende:



Zeichnung Energiedetektivin: Emma Brown