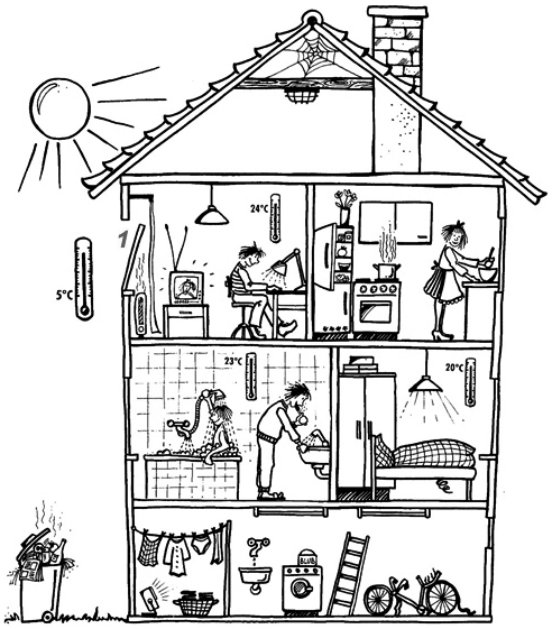
Wir verbrauchen Energie

1 a) Markiere in der Zeichnung mit farbigen Ziffern die Stellen im Haus, wo deutlich sichtbar Energie verschwendet wird.



1 = Dauerlüftung in Heizperiode, _____

_____

_____

_____

_____

b) Liste mindestens vier Maßnahmen auf, wie man beim Bau oder bei der Modernisierung eines Hauses auf Energiesparen achten kann.

_____

_____

_____

_____

2 Energieverbrauch im Haushalt:

a) Fertige für einen Tag am Wochenende ein Protokoll an. Erkundige dich bei deinen Eltern nach dem Preis für eine Kilowattstunde (kWh) Strom.

Tag _____	20 Uhr (Vortag)	8 Uhr	14 Uhr	20 Uhr
Stromzählerstand				
Verbrauch in kWh				
Gesamtverbrauch				
Preis pro kWh				
Kosten des einen Tages				

b) Überprüfe, ob an diesem Tag jeder Stromverbrauch unbedingt notwendig war. Fülle dazu die Tabelle wie im Beispiel vorgegeben aus.

Verbraucher	Verbrauch in h	Einsparmöglichkeiten
Kühlschrank	24 h	keine

c) Viele Geräte stehen in Betriebsbereitschaft (Stand-by) und verbrauchen so Energie. Berechne die Stromersparnis pro Tag, wenn in allen Haushalten Deutschlands drei Geräte im Stand-by-Betrieb ausgeschaltet würden.
Der durchschnittliche Stromverbrauch eines Gerätes im Stand-by-Betrieb beträgt 0,33 kWh, von drei Geräten rund 1 kWh. Deutschland hat 40,2 Mio. Haushalte. Rechne dein Ergebnis in Megawattstunden (MWh) um. 1 000 kWh = 1 MWh

Verbrauch von drei Geräten in einem Haushalt pro Tag _____

Verbrauch in Deutschland pro Tag _____

_____

Ein mittleres Kohlekraftwerk erzeugt täglich eine Energiemenge von 12 000 MWh. Vergleiche dein Ergebnis damit und formuliere eine Aussage. Streiche Falsches durch.

Durch das Abschalten von nur drei Geräten im Stand-by-Betrieb pro Haushalt in Deutschland könnte die Leistung von rund einem halben / einem / drei Kohlekraftwerken eingespart werden.

Name: **Klasse:** **Datum:**

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2017 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Bildquellennachweis: Grafik: Klett-Archiv, Stuttgart