

Wir verbrauchen Energie

Lösung

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

1 = Dauerlüftung in Heizperiode, 2 = unnötig laufender Fernseher, 3 = offener Kühlschrank, 4 = Kochen ohne Deckel, 5 = volles Wannenbad, 6 = laufendes Warmwasser, 7 = unnötiges Licht, 8 und 11 = zu hohe Raumtemperatur, 9 = Wäschetrocknung mit Heizlüfter, 10 = tropfender (Warm-)Wasserhahn



M1

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.

individuelle Lösungen

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

individuelle Lösungen

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, Deutschland hat 40,2 Mio. Haushalte. Rechne dein Ergebnis in Megawattstunden (MWh) um.

Verbrauch von drei Geräten in einem Haushalt pro Tag	rund 1 kWh
Verbrauch in Deutschland pro Tag	40 200 000 kWh = 40 200 MWh

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

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