

1. Mein Hobby – Dein Hobby

Elektra und Hydro sind zusammen in eine WG gezogen. Als die erste Stromabrechnung kommt, sind beide etwas erschrocken. Strom ist teuer! Hydro ist sicher, dass es an Elektras Hobby liegt. Sie ist nämlich leidenschaftliche Gamerin und trifft sich regelmäßig online mit ihren Kumpels zum Zocken. Elektra streitet das ab, Hydros Hobby ist nämlich auch nicht so ohne. Er ist begeisterter Musiker und hat sogar ein kleines Heimstudio mit Keyboard und Soundanlage.

Hydro macht durchschnittlich 7,5 Stunden pro Woche Musik. Elektra zockt durchschnittlich 6,5 Stunden in der Woche auf ihrem PC. Der Stromtarif der beiden liegt bei 0,41 Cent pro kWh.



- Berechne den wöchentlichen Energieverbrauch jeweils für Elektra und Hydro!
- Wie hoch ist der jährliche Energieverbrauch?
- Wer von beiden trägt die höheren Stromkosten für sein Hobby?

	Gesamtleistung	Wöchentlicher Energieverbrauch	Jährlicher Energieverbrauch	Jährliche Stromkosten
<p>Hydros Kosten: Laptop: 100 W, Mischpult: 50W, 5.1 Soundanlage: 200W, Audio Interface: 20W, Synthesizer: 50W Gesamtleistung: $100 + 200W + 20W + 50W = 420W$</p>		$420\text{ W} \times 7,5\text{ h} = 3.150\text{ Wh}$	$52\text{ Wochen} \times 3.150\text{ Wh} = 163.800\text{ Wh/Jahr}$ $163.800\text{ Wh/Jahr} / 1000 = 163,8\text{ kWh/Jahr}$	$163,8\text{ kWh/Jahr} \times 0,41\text{ €/kWh} = 67,16\text{ € pro Jahr}$
<p>Elektras Kosten: PC mit Zubehör: 400W Monitore: 50W (25W pro Monitor) LED Beleuchtung: 25W Gesamtleistung: $400W + 25W + 25W + 25W = 475W$</p>		$475\text{ W} \times 6,5\text{ h} = 3.087,5\text{ Wh}$	$52\text{ Wochen} \times 3.087,5\text{ Wh} = 160.550\text{ Wh/Jahr}$ $160.550\text{ Wh/Jahr} / 1000 = 160,55\text{ kWh/Jahr}$	$160,55\text{ kWh/Jahr} \times 0,41\text{ €/kWh} = 65,83\text{ € pro Jahr}$

2. Hast du Vorschläge?

Auf ihre Hobbys wollen die beiden nicht verzichten. Wo könnten sie im Haushalt sonst noch Strom einsparen?

- LED-Beleuchtung verwenden • Stand-by-Betrieb ausschalten, • Licht aus bei Verlassen des Raums

Allgemeine Maßnahmen:

- LEDs verwenden, Standby ausschalten
- duschen statt baden
- Waschmaschine, Spülmaschine & Trockner effizient nutzen
- Zimmertemperatur anpassen
- Kühlschrank nicht zu lange offen lassen,
- bauliche Maßnahmen: Solarstrom nutzen (PV-Anlage installieren)