


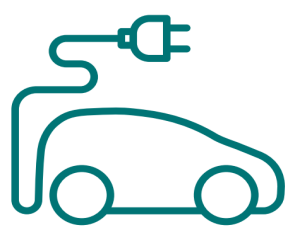
Wie klimafreundlich ist ein E-Auto wirklich?

Aufgabe:

Familie Schmidt fährt ihre Kinder täglich mit dem Auto (Benziner, Mittelklasse) zur Schule und auch 2- bis 3-mal/Woche zum Einkaufen. Insgesamt fahren sie in der Woche ungefähr 100 km mit dem Auto und verbrauchen damit ungefähr 6 Liter Benzin.

Auch Familie Abadi fährt ihre Kinder regelmäßig mit dem Auto (E-Auto, Mittelklasse) zur Schule. Zusammen mit zusätzlichen Fahrten (zum Beispiel zum Schwimmbad) kommen auch sie auf etwa 100 km/Woche. Sie laden ihr Auto nachts zu Hause über ihren Stromanbieter auf. Pro Woche benötigt ihr Auto ungefähr 20 kWh.

- 1) Berechnet die Emissionen, die Familie Schmidt und Familie Abadi pro Woche durch das Autofahren verursachen. Welche Familie verursacht mehr Emissionen? *Die Tabelle enthält wichtige Informationen!*
- 2) Im Sommer ist Familie Abadi eine Woche mit ihrem E-Auto im Urlaub. Leider gibt es am Urlaubsort nur Ladestationen, die mit Kohlestrom (170 gCO₂/km) betrieben werden. Wie viele Emissionen verursacht Familie Abadi dadurch in ihrem Urlaub, wenn sie täglich etwa 14 km fährt?

<u>Benziner (Mittelklasse)</u>	<u>E-Auto (Mittelklasse)</u>
	
Verbrauch: 6 Liter / 100 km 2,3 kg CO ₂ / Liter Benzin	Verbrauch: 20 kWh / 100 km <u>Strommix (2020)</u> : 0,45 kg CO ₂ / kWh <u>Kohlekraftwerk</u> : 0,85 kg CO ₂ / kWh

Familie	Fahrzeugtyp	km/Woche	Verbrauch	Emissionen	Gesamt
Schmidt					
Abadi					

- 3) Diskutiert in der Klasse: Ist das E-Auto wirklich klimafreundlicher? Wie erklärt ihr euch die Unterschiede?
- 4) Was ist beim Kauf eines E-Autos noch zu bedenken?