*Arbeitsblatt Mobilität 5*

**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?

|  |  |
| --- | --- |
| Benziner (Mittelklasse) | E-Auto (Mittelklasse) |
| Verbrauch: 6 Liter / 100 km  2,3 kg CO2 / Liter Benzin | Verbrauch: 20 kWh / 100 km  Strommix (2020): 0,45 kg CO2 / kWh  Kohlekraftwerk: 0,85 kg CO2 / kWh |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Familie** | **Fahrzeugtyp** | **km/Woche** | **Verbrauch** | **Emissionen** | **Gesamt** |
| Schmidt |  |  |  |  |  |
| Abadi |  |  |  |  |  |

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