

Station 3 - Was kostet Mobilität wirklich?

Jana sagt: „Wir müssten über 40 000 Euro investieren – dafür könnten wir über 10 Jahre Diesel fahren!“

In dieser Station untersuchst du, ob Jana recht hat und welche Mobilitätsform für Familie Becker am günstigsten wäre. Nutze dazu die Informationen auf M4.

1a. Berechne die Gesamtkosten verschiedener Mobilitätsformen. Fülle dafür die Tabelle aus. Nimm an, dass die Familie etwa 10 000 km im Jahr fährt.

Mobilitätsform	Fixkosten (z.B. Anschaffung)	Betriebskosten: Welche und wie hoch?	Gesamtkosten für 10 Jahre Nutzung
Dieselauto	18 000 €	Diesel, Versicherung, Kfz-Steuer, Wartung/Reparatur $\triangleq$ 2 520 €/Jahr	43 200 €
Elektroauto	45 000 € – 5000 € = 40 000 €	Strom, Versicherung, Wartung $\triangleq$ 2 180 €/Jahr	61 800 €
Carsharing	-	Kilometerpreis, Grundgebühren und Monatsbeitrag $\triangleq$ 4 680 €/Jahr	46 800 €
ÖPNV	-	Deutschlandticket 63 €/Monat & Person $\triangleq$ 252 €/Monat $\triangleq$ 3 024 €/Jahr	30 240 €

1b. Markiere die *günstigste* und *teuerste* Mobilitätsform mit verschiedenen Farben.

2. Beantworte die folgenden drei Fragen:

a) Was könnte passieren, wenn Autofahren mit elektrischer Energie günstiger wird als mit Benzin?

Information: Der Rebound-Effekt

Wenn etwas billiger und effizienter wird, nutzen es Menschen oft mehr, sodass im Endeffekt weniger Geld und Ressourcen eingespart werden, als der Fortschritt in der Effizienz oder den Kosten es vermuten lässt.

Beispiel: Wenn die Heizungen in Häusern effizienter werden, so heizen die Bewohner aufgrund der günstigeren Preise auch mehr, sodass weniger Heizkosten und weniger Öl/Gas/Strom gespart wird. Das nennt man den *Rebound-Effekt*.

Viele fahren öfter und weitere Strecken, manchmal entscheiden sie sich für größere und leistungsstärkere Autos.

b) Welche Folgen hätte das für die Umwelt?

Die gefahrenen Kilometer steigen, der Energiebedarf steigt und damit ebenso der CO₂-Ausstoß. Die grundsätzlichen Einsparungen durch den effizienteren Antrieb (Energie, CO₂) könnten so sogar teilweise oder vollständig aufgehoben werden.

b) Welche Folgen hätte das für die Kosten für Familie Becker?

Kurzfristig: niedrigere Kosten pro km, aber dadurch ggf. mehr Fahrten: die Gesamtausgaben steigen und der Vorteil hebt sich womöglich auf.

Abschluss: Formuliere ein Fazit zu Janas Behauptung:

Individuelle Lösung