

Qualiaufgabe 1996**I/1**

Einer Information des Bundesministeriums ist der durchschnittliche Wasserverbrauch im Haushalt **pro Kopf und Tag** zu entnehmen:

Toilettenspülung	35,0 Liter
Geschirrspülen	17,5 Liter
Wäschewaschen/Raumreinigung	50,0 Liter
Körperpflege	27,5 Liter
Baden/Duschen	85,0 Liter
Trinken/Kochen	6,0 Liter
Sonstiges	11,5 Liter



- Wie viele Liter Wasser verbraucht eine Person insgesamt an einem Tag?
- Die vierköpfige Familie Schwarz benötigt zum Geschirrspülen 49 Liter pro Tag. Um wie viel Prozent liegt das unter dem durchschnittlichen Verbrauch?
- Stefanie Schwarz gelingt es, ihren Wasserverbrauch im Bereich Baden/Duschen 20 % unter dem Durchschnitt zu halten. Wie viele Liter verbraucht sie in einer Woche beim Baden/Duschen?
- In einem Jahr verbrauchte Familie Schwarz 150 m^3 Wasser. Sie bezahlte 208,65 € einschließlich 7 % MwSt. Was kostete 1 m^3 Wasser ohne MwSt.?

a) Verbrauch für eine Person pro Tag

$$35 + 17,5 + 50 + 27,5 + 85 + 6 + 11,5 = \underline{232,50 \text{ Liter}}$$

Antwort: Eine Person braucht 232,50 Liter Wasser.

b) Geschirrspülen unter dem Durchschnitt

Normalverbrauch: $17,5 \text{ Liter} \cdot 4 = 70 \text{ Liter}$

$$p = \frac{P \cdot 100}{G} \quad p = \frac{49}{70} \quad \underline{p = 70 \%}$$

Antwort: der Verbrauch liegt 30 % unter dem Durchschnitt.

c) Verbrauch beim Duschen in einer Woche

Verbrauch in einer Woche: $85 \text{ Liter} \cdot 7 = \underline{595 \text{ Liter}}$

$$100 \% = 595 \text{ Liter}$$

$$1 \% = 5,95 \text{ Liter}$$

$$80 \% = \underline{476 \text{ Liter}}$$

Antwort: Stefanie braucht nur 476 Liter.

d) Kosten für 1 m^3 Wasser

Verkaufspreis Ohne MwSt.

$$107 \% = 208,65 \text{ €}$$

$$1 \% = 1,94 \text{ €}$$

$$100 \% = \underline{195 \text{ €}}$$

Preis für 1 m^3

$$195 : 150 = \underline{1,3 \text{ €}}$$

Antwort: 1 m^3 Wasser kosten 1,3 €.