

Lineare Gleichungen mit einer Variablen Aufgabe 67

Die Kosten eines Straßenbaus in Höhe von 178 360 €, sollen auf 2 Gemeinden im Verhältnis ihrer Einwohnerzahlen aufgeteilt werden. Die erste Gemeinde hat 2450 Einwohner, die zweite 3920.

Wie viel € muss die erste Gemeinde insgesamt bezahlen?

Der Anteil pro Einwohner sei x €.

Die erste Gemeinde muss $2\,450 * x$ € bezahlen.

Die zweite Gemeinde muss $3\,920 * x$ € bezahlen.

$$2\,450x + 3\,920x = 178\,360$$

$$6370x = 178\,360 \quad | : 6370$$

$$x = 28 \text{ €/Einwohner}$$

Die erste Gemeinde muss insgesamt $2\,450 * 28 \text{ €} = 68\,600 \text{ €}$ bezahlen.