

Aufgabe 2

- a) Ein Gebäude hat 100 Fenster. Wie viele Fenster wurden bereits gereinigt, wenn die Reinigungsfirma 50 % geschafft hat?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 0,5 \cdot 100 = 50$$

Es wurden bereits 50 Fenster gereinigt.

- b) Ein Gebäude hat 200 Fenster. Wie viele Fenster wurden bereits gereinigt, wenn die Reinigungsfirma 50 % geschafft hat?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 0,5 \cdot 200 = 100$$

Es wurden bereits 100 Fenster gereinigt.

- c) Ein Gebäude hat 50 Fenster. Wie viele Fenster wurden bereits gereinigt, wenn die Reinigungsfirma 50 % geschafft hat?

$$\frac{50}{100} = 0,5 \qquad 0,5 \cdot 50 = 25$$

Es wurden bereits 25 Fenster gereinigt.

Teillösungen und Hilfestellungen

- a) 100 % entsprechen allen Fenstern und damit 100.

100 %	100
50 %	?

50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 100 Fenstern?

ODER Formel: $PW = GW \cdot \frac{p}{100}$

- b) 100 % entsprechen allen Fenstern und damit 200.

100 %	200
50 %	?

50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 200 Fenstern?

- c) 100 % entsprechen allen Fenstern und damit 50.

100 %	50
50 %	?

50 % ist genau die Hälfte von 100 %. Wie viel ist die Hälfte von 50 Fenstern?

Didaktische Hinweise

1. Ziel der Aufgabe

Vgl. Aufgabe 1.

2. Erforderliche Vorkenntnisse

Vgl. Aufgabe 1.

3. Hinführung zum Thema

Ein Alltagsbezug (etwa: „Wo findet man Prozente im Alltag?“) sollte hergestellt werden, um für das Thema zu sensibilisieren. Es muss deutlich gemacht werden, dass Prozente nicht nur auf gewisse Größen angewendet werden können (etwa auf Geldbeträge, Gewichte usw.).

4. Mögliche Probleme bei der Bearbeitung

Zunächst werden die Teilnehmer*innen einfach das Zeichen hinter der Maßzahl ändern (also ist das Ergebnis bei a) 50 Fenster → es wird nur die „Einheit“ verändert). Ein Problem tritt dann bei Teilaufgabe b) und c) auf, wenn der Grundwert nicht mehr 100 ist. An dieser Stelle muss deutlich gemacht werden, dass es nicht reicht, das Prozentzeichen wegzulassen. Es muss mit den Teilnehmer*innen erarbeitet werden, dass bei Aufgabe a) 50 Fenster die Lösung ist, weil es genau die Hälfte von 100 Fenstern ist, genauso wie 50 % die Hälfte von 100 % ist. Dann sind auch die letzten beiden Aufgabenteile gut zu lösen.