

Der Maßstab vom Plan zur Wirklichkeit



[Übungsblatt](#)

Im Folgenden zeige ich dir zwei Möglichkeiten, um vom Plan zur Wirklichkeit zu rechnen:

Berechnungsmöglichkeit 1: Multiplizieren ©www.mein-lernen.at

Beispiel:

Wie groß ist ein Zimmer mit 4,5 cm Länge und 3,8 cm Breite auf dem Plan in Wirklichkeit? Maßstab 1 : 100

Überlegung:

Die Wirklichkeit ist größer als der Plan!

Folgerung:

Wir multiplizieren mit dem angegebenen Maßstab:

Länge: $4,5 \text{ cm} \cdot 100 = 450 \text{ cm}$ d.f. 4,5 m

Breite: $3,8 \text{ cm} \cdot 100 = 380 \text{ cm}$ d.f. 3,8 m

Antwort: Die Länge des Zimmers beträgt in Wirklichkeit 4,5 m und die Breite 3,8 m.

Berechnungsmöglichkeit 2: Proportion: ©www.mein-lernen.at

Rechenanweisung:

Links wird der Maßstab eingesetzt, rechts jeweils die gegebene Größe, die unbekannte Größe ist x

Berechnung der Länge:

$$P_1 : W_1 = P_2 : W_2$$

Der Maßstab vom Plan zur Wirklichkeit

$$1 : 100 = 4,2 : x \quad / \text{ außen * außen und innen * innen}$$

$$1 \cdot x = 100 \cdot 4,2$$

$$x = 420 \text{ cm}$$

$$\text{d.f. } x = 4,2 \text{ m}$$

Berechnung der Breite:

$$P_1 : W_1 = P_2 : W_2$$

$$1 : 100 = 3,8 : x \quad / \text{ außen * außen und innen * innen}$$

$$1 \cdot x = 100 \cdot 3,8$$

$$x = 380 \text{ cm}$$

$$\text{d.f. } x = 3,8 \text{ m}$$

Antwort: Die Länge des Zimmers beträgt in Wirklichkeit 4,5 m und die Breite 3,8 m.

Zusammenfassung:

Wir haben zwei Möglichkeiten vom Maßstab Plan zur Wirklichkeit zu rechnen:

Multiplizieren: Da die Wirklichkeit größer ist als der Plan, multiplizieren wir.

Proportion: links steht der Maßstab, rechts die gegebene Größe und die unbekannte Größe ist x.