

Maßstäbe im Bauzeichnen



— Maßstäbe Definition

Bauwerke werden meist in verkleinerter Form dargestellt, da es nur selten möglich ist sie in ihrer natürlichen Größe zu zeichnen.

⇒ **Zeichnungsmaßstäbe geben das Verhältnis eines gezeichneten Bauteils zu seiner realen Größe an.**

— Maßstäbe Eigenschaften

- Proportionen sollen erhalten werden
- Bauteile sollen übersichtlich dargestellt werden
- geben das Verhältnis der Verkleinerung / Vergrößerung an
- Maßstäbe werden auf der Zeichnung angegeben

Maßstäbe

Verkleinerungsmaßstäbe

- Zeigen an, um wieviel mal kleiner das Maß in der Zeichnung ist als in Wirklichkeit
- Zahl hinter dem Doppelpunkt = Verhältniszahl
- M 1:50 bedeutet, die wirkliche Länge wird in der Zeichnung 50mal kleiner dargestellt



M 1:3



Maßstäbe

Übliche Maßstäbe beim Bauzeichnen

- Lagepläne M 1:500, M 1:1000
- Entwurfszeichnungen M 1:100
- Bauvorlagezeichnungen M 1:100
- Ausführungszeichnungen M 1:50
- Detailzeichnungen M 1:1, M 1:5, M 1:10, M 1:20

Maßstäbe

Verkleinerungsmaßstäbe



$$\text{Zeichnungslänge} = \frac{\text{Wirkliche Länge}}{\text{Verhältniszahl } n}$$

Beispiel:

Die wirkliche Länge ist **2,50 m** (= 250 cm)

Der gewünschte Maßstab: **1:100**

Rechnung und Lösung: $250 \text{ cm} / 100 = \mathbf{2,5 \text{ cm}}$



Maßstäbe

Verkleinerungsmaßstäbe



$$\text{Verhältniszahl } n = \frac{\text{Wirkliche Länge}}{\text{Zeichnungslänge}}$$

Beispiel:

Wirkliche Länge: 15 m (= 1.500 cm)

Gezeichnete Länge: 7,5 cm

Rechnung & Lösung: 1.500 cm / 7,50 cm = 200

Gesuchter Maßstab: 1:200



Maßstäbe

Verkleinerungsmaßstäbe

Wirkliche Länge = Zeichnungslänge • Verhältniszahl n

Beispiel:

Gezeichnete Länge: 5,0 cm

Maßstab: 1:50

Rechnung & Lösung: 5,0 cm x 50 = Wirkliche Länge
= 250 cm (= 2,50 m)



Bildquellen:

Haus: *Computerzeichnung 2023, Freier Architekt Gerd Michel*

Sideboard: *Copilot Designer | mit **KI erstellt** am 17. Mai 2024 um 11:43 Uhr*