



Wissenspeicher Volumen von Quadern und Volumeneinheiten

Der Rauminhalt (das Volumen) beschreibt die Größe eines Körpers oder eines Raumes.

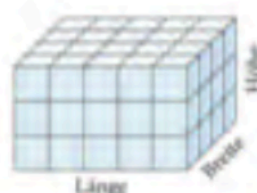
So berechnet man den Rauminhalt bzw. das Volumen eines Quaders

Wenn man Länge, Breite und Höhe eines Quaders kennt, dann berechnet man das Volumen:

$$\text{Volumen} = \text{Länge} \cdot \text{Breite} \cdot \text{Höhe}$$

Beispiel:

Dieser Quader hat eine Länge von 5,
eine Breite von 4 und eine Höhe von 3.
Sein Volumen beträgt 60, denn $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$.



So kann man sich die verschiedenen Volumeneinheiten vorstellen

Längeneinheit	Volumeneinheit	Beispiel
Meter (1 m)	1 m^3	Schrank
Dezimeter (1 dm)	1 dm^3	Milchpackung
Zentimeter (1 cm)	1 cm^3	Würfelzucker
Millimeter (1 mm)	1 mm^3	Zuckerkrumen

So kann man die verschiedenen Volumeneinheiten ineinander umrechnen

Das Bild rechts soll verdeutlichen, wie die einzelnen Einheiten zusammenhängen.

Man stellt sich in den beiden blauen Kästen passende Längeneinheiten vor, z. B. m und dm.

Die kleinere Längeneinheit passt 10-mal in die größere.

Die kleinere Volumeneinheit passt 1000-mal in die größere.

Umrechnungen:

(1) $1 \text{ m} = \underline{10} \text{ dm}$, $1 \text{ m}^3 = \underline{1000} \text{ dm}^3$

(2) $1 \text{ cm} = \underline{10} \text{ mm}$, $1 \text{ cm}^3 = \underline{1000} \text{ mm}^3$

