

Der Massstab

- Strecken, die in Wirklichkeit sehr lang sind, werden durch den Massstab verkleinert dargestellt. Daher spricht man auch von einem Verkleinerungsmassstab.
- 1:1000, 1:5000 oder 1:200'000 sind Beispiele für Massstäbe.
- Die Massstabzahl (z.B. 1000, 5000 oder 200'000) gibt an, auf den wievielten Teil die tatsächliche Länge der Strecke in einem Plan verkleinert worden ist, bzw. um wie viel Mal sie in Wirklichkeit grösser ist.
- Umrechnung Wirklichkeit \Rightarrow Plan: dividiere durch die Massstabzahl
Umrechnung Plan \Rightarrow Wirklichkeit: multipliziere mit der Massstabzahl



Frenkendorf 1:5000 (2 cm auf der Karte = 100 m in Wirklichkeit)

Üblich für Orts- und Stadtpläne sind die Massstäbe 1:5000 oder 1:10'000

Für Wanderkarten wird der Massstab 1:25'000 verwendet

Für Schweizer Landeskarten sind die Massstäbe 1:250'000 oder 1:300'000 gebräuchlich.

Berechne die fehlenden Werte und trage sie in die Tabelle ein.

1 : 100		1 : 10		1 : 1 000 000		1 : 5 000 000	
Plan	Wirklichkeit	Plan	Wirklichkeit	Plan	Wirklichkeit	Plan	Wirklichkeit
	15 m	2 dm			6 km	78 mm	
	9 m	3 mm			23 km	3 cm	
25 mm			8 dm	4 mm			145 km
3 cm			1 m	2 cm			40 km

Wie lang ist eine 2 km lange Strecke auf einer Karte im Massstab

a) 1:25'000, b): 1:500'000, c): 1:10'000, d): 1:1'000'000?

Zeichne eine 830 m lange Strecke im Massstab 1:10'000.

Wie lang ist eine im Plan 98 mm lange Strecke in Wirklichkeit, wenn man den Massstab 1:1'000'000 verwendet?

In einer Karte wird die Länge einer bestimmten Strecke mit 7 cm gemessen.

Wie lang ist diese Strecke in Wirklichkeit, wenn die Karte im Massstab

a) 1:1000, b) 1:10'000, c) 1:100'000 gezeichnet wurde?

Ein Architekt hat ein 25 cm hohes Modell eines Hauses, welches im Massstab 1:100 angefertigt wurde. Wie hoch ist dieses Haus in der Wirklichkeit?

Die Länge eines Weges ist in Wirklichkeit 800 m lang. Wie lang ist dieser Weg auf einem Plan im Massstab 1:2000?

Der Grundriss eines Hauses ist auf einem Plan im Massstab 1:1000 als ein Rechteck dargestellt, das 5.8 cm lang und 4.9 cm breit ist. Berechne die Masse in Wirklichkeit!

Eine 5 m lange Strecke wird auf einer Karte mit einer Länge von 5 mm dargestellt. Welcher Massstab wurde verwendet?

Eine 24 m lange Strecke wird auf einer Karte mit einer Länge von 12 cm dargestellt. Welcher Massstab wurde verwendet?

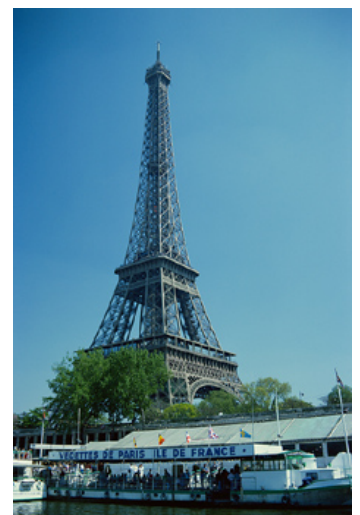
Wie viele km ist eine 8 cm lange Strecke auf einer Wanderkarte mit dem Massstab 1:25'000 in Wirklichkeit?

Der Grundriss einer 3.6 m langen und 3.2 m breiten rechteckigen Küche wird auf einem Plan als 72 mm langes und 64 mm breites Rechteck dargestellt. Welcher Massstab wurde verwendet?

Der Weg von Basel nach Bern beträgt auf einer Schweizerkarte mit dem Massstab 1:250'000 genau 40 cm. Wie viele km sind dies in Wirklichkeit?

Wie viele km ist eine 30 cm lange Strecke auf einem Stadtplan mit dem Massstab 1:10'000 in Wirklichkeit?

Der Eiffelturm in Paris ist in Wirklichkeit 300 m hoch. Ein Modell des Turmes ist 30 cm hoch. In welchem Massstab wurde dieses Modell angefertigt?



Berechne die Entfernungen in der Wirklichkeit!

$a = 4.5 \text{ cm}$	1:100	_____
$a = 84 \text{ mm}$	1:100	_____
$a = 2.8 \text{ cm}$	1:100	_____
$a = 5.3 \text{ cm}$	1:200	_____
$a = 41 \text{ mm}$	1:200	_____
$a = 8 \text{ cm}$	1:1000	_____
$a = 2 \text{ dm}$	1:1000	_____
$a = 12 \text{ cm}$	1:2000	_____
$a = 30 \text{ cm}$	1:10'000	_____
$a = 5 \text{ mm}$	1:5000	_____
$a = 3 \text{ dm}$	1:2000	_____
$a = 20 \text{ mm}$	1:5000	_____
$a = 3 \text{ mm}$	1:100'000	_____

Berechne die Entfernungen im Plan!

$a = 5 \text{ m}$	1:50	_____
$a = 20 \text{ m}$	1:100	_____
$a = 42 \text{ dm}$	1:100	_____
$a = 2 \text{ km}$	1:10'000	_____
$a = 170 \text{ dm}$	1:100	_____
$a = 3.5 \text{ m}$	1:500	_____
$a = 500 \text{ m}$	1:2000	_____
$a = 10 \text{ m}$	1:50	_____
$a = 1 \text{ km}$	1:25'000	_____
$a = 5 \text{ km}$	1:100'000	_____
$a = 44 \text{ m}$	1:1000	_____

© Lehrmittel Boutique Marisa Herzog

Vorlage: Reto Meyer

Schrift: Miss Galvin Learns <http://sgalvin.global2.vic.edu.au/mgl-fonts/>

Bild Eiffelturm: Clipart.com <http://www.clipart.com/de/>