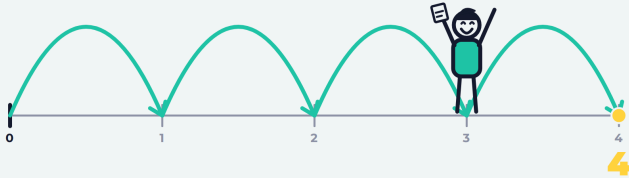


Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

Die Maßstabsleiste

1 cm = 250 m

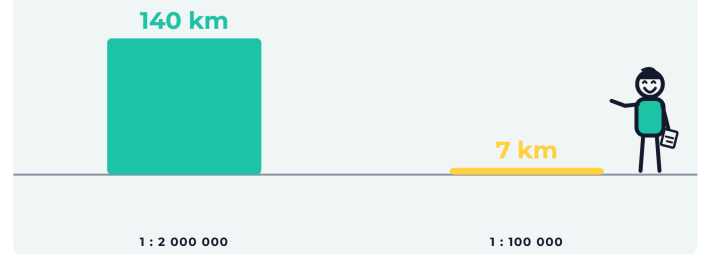
4 cm = 1 km



Bei 1 : 25 000 sind 1 cm auf der Karte 250 m in echt, 4 cm also 1 km.

Gleiche Strecke, zwei Karten

7 cm in echt



7 cm sind bei 1 : 2 000 000 echte 140 km, bei 1 : 100 000 nur 7 km.

So rechnest du um

- 1 Miss die Strecke auf der Karte in cm.
- 2 Nimm sie mal die Zahl hinter dem Doppelpunkt.
- 3 Rechne das Ergebnis von cm in m oder km um.

1 m = 100 cm und 1 km = 100 000 cm

Maßstab 1 : 50 000

1 cm = 500 m

4 cm = 2 km

9 cm = 4,5 km

Typische Falle: „Großer Maßstab – große Fläche“

- Ein großer Maßstab wie 1 : 10 000 verkleinert wenig. Die Karte zeigt ein kleines Gebiet mit vielen Einzelheiten, zum Beispiel einen Stadtplan.
- Ein kleiner Maßstab wie 1 : 10 000 000 verkleinert stark. Die Karte zeigt ein großes Gebiet mit wenigen Einzelheiten, zum Beispiel ganz Europa.
- Denk an Brüche: $\frac{1}{10\,000}$ ist mehr als $\frac{1}{10\,000\,000}$. Je größer die Zahl hinter dem Doppelpunkt, desto kleiner ist der Maßstab.

TIPP

Miss im Atlas zwei Strecken, zum Beispiel zwischen zwei Städten, und rechne sie mit dem Maßstab der Karte in Kilometer um. Bei kurvigen Wegen hilft ein Faden, den du danach am Lineal misst.

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

Name: _____ Datum: _____

1 Wie weit ist es in echt? Rechne in km um.

1 : 100 000 – 3 cm auf der Karte sind km.

1 : 50 000 – 4 cm auf der Karte sind km.

1 : 200 000 – 5 cm auf der Karte sind km.

1 : 1 000 000 – 6 cm auf der Karte sind km.

1 : 25 000 – 8 cm auf der Karte sind km.

2 Rückwärts: Wie lang ist die Strecke auf der Karte?

1 : 50 000 – 3 km in echt sind cm auf der Karte.

1 : 100 000 – 12 km in echt sind cm auf der Karte.

1 : 25 000 – 1 km in echt ist cm auf der Karte.

1 : 1 000 000 – 80 km in echt sind cm auf der Karte.

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

3 Lies die Maßstabsleiste und rechne in km um.

Auf der Leiste sind 2 cm genau 1 km. Der Weg zum Bad ist 6 cm lang: km

Auf der Leiste sind 4 cm genau 1 km. Ein Wanderweg ist 10 cm lang: km

Auf der Leiste ist 1 cm genau 5 km. Zwei Dörfer liegen 7 cm auseinander: km

Auf der Leiste sind 2 cm genau 50 km. Zwei Städte liegen 8 cm auseinander: km

4 Welcher Maßstab ist es? Ergänze die Zahl hinter dem Doppelpunkt.

2 cm auf der Karte sind 1 km in echt. Maßstab 1 :

1 cm auf der Karte ist 1 km in echt. Maßstab 1 :

1 cm auf der Karte sind 250 m in echt. Maßstab 1 :

5 cm auf der Karte sind 10 km in echt. Maßstab 1 :

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Du planst eine Wanderung und willst jeden Waldweg sehen. Welche Karte nimmst du?

- ☐ 1 : 25 000 – ein großer Maßstab, wenig verkleinert, mit vielen Einzelheiten.
- ☐ 1 : 5 000 000 – die größere Zahl ist auch der größere Maßstab.
- ☐ Egal, jede Karte zeigt dieselben Wege.
- ☐ 1 : 1 000 000 – dort passt mehr Gebiet drauf, also auch mehr Wege.

Zwei Orte liegen auf der Karte 5 cm auseinander, das sind 5 km Luftlinie. Die Straße ist 8 km lang. Warum?

- ☐ Die Karte ist falsch gedruckt.
- ☐ Der Maßstab gilt nur für Luftlinien, nicht für Straßen.
- ☐ Straßen laufen in Kurven und um Berge und Seen herum – die Luftlinie ist die kürzeste Strecke.
- ☐ Die Straße ist länger, weil sie auf der Karte nach oben führt.

Dieselbe Strecke ist auf zwei Karten eingezeichnet: 1 : 100 000 und 1 : 50 000. Wo ist sie länger gezeichnet?

- ☐ Auf 1 : 100 000, weil die Zahl größer ist.
- ☐ Auf beiden gleich lang, es ist ja dieselbe Strecke.
- ☐ Das hängt davon ab, wo Norden liegt.
- ☐ Auf 1 : 50 000, weil diese Karte weniger verkleinert.

Mia sagt: „1 : 10 000 000 ist ein großer Maßstab, die Karte zeigt ja ganz Europa.“ Was stimmt?

- ☐ Mia hat recht: großes Gebiet, großer Maßstab.
- ☐ Falsch: Die Karte ist sehr stark verkleinert, das ist ein kleiner Maßstab.
- ☐ Falsch: 1 : 10 000 000 ist gar kein Maßstab.
- ☐ Das kann man nur mit dem Lineal entscheiden.

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

ZUM KONTROLLIEREN

Erst alles selbst rechnen, dann vergleichen. Stimmt ein Ergebnis nicht, prüf zuerst die Nullen: 1 km sind 100 000 cm.

1 Wie weit ist es in echt? Rechne in km um.

1 : 100 000 – 3 cm auf der Karte sind **3** km.

1 : 50 000 – 4 cm auf der Karte sind **2** km.

1 : 200 000 – 5 cm auf der Karte sind **10** km.

1 : 1 000 000 – 6 cm auf der Karte sind **60** km.

1 : 25 000 – 8 cm auf der Karte sind **2** km.

2 Rückwärts: Wie lang ist die Strecke auf der Karte?

1 : 50 000 – 3 km in echt sind **6** cm auf der Karte.

1 : 100 000 – 12 km in echt sind **12** cm auf der Karte.

1 : 25 000 – 1 km in echt ist **4** cm auf der Karte.

1 : 1 000 000 – 80 km in echt sind **8** cm auf der Karte.

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

3 Lies die Maßstabsleiste und rechne in km um.

Auf der Leiste sind 2 cm genau 1 km. Der Weg zum Bad ist 6 cm lang: km

Auf der Leiste sind 4 cm genau 1 km. Ein Wanderweg ist 10 cm lang: km

Auf der Leiste ist 1 cm genau 5 km. Zwei Dörfer liegen 7 cm auseinander: km

Auf der Leiste sind 2 cm genau 50 km. Zwei Städte liegen 8 cm auseinander: km

4 Welcher Maßstab ist es? Ergänze die Zahl hinter dem Doppelpunkt.

2 cm auf der Karte sind 1 km in echt. Maßstab 1 :

1 cm auf der Karte ist 1 km in echt. Maßstab 1 :

1 cm auf der Karte sind 250 m in echt. Maßstab 1 :

5 cm auf der Karte sind 10 km in echt. Maßstab 1 :

Wie weit ist ein Zentimeter auf der Karte in echt?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Du planst eine Wanderung und willst jeden Waldweg sehen. Welche Karte nimmst du?

☒ **1 : 25 000 – ein großer Maßstab, wenig verkleinert, mit vielen Einzelheiten.**

Je weniger eine Karte verkleinert, desto mehr Einzelheiten passen auf sie.

Zwei Orte liegen auf der Karte 5 cm auseinander, das sind 5 km Luftlinie. Die Straße ist 8 km lang. Warum?

☒ **Straßen laufen in Kurven und um Berge und Seen herum – die Luftlinie ist die kürzeste Strecke.**

Luftlinie heißt schnurgerade, der echte Weg ist fast immer länger.

Dieselbe Strecke ist auf zwei Karten eingezeichnet: 1 : 100 000 und 1 : 50 000. Wo ist sie länger gezeichnet?

☒ **Auf 1 : 50 000, weil diese Karte weniger verkleinert.**

Bei 1 : 50 000 ist alles doppelt so groß gezeichnet wie bei 1 : 100 000.

Mia sagt: „1 : 10 000 000 ist ein großer Maßstab, die Karte zeigt ja ganz Europa.“ Was stimmt?

☒ **Falsch: Die Karte ist sehr stark verkleinert, das ist ein kleiner Maßstab.**

Ein großes Gebiet passt nur aufs Papier, wenn stark verkleinert wird – das ist ein kleiner Maßstab.