

## Maßstäbe berechnen

Der Maßstab einer Karte wird oft so angegeben: Maßstab: 1 : 5.000

- ⇒ Der Maßstab gibt das Verhältnis von Bild zu Wirklichkeit an.  
(Bild : Wirklichkeit).
- ⇒ In unserem Beispiel wäre eine Strecke auf einer Karte (Bild) 1cm, in Wirklichkeit wäre diese Strecke 5.000 cm (also 50m) lang.

Maßstab 1:5000 bedeutet dann:  $\frac{\text{Strecke im Bild}}{\text{Strecke in Wirklichkeit}} = \frac{1}{5000}$ .

Das heißt, dass das Bild nur ein Fünftausendstel der Wirklichkeit ist.

Man unterscheidet Vergrößerungen und Verkleinerungen:

**Vergrößerung:** Bild zu Wirklichkeit => Bsp.: Maßstab 1 : 5000

Die angegebene Strecke im Bild ist kleiner als die Strecke in Wirklichkeit. Um die Strecke in Wirklichkeit zu erhalten, muss ich die Strecke aus dem Bild **vergrößern**.

Die Bildstrecke wird mit der Angabe im Maßstab **multipliziert**:

1 cm (Bild) sind dann **1 \* 5000 = 5000 = 5000 cm = 50 m**

2 cm (Bild) sind dann **2 \* 5000 = 10.000 = 10.000cm = 100 m**

Aufgabe:

**Berechne den Maßstab für die Wegstrecke vom Aachener Dom zum Theater aus der Karte:**

- a) Zeichne die Strecke ein und messe sie aus: Fußweg vom Aachener Dom zum Aachener Theater (z. Bsp. nimm z.B. zur Messung einen Faden zu Hilfe).
- b) Überlege dann, wie weit die Strecke in Wirklichkeit ist. Schätze den Weg. Wie kann man den Weg berechnen.
- c) Berechne den Maßstab mit der Angabe (links unten) auf der abgebildeten Karte.

