

## Lösen von Maßstabsaufgaben

### Vorbetrachtung:

Das Verhältnis zweier Zahlen a und b ( $a, b \neq 0$ ) ist der Quotient dieser Zahlen  $\frac{a}{b}$  (oder  $a : b$ ).

**Maßstab** – Verhältnis (Quotient) der



### Lösungsschritte :

1. Schreibe gegebene und gesuchte Größe heraus
2. Rechne die erforderlichen Größen in die jeweils gleiche Einheit um  
(Karten- bzw. Bildstrecken – cm, mm    Natur- bzw. Originalstrecken – km, m)
3. Ordne die gegebenen Größen in eine Maßstabstabelle ein
4. Stelle nach der gesuchten Größe um (Kreuzprodukt)
5. Berechne die gesuchte Größe
6. Rechne erforderlichenfalls in die gewünschte Einheit um

### Beispiel :

KS – Kartenstrecke

NS – Naturstrecke

M – Maßstab

<p>geg.: <math>M = 1:500\,000</math>, <math>KS = 20\text{ cm}</math> ges.: NS</p> <p>Lösung :</p> <table border="1"><tr><td>KS</td><td>1</td><td>20 cm</td></tr><tr><td>NS</td><td>500 000</td><td>x</td></tr></table> $x = \frac{500\,000 * 20\text{ cm}}{1}$ $x = 10\,000\,000\text{ cm}$ $\underline{x = 100\text{ km}}$	KS	1	20 cm	NS	500 000	x	<p>geg.: <math>M = 1 : 20\,000\,000</math>, <math>NS = 360\text{ km} = 36\,000\,000\text{ cm}</math> ges.: KS</p> <p>Lösung :</p> <table border="1"><tr><td>KS</td><td>1</td><td>x</td></tr><tr><td>NS</td><td>20 000 000</td><td>36 000 000 cm</td></tr></table> $x = \frac{36\,000\,000\text{ cm} * 1}{20\,000\,000}$ $\underline{x = 1,8\text{ cm}}$	KS	1	x	NS	20 000 000	36 000 000 cm
KS	1	20 cm											
NS	500 000	x											
KS	1	x											
NS	20 000 000	36 000 000 cm											