

Bestimmen und Umrechnen von Maßeinheiten

1 ➔ Ergänze die nachfolgende Tabelle.				
Maßzahl und Einheit	Physikalische Größe		Einheit (ohne SI-Vorsatz)	
	Zeichen	Name	Zeichen	Name
0,409 kW				
17,5 cm	l	Länge	m	Meter
0,066 kV				
0,24 t				
0,048 km ²				
17 K				
1850 g				
0,008 $\frac{g}{cm^3}$				
50 000 mN				
5 000 mA				
0,008 kΩ				
56 700 dm ³				
2 ➔ Rechne die Einheit jeweils so um, dass kein SI-Vorsatz vor der Maßeinheit steht.				
a. 125,4 dm = m			e. 0,058 MW =	
b. 45 cm =			f. 0,362 km =	
c. 760 mg =			g. 8,6 hL =	
d. 1280 µg =			h. 6,2 dag =	
3 ➔ Rechne jeweils in die angegebenen Maßeinheiten um.				
a. 76 mg = dag			f. 750 mg = g	
b. 200 mW = W			g. 0,52 t = kg	
c. 132 kW = MW			h. 16,2 Mg = kg	
d. 1023 mbar = bar			i. 1,4 kN = MN	
e. 2 km ² = ha			j. 4 °C = K	
4 ➔ Rechne folgende Größen so um, dass die Nullen entfallen.				
a. 157 000 m =			e. 34 000 m ² =	
b. 25 000 N =			f. 230 000 cm ² =	
c. 12 000 mbar =			g. 8 000 000 000 m ³ =	
d. 1 600 000 daN =			h. 67 000 mm =	
5 ➔ Rechne die folgenden Größen so um, dass die Dezimalstellen entfallen.				
a. 0,005 W =			e. 0,000 000 34 km =	
b. 0,003 kJ =			f. 0,0007 kg =	
c. 0,063 MN =			g. 0,078 h =	
d. 0,00085 MJ =			h. 0,000 006 kW =	
6 ➔ Rechne folgende Größen so um, dass die Maßzahl zwischen 0,1 und 1000 liegt.				
a. 18 500 Pa =			f. 0,0037 kg =	
b. 287 500 kJ =			g. 0,00 871 t =	
c. 94 750 $\frac{N}{m^2}$ =			h. 0,071 32 MW =	
d. 375 420 J =			i. 0,000 000 3 kA =	
e. 0,004 km ³ =			j. 0,2 m ² =	

Umrechnen von Maßeinheiten → LÖSUNGEN

1 → Ergänze die nachfolgende Tabelle.				
Maßzahl und Einheit	Physikalische Größe		Einheit (ohne SI-Vorsatz)	
	Zeichen	Name	Zeichen	Name
0,409 kW	P	Leistung	W	Watt
17,5 cm	l	Länge	m	Meter
0,066 kV	U	El. Spannung	V	Volt
0,24 t	m	Masse	kg	Kilogramm
0,048 km ²	A	Fläche	m ²	Quadratmeter
17 K	T	Temperatur	K	Kelvin
1850 g	m	Masse	kg	Kilogramm
0,008 $\frac{g}{cm^3}$	ρ	Dichte	$\frac{g}{cm^3}$	Gramm pro cm ³
50 000 mN	F	Kraft	N	Newton
5 000 mA	I	El. Stromstärke	A	Ampere
0,008 k Ω	R	El. Widerstand	Ω	Ohm
56 700 dm ³	V	Volumen	m ³	Kubikmeter
2 → Rechne die Einheit jeweils so um, dass kein SI-Vorsatz vor der Maßeinheit steht.				
a. 125,4 dm = 12,54 m		e. 0,058 MW = 580 000 000 W		
b. 45 cm = 0,45 m		f. 0,362 km = 3620 m		
c. 760 mg = 0,76 g		g. 8,6 hL = 860 L		
d. 1280 μ g = 0,00128 m		h. 6,2 dag = 62 g		
3 → Rechne jeweils in die angegebenen Maßeinheiten um.				
a. 76 mg = 0,0076 dag		f. 750 mg = 0,75 g		
b. 200 mW = 0,2 W		g. 0,52 t = 520 kg		
c. 132 kW = 0,132 MW		h. 16,2 Mg = 16200 kg		
d. 1023 mbar = 1,032 bar		i. 1,4 kN = 0,0014 MN		
e. 2 km ² = 200 ha		j. 4 °C = 277,15 K		
4 → Rechne folgende Größen so um, dass die Nullen entfallen.				
a. 157 000 m = 157 kg		e. 34 000 m ² = 34 Mm ²		
b. 25 000 N = 25 kN		f. 230 000 cm ² = 23 km ²		
c. 12 000 mbar = 12 bar		g. 8 000 000 000 m ³ = 8 Gm ³		
d. 1 600 000 daN (Dekanewton) = 16 MN		h. 67 000 mm = 67 m		
5 → Rechne die folgenden Größen so um, dass die Dezimalstellen entfallen.				
a. 0,005 W = 5 mW		e. 0,000 000 34 km = 340 μ m		
b. 0,003 kJ = 3 J		f. 0,0007 kg = 700 mg		
c. 0,063 MN = 63 kN		g. 0,078 h = 280 800 s		
d. 0,00085 MJ = 850 J		h. 0,000 006 kW = 6 mW		
6 → Rechne folgende Größen so um, dass die Maßzahl zwischen 0,1 und 1000 liegt.				
a. 18 500 Pa = 185 hPa		f. 0,0037 kg = 3,7 g		
b. 287 500 kJ = 287,5 MJ		g. 0,00 871 t = 8,71 kg		
c. 94 750 $\frac{N}{m^2}$ (=Pa) = 94,75 kPa		h. 0,071 32 MW = 71,32 kW		
d. 375 420 J = 375,42 kJ		i. 0,000 000 3 kA = 0,3 mA		
e. 0,004 km ³ = 4 m ³		j. 0,2 m ² = 20 dm ²		