Maßumwandlungen

Das Um und Auf in der Physik, Technik und in der Lehre ist das sichere Umwandeln von Maßen - jeweils ausgehend von den **Basisgrößen** im **SI-System** (= Internationales Einheitensystem):

CC-BY 4.0 Martinvl - wikimedia.org

Länge: Meter [**m**]

Masse: Kilogramm [**kg**]

Zeit: Sekunde [**s**]

Temperatur: Kelvin [**K**]

Stromstärke: Ampere [**A**]

Stoffmenge: Mol [**mol**]

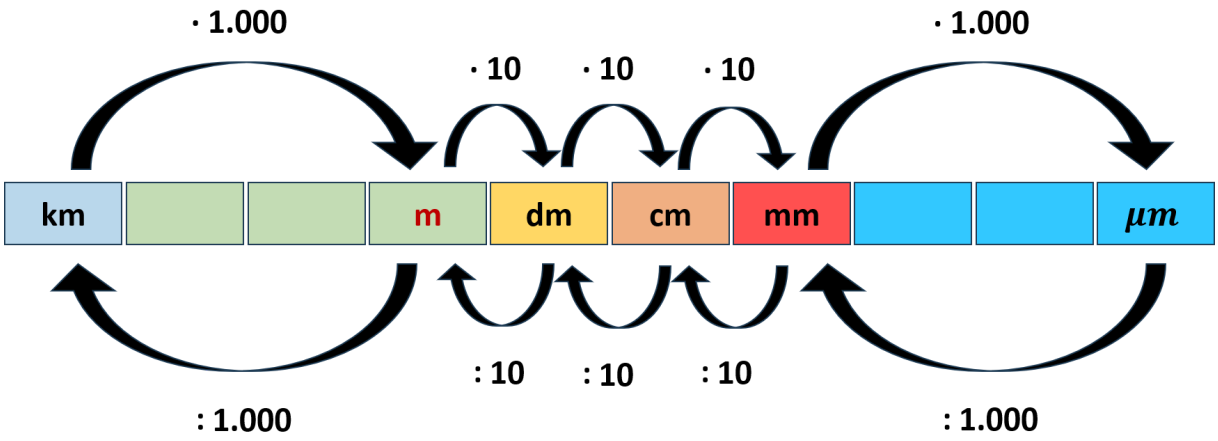
Lichtstärke: Candela [**cd**]

Schau dir im Folgenden die Umwandlungen häufig verwendeter Maße etwas genauer an und löse dann im Anschluss einige Aufgaben dazu:

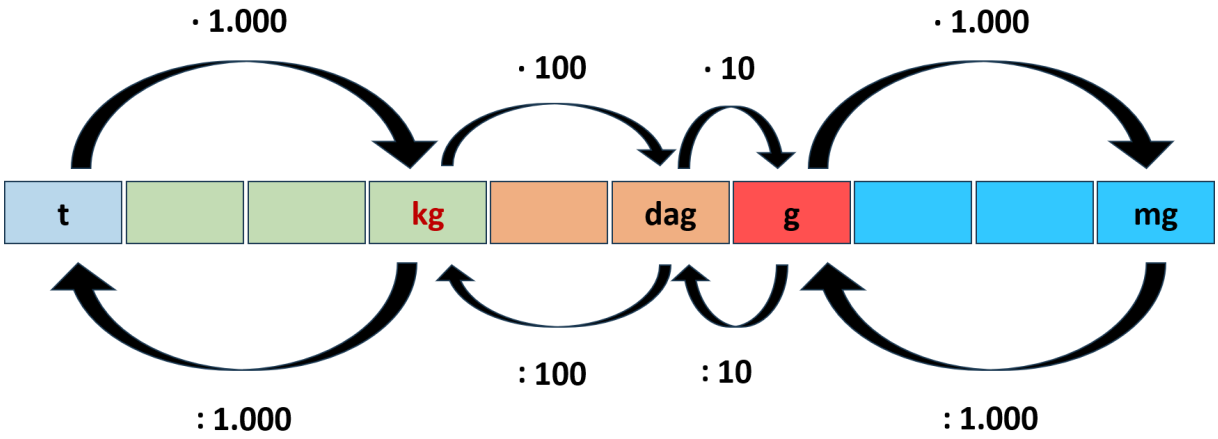
- ▶ **Längenmaße**
- ▶ **Massenmaße**
- ▶ **Zeitmaße**
- ▶ **Flächenmaße**
- ▶ **Raummaße**
- ▶ **Hohlmaße**
- ▶ **Winkelmaße**

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1

1. Längenmaße:



2. Massenmaße:

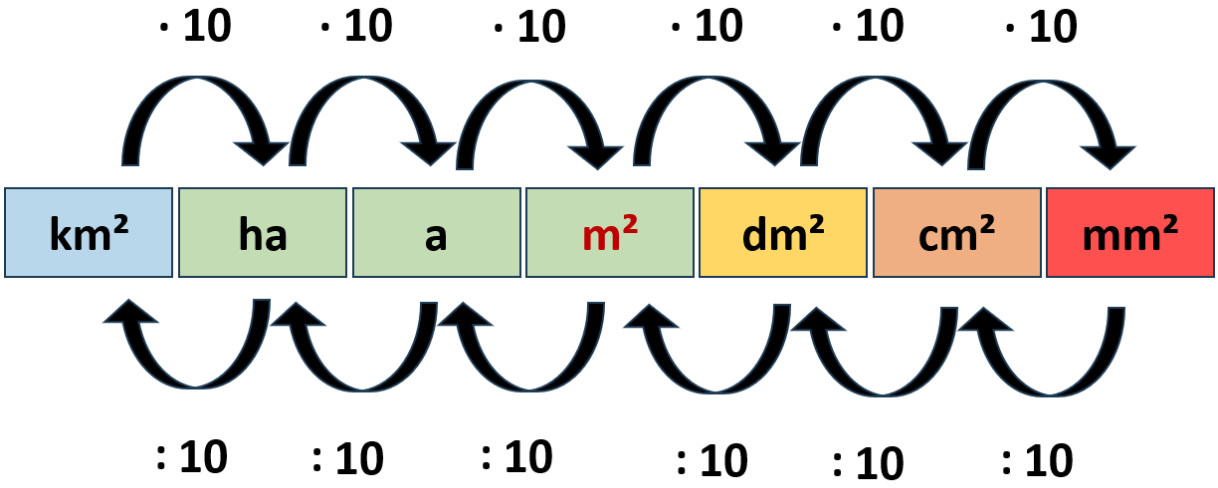


3. Zeitmaße:

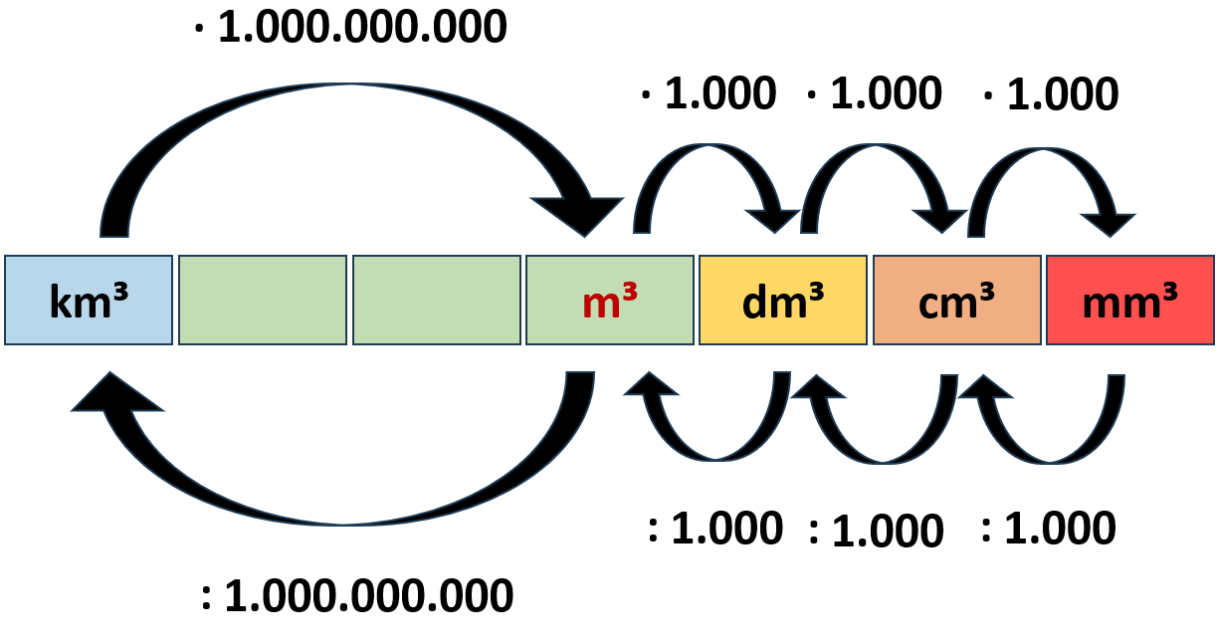
1d	=	24 h						
		1 h	=	60 min				
				1 min	=	60 s		
						1 s	=	1.000 ms

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1

4. Flächenmaße:

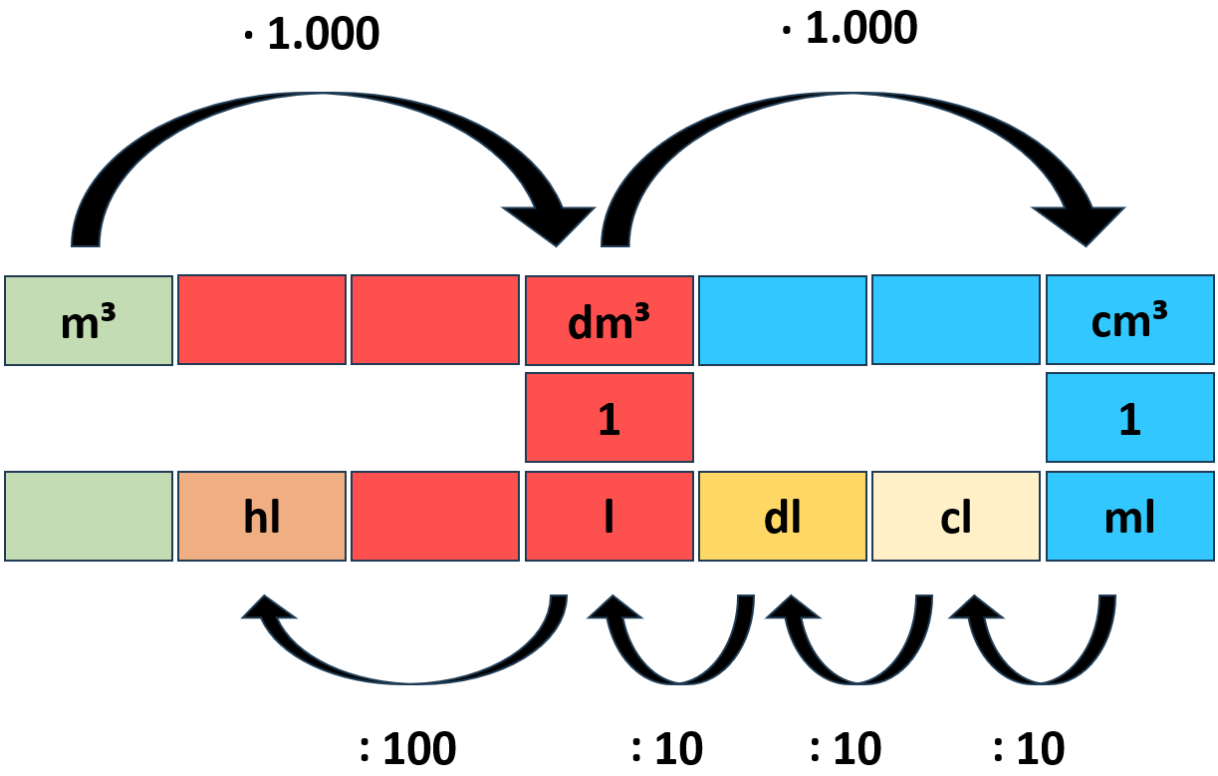


5. Raummaße:



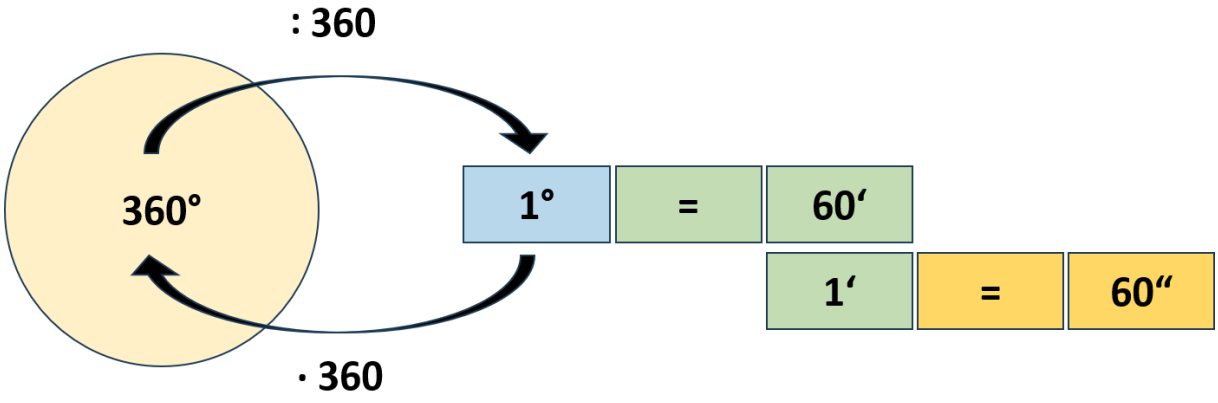
Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1

6. Hohlmaße*:



* *Vergleiche mit Raummaße*

7. Winkelmaße:



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1

Und jetzt du:

① Wandle die **Längenmaße** um! Verwende zuerst Dezimalzahlen (***DZ***) und anschließend Zehnerpotenzen (***ZP***)!

DZ: _____ dm = _____ cm = _____ mm = 7 μm

ZP: _____ dm = _____ cm = _____ mm = 7 μm

DZ: 0,3 km = _____ m = _____ cm = _____ mm

ZP: 0,3 km = _____ m = _____ cm = _____ mm

DZ: 2 m = _____ dm = _____ cm = _____ mm

ZP: 2 m = _____ dm = _____ cm = _____ mm

DZ: _____ dm = _____ cm = _____ mm = 40 μm

ZP: _____ dm = _____ cm = _____ mm = 40 μm

DZ: 0,25 km = _____ m = _____ cm = _____ mm

ZP: 0,25 km = _____ m = _____ cm = _____ mm

DZ: 4,5 m = _____ cm = _____ mm = _____ μm

ZP: 4,5 m = _____ cm = _____ mm = _____ μm

DZ: _____ dm = _____ cm = _____ mm = 12 μm

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1

② Wandle die **Massenmaße** um! Verwende Dezimalzahlen!

_____ kg = _____ dag = _____ g = 300 mg

_____ kg = _____ dag = 15 g = _____ mg

0, 5 t = _____ kg = _____ dag = _____ g

_____ t = 720 kg = _____ dag = _____ g

_____ kg = _____ dag = 2.000 g = _____ mg

1,2 t = _____ kg = _____ dag = _____ g

③ Wandle die **Zeitmaße** um! Verwende Dezimalzahlen!

0, 25 d = _____ h = _____ min = _____ s

_____ h = _____ min = _____ s = 5.400 ms

0,75 h = _____ min = _____ s = _____ ms

3 d = _____ h = _____ min = _____ s

_____ h = _____ min = _____ s = 180 ms

④ Wandle die **Raum- und Hohlmaße** um! Verwende Dezimalzahlen!

_____ m^3 = _____ dm^3 = _____ cm^3 = 3.800 mm^3

28 l = _____ dm^3 = _____ cm^3 = _____ mm^3

_____ m^3 = _____ dm^3 = _____ cm^3 = 12.000 ml

0,0000012 km^3 = _____ m^3 = _____ cm^3 = _____ ml

_____ m^3 = _____ dm^3 = _____ cm^3 = 27.800 mm^3

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/massumwandlungen-nguue-1