

Name:

Datum:

Maßeinheiten der Masse - Grundwissen

Die Basiseinheit der Masse ist **das Kilogramm (kg)**. Weitere Maßeinheiten sind **die Tonne (t)**, **das Gramm (g)** und **das Milligramm (mg)**.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ t} &= 1000 \text{ kg} \\
 1 \text{ kg} &= 1000 \text{ g} \\
 1 \text{ g} &= 1000 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

Die Umrechnungszahl zwischen den Maßeinheiten der Masse ist demnach **1000**.

Die zugehörige Stellenwerttafel sieht folgendermaßen aus:

t			kg			g			mg		
100t	10t	1t	100kg	10kg	1kg	100g	10g	1g	100mg	10mg	1mg

Umrechnung auf die nächstkleinere Maßeinheit

Um eine Masseangabe in die nächstkleinere Maßeinheit umzurechnen

- multipliziert man die Maßzahl mit 1000

$$\begin{array}{l}
 \text{Maßeinheit: } t \longrightarrow kg \longrightarrow g \longrightarrow mg \\
 \text{Maßzahl: } \quad \cdot 1000 \quad \cdot 1000 \quad \cdot 1000
 \end{array}$$

- oder verschiebt das Komma um 3 Stellen nach rechts.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) 17g = 17000mg | b) 12kg = 12000g |
| c) 65t = 65000kg = 65000000g | d) 23kg = 23000g = 23000000mg |
| e) 35,34kg = 35340g | f) 0,34g = 340mg |
| g) 17t = 17000kg = 17000000g | h) 0,0124kg = 12,4g = 12400mg |
| i) 3,534t = 3534kg = 3534000g | j) 0,000034kg = 0,034g = 34mg |

Umrechnung auf die nächstgrößere Maßeinheit

Um eine Masseangabe in die nächstgrößere Maßeinheit umzurechnen

- dividiert man die Maßzahl durch 1000

$$\begin{array}{l}
 \text{Maßeinheit: } t \longleftarrow kg \longleftarrow g \longleftarrow mg \\
 \text{Maßzahl: } \quad :1000 \quad :1000 \quad :1000
 \end{array}$$

- oder verschiebt das Komma um 3 Stellen nach links.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) 17000mg = 17g | b) 12000g = 12kg |
| c) 65000000g = 65000kg = 65t | d) 23000000mg = 23000g = 23kg |
| e) 35340g = 35,34kg | f) 340mg = 0,34g |
| g) 17000000g = 17000kg = 17t | h) 12400mg = 12,4g = 0,0124kg |
| i) 3534000g = 3534kg = 3,534t | j) 34mg = 0,034g = 0,000034kg |