

**Aufgaben zur Masse, Dichte und zum Volumen**

1.	Berechnung der Masse Welche Masse hat $1\text{m}^3$ Bausand? $\rho = 1,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
2.	Berechnung des Volumens Die Ladefläche eines Lastwagens hat die Maße: $l = 4\text{ m}$ $b = 2,5\text{ m}$ $h = 0,5\text{ m}$ Mit ihm soll Bausand transportiert werden. Wie viel $\text{m}^3$ Sand kann er transportieren?
3.	Berechnung der Masse Die Ladefläche eines Lastwagens hat ein Volumen von $10\text{ m}^3$ . Mit ihm soll Sand transportiert werden. Der Lastwagen darf $15\text{ t}$ laden. Darf er mit Bausand voll geladen werden, wenn die Dichte von Bausand $1700\text{ kg/m}^3$ beträgt?
4.	Berechnung der Masse Welche Masse hat eine $0,8\text{ cm}$ dicke Schaufensterscheibe, die $4\text{ m}$ lang und $2\text{ m}$ hoch ist? (Dichte = $2,5\text{ g/cm}^3$ )
5.	Berechnung der Masse In einem Tank lagern $25.000$ Liter Heizöl. Welche Masse hat die Tankfüllung? (Dichte = $0,92\text{ g/cm}^3$ )
6.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte der Erde. gegeben : Erdvolumen $V = 1,073 \cdot 10^{27}\text{ cm}^3$ Erdmasse $m = 6,304 \cdot 10^{27}\text{ g}$
7.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte des Mondes. gegeben : Mondvolumen $V = 2,0 \cdot 10^{25}\text{ cm}^3$ Mondmasse $m = 7,0 \cdot 10^{25}\text{ g}$
8.	Berechnung der Dichte Berechne die mittlere Dichte der Sonne. gegeben : Sonnenvolumen $V = 1,4 \cdot 10^{33}\text{ cm}^3$ Sonnenmasse $m = 2,0 \cdot 10^{30}\text{ kg}$
9.	Berechnung der Masse Kannst du einen Korkwürfel von $70\text{ cm}$ Kantenlänge tragen? Schätze erst, dann rechne (Dichte = $0,15\text{ g/cm}^3$ ).
10.	Berechnung der Masse Es gibt Sterne mit sehr hoher Dichte, man nennt sie „Weiße Zwerge“. Welche Masse in $\text{kg}$ hat $1\text{ cm}^3$ dieser Materie bei einer Dichte von $10^6\text{ g/cm}^3$ ?