

Zusammengesetzte Masseinheiten

Preise

Damit verschiedene Kaufangebote miteinander verglichen werden können, müssen sie erst vergleichbar gemacht werden. Dies geschieht beispielsweise dadurch, dass der Preis für eine bestimmte Menge angegeben wird, z.B. Franken pro Kilogramm $\frac{\text{Fr.}}{\text{kg}}$ oder Franken pro Liter $\frac{\text{Fr.}}{\text{l}}$.

Durchfluss

In manchen Situationen ist nicht bloss die Menge von Interesse, sondern auch die Zeit, in welcher etwas getan wird. Damit kann die Leistung, beispielsweise von Wasserpumpen verglichen werden.

z.B. Liter pro Minute $\frac{\text{l}}{\text{min}}$ oder Liter pro Sekunde $\frac{\text{l}}{\text{s}}$.

Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit gibt an, in welcher Zeit ein bestimmter Weg zurückgelegt wird.

Geschwindigkeit = $\frac{\text{Weg}}{\text{Zeit}}$, als Formel $v = \frac{s}{t}$

Die Geschwindigkeit wird gemessen in

Meter pro Sekunde $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ oder Kilometer pro Stunde $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.

$$1 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 3600 \frac{\text{m}}{\text{h}} = 3,6 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 1 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \frac{1000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 0,278 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Verbrauch

Bei Fahrzeugen mit Motor interessiert den Konsumenten, wie viel Treibstoff für das Zurücklegen einer bestimmten Strecke verbraucht wird. Der Verbrauch wird angegeben in Liter pro Kilometer $\frac{\text{l}}{\text{km}}$.

Oft wird der Verbrauch allerdings pro 100 km angegeben $\frac{\text{l}}{100 \text{ km}}$.

Der Wert, welcher jeweils zur zusammengesetzten Masseinheit gehört, entspricht dem Proportionalitätsfaktor bei direkt proportionalen Zuordnungen (Dreisatz).

Proportionalitätsfaktor = $\frac{2. \text{ Grösse}}{1. \text{ Grösse}}$