






Größe	Symbol	Formeln	Einheit	↓	in Basiseinheiten	Einige Umrechnungen
Länge	s	$S = v \cdot t$ (für v konst.) $S = \frac{a}{2} t^2 + v_0 \cdot t$ (für a konst.)	Meter	m	m	Mikrometer $\mu\text{m} \xleftarrow{\cdot 10^6} \text{m}$ Millimeter $\text{mm} \xleftarrow{\cdot 1000} \text{m}$ Zentimeter $\text{cm} \xleftarrow{\cdot 100} \text{m}$ Dezimeter $\text{dm} \xleftarrow{\cdot 10} \text{m}$ Kilometer $\text{km} \xleftarrow{\cdot 1000} \text{m}$
Fläche	A	 $A = a \cdot b$  $A = \frac{c \cdot h}{2}$  $A = \pi \cdot r^2$	Quadratmeter	m ²	m ²	Quadratzenhimeter $\text{cm}^2 \xleftarrow{\cdot 10^4} \text{m}^2$ Are $\text{a} \xleftarrow{\cdot 100} \text{m}^2$ Hektare $\text{ha} \xleftarrow{\cdot 10^4} \text{m}^2$ Quadratkilometer $\text{km}^2 \xleftarrow{\cdot 10^6} \text{m}^2$
Volumen	V	 $V = a \cdot b \cdot c$  $V = \frac{4\pi r^3}{3}$	Kubikmeter	m ³	m ³	Kubikdezimeter $\text{dm}^3 \xleftarrow{\cdot 1000} \text{m}^3$ Liter $\text{l} \xleftarrow{\cdot 1000} \text{m}^3$ Kubikkilometer $\text{km}^3 \xleftarrow{\cdot 10^9} \text{m}^3$
Zeit	t	$t = \frac{S}{v}$ (für v konst.) $t = \frac{v}{a}$ (für a konst.)	Sekunde	s	s	Minuten $\text{Min} \xleftarrow{\cdot 60} \text{s}$ Stunden $\text{h} \xleftarrow{\cdot 3600} \text{s}$ Tage $\text{d} \xleftarrow{\cdot 86400} \text{s}$ Jahre $\text{y} \xleftarrow{\cdot 31536000} \text{s}$
Geschwindigkeit	v	$v = \frac{S}{t}$ (für v konst.) $v = a \cdot t$ (für a konst.)	Meter pro Sekunde	$\frac{\text{m}}{\text{s}}$	$\frac{\text{m}}{\text{s}}$	Kilometer pro Stunde $\frac{\text{km}}{\text{h}} \xleftarrow{\cdot 3.6} \frac{\text{m}}{\text{s}}$ Meilen pro Stunde $\frac{\text{mi}}{\text{h}} \xleftarrow{\cdot 2.237} \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Masse	m	$m = V \cdot \rho$	Kilogramm	kg	kg	Milligramm $\text{mg} \xleftarrow{\cdot 10^6} \text{kg}$ Gramm $\text{g} \xleftarrow{\cdot 10^3} \text{kg}$ Tonnen $\text{t} \xleftarrow{\cdot 10^3} \text{kg}$

Größe	Symbol	Formeln	Einheit	in Basiseinheiten	Einige Umrechnungen
Dichte	ρ	$\rho = \frac{m}{V}$	Kilogramm pro Kubikmeter	$\frac{kg}{m^3}$	Kilogramm pro Kubikdezimeter $\xrightarrow{\cdot 1000} \frac{kg}{dm^3}$
Kraft	F	$F = ma$ $F = mg$ $F = G_1 \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$ (Gravitation) $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$ (Coulomb-G.)	Newton	$\frac{kg \cdot m}{s}$	Kilo Newton $\xrightarrow{\cdot 1000} kN$
Druck	p	$p = \frac{F}{A}$ $p = \rho \cdot g \cdot h$ (Schwerkdruck)	Pascal	$\frac{N}{m^2}$	bar $\xrightarrow{\cdot 10^5} Pa$
Impuls	p	$p = m \cdot v$		$\frac{kg \cdot m}{s}$	
Arbeit / Energie	W / E	$W = F \cdot s$ $W = P \cdot t$ $E_{kin} = \frac{mv^2}{2}$ $E_{pot} = mgh$	Joule	$\frac{kg \cdot m^2}{s^2}$	Wattsekunde $Ws = J$ Kilowattstunde $kWh \xrightarrow{\cdot 36 \cdot 10^6} J$ Kalorien $cal \xrightarrow{\cdot 4.187} J$ Kilokalorien $kcal \xrightarrow{\cdot 4.187} J$
Leistung	P	$P = \frac{W}{t}$ $P = U \cdot I = R \cdot I^2$	Watt	$\frac{kg \cdot m^2}{s^3}$	Joule pro Sekunde $\frac{J}{s} = W$ Kilowatt $kW \xrightarrow{\cdot 1000} W$
Temperatur	ϑ T	$\frac{p_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{p_2 \cdot V_2}{T_2}$	Grad Celsius Kelvin	K	$^{\circ}C \xrightarrow{-273} K$ $^{\circ}C \xrightarrow{+273} K$

Größe	Symbol	Formeln	Einheit	↓	in Basiseinheiten	Einige Umrechnungen
Ladung	Q	$Q = I \cdot t$ $Q = C \cdot U$	Coulomb C	↓	A·s	
Stromstärke	I	$I = \frac{Q}{t}$ $I = \frac{U}{R}$	Ampere A		A	Milliampere mA $\xleftarrow{\cdot 1000}$ A Kiloampere kA $\xleftarrow{\cdot 1000}$ A
Spannung	U	$U = R \cdot I$ $U_1 = U_2$ $U = U_1 + U_2$ $U = \frac{P}{I}$	Volt V		$\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \cdot \text{A}}$	Millivolt mV $\xleftarrow{\cdot 1000}$ V Kilovolt kV $\xleftarrow{\cdot 1000}$ V
Widerstand	R	$R = \frac{U}{I}$ $R = R_1 + R_2$ $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$	Ohm Ω			Kilohm k Ω $\xleftarrow{\cdot 1000}$ Ω Megohm M Ω $\xleftarrow{\cdot 10^6}$ Ω
Kapazität	C	$C = \frac{Q}{U}$ $C = \epsilon_0 \epsilon_r \frac{A}{d}$ (Plattenk.) $C = C_1 + C_2$ $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$	Farad F		$\frac{\text{s}^4 \cdot \text{A}^2}{\text{kg} \cdot \text{m}^2}$	Pikofarad pF $\xleftarrow{\cdot 10^{12}}$ F Nanofarad nF $\xleftarrow{\cdot 10^9}$ F Mikrofarad μF $\xleftarrow{\cdot 10^6}$ F Millifarad mF $\xleftarrow{\cdot 10^3}$ F

