

Wichtige physikalische Größen und ihre SI-Einheiten

Größe	Name der SI-Einheit (Basiseinheit bzw. abgeleitete Einheit)	Symbol, Zusammenhang mit Basiseinheiten
Länge	Meter	m
Zeit	Sekunde	s
Masse	Kilogramm	kg
Fläche	Quadratmeter	m^2
Volumen	Kubikmeter	m^3
Frequenz	Hertz	$Hz = s^{-1}$
Geschwindigkeit	Meter/Sekunde	ms^{-1}
Beschleunigung	Meter/Quadratsekunde	ms^{-2}
Kraft	Newton	$N = kg\,ms^{-2}$
Druck	Pascal	$Pa = N\,m^{-2} = kg\,m^{-1}\,s^{-2}$
Arbeit, Energie, Wärmemenge	Joule	$J = Nm = kg\,m^2\,s^{-2}$
Leistung	Watt	$W = J\,s^{-1} = kg\,m^2\,s^{-3}$
Dichte	Kilogramm/Kubikmeter	$kg\,m^{-3}$
Temperatur	Kelvin	K
Stromstärke	Ampere	A
Ladung	Coulomb	$C = A\,s$
Stromdichte	Ampere/Quadratmeter	$A\,m^{-2}$
Spannung	Volt	$V = J\,C^{-1} = kg\,m^2\,s^{-3}\,A^{-1}$
Widerstand	Ohm	$\Omega = V\,A^{-1} = kg\,m^2\,s^{-3}\,A^{-1}$
Kapazität	Farad	$F = C\,V^{-1} = kg^{-1}\,m^{-2}\,s^4\,A^2$
elektrische Feldstärke	Volt/Meter	$V\,m^{-1} = kg\,m\,s^{-3}\,A^{-1}$
magnetische Feldstärke	Ampere/Meter	$A\,m^{-1}$
magnetische Induktion	Tesla	$T = V\,s\,m^{-2} = kg\,s^{-2}\,A^{-1}$
Induktivität	Henry	$H = V\,s\,A^{-1} = kg\,m^2\,s^{-2}\,A^{-2}$
Lichtstärke	Candela	cd
Energiedosis	Gray	$Gy = J\,kg^{-1} = m^2\,s^{-2}$
Aktivität	Becquerel	$Bq = s^{-1}$
Stoffmenge	Mol	mol