Physikalische Grundlagen

SI-Basiseinheiten

Größe	Formelzeichen	Basiseinheit	Einheitenzeichen
Länge	l	Meter	m
Masse	m	Kilogramm	kg
Zeit	t	Sekunde	s
elektrische Stromstärke	I	Ampere	A
absolute Temperatur	T	Kelvin	K
Stoffmenge	n	Mol	mol
Lichtstärke	I _v	Candela	cd

ausgewählte abgeleitete SI-Einheiten

Größe	Einheit	Einheitenzeichen	In anderen SI-Einheiten ausgedrückt	In SI-Basiseinheiten ausgedrückt	Alternative Einheiten
Frequenz	Hertz	Hz		s ⁻¹	
Kraft	Newton	N	J/m	m·kg·s ⁻²	
Druck	Pascal	Pa	N/m ²	m ⁻¹ ·kg·s ⁻²	100 000 Pa = 1 bar
Energie Arbeit Wärmemenge	Joule	J	N·m W·s	m ² ·kg·s ⁻²	
Leistung	Watt	W	J/s V·A	m ² ·kg·s ⁻³	
elektrische Ladung	Coulomb	C		A·s	
elektrische Spannung	Volt	V	W/A J/C	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻¹	
elektrischer Widerstand	Ohm	Ω	V/A	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻²	
Celsius-Temperatur	Grad Celsius	°C		K	0°C = 273,15 K
Radioaktivität	Becquerel	Bq		s ⁻¹	
Energiedosis	Gray	Gy	J/kg	m ² ·s ⁻²	
Äquivalentdosis	Sievert	Sv	J/kg	m ² ·s ⁻²	

Größenordnungen

Faktor	Symbol	Name	Dezimalzahl	Zahlwort
10 ²⁴	Y	Yotta	1 000 000 000 000 000 000 000 000	Quadrillion
10 ²¹	Z	Zetta	1 000 000 000 000 000 000 000	Trilliarde
10 ¹⁸	E	Exa	1 000 000 000 000 000 000	Trillion
10 ¹⁵	P	Peta	1 000 000 000 000 000	Billiarde
10 ¹²	T	Tera	1 000 000 000 000	Billion
10 ⁹	G	Giga	1 000 000 000	Milliarde
10 ⁶	M	Mega	1 000 000	Million
10 ³	k	Kilo	1 000	Tausend
10 ²	h	Hekto	100	Hundert
10 ¹	da	Deka	10	Zehn
10 ⁰	-	-	1	Eins

Faktor	Symbol	Name	Dezimalzahl	Zahlwort
10^{-1}	d	Dezi	0,1	Zehntel
10^{-2}	c	Centi	0,01	Hundertstel
10^{-3}	m	Milli	0,001	Tausendstel
10^{-6}	μ	Mikro	0,000 001	Millionstel
10^{-9}	n	Nano	0,000 000 001	Milliardstel
10^{-12}	p	Pico	0,000 000 000 001	Billionstel
10^{-15}	f	Femto	0,000 000 000 000 001	Billiardstel
10^{-18}	a	Atto	0,000 000 000 000 000 001	Trillionstel
10^{-21}	z	Zepto	0,000 000 000 000 000 000 001	Trilliardstel
10^{-24}	y	Yokto	0,000 000 000 000 000 000 000 001	Quadrillionstel

Quellenangabe

- [Internationales Einheitensystem](#)
- [Liste physikalischer Größen](#)
- [Wissenschaftliche Notation](#)
- [Vorsätze für Maßeinheiten](#)

Stichwörter