

Tabelle 1.1: SI-Basis- und Hilfseinheiten

Basisgröße		Basiseinheit	
Name	Zeichen	Name	Zeichen
Länge	l	Meter	m
Zeit	t	Sekunde	s
Masse	m	Kilogramm	kg
elektrische Stromstärke	I	Ampere	A
Hilfsgröße		Hilfseinheit	
Name	Zeichen	Name	Zeichen
Temperatur	T	(das) Kelvin	K
Lichtstärke	I _v	(die) Candela	Cd
Stoffmenge	n	(das) Mol	mol

Tabelle 1.2: Potenzbezeichnungen

Vorsatz- bezeichnung	Vorsatz- Symbol	Wert	Beispiel
Exa	E	10 ¹⁸	Eg Exagramm
Peta	P	10 ¹⁵	PJ Petajoule
Tera	T	10 ¹²	TΩ Teraohm
Giga	G	10 ⁹	GeV Gigaelektronenvolt
Mega	M	10 ⁶	MW Megawatt
Kilo	k	10 ³	km Kilometer
Hekto ¹⁾	h	10 ²	hl Hektoliter
Deka ¹⁾	da	10 ¹	dag Dekagramm
Dezi ¹⁾	d	10 ⁻¹	dm Dezimeter
Zenti ¹⁾	c	10 ⁻²	cm Zentimeter
Milli	m	10 ⁻³	ms Millisekunde
Mikro	μ	10 ⁻⁶	μA Mikroampere
Nano	p	10 ⁻⁹	nm Nanometer
Pico	p	10 ⁻¹²	pF Pikofarad
Femto	f	10 ⁻¹⁵	fm Femtometer
Atto	a	10 ⁻¹⁸	am Attometer

¹⁾Diese Vorsätze nur bei Einheiten, bei denen es bisher schon üblich war.

Definitionen:

1 m ist die Länge der Strecke, die das Licht im Vakuum während der Zeit von 1/299792458 Sekunden durchläuft. Die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum ist damit $c = 299792458$ m/s.

1 s ist die Dauer von 9 192 631 770 Perioden der Strahlung des Atoms Caesium 133 beim Übergang zwischen den beiden Hyperfeinstruktur-niveaus des Grundzustands.

1 kg ist die Masse des internationalen Kilogramm-Prototyps, ein Zylinder aus Platin mit Durchmesser 39 mm und Höhe 39 mm.

1 A ist die Stärke eines elektrischen Stromes durch zwei parallele Leiter, die einen Abstand von 1 m haben und zwischen denen die durch den Strom hervorgerufene Anziehungskraft je 1 m Leitungslänge $2 \cdot 10^{-7}$ N beträgt.