

Einheitensystem

Basiseinheit

Zeichen	Einheit	Größe	Symbol	in Basiseinheiten
1 m	Meter	Länge	l	
1 kg	Kilogramm	Masse	m	
1 s	Sekunde	Zeit	t	<i>Mechanik</i>
1 A	Ampere	Stromstärke	I	<i>E-lehre</i>
1 K	Kelvin	Temperatur	T	<i>Wärmelehre</i>
1 mol	Mol	Stoffmenge	n	<i>Thermodynamik</i>
1 cd	Candela	Lichtstärke	I	<i>Optik</i>

abgeleitet

1 N	Newton	Kraft	F	$1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
1 J = 1 Nm = 1 Ws	Joule Wattsekunde	Arbeit, Energie	W, E	$1 \text{ Nm} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$
1 Hz	Hertz	Frequenz	f	$1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$
		Geschwindigkeit	v	$1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$; $1 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$
		Beschleunigung	a	$1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
1 Pa	Pascal	Druck	p	$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}^{-2}$
1 W	Watt	Leistung	P	$1 \text{ W} = 1 \text{ Nm} \cdot \text{s}^{-1} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-3}$
		Dichte	ρ	$1 \text{ kg} \cdot \text{dm}^{-3} = 1 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$
1 C	Coulomb	Ladung	Q	$1 \text{ C} = 1 \text{ A} \cdot 1 \text{ s}$
		Stromdichte		
1 V	Volt	Spannung	U	$1 \text{ V} = 1 \text{ J} \cdot \text{A}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m}^2 \cdot \text{A}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$
1 Ω	Ohm	Widerstand	R	$1 \text{ V} \cdot \text{A}^{-1} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m}^2 \cdot \text{A}^{-2} \cdot \text{s}^{-2}$
1 F	Farad	Kapazität	C	$1 \text{ F} = 1 \text{ A} \cdot 1 \text{ s} \cdot \text{V}^{-1}$
		elektr. Feldstärke	E	$1 \text{ V} \cdot \text{m}^{-1} = 1 \text{ kg} \cdot 1 \text{ m} \cdot \text{A}^{-1} \cdot \text{s}^{-3}$
		magn. Feldstärke	H	$1 \text{ A} \cdot \text{m}^{-1}$
1 T	Tesla	magn. Induktion	B	$1 \text{ T} = 1 \text{ Wb} \cdot \text{m}^{-2} = 1 \text{ V} \cdot 1 \text{ s} \cdot \text{m}^{-2}$
1 H	Henry	Induktivität	L	$1 \text{ H} = 1 \text{ Wb} \cdot \text{A}^{-1} = 1 \text{ m}^2 \cdot 1 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{A}^{-2}$

