

	Einheiten Teil 1: Einheitenennamen, Einheitenzeichen	DIN 1301-1
ICS 01.060; 01.075		
Ersatz für DIN 1301-1:1993-12		
Units — Part 1: Unit names, unit symbols		
Unités — Partie 1: Noms des unités, symboles des unités		
Vorwort		
Die Festlegungen dieser Norm stimmen sachlich überein mit der Internationalen Norm ISO 1000:1992. Die in ISO 1000:1992 enthaltenen Beispiele für dezimale Vielfache und Teile von Einheiten werden in DIN 1301-2 behandelt. Diese Norm berücksichtigt darüber hinaus die Beschlüsse der 19. Generalkonferenz für Maß und Gewicht (CGPM), 1991. Anhang A ist normativ.		
Änderungen		
Gegenüber DIN 1301-1:1993-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:		
a) die Schreibweise des Vorsatzes für den Faktor 10^{-24} wurde in „Yokto“ mit „k“ statt „c“ korrigiert;		
b) die Werte für die atomare Masseneinheit und das Elektronvolt wurden entsprechend den CODATA-Werten von 1998 geändert.		
Frühere Ausgaben		
DIN 1301: 1925-07, 1928-04, 1933-03, 1955-06, 1961-11, 1962X-02, 1966X-01, 1971-11		
DIN 1301-1: 1978-02, 1978-10, 1985-12, 1993-12		
DIN 1339: 1946-07, 1958-04, 1968-09, 1971-11		
DIN 1357: 1958X-04, 1966-08, 1967-12, 1971-11		
Fortsetzung Seite 2 bis 10		
Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) – Einheiten und Formelgrößen – im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

1 Anwendungsbereich

In der vorliegenden Norm sind die Einheiten des Internationalen Einheitensystems (SI) sowie einige weitere empfohlene Einheiten und die Vorsätze für dezimale Teile und Vielfache der Einheiten aufgeführt.

Allgemein angewendete Teile und Vielfache von SI-Einheiten und weiteren empfohlenen Einheiten sind in DIN 1301-2 zusammengestellt.

Umrechnungsbeziehungen für nicht mehr zu verwendende Einheiten siehe DIN 1301-3.

Einheitenähnlich verwendete Namen und Zeichen siehe Beiblatt 1 zu DIN 1301-1.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 1301-2, *Einheiten — Allgemein angewendete Teile und Vielfache*.

DIN 1301-3, *Einheiten — Umrechnungen für nicht mehr anzuwendende Einheiten*.

Beiblatt 1 zu DIN 1301-1, *Einheiten — Einheitenähnliche Namen und Zeichen*.

DIN 1313, *Größen*.

DIN 1338, *Formelschreibweise und Formelsatz*.

DIN 1345, *Thermodynamik — Grundbegriffe*.

DIN 40110-1, *Wechselstromgrößen — Zweileiter-Stromkreise*.

DIN 66030, *Informationstechnik — Darstellung von Einheitenzeichen in Systemen mit beschränktem Schriftzeichenvorrat*.

ISO 1000:1992, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*.

ISO 1000:1992/Amd.1:1998, *SI units and recommendations for the use of their multiples and certain other units; Amendment 1*

Le Système International d'Unités (SI), Bureau International des Poids et Mesures, Pavillon de Breteuil, F-92312 Sèvres CEDEX

P. J. Mohr, B. N. Taylor: *CODATA recommended values of the fundamental physical constants: 1998*; Rev. Mod. Phys. 72, Nr. 2, April 2000, 351– 495

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Einheiten und Einheitensysteme

Siehe DIN 1313

3.2

SI-Einheiten

SI-Basiseinheiten und abgeleitete SI-Einheiten

ANMERKUNG Der Name „Système International d'Unités“ (Internationales Einheitensystem) und das Kurzzeichen SI wurden durch die 11. Generalkonferenz für Maß und Gewicht (CGPM), 1960, festgelegt. Eine ausführliche Information über das Internationale Einheitensystem gibt die in englischer und französischer Sprache vom Internationalen Büro für Maß und Gewicht erhältliche Schrift: „Le Système International d'Unités (SI)“.

3.3**SI-Basiseinheiten**

die in Tabelle 1 aufgeführten Einheiten, aus denen sich alle übrigen Einheiten des Systems ableiten lassen

ANMERKUNG Definitionen der SI-Basiseinheiten siehe Anhang A.

3.4**Abgeleitete SI-Einheiten**

kohärente, d. h. mit dem Zahlenfaktor Eins gebildete Produkte, Quotienten oder Potenzprodukte von SI-Basiseinheiten

BEISPIEL 1

$\frac{\text{kg}}{\text{s}}$ für den Massenstrom

BEISPIEL 2

$\text{A} \cdot \text{s}$ für die elektrische Ladung

BEISPIEL 3

$\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$ für die Kraft

Abgeleitete SI-Einheiten mit besonderen Namen und besonderen Einheitenzeichen siehe Tabelle 2.

Tabelle 1 — SI-Basiseinheiten

Nr	Größe	SI-Basiseinheit	
		Name	Zeichen
1.1	Länge	Meter	m
1.2	Masse	Kilogramm	kg
1.3	Zeit	Sekunde	s
1.4	elektrische Stromstärke	Ampere	A
1.5	thermodynamische Temperatur	Kelvin	K
1.6	Stoffmenge	Mol	mol
1.7	Lichtstärke	Candela	cd

4 Darstellung der abgeleiteten SI-Einheiten

Eine abgeleitete SI-Einheit kann mit den Namen der SI-Basiseinheiten oder auf mehrere Arten mit den besonderen Namen von abgeleiteten SI-Einheiten ausgedrückt werden.

Zur besseren Unterscheidung zwischen Größen gleicher Dimension dürfen bestimmte Namen oder bestimmte Kombinationen bevorzugt werden.

Zum Beispiel:

- für das Kraftmoment das Newtonmeter ($\text{N} \cdot \text{m}$) anstelle des Joule;
- für die Frequenz eines periodischen Vorganges das Hertz (Hz) und für die Aktivität einer radioaktiven Substanz das Becquerel (Bq) anstelle der reziproken Sekunde $\left(\frac{1}{\text{s}}\right)$.