

Datenelemente und Austauschformate

**Informationsaustausch**

Darstellung von Datum und Uhrzeit  
(ISO 8601, 1. Ausgabe 1988, und Technical Corrigendum 1 : 1991)  
Deutsche Fassung EN 28 601 : 1992

**DIN****EN 28 601**Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **ISO 8601**

Data elements and interchange formats; Information interchange;  
Representation of dates and times (ISO 8601,  
1st edition 1988, and its technical corrigendum 1 : 1991);  
German version EN 28 601 : 1992

Éléments de données et formats d'échange; Echange d'information;  
Représentation de la date et de l'heure (ISO 8601,  
1ère édition 1988, et son corrigendum technique 1 : 1991);  
Version allemande EN 28 601 : 1992

**Die Europäische Norm EN 28 601 : 1992 hat den Status einer Deutschen Norm.**

**Internationale Patentklassifikation**

G 06 F 003/00  
G 04 B 019/00  
G 04 C 017/00  
G 04 G 009/00

Fortsetzung 13 Seiten EN-Norm

Normenausschuß Bürowesen (NBü) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

**Documents**

Document Sharing Hub



DK 681.3.04 : 351.759.1

Deskriptoren: Datenaustausch, Datendarstellung, Kalenderdatum, Jahr, Tag, Stunde

**Deutsche Fassung**

Datenelemente und Austauschformate  
**Informationsaustausch**  
Darstellung von Datum und Uhrzeit  
(ISO 8601, 1. Ausgabe 1988, und Technical Corrigendum 1 : 1991)

Data elements and interchange formats –  
Information interchange – Representation  
of dates and times (ISO 8601, 1st edition 1988,  
and its technical corrigendum 1 : 1991)

Éléments de données et formats d'échange  
– Echange d'information – Représentation  
de la date et de l'heure (ISO 8601, 1ère  
édition 1988, et son corrigendum technique  
1 : 1991)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1992-10-30 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CEN**

**EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG**  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Das Technische Büro hat entschieden, die Internationale Norm

ISO 8601 : 1988 "Datenelemente und Austauschformate – Informationsaustausch – Darstellung von Daten und Uhrzeit (ISO 8601, 1. Ausgabe 1988, und Technical Corrigendum 1 : 1991)"

zur formellen Abstimmung vorzulegen.

Das Ergebnis der formellen Abstimmung war positiv.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 1993, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 1993 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung, sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der ISO 8601 : 1988 wurde von CEN ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Inhalt

|                                                                  | Seite |                                                                                                                      | Seite |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>0 Einleitung</b>                                              | 2     | <b>4.6 Führende Null(en)</b>                                                                                         | 4     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b>                                       | 2     | <b>5 Darstellungen</b>                                                                                               | 4     |
| <b>2 Hinweise</b>                                                | 3     | 5.1 Erklärungen                                                                                                      | 4     |
| <b>3 Benennungen und Definitionen</b>                            | 3     | 5.2 Datum                                                                                                            | 5     |
| <b>4 Grundsätze</b>                                              | 4     | 5.3 Tageszeit                                                                                                        | 6     |
| 4.1 Grundkonzept                                                 | 4     | 5.4 Kombinationen von Darstellungen des Datums und der Tageszeit                                                     | 8     |
| 4.2 Gemeinsame Gesichtspunkte, Einheitlichkeit und Kombinationen | 4     | 5.5 Zeitabschnitte                                                                                                   | 9     |
| 4.3 In den Darstellungen verwendete Schriftzeichen               | 4     | <b>Anhang A</b> Verhältnis zu ISO 2014, 2015, 2711, 3307 und 4031                                                    | 10    |
| 4.4 Verwendung von Trennzeichen                                  | 4     | <b>Anhang B</b> Beispiele zur Darstellung von Datum, Uhrzeit, Kombinationen von Datum und Zeit sowie Zeitabschnitten | 10    |
| 4.5 Verkürzung                                                   | 4     |                                                                                                                      |       |

## 0 Einleitung

**0.1** Obwohl seit 1971 ISO-Empfehlungen und Normen erhältlich sind, waren und sind in verschiedenen Ländern verschiedene Formen der numerischen Darstellung von Datum und Uhrzeit in allgemeiner Verwendung. Wo derartige Darstellungen über nationale Grenzen ausgetauscht werden, können Fehlinterpretationen der Bedeutung der Zahlen entstehen, die zu Verwirrung und anderen sich ergebenden Irrtümern und Verlusten führen. Der Zweck dieser Internationalen Norm ist die Beseitigung des Risikos der Fehlinterpretation und die Vermeidung der Verwirrung und ihrer Konsequenzen.

**0.2** Diese Internationale Norm enthält Bestimmungen für die numerische Darstellung von Information betreffend Datum und Uhrzeit.

**0.3** Um ähnliche Formate für die Darstellung von Kalenderdatum, Ordinaldatum, durch die Wochennummer bestimmtem Datum, Zeitabschnitten, Kombinationen von Datum und Uhrzeit und Unterschieden zwischen lokaler Zeit und Koordinierter Weltzeit (UTC) zu erhalten und Mehrdeutigkeiten dieser Darstellungen zu vermeiden, war es notwendig, in einigen der Darstellungen neben Ziffern auch einzelne Buchstaben oder ein oder mehrere Satzzeichen oder eine Kombination von Buchstaben und anderen Zeichen zu verwenden.

**0.4** Diese Vorgangsweise hatte den Vorteil, die Vielseitigkeit und allgemeine Anwendbarkeit früherer einschlägiger Normen zu steigern und die einheitliche Darstellung aller Datums- und Zeitangaben und deren Kombinationen sicherzustellen. Jede Darstellung kann leicht erkannt werden, was vorteilhaft ist, wenn eine Interpretation durch den Mensch verlangt wird.

**0.5** Diese Internationale Norm behält die in höchstem Maße allgemein verwendeten Ausdrucksweisen für Datum und Uhrzeit und deren Darstellung aus den früheren Internationalen Normen bei und sieht einheitliche Darstellungen für einige neue, in der Praxis verwendete Ausdrucksweisen vor. Ihre Anwendung im Informationsaustausch, insbesondere zwischen Datenverarbeitungssystemen und zugehörigen Geräten, wird aus Fehlinterpretationen erwachsende Irrtümer und die von diesen verursachten Kosten beseitigen. Die Befürwortung dieser Internationalen Norm wird nicht nur den Austausch über internationale Grenzen hinweg erleichtern, sondern auch die Portabilität von Software steigern und die Kommunikationsprobleme sowohl innerhalb einer Organisation als auch zwischen Organisationen erleichtern.

**0.6** Einige der im Text dieser Internationalen Norm verwendeten Buchstaben und Satzzeichen sind einheitlich für die angegebene Verwendung und für die normale typographische Darstellung.

**0.7** Um Verwechslungen der Darstellungen mit dem laufenden Text und dessen Satzzeichen zu vermeiden, werden alle Darstellungen zwischen eckigen Klammern [] gesetzt. Diese Klammern sind kein Bestandteil der Darstellung und sollten weggelassen werden, wenn die Darstellungen implementiert werden. Alles außerhalb der eckigen Klammern ist normaler Text und kein Bestandteil der Darstellung. In den angefügten Beispielen wurden die Klammern und typographischen Kennzeichnungen weggelassen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Darstellung des Datums nach dem Gregorianischen Kalender sowie von Zeitpunkten und Zeitspannen fest.



**Documents**

Document Sharing Hub

Sie beinhaltet

- a) Kalenderdaten, die in Jahr, Monat und Tag innerhalb des Monats ausgedrückt werden;
- b) Ordinaldaten, die in Jahr und Tag innerhalb des Jahres ausgedrückt werden;
- c) Daten, die durch das Jahr, die Wochennummer und die Nummer des Tages innerhalb der Woche ausgedrückt werden;
- d) die Uhrzeit nach dem 24-Stunden-System;
- e) Unterschiede zwischen der Ortszeit und der Koordinierten Weltzeit (UTC);
- f) die Kombination von Datum und Uhrzeit;
- g) Zeitspannen mit oder ohne Anfangs- und/oder Endzeitpunkt.

Diese Internationale Norm ist stets anzuwenden, wenn in einem Informationsaustausch Datum- und/oder Zeitangaben enthalten sind.

Diese Internationale Norm bezieht sich nicht auf Datums- und/oder Zeitangaben, zu deren Darstellung Wörter verwendet werden.

Diese Internationale Norm ordnet Datenelemente, die im Sinne dieser Internationalen Norm dargestellt werden, keinerlei bestimmte Bedeutung oder Interpretationen zu. Deren Bedeutung ist vielmehr durch den applikatorischen Kontext gegeben.

## 2 Hinweise

- |                 |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 31-0 : 1981 | General Principles concerning quantities, units and symbols (Allgemeine Grundsätze betreffend Größen, Einheiten und Symbole).                                                           |
| ISO 31-1 : 1978 | Quantities and units of space and time (Größen und Einheiten für Raum und Zeit).                                                                                                        |
| ISO 646 : 1983  | Information processing — ISO 7-bit coded character set for information interchange (Informationsverarbeitung — ISO 7-bit codierter Zeichensatz für Zwecke des Informationsaustausches). |

## 3 Benennungen und Definitionen

Im Rahmen dieser Internationalen Norm werden folgende Benennungen und Definitionen verwendet:

### 3.1 Vollständige Darstellung

Jene Darstellung, die alle mit dem Ausdruck verbundenen Datums- und Zeitelemente umfaßt.

### 3.2 Koordinierte Weltzeit (UTC)

Jene Zeitskala, die vom Bureau International de l'Heure (BIH — Internationales Zeitbüro) gewartet wird, und die die Basis einer koordinierten Aussendung genormter Frequenzen und Zeitsignale bildet.

ANMERKUNG 1: Diese Definition entstammt der Empfehlung 460-2 des Consultative Committee on International Radio (CCIR — Beratendes Komitee für internationalen Rundfunk). CCIR hat auch die Abkürzung UTC für die Koordinierte Weltzeit festgelegt (siehe auch 5.3.3).

ANMERKUNG 2: UTC wird häufig (unkorrekterweise als Greenwich Mean Time (einfach korrigierte Weltzeit — UT1)) zitiert und entsprechende Zeitsignale werden regulär ausgestrahlt.

### 3.3 Kalenderdatum

Ein bestimmter Tag eines Kalenderjahres, der durch seine laufende Nummer innerhalb eines Kalendermonats dieses Jahres identifiziert wird.

### 3.4 Ordinaldatum

Ein bestimmter Tag eines Kalenderjahres, der durch seine laufende Nummer innerhalb dieses Jahres identifiziert wird.

### 3.5 Tag

Eine Zeitspanne von 24 Stunden, die um 0 000 beginnt und um 2 400 endet (was mit dem Beginn 0 000 des nächsten Tages zusammenfällt).

### 3.6 Basisformat

Jenes Format der Darstellung, das nur die für die geforderte Genauigkeit notwendige Minimalanzahl von Komponenten umfaßt.

### 3.7 Erweitertes Format

Eine Erweiterung des Basisformats, die zusätzliche Trennzeichen enthält.

### 3.8 Gregorianischer Kalender

Ein allgemein verwendeter Kalender, der 1582 eingeführt wurde, um einen Fehler des Julianischen Kalenders zu korrigieren. Im Gregorianischen Kalender haben gewöhnliche Jahre 365 Tage und Schaltjahre 366 Tage, und [die Jahre] werden in 12 aufeinanderfolgende Monate unterteilt.

### 3.9 Stunde

Eine Zeitspanne von 60 Minuten.

### 3.10 Ortszeit

Die Uhrzeit, die ortsabhängig öffentlich verwendet wird.

### 3.11 Minute

Eine Zeitspanne von 60 Sekunden.

### 3.12 Kalendermonat

Eine Zeitspanne, die durch die Unterteilung des Kalenderjahres in 12 aufeinanderfolgende Zeitspannen entsteht, von denen jede einen bestimmten Namen besitzt und eine festgelegte Anzahl von Tagen beinhaltet. Im Gregorianischen Kalender werden die in der Reihenfolge ihres Vorkommens geordneten Monate folgendermaßen benannt und enthalten die nachfolgende Anzahl von Tagen: Januar (31), Februar (28 in gewöhnlichen Jahren, 29 in Schaltjahren), März (31), April (30), Mai (31), Juni (30), Juli (31), August (31), September (30), Oktober (31), November (30), Dezember (31).

ANMERKUNG: In bestimmten Applikationen wird ein Monat als Zeitspanne von 30 Tagen betrachtet.

### 3.13 Zeitspanne

Eine Zeitspanne, die festgelegt wird durch

- a) ein definiertes Ausmaß (z. B. Stunden, Tage, Monate, Jahre);
- b) ihren Anfangs- und Endzeitpunkt.

### 3.14 Sekunde

Eine Basis-Maßeinheit der Zeit im Internationalen Einheitensystem (SI) nach Maßgabe ihrer Definition in ISO 31-1.

### 3.15 Verkürzte Darstellung

Die Abkürzung einer vollständigen Darstellung durch Weglassen der Komponenten höheren Stellenwertes beginnend an der äußersten linken Seite des Ausdrucks.