

Erstellung von Teilelisten

(IEC 62027:2000)
Deutsche Fassung EN 62027:2000

DIN**EN 62027**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 62027

ICS 01.110

Preparation of parts lists
(IEC 62027:2000);
German version EN 62027:2000

Etablissements des nomenclatures de composants
(CEI 62027:2000);
Version allemande EN 62027:2000

Die Europäische Norm EN 62027:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.**Beginn der Gültigkeit**

Die EN 62027 wurde am 2000-06-01 angenommen.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 113 „Generierung, Repräsentation und Austausch von Produktdaten und Dokumentationen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 62027:1999-03.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 3B „Plugs, socket-outlets and switches“ erarbeitet.

Das IEC-Publikation hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2000 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt
- zurückgezogen
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert

Nationaler Anhang NA
(informativ)**Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen**

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Fortsetzung Seite 2
und 25 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm
EN 61082-1:1993 EN 61082-1/A2:1996	IEC 61082-1:1991 A2:1996	DIN EN 61082-1:1995-05 DIN EN 61082-1/A2:1997-07
EN 61346-1:1996	IEC 61346-1:1996	DIN EN 61346-1:1997-01
EN 61346-2:2000	IEC 61346-2:2000	DIN EN 61346-1:2000-12
EN 61355:1997	IEC 61355:1997	DIN EN 61355: 1997-11
EN 61360-1:1995	IEC 61360-1:1995	DIN EN 61360-1:1996-01
EN 61360-4:1997	IEC 61360-4:1997	DIN EN 61360-4:1998-06
EN 62023:2000	IEC 62023:2000	DIN EN 62023:2001-07
EN 81714-2:1998	IEC 81714-2:1998	DIN EN 81714-2:1999-09
—	ISO 639:1988	—
—	ISO 1000:1992	—
EN ISO 6433:1994	ISO 6433:1981	DIN ISO 6433:1982-09
—	ISO/DIS 13584-1:1998	—
—	ISO 13584-26:2000	—

Nationaler Anhang NB (informativ) **Literaturhinweise**

DIN EN 61082-1, Dokumente der Elektrotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 61082-1:1991 + Corr. 11.93); Deutsche Fassung EN 61082-1:1993

DIN EN 61346-1, Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung – Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 61346-1:1996); Deutsche Fassung EN 61346-1:1996

DIN EN 61346-2, Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung – Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kodierung von Klassen (IEC 61346-2:2000); Deutsche Fassung EN 61346-2:2000

DIN EN 61355, Klassifikation und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen, Systeme und Einrichtungen (IEC 61355:1997); Deutsche Fassung EN 61355:1997

DIN EN 61360-1, Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Bauteile – Teil 1: Definitionen, Regeln und Methoden (IEC 61360-1:1995); Deutsche Fassung EN 61360-1:1995

DIN EN 61360-4, Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Bauteile – Teil 4: IEC Nachschlagewerk für genormte Datenelementtypen, Bauteileklassen und Terme (IEC 61360-4:1997); Deutsche Fassung EN 61360-4:1997

DIN EN 62023, Strukturierung technischer Information und Dokumentation (IEC 62023:2000); Deutsche Fassung EN 62023:2000

DIN EN 81714-2:1999-09, Gestaltung von graphischen Symbolen zur Anwendung der technischen Produktdokumentation – Teil 2: Spezifikation für graphische Symbole in rechnerinterpretierbarer Form einschließlich graphischer Symbole für eine Referenzbibliothek und Anforderungen für ihren Datenaustausch (IEC 81714-2:1998); Deutsche Fassung EN 81714-2:1998

DIN ISO 6433, Technische Zeichnungen – Positionsnummern; Deutsche Fassung ISO 6433:1981

Deutsche Fassung

Erstellung von Teilleisten (IEC 62027:2000)

Preparation of parts lists
(IEC 62027:2000)

Etablissements des nomenclatures de
composants
(CEI 62027:2000)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2000-06-01 angenommen. Die CENELEC-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 CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 3B/289/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62027, ausgearbeitet von dem IEC TC 3 „Documentation and graphical symbols“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2000-06-01 als EN 62027 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2001-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2003-06-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet werden, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und sind die Anhänge A, B, C und D informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62027:2000 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeine Begriffe, die mit Strukturierung im Zusammenhang stehen.....	7
3.2 Allgemeine Begriffe, die mit Dokumentation im Zusammenhang stehen	8
3.3 Spezielle Begriffe, die mit Teilelisten im Zusammenhang stehen.....	8
4 Allgemeines	9
4.1 Darstellungsformen einer Teileliste	9
4.2 Tabellenkopf	10
4.3 Listenpositionen.....	10
4.4 Klassifikation von Teilelisten	10
5 Anforderungen an den Teilelistenkörper	10
5.1 Bezug auf das spezifizierte Objekt	10
5.2 Inhalt einer Listenposition	10
5.3 Spezifikation von Datenelementtypen.....	11
5.3.1 Identifikation des Vorkommens.....	12
5.3.2 Anwendungszweck.....	12
5.3.3 Technische Daten bezogen auf das Vorkommen.....	12
5.3.4 Verweise bezogen auf das Vorkommen.....	13
5.3.5 Menge, Maßangaben	13
5.3.6 Identifikation des Teils	13
5.3.7 Beschreibung des Teils.....	14
5.3.8 Technische Daten für den Teiletyp	15
5.3.9 Verweise auf Dokumente für den Teiletyp	15
5.4 Layout des Teilelistenkörpers.....	16
5.4.1 Allgemeines	16
5.4.2 Spalten in Listen der Klasse A	16
5.4.3 Spalten in Listen der Klasse B	17
5.4.4 Listenpositionen.....	17
5.4.5 Sortierung von Listenpositionen	17
6 Anforderungen an das Teilelisten-Dokument.....	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Benennung der Dokumentenart.....	18

	Seite
Anhang A (informativ) Behandlung von derzeit angewendeten Dokumentenbenennungen	19
Anhang B (informativ) Beispiel eines Listen-Dokuments mit einem Teilelistenkörper der Klasse A	20
Anhang C (informativ) Beispiel eines Teilelisten-Dokuments mit einem Teilelistenkörper der Klasse B	21
Anhang D (informativ) Beispiel eines Teilelisten-Dokuments zum Zwecke der Herstellung mit einem Teilelistenkörper der Klasse A	22
Literaturhinweise	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden Europäischen Publikationen	25
 Bild 1 – Darstellungsformen einer Teileliste	 9
 Tabelle 1 – Informationen in einer Listenposition eines bestehenden Objekts	 11
Tabelle A.1 – Behandlung von derzeit angewendeten Dokumentenbenennungen	19

Einleitung

Eine Teileliste wird hauptsächlich angewendet, um Bestandteil-Objekte (Komponenten) des übergeordneten Objekts oder Systems, dem die Teileliste zugeordnet ist, aufzulisten und zu spezifizieren.

Bekannterweise können Informationen über Produkte, Einrichtungen oder Systeme auf Basis hierarchischer Baumstrukturen organisiert werden. In der Struktur wird dargestellt, wie ein industrieller Prozess oder ein Produkt in Teilprozesse oder Teilprodukte unterteilt wird, wobei der allgemeine Begriff „Objekte“ angewendet wird. Im Sinne dieser Internationalen Norm bezieht sich, in Übereinstimmung mit der Definition in 3.1.1, der Begriff „Objekt“ auf jede Betrachtungseinheit, die in einem Konstruktions-, Planungs-, Realisierungs-, Betriebs-, Wartungs- und Demontageprozess einer Anlage, Einrichtung, eines Systems, einer Ausrüstung, usw. oder eines Teils davon behandelt wird.

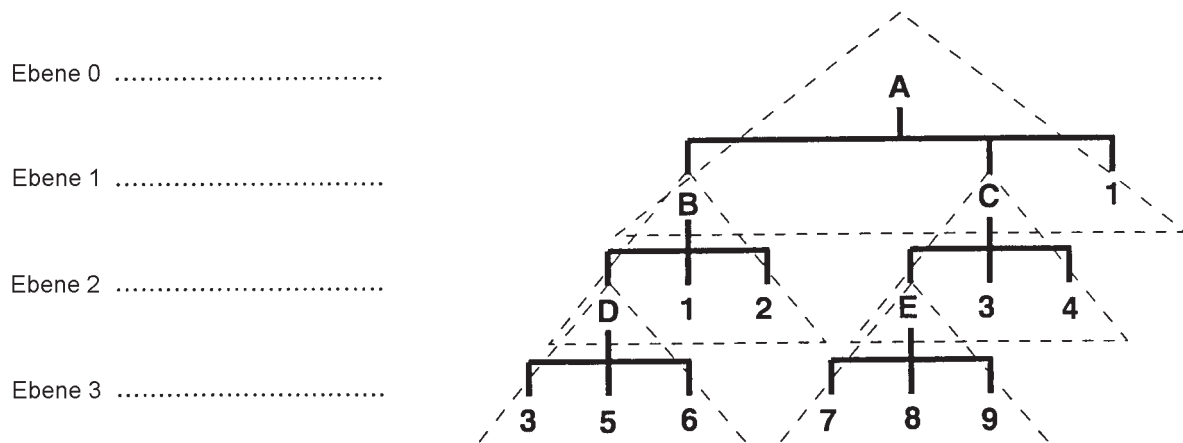
ANMERKUNG Im Kontext anderer Normen ist der Begriff wie „Stück, Gegenstand, Artikel, Betriebsmittel“ [englisch: item] mit derselben Bedeutung wie „Objekt“ angewendet.

Abhängig vom „Aspekt“ (siehe 3.1.3) können unterschiedliche Strukturen unterschieden werden, zum Beispiel eine „produktbezogene Struktur“, eine „funktionsbezogene Struktur“ oder eine „ortsbezogene Struktur“. Ein bestimmtes Objekt kann nur in einer Struktur relevant sein oder in mehreren. Weitere Informationen bezüglich Strukturen und Strukturierung sind in IEC 61346-1 und IEC 61346-4 zu finden.

Eine Teileliste ist implizit oder explizit mit solch einer Struktur verbunden. Das in dieser Internationalen Norm beschriebene Teilelistenkonzept ist daher in allen entsprechenden IEC 61346-1 definierten Strukturen anwendbar.

Teilelisten für die physikalische Herstellung und für den Zusammenbau eines Produkts, in Verbindung mit der produktbezogenen Struktur, decken normalerweise jeweils nur eine Montageebene ab, wobei die Gesamteinrichtung normalerweise durch ein System von Einzelebenen-Teilelisten beschrieben wird. Ein Beispiel hierfür ist in dem unten wiedergegebenen Bild dargestellt.

Teilelisten werden häufig als Berichte aus einer Datenbank, die Informationen über die gesamte Struktur enthält, abgeleitet.



ANMERKUNG A ist die Gesamteinrichtung; B; C, D und E sind Teileinrichtungen; 1, 2, 3 usw. sind Teile. A, B, C, D und E sind durch Einzelebenen-Teilelisten definiert, wobei der jeweilige Inhalt durch gestrichelte Linien angezeigt ist.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm enthält Regeln zur Erstellung von Teilelisten.

Die Norm ist anwendbar für Teilelisten, die im Planungs- und Engineeringprozess angewendet werden und die dazu vorgesehen sind, zusammen mit der Dokumentation geliefert zu werden.

ANMERKUNG Der Stellenwert von Teilelisten als Hauptdokument in der strukturierten Dokumentation ist in IEC 62023 beschrieben.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische 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 dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

IEC 61082-1:1991; Preparation of documents used in electrotechnology – Part 1:General requirements
Amendment 2 (1996)

IEC 61346-1:1996, Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designation – Part 1:Basic rules

IEC 61346-2:2000, Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designation – Part 2:Classification of objects and codes for classes (presently IEC 3B/245/CDV)

IEC 61355:1997, Classification and designation of documents for plants, systems and equipment

IEC 61360-1:1995, Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 1:Definitions – Principles and methods

IEC 61360-4:1997, Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 4:IEC reference collection of standard data element types, component classes and terms

IEC 62023:2000, Structuring of technical information and documentation

IEC 81714-2:1998, Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products – Part 2:Specification for graphical symbols in a computer sensible form including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange

ISO 639, Code for the representation of names of languages

ISO 1000, SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units

ISO 6433:1981, Technical drawings – Item references

ISO/DIS 7200-1:1999, Technical product documentation – Document headers and title blocks – Part 1:General structure and content

ISO/DIS 13584-1, Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 1: Overview and fundamental principles

ISO 13584-26:2000, Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 26: Supplier identification

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe. In den Definitionen sind die an anderer Stelle dieses Hauptabschnitts definierten Begriffe kursiv dargestellt.

3.1 Allgemeine Begriffe, die mit Strukturierung im Zusammenhang stehen

3.1.1

Objekt

Betrachtungseinheit, die in einem Konstruktions-, Planungs-, Realisierungs-, Betriebs-, Wartungs- und Demontageprozess behandelt wird

ANMERKUNG 1 Die Betrachtungseinheit darf sich auf eine physikalische oder eine nicht-physikalische „Sache“ oder einen Satz von Informationen, der damit verbunden ist, beziehen.

ANMERKUNG 2 Abhängig vom Zweck darf ein Objekt auf verschiedene Weise, genannt „Aspekt“, betrachtet werden.

[IEC 61346-1, Begriff 3.1]

3.1.2

System

Menge von Objekten, die untereinander in Beziehung stehen

ANMERKUNG 1 Beispiele für Systeme: Antriebssystem, Wasserversorgungssystem, Stereoanlage, Computer.

ANMERKUNG 2 Ist ein System Bestandteil eines anderen Systems, darf es als ein Objekt angesehen werden.

[IEC 61346-1, Begriff 3.2]

3.1.3

Aspekt

Spezifische Betrachtungsweise, Informationen über ein System auszuwählen oder ein System oder ein Objekt eines Systems zu beschreiben

ANMERKUNG Solche Betrachtungsweisen können sein:

- was das System oder Objekt macht (Funktionssicht);
- wie das System oder das Objekt zusammengesetzt ist (Produktsicht);
- wo das System oder das Objekt sich befindet (Ortssicht).

[IEC 61346-1, Begriff 3.3]

3.1.4

Struktur

Organisation von Beziehungen zwischen Objekten eines Systems, welche eine „Bestandteil-von-Beziehung“ beschreibt (besteht aus/ist Bestandteil von)

[IEC 61346-1, Begriff 3.6]

3.1.5

Referenzkennzeichen

Kennung eines spezifischen Objekts in Bezug auf das System, von welchem das Objekt Bestandteil ist. Es basiert auf einem oder mehreren Aspekten dieses Systems

[IEC 61346-1, Begriff 3.7]

3.1.6

Positionsnummer

Kennzeichen für einen Bestandteil eines zusammengesetzten Teils und/oder Kennzeichnung eines Einzelteils in derselben Zeichnung

[ISO 6433, Hauptabschnitt 1]

ANMERKUNG Positionsnummern sind im Gegensatz zur strukturorientierten Referenzkennzeichnung dokument-bezogen. Gleiche Teile in einer Zeichnung erfordern entsprechend ISO 6433 die gleiche Positionsnummer (vorzugsweise eine numerische Zahl), während IEC 61346-1 für jedes Vorkommen eines Objekts innerhalb einer Struktur eine nur einmal vorkommende Referenzkennzeichnung fordert.

Falls für ein Produkt ein Satz von Zeichnungen strukturell auf Bestandteil-von-Beziehungen basiert, sind Referenzkennzeichen praktisch das Gleiche wie numerische produktorientierte Referenzkennzeichnungen.