

DIN EN IEC 81346-2



ICS 01.110; 35.240.50

Ersatz für
DIN EN 81346-2:2010-05
Siehe Anwendungsbeginn

**Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und
Industrieprodukte –
Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung –
Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben für Klassen
(IEC 81346-2:2019);
Deutsche Fassung EN IEC 81346-2:2019**

Industrial systems, installations and equipment and industrial products –
Structuring principles and reference designations –
Part 2: Classification of objects and codes for classes
(IEC 81346-2:2019);
German version EN IEC 81346-2:2019

Systèmes industriels, installations et appareils, et produits industriels –
Principes de structuration et désignations de référence –
Partie 2: Classification des objets et codes pour les classes
(IEC 81346-2:2019);
Version allemande EN IEC 81346-2:2019

Gesamtumfang 121 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)
DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)
DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)
DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)



DIN EN IEC 81346-2:2020-10**Anwendungsbeginn**

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2019-07-23 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2020-10-01.


Für DIN EN 81346-2:2010-05 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-07-23.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 81346-2:2017-08.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 113 „Informationsstrukturen und Informationselemente, Grundsätze der Identifikation und Kennzeichnung, Dokumentation und graphische Symbole“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/TC 3 „Documentation, graphical symbols and representations of technical information“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

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

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Das Original-Dokument enthält Tabellen in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Tabellen in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 81346-2:2010-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Eingangsklassen des Klassifizierungsschemas wurden so definiert, dass sie die „immanente Funktion“ des zu klassifizierenden Objekts widerspiegeln;
- b) die Klassen sind so festgelegt, dass sie den Prinzipien von ISO 22274 und ISO 704 entsprechen;
- c) zur größeren Flexibilität beim Erstellen wurde – in bestimmten technischen Bereichen – ein dreistufiges Klassifizierungsschema bestimmt;
- d) Klassen werden durch ihre Definition umgrenzt und mit einer bevorzugten Benennung versehen sowie – bei Bedarf – mit Beispielen;

e) für Räume steht ein eigenes Klassifizierungsschema zur Verfügung.

Frühere Ausgaben

DIN 40719 Beiblatt 1: 1957-09
DIN 40719 Beiblatt 2: 1959-10
DIN 40719-2: 1974-01, 1978-06
DIN 40719-2 Beiblatt 1: 1978-06
DIN V 6779-1: 1992-09
DIN 6779-1: 1995-07
DIN 6779-2: 1995-07
DIN EN 61346-2: 2000-12
DIN EN 81346-2: 2010-05

DIN EN IEC 81346-2:2020-10

– Leerseite –

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN IEC 81346-2

August 2019

ICS 01.110; 29.020

Ersatz für EN 81346-2:2009 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden)

Deutsche Fassung

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte –
Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung –
Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben für Klassen
(IEC 81346-2:2019)

Industrial systems, installations and equipment
and industrial products –
Structuring principles and reference
designations –
Part 2: Classification of objects and codes for
classes
(IEC 81346-2:2019)

Systèmes industriels, installations et appareils,
et produits industriels –
Principes de structuration et désignations de
référence –
Partie 2: Classification des objets et codes pour
les classes
(IEC 81346-2:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2019-07-23 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2019 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 81346-2:2019 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 3/1393/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 81346-2, erarbeitet vom IEC/TC 3 „Information structures and elements, identification and marking principles, documentation and graphical symbols“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 81346-2:2019 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2020-04-23
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-07-23

Dieses Dokument ersetzt EN 81346-2:2009 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 81346-2:2019 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60898 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60898 (alle Teile).
ISO 12006-2:2015	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 12006-2 ^{Z1} (nicht modifiziert).

^{Z1} In Vorbereitung. Dokumentstufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: prEN ISO 12006-2:2019.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 81346-1	2009	Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules	EN 81346-1	2009

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Grundsätze der Klassifizierung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Beziehung zwischen Klassifizierung und Zusammensetzung.....	9
4.3 Klassifizierungsschemata dieses Dokuments	9
5 Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Eingangsklassen	10
5.3 Vollständiges Klassifizierungsschema	12
6 Klassifizierung von Räumen	91
7 Klassifizierung von Objekten für Infrastruktur	104
Anhang A (informativ) Klassifizierungskriterien für Objekte	107
A.1 Allgemeines	107
A.2 Struktur von Klassen und Unterklassen	107
A.3 Definition von Klassen	108
Anhang B (informativ) Objektklassen, die sich auf einen allgemeingültigen Prozess beziehen	109
Anhang C (informativ) Objektklassen, die sich auf eine allgemeingültige Infrastruktur beziehen.....	110
Anhang D (informativ) Vergleich zwischen den Tabellen 1, 2 und 3 dieses Dokuments und den Tabellen 1 und 2 von IEC 81346-2:2009.....	112
Anhang E (informativ) Grundlegende Anforderungen für die Entwicklung von IEC 81346-2.....	116
Literaturhinweise.....	117
 Bilder	
Bild 1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie und einer Zusammensetzungshierarchie	9
Bild A.1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie	108
Bild B.1 – Objektklassen, die sich auf einen allgemeingültigen Prozess beziehen.....	109
Bild C.1 – Objektklassen, die sich auf eine allgemeingültige Infrastruktur beziehen	111
 Tabellen	
Tabelle 1 – Eingangsklassen	11
Tabelle 2 – Die ersten beiden Ebenen des Klassifizierungsschemas für die inhärente Funktion von Objekten	13
Tabelle 3 – Vollständiges Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten	33
Tabelle 4 – Klassifizierungsschema für Räume	92
Tabelle 5 – Klassen von Infrastrukturobjekten	105

Tabelle 6 – Beispiele für fachgebietsbezogene Anwendungen der Klassen B bis U von Tabelle 5.....	106
Tabelle D.1 – Vergleich zwischen Tabelle 1 dieses Dokuments und Tabelle 1 von IEC 81346-2:2009	112
Tabelle D.2 – Vergleich zwischen Tabelle 2 und Tabelle 3 dieses Dokuments und Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009	112

Einleitung

Ziel dieses Dokuments ist es, Klassifizierungsschemata für Objekte mit zugehörigen Kennbuchstaben für die definierten Klassen festzulegen, die in allen technischen Fachgebieten angewendet werden können, z. B. Elektrotechnik, Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Bauwesen, wie auch in allen industriellen Branchen, z. B. Energiewirtschaft, Chemieindustrie, Baugewerbe, Automobilindustrie, Schiffbau und Marine. Die Kennbuchstaben sind dafür vorgesehen, zusammen mit den Regeln für die Bildung von Referenzkennzeichen in Übereinstimmung mit IEC 81346-1 und anderen Teilen der Reihe ISO/IEC 81346 angewendet zu werden. Die Kennbuchstaben können auch eigenständig als generische Typbezeichnung verwendet werden, wenn ein Komponententyp zu identifizieren ist, z. B. in Spezifikationen.

Das Klassifizierungsschema in Abschnitt 5 dieses Dokuments ist ein aufzählendes und facettiertes Klassifizierungssystem mit der inhärenten Funktion als Eingangsklasse. Es wurde nach den Regeln in ISO 704 und den Leitlinien in ISO 22274 erstellt.

Auf der Eingangsebene, wie in Tabelle 1 dargestellt, wird die inhärente Funktion verwendet, um die Anwendungsbereiche der individuellen Klassen auf eine überschaubare Größe zu beschränken. Für die Untergliederungen der Eingangsklassen werden facettierte Ansätze verwendet, um die Art der Konzepte in den Blattklassen zu spezifizieren.

Durch Anwendung dieser Methode bietet dieses Dokument stabile Klassenkennbuchstaben für Objekte (einschließlich Systemen und Systemelementen), die unabhängig davon sind, wie die Objekte in einem beliebigen Entwurf während der gesamten Lebensdauer verwendet oder angewandt werden.

Jede Klasse wird ausschließlich durch ihre Definition bestimmt. Anwender sollten die geeignete Klasse für ihr zu klassifizierendes Objekt anhand der Definition wählen und sich nicht einzig auf den Klassennamen oder die Beispiele stützen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 81346 legt die Klassifizierungsschemata mit definierten Objektklassen und den entsprechenden Kennbuchstaben fest, und ist hauptsächlich zur Verwendung an Referenzkennzeichen und zur Kennzeichnung von generischen Typen vorgesehen.

Die Klassifizierungsschemata gelten für Objekte in allen technischen Disziplinen und allen Industriezweigen.

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine horizontal anzuwendende Norm, die von Technischen Komitees zur Erarbeitung von Veröffentlichungen zu Referenzkennzeichen nach den in IEC Guide 108 ausgeführten Prinzipien dienen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 81346-1:2009, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 81346-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

inhärente Funktion

Funktion eines Objekts unabhängig von der Anwendung des Objekts

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Inhärent wird als permanente, wesentliche oder typische Eigenschaft einer Sache angesehen.

3.2

Klassifizierungsschema

deskriptive Information für eine Anordnung oder Einteilung von Objekten in Gruppen basierend auf Kriterien wie z. B. Eigenschaften, die die Objekte gemeinsam haben

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Ein Klassifizierungsschema ist ein Konzeptsystem zur Klassifizierung einiger Objekte.

[QUELLE: ISO/IEC 11179-1:2015, 3.3.4, modifiziert – Beispiele gelöscht.]

3.3

Objektklasse

Satz von Objekten, die über dieselbe inhärente Funktion verfügen

3.4

Raum

begrenzter, dreidimensionaler Bereich der physikalisch oder theoretisch definiert wird

[QUELLE: ISO 12006-2:2015, 3.1.8]

DIN EN IEC 81346-2:2020-10 EN IEC 81346-2:2019

3.5

Typ-von-Beziehung

Beziehung zwischen zwei Klassen, wobei die Eigenschaften, die eine der Klassen definieren, die Eigenschaften der anderen Klasse und mindestens eine weitere abgrenzende Eigenschaft umfassen

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Diese Benennung entspricht der Benennung „generische Beziehung“, die in ISO 1087-1:2000, 3.2.21, definiert ist.

3.6

Teil-von-Beziehung

Beziehung zwischen zwei Klassen, bei der eine der Klassen die Gesamtheit und die andere Klasse einen Teil dieser Gesamtheit darstellt

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Diese Benennung entspricht der Benennung „partitive Beziehung“, die in ISO 1087-1:2000, 3.2.22, definiert ist.

ANMERKUNG 2 zum Begriff: Die Teil-von-Beziehung wird auch partitive Beziehung, Teilweise-ganz-Beziehung oder Ganz-teilweise-Beziehung genannt.

ANMERKUNG 3 zum Begriff: Siehe auch IEC 81346-1.

3.7

Aktivitätsbereich

Bereich, der durch die räumliche Ausbreitung einer Aktivität definiert wird

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Eine räumliche Ausbreitung einer Aktivität, z. B. ein Tisch oder ein Bett, und der sie umgebende Aktivitätsraum.

[QUELLE: ISO 12006-2:2015, 3.1.9]

3.8

bebauter Raum

Raum, der durch eine bebaute oder natürliche Umgebung oder beides definiert wird und für Aktivitäten oder Ausrüstungen verwendet wird

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Ein bebauter Raum ist beispielsweise ein Raum, der durch Boden, Decke oder Wand definiert wird, oder ein Fußpfad oder ein Stromleitungsdurchgang, definiert durch einen natürlichen Wald.

ANMERKUNG 2 zum Begriff: Räume, die für Konstruktionselemente verwendet werden, werden als Konstruktionsräume bezeichnet und werden als Eigenschaften der Konstruktionselemente selbst betrachtet.

[QUELLE: ISO 12006-2:2015, 3.4.4]

4 Grundsätze der Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Der Zweck der Klassifizierung ist die Unterscheidung zwischen Objekten einer Ansammlung basierend auf der Differenzierung von Eigenschaften von Interesse. Die Klassen werden in Typ-von-Beziehungen organisiert und werden über verschiedene Werte einer bestimmten Eigenschaft von Interesse definiert.

Die Klassifizierung in diesem Dokument wird anhand einer Eingangsklasse basierend auf Funktion im weiteren Sinne vorgenommen. Dies geschieht in Übereinstimmung mit ISO 22274:2013, 5.4.4, in der ein aufzählendes und mehrfacettiges Klassifizierungssystem mit einer Einstiegsklasse empfohlen wird.

Wenn ein Klassencode in einer Referenzkennzeichnung verwendet wird, klassifiziert diese die Erscheinungsform des Objektes, nicht das individuelle Objekt selbst, wie entsprechend in IEC 81346-1:2009, 4.8 und Tabelle 1 (allgemeine Regeln) beschrieben. In einer solchen Situation ist das Objekt allgemein festgelegt und seiner inhärenten Funktion in der Entwurfsphase des Projekts zugeordnet. Hersteller können Klassen auch zuordnen, um mehrere mögliche Verwendungszwecke eines Produkts anzuzeigen. So kann die Klassifizierung die Suche und das Finden verbessern.

Der den Klassen zugeordnete Klassenname (bevorzugte Benennung) und die Beispiele von Benennungen in diesem Dokument basieren auf der inhärenten Funktion eines Objekts, d. h. sie sind unabhängig von jeglicher Anwendung.

Das Klassifizierungsschema stellt einen über den gesamten Lebenszyklus stabilen Klassencode sicher, da die Erscheinungsform des Objekts durch die bleibende inhärente Funktion des Objekts selbst klassifiziert wird: Ein Pfosten ist ein Pfosten, eine Tür ist eine Tür, usw., unabhängig davon, welches individuelle Objekt zur Realisierung des Vorhandenseins verwendet wird.

Objekte einer Klasse können als diskrete Ansammlung von Objekten angesehen werden und können daher basierend auf der Differenzierung einer spezifischen Eigenschaft in weitere Unterklassen eingeteilt werden. In diesem Dokument führt dies zu einem Klassifizierungsschema, das mit Klassen beginnt, die allgemeine Typen basierend auf einer Funktion im weitesten Sinne darstellen (1. Kennbuchstabe) und in Klassen fortführt, die Typen darstellen, die in zwei Schritten weiter eingegrenzt sind. Diese werden durch den 2. und 3. Kennbuchstaben dargestellt.

Alle Beispiele und Begriffe im Klassifizierungsschema dieses Dokuments sind zu verstehen als Benennung eines Zugehörigen ihrer Klasse. Da verschiedene Branchen Begriffe in unterschiedlicher Art verwenden, kann dasselbe Beispiel oder derselbe Begriff in unterschiedlichen Klassen enthalten sein.

4.2 Beziehung zwischen Klassifizierung und Zusammensetzung

IEC 81346-1 legt Regeln zur Strukturierung eines Objekts in seine einzelnen Objekte fest, was zu einer Zusammensetzungshierarchie führt. Zur Klassifizierung von Objekten werden in diesem Dokument Klassen und Kennbuchstaben festgelegt, die zu einer Klassifizierungshierarchie führen, siehe Bild 1, das eine Kopie von ISO 12006-2:2015, Bild 2 in 4.2 ist.

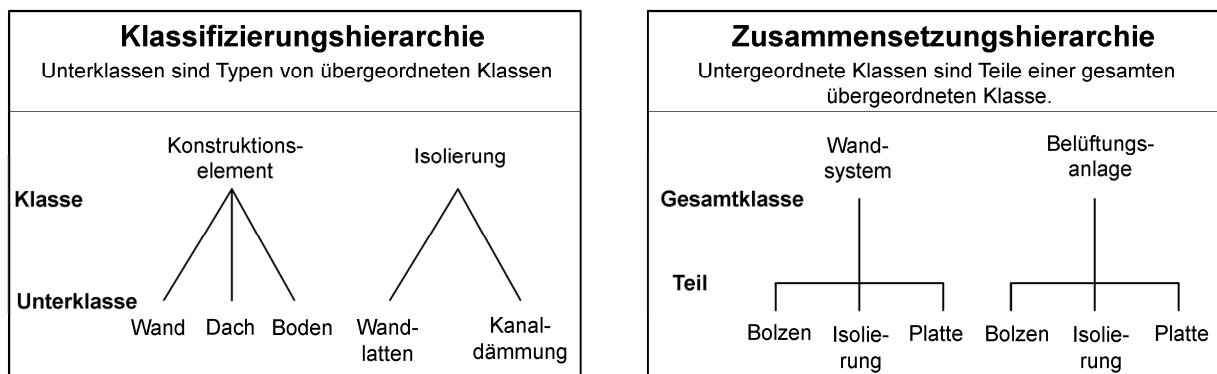


Bild 1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie und einer Zusammensetzungshierarchie

4.3 Klassifizierungsschemata dieses Dokuments

Dieses Dokument stellt verschiedene Klassifizierungsschemata von Objekten bereit, die basierend auf den in Anhang E angegebenen grundlegenden Anforderungen primär zur Verwendung für Referenzkennzeichnungen dienen. Die bereitgestellten Klassifizierungsschemata sind:

- inhärente Funktion von Objekten, siehe Abschnitt 5;
- Räume, siehe Abschnitt 6;
- Infrastrukturobjekte, siehe Abschnitt 7.

DIN EN IEC 81346-2:2020-10

EN IEC 81346-2:2019

Der Inhalt einer jeden Klasse wird ausschließlich durch die Definition der Klasse bestimmt. Die Klasse wird in der alltäglichen Nutzung durch eine bevorzugte Benennung bezeichnet und bildet einen Teil der Definition von Unterklassen. Die Klassifizierungstabellen dieses Dokuments sind als vollständig anzusehen, weshalb es keine Klassen „Sonstige“ oder „Andere“ gibt. Wenn keine passende Klasse für ein gewünschtes Objekt in einer Unterebene oder Unter-Unterebene gefunden werden kann, muss das Objekt in der höherliegenden Ebene eingeordnet werden, d. h. in die Unterklasse bzw. Eingangsklasse.

Dieses Dokument bietet Klassifizierungsschemata mit mehreren Klassifizierungsebenen. Der Anwender kann Kennungen verwenden mit

- einem einzelnen Buchstaben, welcher die Eingangsklasse darstellt, oder
- zwei Buchstaben zur Darstellung einer Unterklasse im Schema oder
- drei Buchstaben, womit eine Unter-Unterkategorie im Schema dargestellt wird.

5 Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten

5.1 Allgemeines

Das in diesem Abschnitt definierte Klassifizierungsschema basiert auf der inhärenten Funktion von Objekten.

Das Klassifizierungsschema verfügt über eine hierarchische Klassifizierungsstruktur, welche absteigend drei Ebenen bildet.

Die Eingangsklassen und ihre entsprechenden Unterklassen werden unter Berücksichtigung der inhärenten Funktion von Objekten und auf Grundlage der Kenntnis der Verwendung von Objekten in bestehenden Designs und den in IEC 81346-2:2009 festgelegten Klassifizierungsschemata definiert.

ANMERKUNG 1 Wenn sich das in Tabelle 1 und Tabelle 2 dargestellte Klassifizierungsschema auf Hochspannung (HV) oder Niederspannung (LV) bezieht, wird Hochspannung als jede Spannung $>1\,000\text{ V AC}$ oder $>1\,500\text{ V DC}$ angesehen. Als Niederspannung gelten alle Spannungen $\leq 1\,000\text{ V AC}$ bzw. $\leq 1\,500\text{ V DC}$. Diese Spannungsgrenzen entsprechen IEC 61140.

ANMERKUNG 2 In Anhang D wird der Unterschied zwischen dem Klassifizierungsschema und den Klassen in IEC 81346-2:2009 und dem Klassifizierungsschema und den Klassen dieses Dokuments dargestellt.

5.2 Eingangsklassen

Tabelle 1 legt die Eingangsklassen für das Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten fest.

Tabelle 1 – Eingangsklassen

Kennbuchstabe	Klassendefinition	Klassenname
B	Objekt zur Erfassung und Darstellung von Informationen	Erkennungsobjekt
C	Objekt zum Speichern für ein späteres Abrufen	Speicherobjekt
E	Objekt zum Aussenden	Aussendeobjekt
F	Objekt zum Schutz vor den Auswirkungen gefährlicher oder unerwünschter Bedingungen	Schutzobjekt
G	Objekt zum Bereitstellen eines steuerbaren Durchflusses	Erzeugungsobjekt
H	Objekt zur Behandlung von Stoffen	Stoffbearbeitungsobjekt
K	Objekt zur Verarbeitung von Eingangssignalen und Bereitstellung eines geeigneten Ausgangs	Informationsverarbeitungsobjekt
M	Objekt zur Ausübung mechanischer Bewegung oder Kraft	Antriebsobjekt
N	Objekt zum teilweisen oder vollständigen Einschließen eines anderen Objekts	Abdeckobjekt
P	Objekt zur Bereitstellung wahrnehmbarer Informationen	Präsentierobjekt
Q	Objekt zur Steuerung von Zugang oder Durchfluss	Steuerobjekt
R	Objekt zum Begrenzen oder Stabilisieren	Begrenzungsobjekt
S	Objekt zum Erkennen einer menschlichen Handlung und Bereitstellung einer entsprechenden Reaktion	Objekt zur menschlichen Interaktion
T	Objekt zum Transformieren	Transformierobjekt
U	Objekt zur Verortung anderer Objekte	Halteobjekt
W	Objekt zum Leiten von einem Ort zu einem anderen	Leitobjekt
X	Objekt zur Bereitstellung einer Schnittstelle zu einem anderen Objekt	Schnittstellenobjekt
Die Buchstaben A, I und O dürfen nicht als Kennbuchstaben verwendet werden.		
Die Buchstaben D, J, L, V, Y und Z sind für zukünftige Normung reserviert.		

Jede in Tabelle 1 definierte Klasse ist in diesem Dokument mit einem Satz vordefinierter Unterklassen versehen, der es ermöglicht, ein Objekt detaillierter zu charakterisieren, falls dies erforderlich ist. Die Definitionen von Objektunterklassen (Unterklasse und Unter-Unterklasse) sind zusammen mit ihren zugewiesenen Kennbuchstaben in Tabelle 2 und Tabelle 3 aufgeführt.

ANMERKUNG Unterklassen legen keine neue Ebene in einer Zusammensetzungsstruktur fest, d. h., sie beschreiben keine Untergliederung des Objekts. Klasse und Unterklasse beziehen sich auf dasselbe Objekt.

Anhang B stellt dar, wie sich die Klassen in Tabelle 1 auf einen generischen Prozess beziehen.

DIN EN IEC 81346-2:2020-10
EN IEC 81346-2:2019

5.3 Vollständiges Klassifizierungsschema

Tabelle 2 stellt die ersten zwei Ebenen des Klassifizierungsschemas für die inhärente Funktion von Objekten dar, während Tabelle 3 alle drei definierten Ebenen darstellt.

Die Zahlen unter den Kennbuchstaben in Tabelle 2 und Tabelle 3 zeigen die Ebene in der Klassifizierungsstruktur, d. h., Ebene 1, 2 und 3 steht für Eingangsklasse, Unterklasse bzw. Unter-Unterklasse, siehe Anhang A.

Tabelle 2 – Die ersten beiden Ebenen des Klassifizierungsschemas für die inhärente Funktion von Objekten (1 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
		Objekt zur Erfassung und Darstellung von Informationen	Erkennungsobjekt		Art der Größe
	BA	Erkennungsobjekt für elektrisches Potential	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential	Kopplungskondensator, Messspannungsrelais, Spannungswandler für Messzwecke, Spannungsrelais, Spannungswandler	Art des Ausgangssignals
	BB	Erkennungsobjekt für Widerstand oder Leitfähigkeit	Objekt zur Erkennung von Widerstand	Detektor für elektrischen Widerstand, Sensor für elektrischen Widerstand, Detektor für thermischen Widerstand	Art des Durchflusses und des Ausgangssignals
	BC	Erkennungsobjekt für elektrischen Strom	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom	elektronisches Überlastrelais, Messstromrelais, Stromwandler für Messzwecke, Überlastrelais	Art des Ausgangssignals
	BD	Erkennungsobjekt für Dichte	Dichteerkennungsobjekt	Senkwage, Dichtesensor, Dichteschalter, Dichtewandler, Hydrometer	Art des Ausgangssignals
	BE	Erkennungsobjekt für Spannungsfeld	Spannungsfelderkennungsobjekt	Spannungsfelddetektor, Spannungsfeldsensor, Magnetfelddetektor, Magnetfeldsensor, Reedrelais, Reedschalter	Art des Ausgangssignals
	BF	Erkennungsobjekt für Durchfluss	Durchflusserkennungsobjekt	Durchflusssensor, Durchflussschalter, Durchflussmesswertgeber, Gasflusssensor, Gasflussschalter, Flüssigkeitsflusssensor, Stoffflusssensor, Feststoffflussschalter, Wasserflusssensor	Art des Ausgangssignals
	BG	Erkennungsobjekt für räumliche Dimension und/oder Position	Objekt zur Erkennung von physikalischen Dimensionen	2D-Scanner, 3D-Scanner, Ausrichtungssensor, Ausrichtungsschwellendetektor, Winkelschalter, Winkelmesswertgeber, Koordinatenscanner, Distanzschalter, Distanzmesswertgeber, Endstopp, Laserabstandserkennungsschalter, Laserabstandssensor, Laserscanner, Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Objektscanner, Positionssensor, Positionsschalter, Positionsmesswertgeber, Anwesenheitsanzeige, Anwesenheitserkennung, Radar, Drehgeber, Sichtbarkeitssensor, Windrichtungsanzeige, Windrichtungssensor	Erkannte Art und Art des Ausgangssignals

Tabelle 2 (2 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	BH	<i>Erkennungsobjekt</i> für Energie	Energieerkennungsobjekt	Kondensatsensor, Stromflussmesswertgeber, Kühlungsenergie-Messgerät, Energiezähler, Energiesensor, Strömungsenergie-zähler, Gasenergiezähler, kWh-Zähler, Wärmeenergiezähler	Art der Energie
	BJ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Leistung	Leistungserkennungsobjekt	kW-Zähler, Leistungsbegrenzungsschalter, Leistungszähler	Art des Ausgangssignals
	BK	<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeit	Zeiterkennungsobjekt	Uhr, Zeitzähler, Zeitinformatiionsgerät, Zeitmessgerät, Zeitschalter	Art des Ausgangssignals
	BL	<i>Erkennungsobjekt</i> für Füllstand	Füllstandserkennungsobjekt	Füllstandssensor, Füllstandsschalter, Füllstandsmesswertgeber, Flüssigkeitsstandssensor, Flüssigkeitsstandsschalter	Art des Ausgangssignals
	BM	<i>Erkennungsobjekt</i> für Feuchte	Feuchteerkennungsobjekt	Feuchtesensor, Feuchteschalter, Feuchtemesswertgeber	Art des Ausgangssignals
	BP	<i>Erkennungsobjekt</i> für Druck	Druckerkenungsobjekt	Absolutdrucksensor, Absolutdruckschalter, Absolutdruckmesswertgeber, Differenzialdrucksensor, Differenzialdruckschalter, Differenzialdruckmesswertgeber, Manometer, Druckwächter, Drucksensor, Druckschalter, Druckaufnehmer, Relativdruckdetektor, Relativdrucksensor, Relativdrucksensor	Art des Ausgangssignals
	BQ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Substanzkonzentration	Konzentrationserkennungsobjekt	CO-Konzentrationssensor, CO ₂ -Konzentrationssensor, Konzentrationssensor, Konzentrationserkennungsschalter, Nebeldetektor, Nebelsensor, Gaskonzentrationsdetektor, Gaskonzentrationsmessgerät, Flüssigkeitskonzentrationsdetektor, Flüssigkeitskonzentrationsmessgerät, NH ₃ -Konzentrationssensor, Benzinkonzentrationssensor, Rauchdetektor, Rauchsensor, Rauchschalter, Feststoffkonzentrationsdetektor, Feststoffkonzentrationsmessgerät, Trübedetektor, Trübesensor, Sichtbarkeitsdetektor, Sichtbarkeits-sensor	Art des Objekts und Art des Ausgangssignals
	BR	<i>Erkennungsobjekt</i> für Strahlung	Strahlungserkennungsobjekt	Elektromagnetwellendetektor, Messgerät für elektromagnetische Wellen, Geigerzähler, Gammastrahlungsdetektor, IR-Sensor, Lichtschranke, Lichtdetektor, Lichtmessgerät, Lichtsender, Leitungsdetektor, Dämmerungsschalter, Lux-Sensor, Fotozelle, Radarsensor, Strahlungsmessgerät, Strahlungsdetektor, UV-Sensor	Art der Strahlung und Art des Ausgangssignals

Tabelle 2 (3 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	BS	<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeitbereich	Zeitbereicherkennungsobjekt	Beschleunigungsaufnehmer-Relais, Beschleunigungsmesswertgeber, Taktraten-Erkennungsschalter, Taktratsensor, Taktratenmesswertgeber, Frequenzmesswertgeber, Bewegungsdetektor, Bewegungsmesswertgeber, Drehgeschwindigkeitsrelais, Drehgeschwindigkeitssensor, seismischer Sensor, seismischer Schalter, Vibrationsschalter, Geschwindigkeitserkennungsschalter, Geschwindigkeitsmesswertgeber, Geschwindigkeitssensor, Drehzahlmessgerät	Art des erkannten Zeitobjekts und Art des Ausgangssignals
	BT	<i>Erkennungsobjekt</i> für Temperatur	Temperaturerkennungsobjekt	Temperaturdetektor, Temperatursensor, Temperaturschalter, Temperaturmesswertgeber	Art des Ausgangssignals
	BU	<i>Erkennungsobjekt</i> für mehrere Mengen	Mehrfacherkennungsobjekt	Buchholz-Relais, Distanzschutzrelais, Impedanzschutzrelais, Mehrfachdetektor, Mehrfachmesssensor, Mehrfachsensorschalter, Gegenphasenfolgerelais	Art des Ausgangssignals
	BW	<i>Erkennungsobjekt</i> für Gewicht, Kraft oder Drehmoment	Krafterkennungsobjekt	Krafterkennungsschalter, Kraftsensor, Kraftmesswertgeber, Lastzelle, Drehmomentsensor, Drehmomentschalter, Drehmomentmesswertgeber, Gewichtserkennungsschalter, Gewichtssensor, Gewichtsmesswertgebersender	Art des erkannten Objekts und Art des Ausgangssignals
	BX	<i>Erkennungsobjekt</i> für Ton und/oder äußeres Erscheinen	Audiovisuelles Erkennungsobjekt	Alarmmikrofon, Akustikdetektor, Akustiksensoren, Akustiküberwachungsgerät, Kamera, CCTV, Gesichtserkennungsgerät, Fingerabdruckleser, Glasbruchsensor, Bildgeber, Bilderkennungsgerät, Iris-Scanner, Mikrofon, Profilkontrolle, PTZ-Kamera, Scanner, Videokamera	Art des Ausgangssignals
	BY	<i>Erkennungsobjekt</i> für gespeicherte Informationen	Informationserkennungsobjekt	Barcode-Lesegerät, Chipkarten-Lesegerät, Chip-Lesegerät, elektromagnetisches Lesegerät, Magnetstreifenlesegerät, Lesegerät für optische Platten, optisches Lesegerät, RFC-Lesegerät, RFID-Lesegerät, QR-Lesegerät, Lochstreifenlesegerät	Art der Methode
	BZ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Ereignisse bzw. Mengen	Ereigniserkennungsobjekt	Zähler, Stoffdetektor, Personendetektor, Präsenzdetektor, Übergangszähler	Art der erkannten Ereignisse oder Mengen

Tabelle 2 (4 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
C		Objekt zum Speichern für ein späteres Abrufen	Speicherobjekt		Art des gespeicherten Objekts und der angewandten Methode
	CA	Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektrostatischen Felds	Kapazitives Speicherobjekt	Kondensator	Art der angewandten Methode
	CB	Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektromagnetischen Felds	Induktives Speicherobjekt	Drosselspule	Art der angewandten Methode
	CC	Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektrochemischen Stoffes	Elektrochemisches Speicherobjekt	Wiederaufladbare Batterie	Art der angewandten Methode
	CF	Speicherobjekt für Informationen	Informationsspeicherobjekt	Informationsspeichermedien, Sitz	Art der angewandten Methode
	CL	Speicherobjekt für Stoffe oder Personen innerhalb einer stationären offenen Umschließung	Offenes stationäres Speicherobjekt	Bett, Bunker, Stuhl, Zisterne, Sofa, Schacht, Becken, Ablagefach	Art der angewandten Methode
	CM	Speicherobjekt für Stoffe innerhalb einer stationären geschlossenen Umschließung	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt	Behälter, Gehäuse, Schrank, Tank	Art der gespeicherten Stoffe
	CN	Speicherobjekt für Stoffe oder Personen innerhalb einer beweglichen geschlossenen Umschließung	Bewegliches Speicherobjekt	Container, Trommel, Becher-Hebeanlage, Baggerladeschaufel, Gasflasche, Aufzugskabine	Art der gespeicherten Stoffe
	CP	Speicherobjekt für Wärmeenergie	Wärmeenergie-Speicherobjekt	Wassererwärmer, kristalliner Behälter, Gasbehälter, Flüssigkeitsbehälter, Stoffbehälter	Art der Wärmeenergie
	CQ	Speicherobjekt für mechanische Energie	Speicherobjekt für mechanische Energie	Gegengewicht, angehobene Masse, Schwungrad, Gummiband, Feder	Art der mechanischen Energie

Tabelle 2 (5 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterlassen
1	2				
E		Objekt zum Aussenden	Aussendeobjekt		Art des ausgesendeten Objekts und Art der Energiequelle
	EA	Aussendeobjekt für Licht	Lichtobjekt	Argonlampe, Elektrolumineszenzgeräte, elektrische Leuchte, Leuchtstofflampe, Leuchtstoffröhre, Gaslampe, Glühlampe, Lampe, Lampenbirne, Laser, Flüssigkeitslampe, Neonlampe, Paraffinlampe	Art der Energiequelle
	EB	Aussendeobjekt für durch elektrische Energie erzeugte Wärme	Elektroheizobjekt	Lichtbogen-Heizungsobjekt, Elektrolichtbogenofen, Elektrokessel, elektrische Heizfläche, Elektroheißluftgebläse, Elektroofen, Bratplatte, Heizkabel, Heizmatte, Induktionsheizung, Induktionsofen, Infrarot-Heizung, Sauna	Art der Bereitstellungsmethode
	EC	Aussendeobjekt für durch elektrische Energie erzeugte Kälte	Elektrokühlobjekt	Kompressionskältemaschine, Elektrokaltluftgebläse, elektrische Kühloberfläche	Art der Methode
	EE	Aussendeobjekt für drahtlose Energie	Drahtlosenergie-Objekt	kapazitiver Koppler, Gammastrahlenquelle, induktive Antenne, Magnetron, Maser, Mikrowellenofen, Röntgenstrahlenquelle	Art der Methode
	EG	Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie übertragene Wärme und Kälte	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt	Gefriergerät, Kühlschrank, Wärmetauscher, Wärmepumpe, Peltier-Element, Kühlcontainer, Kühlregal, reversible Wärmepumpe	Art der Methode
	EM	Aussendeobjekt für durch Verbrennung erzeugte Wärme	Verbrennungsheizobjekt	Kochplatte, Feuerungskessel, Herd	Art des erwärmten Objekts
	EP	Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Wärme	Wärmeheizobjekt	Kondensator, Heizspule, Heizplatte, Heizrohr, Heizfläche, Heizröhre, Heißluftgebläse, Radiator	Art der Methode
	EQ	Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Kälte	Thermal-Kühlobjekt	Gebälsekühleinrichtung, Kondensator, Kühler, Kühlturbine, Kühlplatte, Kühlrohr, Kühlfläche, Kühlturm, Kühlröhre, Verdampfer	Art der Methode
	ET	Aussendeobjekt für durch Kernspaltung erzeugte Wärme	Nuklearenergie-Wärmeobjekt	Siedewasserreaktor, gasgekühlter Hochtemperaturreaktor, Kugelhafenreaktor, Druckwasserreaktor	Art der Ausgabe
	EU	Aussendeobjekt für subatomare Partikel	Partikelaussendeobjekt	Alphastrahlengerät, Betastrahlengerät, Neutronenstrahlengerät, Partikelgenerator, Plasmagenerator	Art der Methode
	EV	Aussendeobjekt für Schallwellen	Schallwellenaussendeobjekt	Lautsprecher zur Geräuschunterdrückung, Sonar	Art der Methode

Tabelle 2 (6 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
F		Objekt zum Schutz vor den Auswirkungen gefährlicher oder unerwünschter Bedingungen	Schutzobjekt		Art der Quelle
	FA	Schutzobjekt bei Überspannung	Überspannungsschutzobjekt	Begrenzer, Funkenstrecken-Überspannungsableiter, Überspannungsschutz, Varistor-Überspannungsschutz, Zener-Diode	Art der angewandten Methode
	FB	Schutzobjekt bei Erdschlussströme	Erdschlussstrom-Schutzobjekt	Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter), Erdschluss-Schutzschalter, Fehlerspannungsschutzschalter (FU-Schalter), FI-Schutzschalter, Fehlerschutzschalter, neutraler Erdungswiderstand, Erdschlussstrom-Begrenzer, neutraler Erdungsreaktor, Petersen-Spule, Fehlerstromschutzschalter (RCCB), Fehlerstromgerät	Art der angewandten Methode
	FC	Schutzobjekt bei Überströme	Überstromschutzobjekt	Bimetall, Bimetall-Schaltkreis, Sicherung, Leistungsschutzschalter, thermische Überlastauslösung, thermisches Überlastrelais	Art der angewandten Methode
	FE	Schutzobjekt bei elektrische und/oder magnetische Felder	Feldschutzobjekt	Betonwand, elektrische Feldabschirmung, elektromagnetischer Feldabschirmungs-Faradaykäfig, Bleiblock, Metallbleche, Magnetfeldabschirmung, Mu-metallische Abschirmung	Art der angewandten Methode
	FL	Schutzobjekt bei Drücke	Druckschutzobjekt	Ausdehnungsbehälter, Ausdehnungsgefäß, Berstscheibe, Sicherheitsdämpfer, Sicherheitsarmatur, Rückschlagventil gegen Vakuum	Art des Drucks
	FM	Schutzobjekt bei Feuer	Brandschutzobjekt	Brand- und Gasschutzklappe, Brandschutzblende, Brandschutzklappe, Feuerlöscher, Gasschutzklappe, Brandschutzimprägnierung, Brandisolierung, Brandschutzbeschichtung, feuerabweisende Beschichtung, Rauchschutzverschluss, Rauchschutzvorhang	Angewandte Methode und Aktivierungsursache
	FN	Schutzobjekt bei mechanischer Kraft	Objekt zum Schutz vor mechanischer Kraft	Kabelschutz, Stoßschutz, Sicherheitskupplung	Art der angewandten Methode
	FQ	Schutzobjekt durch Barriere oder Hindernis	Vorbeugendes Schutzobjekt	Bruchschutz, Blendschutz, Gleitschutz, Schutzgeländer, Handlauf, Lukenschloss, Schutzgewebe, Schutzgitter, Schutznetz, Schutzschiene, Schutzstange, Schutzdach, Schneeschutz, Spritzschutz, Aufhängungsschutz	Zweck der Vorbeugung

Tabelle 2 (7 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	FR	<i>Schutzobjekt</i> bei Materialerosion	Verschleißschutzobjekt	Schmierobjekt, Schmieröl, Verschleißschutz	Art der angewandten Methode
	FS	<i>Schutzobjekt</i> in Bezug auf die lokale Umgebung	Umgebungsschutzobjekt	Lawinenschutzkonstruktion, kathodischer Schutz, Korrosionsschutz, Zement, Gebäude, Imprägnierung, Imprägnierungsplatte, materialtrennende Lackschicht, Lack, Mörtel, Gips, Schutzversiegelung, Überwachungsgerät für seismische Schwingungen, Opferanode, Schuppen, Unterstand, Schneefang	Art der angewandten Methode
G		<i>Objekt</i> zur Bereitstellung eines steuerbaren Durchflusses	Erzeugungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Quelle
	GA	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch mechanische Energie erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch mechanische Energie	Wechselstromgenerator, Gleichstromgenerator, Dynamo, Generator	Art der Spannung und Stromart
	GB	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch chemische Reaktion erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch chemische Energie	Batterie, Elektrobatterie, Brennstoffzelle	Art der angewandten Quellenmethode
	GC	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch Sonnenenergie	kristallines Photovoltaik-Modul, Solarzelle, Dünnschicht-Photovoltaik-Modul	Art der angewandten Methode
	GF	<i>Erzeugungsobjekt</i> von Signalen für Informationsträger	Signalerzeugungsobjekt	Elektromagnetwellenmesswertgeber, Lasermesswertgeber, Radiowellenmesswertgeber, Signalerzeuger, Fernsehstation	Art der Quellenverteilungsmethode
	GL	<i>Erzeugungsobjekt</i> für kontinuierlich laufende Geräte	Kontinuierliches Beförderungsobjekt	Gurtförderer, Kettenförderer, Förderband, Rolltreppe, Paternoster, Rollenförderer, Förderschnecke, Vibrationsförderer	Richtung und Größe des Materials
	GM	<i>Erzeugungsobjekt</i> für nicht kontinuierlich laufende Geräte	Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt	Kran, Aufzug, Hub, Palletiergerät, Stapelgerät, Drehscheibe, Vibrationsförderer, Wagen	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (8 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	GP	<i>Erzeugungsobjekt</i> für Flüssigkeiten	Flüssigkeitsstrom- Erzeugungsobjekt	axiale Strömungspumpe, Zentrifugalpumpe, Strahlpumpe, Laufrad, Strömungspumpe, Schmiervorrichtung, Öler, Peristaltikpumpe, Kolbenpumpe, Verdrängerpumpe, radiale Strömungspumpe, Rotationspumpe, Schraubpumpe, Vakuumpumpe	Art der angewandten Methode
	GQ	<i>Erzeugungsobjekt</i> für Gas	Gasstrom-Erzeugungsobjekt	Luftvorhang, geschlossener Propellerlüfter, Gaskompressor, Gasstrahler, mechanischer Lüfter, offener Propellerlüfter, Propeller, Käfigläuferlüfter, Ventilator	Art der Strömungserzeugungsmethode
	GR	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie	Erzeugungsobjekt für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie	Flachsolarmodul, Solarmodul, Solarturm	Art der angewandten Methode
H		<i>Objekt</i> zur Behandlung von Stoffen	Stoffbearbeitungsobjekt		Art der angewandten Methode
	HJ	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch Urformen	Urformobjekt	3D-Drucker, Gießwerkzeug, Spanplattenpresse, Presse, Sinterpresse	Art des Anfangsmaterialzustands
	HK	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> für Oberflächenbehandlung	Oberflächenbehandlungsobjekt	Luftpistole, Eloxierer, Poliermaschine, Geschirrspüler, elektrostatische Beschichtungsmaschine, Hämmerschleifmaschine, Staubsauger, Ölbeschichtungsmaschine, Polierer, Sandpapier, Dusche, Oberflächenbeschichtungsmaschine, Oberflächenbearbeitungsmaschine, Oberflächenvorbereitungsmaschine, Ultraschall-Entfetter, Dampf-Entfetter, Fensterwischer, Drahtbürste	Art der angewandten Methode
	HL	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch Fügen oder Montieren	Montierobjekt	Montageroboter, chemische Fügemaschine, Crimpmaschine, Lichtbogenweißgerät, Reibschweißmaschine, Klebmaschine, Induktionslötmaschine, mechanische Fügemaschine, Druckschweißer (Kaltschweißer), Lötmaschine, Thermo-Schweißmaschine, Ultraschall-Schweißmaschine	Art der angewandten Methode
	HM	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum erzwungenen Trennen vermischter Substanzen	Krafttrennobjekt	Zentrifuge, Zyklon, Hydrozyklon, Absetzbecken	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (9 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	HP	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum thermischen Trennen vermischter Substanzen	Thermisches Trennobjekt	Destilliergerät, Destillationskolonne, Trockner, Verdampfer	Art der angewandten thermischen Trennmethode
	HQ	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum mechanischen Trennen vermischter Substanzen	Mechanisches Trennobjekt	Beutelfilter, Filter, Rechen, Trenngitter, Sack, Abstreifer	Art der angewandten mechanischen Trennmethode
	HR	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum elektro-magnetischen Trennen vermischter Substanzen	Elektrisches oder magnetisches Trennobjekt	Elektrostatischer Filter, elektrostatischer Separator, magnetischer Separator	Art der angewandten Methode
	HS	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum chemischen Trennen von vermischten Substanzen	Chemisches Trennobjekt	Absorber, Absorptionswaschgerät, Adsorber, Elektrolysator, Ionenaustauscher	Art der angewandten Methode
	HU	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem festes Material zerkleinert wird	Schleif- und Zerkleinerungsobjekt	Schneidmaschine, Zerkleinerungsmaschine, Getreidemühle, Mühle, Steinbrecher, Abfallzerkleinerer, Wassermühle	Art der angewandten Sortiermethode
	HV	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem größere Formen von Material erzeugt werden	Anhäufungsobjekt	Flokkulationsapparat, Flokkulator, Pelletiergerät	Art der angewandten Zusammenführungsmethode
	HW	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem verschiedene Substanzen gemischt werden	Mischobjekt	Luftbefeuchter, Knetmaschine, Mischgerät	Art der angewandten Methode
	HX	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem durch chemische oder biologische Reaktion neues Material erzeugt wird	Reaktionsobjekt	Chemiereaktor, Fermentiergerät, Vergaser	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (10 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
K		<i>Objekt zur Verarbeitung von Eingangssignalen und Bereitstellung eines geeigneten Ausgangs</i>	Informationsverarbeitungsobjekt		Art des Signals
	KE	<i>Informationsverarbeitendes Objekt zur Verarbeitung elektrischer Signale</i>	Elektrische Signale verarbeitendes Objekt	Kartenschreibgerät, zentrale Verarbeitungseinheit (CPU), Kommunikationsgerät, CD-Brenner, Computer, Datennetz-Gateway, Distanzschutz- und -steuereinheit, Ethernet-Karte, Firewall, FireWire-Karte, I/O-Gerät, I/O-Modul, Schreibgerät für optische Platten, PC, persönlicher Computer, speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), optischer CD-Brenner, Fernbedienungsmodul (RTU), Router, Sicherheitsgerät, Synchronisierungsgerät, Synchronisierungsrelais, Tablet-Computer, Tonbandgerät, USB-Karte	Funktionsart
	KF	<i>Informationsverarbeitendes Objekt zur Weiterleitung elektrischer Signale</i>	Elektrische Signale weiterleitendes Objekt	Koppler, elektrische Netzwerkbrücke, elektrischer Netzwerkschalter, Repeater, Relais, Zeitrelais	Funktionsart
	KG	<i>Informationsverarbeitendes Objekt für optische Signale</i>	Optisches Signalobjekt	optischer Netzwerkschalter, optischer Verstärker, optischer Router	Funktionsart
	KH	<i>Informationsverarbeitendes Objekt für fluidische Signale</i>	Fluidisches Signalobjekt	Flüssigkeitsregler, Pilotventil	Zweck
	KJ	<i>Informationsverarbeitendes Objekt für mechanische Signale</i>	Mechanisches Signalobjekt	Schließzylinder, Schlüsselcode-Gerät, mechanischer Regler	Art der Methode
	KZ	<i>Informationsverarbeitendes Objekt für mehrere Signale</i>	Mehrfach-Signalobjekt	Mehrfachscharter	Art der Methode
M		<i>Objekt zur Erzeugung mechanischer Bewegungen oder Kraft</i>	Antriebsobjekt		Art der Antriebskraft
	MA	<i>Antriebsobjekt in Form von Drehmoment, angetrieben durch elektromagnetische Kraft</i>	Elektromagnetisches Rotationsantriebsobjekt	Wechselstrommotor, Asynchron-Motor, Gleichstrommotor, Elektromotor, Induktionsmotor, PM-Motor, Servomotor, Schrittmotor, Synchronmotor	Art der Bewegung

Tabelle 2 (11 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	MB	<i>Antriebsobjekt</i> in Form von linearer Kraft, angetrieben durch elektromagnetische Kraft	Elektromagnetisches Linearantriebsobjekt	Stellantrieb, Elektromagnet, Linearmotor, Magnetventil	Art der Methode
	MC	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch magnetische Kraft	Magnetkraft-Antriebsobjekt	Permanentmagnet	Art der Methode
	MD	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch piezoelektrische Kraft	Piezoelektrisches Antriebsobjekt	Piezoelektrischer Stellantrieb, piezoelektrischer Motor	Art der Methode
	ML	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch mechanische Energie	Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt	elastischer Energieantrieb, Gasturbine, Gravitationsenergieantrieb, Achterbahn, Federantrieb, Wasserturbine, Windturbine	Art der mechanischen Quelle
	MM	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch Flüssigkeitsverdrängung oder Druck	Flüssigkeitsbetriebenes Objekt	Hydraulikzylinder, Hydraulikmotor, Pneumatikzylinder, Pneumatikmotor	Art der Flüssigkeitsquelle
	MS	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch Verbrennung von Brennstoffen	Verbrennungsmotor	Dieselmotor, Ottomotor, Wankelmotor	Art des Motors
	MT	<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch eine externe Wärmequelle	Wärmemaschine	Dampfmotor, Stirling-Motor	Art des Motors
N		<i>Objekt</i> zum teilweisen oder vollständigen Abdecken eines anderen Objekts	Abdeckobjekt		Art der Methode
	NA	<i>Abdeckungsobjekt</i> durch Füllen einer Öffnung	Füllobjekt	Dichtung, Buchse, Abdeckgitter, Mörtel, Scheibe, Platte, Dichtmittel	Zweck der Füllung
	NB	<i>Abdeckungsobjekt</i> durch Schließen einer Öffnung	Schließungsobjekt	Gehäuseklappe, Kabinentür, Schranktür, Türblatt, Blende, Tankdeckel, Türflügel, Luckendeckel, Gehäusedeckel, Wartungsklappe, Flügel einer großen Tür	Art des zu schließenden Objekts
	NC	<i>Abdeckungsobjekt</i> durch Abschlussstrukturen	Abschlussobjekt	Luftfahrzeugverkleidung, Luftfahrzeugbepankung, Rumpfverkleidung, Kraftfahrzeugkarosserieteile, Deckenschicht, Cockpitverkleidung, Bodenbelag, Rasenboden, Motorradverkleidung, Bepflasterung, Pflanzenmatte, Bedachung, unbelastete Rumpflatte, Wandverkleidung, Fensterbrett, Fenstersims	Art des zu schützenden Objekts

Tabelle 2 (12 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	ND	<i>Abdeckungsobjekt</i> zum Abschließen eines anderen Objekts	Abschließungsobjekt	Ortgang, Deckenabschluss, Krone, Aufsatzkante, Stirnbrett, Umbördelung, Rasenkante, Pflanzenbeetkante, Zwischenbodenkante, Wandoberseite	Art des abzuschließenden Objekts
	NE	<i>Abdeckungsobjekt</i> zum Verdecken von Fugen und Übergängen	Verdeckungsobjekt	Architrav, Sockelleiste, Muffe, Deckenverkleidung, Traufe, Abdeckblech, Auskleidung, Dachabdeckung Sockelbrett, Wandeckenauskleidung	Methode und Zweck
P		<i>Objekt</i> zur Bereitstellung wahrnehmbarer Informationen	Präsentierobjekt		Art der Präsentationsform und Art der zu präsentierenden Information
	PF	<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form diskreter Zustände	Sichtbare Zustandsanzeige	Stellungsanzeiger, Signallampe, Ampel	Methode und Zweck
	PG	<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form einer einzelnen Skalarvariablen	Skalaranzeige	Amperemeter, Winkelanzeige, Audiospektrometer, Barometer, Taktgeber, Konzentrationsanzeige, Cos-phi-Meter, Dichteanzeige, Maßanzeige, Elektromagnetwellenanzeige, Energiezähler, Feldindikator, Durchflusszähler, Kraftanzeige, Frequenzmessgerät, Feuchteanzeige, Hygrometer, Füllstandsanzeige, Manometer, Positionsanzeige, Druckanzeige, Mengenmessgerät, Widerstandsanzeige, Schauglas, Temperaturanzeige, Blindverbrauchsähler, Blindleistungsmessgerät, Voltmeter, Wattstundenzähler, Wattmeter	Darzustellende Menge(n)
	PH	<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form durch Bilder, Symbole, Text oder physikalische Eigenschaften	Grafische Anzeige	Tafel, Bildschirm, Zeichnung, Markierungsstelle, Drucker, Projektor, Referenzpunkt, Schild, Verkehrszeichen, Whiteboard	Art der Darstellungsmittel
	PJ	<i>Präsentationsobjekt</i> in hörbarer Form	Akustisches Gerät	Glocke, Hupe, Lautsprecher	Art der Methode
	PK	<i>Präsentationsobjekt</i> in taktiler Form	Taktils Gerät	Braille-Zeichen, Warnung zu lichter Höhe, Straßenrillen, Rüttler	Art der Methode
	PL	<i>Präsentationsobjekt</i> in Ornamentform	Ornamentobjekt	Teppich, Sims, Figur, Fries, Bild, Pilaster, Stuck	Art der angewandten Methode
	PZ	<i>Präsentationsobjekt</i> in mehreren Formen	Mehrfachpräsentierobjekt	Audiovisueller Alarm, Fernsehgerät	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (13 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
Q		Objekt zur Steuerung von Zugang oder Durchfluss	Steuerungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Methode
	QA	Steuerobjekt für elektrischen Strom in einem Schaltkreis	Stromsteuerungsobjekt	Schütz, Leistungsschalter, Defibrillator, elektronischer Leistungsschalter, Motoranlasser, Solid-State-Leistungstransistor, Thyristor, Röhrenleistungstransistor	Art der Schaltmethode
	QB	Steuerobjekt durch Trennen elektrischer Stromkreise	Elektrisches Trennobjekt	Trennschalter, Sicherungstrennschalter, gesicherter Trennschalter, sicherungsloser Trennschalter, Lasttrennschalter, Sicherungslasttrennschalter	Zweck
	QC	Steuerobjekt durch Erdung elektrischer Stromkreise	Elektrisches Erdungsobjekt	Erdungsschalter	Zweck
	QM	Steuerobjekt zum Aktivieren/Deaktivieren von Flüssigkeiten in verschlossenen Umschließungen	Schaltobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten	Ablaufhahn, Wasserhahn, Gassperrventil, Flüssigkeitsabsperrventil, Ein-Aus-Klappe, Stopfen	Art der Flüssigkeiten
	QN	Steuerobjekt zum Variieren des Flüssigkeitsstroms in verschlossenen Umschließungen	Variierobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten	Regelklappe, Gasregelventil, Flüssigkeitsregelventil	Art der Flüssigkeiten
	QP	Steuerobjekt für Flüssigkeiten in offener Umgebung	Steuerobjekt für offenen Fluss	Dammplatte, Flüssigkeitsdurchgang, Schleusentor, Stringer, Stopfen, Ruder, Grenzsichtzaun Tragflügel, Turbulator, Wirbelerzeuger	Art der Flüssigkeiten
	QQ	Steuerobjekt für einen Raum	Raumzugangsobjekt	Tür, Notluke, Tor, Luke, große Tür, Riegel zum Öffnen, Vorlegerblock, Fenster, Fenstereinheit	Zweck des Raumzugangsobjekts
	QR	Steuerobjekt für feste Substanzen	Variierobjekt für feste Substanzen	Dosierer, Klappenventil, Irisventil, Luftschleusen-Drehventil	Art der Methode
	QS	Steuerobjekt für mechanische Bewegung	Objekt zur Steuerung mechanischer Bewegungen	Verriegelung, Schloss, Eisenbahnweiche, Schienenweiche	Art der Methode
	QZ	Steuerobjekt in elektrischen Kreisen durch Verwenden verschiedener Maßnahmen	Mehrfachsteuerobjekt	Erdungs- und Trennschalter	Zweck

Tabelle 2 (14 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
R		Objekt zur Begrenzung oder Stabilisierung	Begrenzungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Einschränkung
	RA	Begrenzungsobjekt durch Einschränken des elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsbegrenzungsobjekt	Diode, Begrenzer, Reaktor, Widerstand, Serienreaktor	Art der Methode
	RB	Begrenzungsobjekt durch Stabilisation eines elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsstabilisierungsobjekt	Phasenkompensator, Leistungsausgleicher, Leistungsfaktorkorrektursystem, Leistungsfaktorkorrekturereinheit, Leistungsfilter, unterbrechungsfreie Stromversorgung, USV, Spannungskompensator	Art der Methode
	RF	Begrenzungsobjekt zur Stabilisierung eines Signals	Signalstabilisierungsobjekt	Ferrit, Signalausgleicher, Signalfilter	Art der Methode
	RL	Begrenzungsobjekt zur Begrenzung von Bewegung	Bewegungsbegrenzungsobjekt	Bremse, Türkette, Ankerschiene, Gummitülle, Sicherheitskette, Stoßdämpfer, Bodenschwelle	Zweck der mechanischen Begrenzungsobjekte
	RM	Begrenzungsobjekt zur Begrenzung des Rückflusses von Stoffen	Rückflussbegrenzungsobjekt	Klappe, Drosselklappe, Rückschlagventil, Geruchsverschluss	Art des möglichen Rückflusses
	RN	Begrenzungsobjekt zur Begrenzung des geführten Rückflusses von Stoffen	Durchflussbegrenzer	Einstellbare Düse, Lufteinlass, Luftauslass, Diffusor, Absperrhahn, feste Düse, Messblende, Regelklappe, Regelventil, Dusche, Duschkopf, Regelventil für Feststoffe, Lüftungseinlass, Lüftungsauslass	Art der Strömung und Methode
	RQ	Begrenzungsobjekt für die lokale Umgebung	Lokales Klimastabilisierungsobjekt	Ausmauerung, Klimamembran, Vorhang, Isolierung, Jalousien, Membran, Lärmschutzwand, Lärmschutz, Blende, Sichtschutzwand, Rollladen, Schallwand, Unkrautbekämpfungsvlies	Art des Effekts und angewandte Methode
	RU	Begrenzungsobjekt zur Zutrittsbegrenzung	Zutrittsbegrenzungsobjekt	Riegel, Vogelnetz, Absperrpfosten, Zutrittsverwaltungsgerät, Zaun, Torvorrichtung, Einwege-Tür, Nagerschutz, Rattenschutzgerät, Viehschutz, Ticket-Durchgang	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (15 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
S		Objekt zum Erkennen einer menschlichen Handlung und Bereitstellung einer geeigneten Reaktion	Objekt zur menschlichen Interaktion		Art der Betätigung
	SF	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch Fokussieren mit dem Auge	Gesichtsinteraktionsobjekt	Augenbetätigung für Positionierungsvorgänge, Augenfokus-Lesegerät	Art der Methode
	SG	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch Handbetätigung	Handinteraktionsobjekt	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen, Notseilzug, Notfallknopf, Handgriff, Schlüssel, Schlüsselschalter, Hebelgriff, mechanischer Hebel, Potentiometer, Zughebel, Druckhebel, Drehschalter, Drehhebel, Zweihandsteuerung	Art der Methode
	SH	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch Fußbetätigung	Fußinteraktionsobjekt	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen, Pedalschalter	Art der Methode
	SJ	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch Fingerbetätigung	Fingerinteraktionsobjekt	Schalter mit zwei Stellungen, Kippschalter, Niederhalter, Tastatur, Druckknopf, Druckschalter, Druckbetätiger, Touchpad, Drehrad	Art der Methode
	SK	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch Bewegen oder Positionieren	Bewegungsinteraktionsobjekt	Joystick, Maus, Lichtstift, Kugelmaus	Art der Methode
	SZ	<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> durch mehrere, verschiedenartige Interaktionsmittel	Mehrfachinteraktionsgerät	Gamepad, Gamecontroller, Joypad, Bedienfeld	
T		<i>Objekt zum Transformieren</i>	Transformierobjekt		Art des geänderten Objekts und Art der Transformation
	TA	<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie bei Beibehaltung von Wechsel- oder Gleichstrom	Stromtransformierendes Objekt	Gleichstrom/Gleichstrom-Wandler, Frequenzwandler, Trenntransformator, Phasenschieber, Kraftantrieb, Transformator	Art der transformierten Eigenschaften
	TB	<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie mit Änderung zwischen Wechsel- und Gleichstrom	Stromkonvertierungsobjekt	Bidirektionaler Wandler, Wandler, Stromversorgung, Stromrichter	Art der Transformation

Tabelle 2 (16 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	TC	<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie von Wechsel- und Gleichstrom zu Wechsel- oder Gleichstrom	Universelle Stromversorgung	Stromversorgung, universelle Wechselstromversorgung, universelle Gleichstromversorgung	Art der Stromversorgungsausgangs
	TF	<i>Transformierobjekt</i> für Signale	Signalkonvertierungsobjekt	Antenne, Verstärker, Handy, induktive Signalantenne, IR-Diode, IR-Sender, Mobiltelefon, optischer Empfänger/Messwertgeber, Optokoppler, Oszillator, Telefon, RF-Signalantenne, Signalantenne, Signalwandler, Umformer	Art der Umwandlung
	TL	<i>Transformierobjekt</i> für mechanische Energie	Objekt zum Transformieren von mechanischer Energie	Automatikgetriebe, Regelkupplung, Schaltgetriebe, Getriebe, Hebel, Drehzahlwandler, Drehmomentwandler	Art der Transformation
	TM	<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Massereduktion	Massereduktionsobjekt	Bohrmaschine, Bohrer, Elektronenentladungs-Sägemaschine, Ätzmaschine, Gasschneidemaschine, Schleifmaschine, chemisches Eintauchgerät, Plasmabogen-Schneidemaschine, Stanzmaschine, Säge, chemisches Sprühgerät, thermische Trennvorrichtung, Drehmaschine	Art des Prozesses
	TP	<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Formänderung	Materieumformungsobjekt	Biegemaschine, Kaltschmiedemaschine, Rändelmaschine, elektrohydraulische Umformmaschine, elektromagnetische Umformmaschine, Explosionsumformmaschine, Extruder, Schmiedemaschine, Heißschmiedemaschine, Bördelmaschine, Walzmaschine, Verschleißmaschine, Blechwalze, Schermaschine, Gewindeerzeugungsmaschine, Rohrziehmaschine, Drahtziehmaschine	Art des Prozesses
	TR	<i>Transformierobjekt</i> für Strahlung durch Photosynthese	Pflanze	Busch, Ranker, Blume, Gras, Kraut, Strauch, Baum, Gemüse-pflanze	Art der Verholzung
U		<i>Objekt zur Verortung anderer Objekte</i>	Halteobjekt		Art der Positionierung
	UA	<i>Halteobjekt</i> fixiert in einer bestimmten Position	Positionierobjekt	Latte, Fahrradständer, Kabelzugang, Kabeleingang, Kabelführung, Spannfutter, Klemme, Anschlag, Spalier, Flansch, Isolator, Backe, Drehfutter, Gitter, Leuchtkörper, Leuchte, Schienenmessgerät, Einsatz, Treppenbalken, Balken, Spurmessgerät, Fahrzeugständer	Art des zu fixierenden Objekts

Tabelle 2 (17 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	UB	<i>Halteobjekt</i> trägt	Trageobjekt	Kabelkanal, Kabelleiter, Kabelgestell, Kabeltrasse, Laufsteg, Kabelführung, Kabelrohr, Leitungsmast, Gerüststützstruktur, Bügel, Aufhängevorrichtung, Mast, Operationstisch, Plattform, Stange, Portal, Pfosten, Sprosse, Stufe, Gurt, Fernleitungsmast, Halteklammer, Tisch, Tritt	Art der Methode
	UC	<i>Halteobjekt</i> formt eine Stützstruktur	Umschließobjekt	Schrank, Abzugshaube, Kabine, Schaltschrank, elektrische Schalttafel, Pflanzenerde, Schlauchtrommelkasten, Sensorgehäuse, Sicherheitsschrank, Wartungskammer, Server-Gestell, Untergestell	Art der Methode
	UL	<i>Halteobjekt</i> fixiert in einer bestimmten Position	Strukturstützobjekt	Stützpfeiler, Aggregatunterplatte, Bogen, Baluster, Basismaterial, Tragschicht, Basisschicht, Balken, Trägerplatte, Bilgenplatte, Verbindungsschicht, Block, Ziegelstein, Brückendeck, Brückenpylon, Gebäudefundament, Stützpfeiler, Stützmauer, Säule, Druckelement, Betonplatte, Betonelement, Konsole, Kragstein, Widerlager, Deck, Dom, Erdanker, Gegenwand, Bodenplatte, Fundamentbalken, Fundamentblock, Fundamentsäule, Fundamentplatte, Fundamentwand, Schwergewichtsmauer, Bodenverankerung, Lochdeck, Rumpfplatte, Lamelle, tragende Wand, Maschinenfundament, Pfahl, Pfeiler, Rohrbrücke, Platte, Sockel, Druckverteiler, Wandhalteplatte, Felsanker, Seil, Spundwand, Rohblock, Rohplatte, Stein, tragende Schale, Strebe, Auflagekeil, Zugstrebe, Zuganker, Gewölbe, Wand, Wandplatte	Art der Form und Funktion
	UM	<i>Halteobjekt</i> verstärkt	Verstärkungsobjekt	Betoneinspritzung, Betonauskleidung, Betonspritzen, Diagonalverbindung, Erdeinbettung, horizontale Schiene, Kalksäule, Bürgersteigverstärkung, Stahlverstärkungen, Verstärkungsbalken, verstärkte Masseschicht, Verstärkungsmaterial, Verstärkungsmatte, Verstärkungspfeiler, Sicherheitsschließblech, Vertikaldrän, Spleißung, Spleißplatte, Stabilisierungskabel, Versteifung	Art der Methode

Tabelle 2 (18 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	UN	<i>Halteobjekt</i> fixiert in einer bestimmten Position	Umrahmungsobjekt	Türrahmen, fester Rahmen, Fenstersprosse, Fenstersprossenrahmen, beweglicher Rahmen, Türschwelle, Fensterrahmen, Fensterscheibenrahmen	Art der Methode
	UP	<i>Halteobjekt</i> verbindet	Fugenobjekt	Kugellager, Lager, Zement, chemische Verbindung, Scharnier, Rollenlager, Schiebeelement, Strukturverbindung	Art der Methode
	UQ	<i>Halteobjekt</i> macht fest	Befestigungsobjekt	Ankerplatte, Bolzen, chemische Bindung, elastische Lagerung, Dehnungsfuge, Bewegungsfuge, Befestigungsschelle, Nagel, Mutter, Schienenbefestigung, Niete, Schraube	Art der Methode
	UT	<i>Halteobjekt</i> trägt durch Angleichen, Auffüllen	Ausgleichungsobjekt	Baugrube, Füllen, Unterbau	Art der Methode
	UU	<i>Halteobjekt</i> trägt durch bestehenden Grund und Boden	Vorhandener Boden	Bindiger Boden, Füllmaterial, Reibboden, organischer Boden, Stein	Art des Materials
W		<i>Objekt</i> zum Leiten von einem Ort zu einem anderen	Leitobjekt		Art des Flusses und Art an Technologie
	WB	<i>Leitobjekt</i> für elektrische Hochspannungsenergie	Hochspannungsenergie-Leitobjekt	Hochspannungs-Sammelschiene, Hochspannungsdurchführung, Hochspannungskabel, Hochspannungsdraht	Art der Methode
	WD	<i>Leitobjekt</i> für elektrische Niederspannungsenergie	Niederspannungsenergie-Leitobjekt	Niederspannungs-Sammelschiene, Niederspannungsdurchführung, Niederspannungskabel, Niederspannungsdraht	Art der Methode
	WE	<i>Leitobjekt</i> für ein Referenzpotential	Referenzpotential-Leitobjekt	Erdungskabel, Erdungsschiene, Potentialausgleichskabel, Potentialausgleichsschiene	Art der Methode
	WG	<i>Leitobjekt</i> für elektrische Signale	Elektrisches Signalleitobjekt	Steuerkabel, Datenbus, Datenkabel, Durchführung für elektrische Signale	Zweck
	WH	<i>Leitobjekt</i> für Licht	Lichtleitobjekt	Glasfaserkabel, Linse, Lichtreflektor, Spiegel, optisches Lichtwellenleiterkabel, optischer Lichtleiter, optischer Wellenleiter	Art der Leitung
	WJ	<i>Leitobjekt</i> für Schall	Schalleitobjekt	Schallreflektor	Art der Methode
	WL	<i>Leitobjekt</i> von festen Stoffen in offener Umschließung	Feststoff-Leitobjekt	Rinne, geneigte Ebene, Rollentisch, Rohrkettenförderer	Art der Methode

Tabelle 2 (19 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	WM	<i>Leitobjekt</i> für Flüssigkeitsdurchfluss in offener Umschließung	Leitobjekt in offener Umschließung	Belüftungsschicht, Belüftungsrohr, Belüftungsschacht, Ablassschicht, Ablassrohr, Flüssigkeitsablassblech, Wassernase, Regenrinne, Regentraufe, Rinne, Tropfrinne, Versickerungskammer, Versickerungsebene, Versickerungsrohr, Radonschacht, Dachrinne	Art der Methode
	WP	<i>Leitobjekt</i> für Feststofffluss in geschlossener Umschließung	Leitobjekt in geschlossener Umschließung	Schlot, Kanal, Schlauch, Rohr	Art der angewandten Form
	WQ	<i>Leitobjekt</i> für mechanische Energie	Objekt zum Leiten von mechanischer Energie	Achse, Kette, Zahnrad, Antriebsachse, Antriebsriemen, Antriebskette, Antriebsverbindung, Getrieberrad, Hydraulikschlauch, Hydraulikrohr, bewegliche Leitung, Pneumatikschlauch, Pneumatikrohr, Zahnstange, V-Riemen, Rad	Art der Methode
	WR	<i>Leitobjekt für gleisgebundene Objekte</i>	Gleisobjekt	Gleisbahn, Schiene, Gleisübergang	Art der Methode
	WV	<i>Leitobjekt</i> für Wärmeenergie	Objekt zum Leiten von Wärmeenergie	Wärmesenke, Wärmeleiter, Wärmepaste	Art der Methode
	WZ	<i>Leitobjekt mit mehreren Flussarten</i>	Mehrfachfluss-Leitobjekt	Versorgungsleitung, Versorgungsleitungskabel	Art der Methode
X		<i>Objekt zur Bereitstellung einer Schnittstelle zu einem anderen Objekt</i>	Schnittstellenobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Methode
	XB	<i>Schnittstellenobjekt</i> für Hochspannungsstrom	Hochspannungs-Verbindungsobjekt	Klemme, Kabelkopf, Hochspannungskabelverbindung, Hochspannungsstecker, Hochspannungssteckdose, Hochspannungsklemme, Hochspannungsanschlusskasten, Anschlussverteiler	Art der Methode
	XD	<i>Schnittstellenobjekt</i> für Niederspannungsstrom	Niederspannungs-Verbindungsobjekt	Elektrischer Anschlusskasten, Niederspannungskabelverbindung, Niederspannungsstecker, Niederspannungssteckdose, Niederspannungsklemme, Stecker, Stromverteiler, Netzsteckdose, Anschlussklemme, Anschlusskasten	Art der Methode

Tabelle 2 (20 von 20)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
	XE	<i>Schnittstellenobjekt</i> für Erd- oder Bezugspotential	Potentialverbindungsobjekt	Stromabnehmer, Erdungselektrode, FB-Anschlusspunkt, FE-Anschlusspunkt, Funktionsverbindungsanschlusspunkt, Funktionserdungsanschlusspunkt, PB-Anschlusspunkt, PE-Anschlusspunkt, Schutzverbindungsanschlusspunkt, Schutzleiteranschlusspunkt, Schutzerdungsleiteranschlusspunkt	Art des Potentials und Methode
	XG	<i>Schnittstellenobjekt</i> für elektrische Signale	Elektrisches Signalverbindungsobjekt	Anschlussverteiler, Rangierfeld, Signalverteiler, Signalsteckdose, Klemme	Art der Methode
	XH	<i>Schnittstellenobjekt</i> für optische Fasern	Lichtverbindungsobjekt	Feste Lichtfasersteckdose, optischer Stecker, optische Steckdose	Art der Methode
	XK	<i>Schnittstellenobjekt</i> zum Ansammeln und Weiterleiten in einen Durchfluss	Sammelschnittstellenobjekt	Bidet, Tropfbecher, Bodenablauf, Waschbecken, Toilette, Urinal, WC	Art des gesammelten Objekts
	XM	<i>Schnittstellenobjekt</i> für Materialfluss in versiegeltem Objekt	Versiegeltes Durchflussverbindungsobjekt	Kammer, Löschschlauchkupplung, Klebverbindung, Schlauchkupplung, Schlauchanschlussstück, Schlauchflansch, Rohrkupplung, Rohranschlussstück, Rohrflansch, Druckverbindung, Hülse, Lötanschlussstück	Art der Methode
	XN	<i>Schnittstellenobjekt</i> für kontinuierliche Übertragung von mechanischer Kraft	Fest angeschlossener Koppler	Schalenkupplung, Puffer-und-Ketten-Kupplung, Kardangelen, Linien-und-Bolzenkupplung, Flanschkoppler, flexible Kupplung, Hardy-Spicer-Gelenk, Hirth-Koppler, Hirth-Kupplung, Hirth-Gelenk, Hooke-Gelenk, Hülsenkupplung, geteilte Muffenkupplung, U-Gelenk, Universalkupplung	Art der Methode
	XP	<i>Schnittstellenobjekt</i> für ununterbrochene Übertragung von mechanischer Kraft	Nicht fest angeschlossener Koppler	Fliehkraftkupplung, Flüssigkeitskupplung, Freilaufschtaltung, Reibkupplung, Hydraulikkupplung, Magnetkopf-Hubvorrichtung, Magnethub, Freilaufkupplung	Art der Methode
	XS	<i>Schnittstellenobjekt</i> zur Verbindung mehrerer Ebenen	Ebenenverbindungsobjekt	Feuerwehr-Rutschstange, Treppenlauf, Laufsteg, Leiter, Treppenabsatz, Rampe	Art der Methode
	XT	<i>Schnittstellenobjekt</i> zum Verbinden von Räumen	Raumverbindungsobjekt	Schalung, Hohlraum, Loch, Öffnung	Art der Methode
	XZ	<i>Schnittstellenobjekt</i> mit mehreren Flussarten	Mehrfachfluss-Verbindungsobjekt	Mehrfachverbinder	Art der Methode

Tabelle 3 – Vollständiges Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten (1 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
B			Objekt zur Erfassung und Darstellung von Informationen	Erkennungsobjekt		Art der Größe
	BA		Erkennungsobjekt für elektrisches Potential	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential		Art des Ausgangssignals
		BAA	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential, mit Skalarausgang	Spannungswandler	Kopplungskondensator, Spannungswandler für Messzwecke	
		BAB	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential, mit Booleschem Ausgang	Spannungsrelais	Messspannungsrelais	
	BB		Erkennungsobjekt für Widerstand oder Leitfähigkeit	Objekt zur Erkennung von Widerstand		Art des Durchflusses und des Ausgangssignals
		BBA	Widerstandserkennungsobjekt für elektrischen Stromfluss, mit Skalarausgang	Messgerät für elektrischen Widerstand		
		BBB	Widerstandserkennungsobjekt für elektrischen Stromfluss, mit Booleschem Ausgang	Detektor für elektrischen Widerstand		
		BBC	Widerstandserkennungsobjekt für Wärmefluss, mit Skalarausgang	Messgerät für thermischen Widerstand		
		BBD	Widerstandserkennungsobjekt für Wärmefluss, mit Booleschem Ausgang	Detektor für thermischen Widerstand		
	BC		Erkennungsobjekt für elektrischen Strom	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom		Art des Ausgangssignals
		BCA	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom, mit Skalarausgang	Stromwandler	Messstromwandler	
		BCB	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom, mit Booleschem Ausgang	Stromrelais	elektronisches Überlastrelais, Messstromrelais, Überlastrelais	

Tabelle 3 (2 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	BD		Erkennungsobjekt für Dichte	Dichteerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BDA	Dichteerkennungsobjekt, mit Skalarausgang	Dichtemesswertgeber	Senkwaage, Dichtesensor, Hydrometer	
		BDB	Dichteerkennungsobjekt, mit Booleschem Ausgang	Dichteschalter	Dichtesensor	
	BE		Erkennungsobjekt für Spannungsfeld	Spannungsfelderkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BEA	Felderkennungsobjekt für elektrische Felder, mit Skalarausgang	Elektrischer Feldsensor		
		BEB	Felderkennungsobjekt für elektrische Felder, mit Booleschem Ausgang	Elektrischer Felddetektor		
		BEC	Felderkennungsobjekt für Magnetfelder, mit Skalarausgang	Magnetfeldsensor		
		BED	Felderkennungsobjekt für Magnetfelder, mit Booleschem Ausgang	Magnetfelddetektor	Reedrelais, Reedschalter	
	BF		Erkennungsobjekt für Durchfluss	Durchflusserkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BFA	Durchflusserkennungsobjekt, mit Skalarausgang	Durchflussmesswertgeber	Durchflusssensor, Gasflusssensor, Flüssigkeitsflusssensor, Feststoffflusssensor, Wasserflusssensor	
		BFB	Durchflusserkennungsobjekt, mit Booleschem Ausgang	Durchflussschalter	Gasflussschalter, Feststoffflussschalter	
	BG		Erkennungsobjekt für räumliche Dimension und/oder Position	Objekt zur Erkennung von physikalischen Dimensionen		Erkannte Art und Art des Ausgangssignals
		BGA	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen der Position, mit Skalarausgang	Positionsmesswertgeber	Positionssensor, Präsenzdetektor, Radar, Windrichtungssensor	
		BGB	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen der Position, mit Booleschem Ausgang	Positionsschalter	Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Präsenzdetektor	

Tabelle 3 (3 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		BGC	<i>Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen</i> für Längen, mit Skalarausgang	Distanzmesswertgeber	Laserdistanzsensor, Positionssensor, Sichtbarkeitssensor	
		BGD	<i>Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen</i> für Längen, mit Booleschem Ausgang	Distanzschalter	Laserdistanzsensor, Laserdistanz-Erkennungsschalter, Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Präsenzdetektor, Sichtbarkeitsdetektor	
		BGE	<i>Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen</i> für Winkel oder Richtungen, mit Skalarausgang	Winkelmesswertgeber	Ausrichtungssensor, Anschlag, Positionssensor, Positionsmesswertgeber, Drehgeber, Anzeigeeinrichtung, Windrichtungsanzeige	
		BGF	<i>Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen</i> für Winkel oder Richtungen, mit Booleschem Ausgang	Winkelschalter	Ausrichtungsschwellendetektor, Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Präsenzdetektor, Radar	
		BGG	<i>Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen</i> für physikalische Objekte	Objektscanner	2D-Scanner, 3D-Scanner, Koordinatenscanner, Laserscanner	
	BH		<i>Erkennungsobjekt</i> für Energie	Energieerkennungsobjekt		Art von Energie
		BHA	<i>Energieerkennungsobjekt</i> für Durchflüsse mit einer definierten Energiedichte	Durchflussenergiemessgerät	Kühlungsenergie-Messgerät, Energiezähler, Energiesensor, Gasenergiezähler	
		BHB	<i>Energieerkennungsobjekt</i> für thermische Durchflüsse mit einer definierten Wärmekapazität	Wärmeenergiemessgerät	Kondensatsensor, Energiekühlungsmessgerät, Energiezähler, Energiesensor	
		BHC	<i>Energieerkennungsobjekt</i> für Stromflüsse	Stromflussmessgerät	kWh-Sensor	

Tabelle 3 (4 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	BJ		<i>Erkennungsobjekt</i> für Leistung	Leistungserkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BJA	<i>Leistungserkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Leistungsmessgerät	kW-Zähler	
		BJB	<i>Leistungserkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Leistungsbegrenzungsschalter		
	BK		<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeit	Zeiterkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BKA	<i>Zeiterkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Zeitmessgerät	Uhr, Zeitinformationsgerät	
		BKB	<i>Zeiterkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Zeitschalter	Zeitzähler	
	BL		<i>Erkennungsobjekt</i> für Füllstand	Füllstandserkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BLA	<i>Füllstandserkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Füllstandsmesswertgeber	Füllstandsensor, Flüssigkeitsstandsens	
		BLB	<i>Füllstandserkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Füllstandschalter	Flüssigkeitsstandschalter	
	BM		<i>Erkennungsobjekt</i> für Feuchte	Feuchteerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BMA	<i>Feuchteerkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Feuchtemesswertgeber	Feuchte-Messfühler	
		BMB	<i>Feuchteerkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Feuchteschalter	Feuchte-Messfühler	
	BP		<i>Erkennungsobjekt</i> für Druck	Druckerken		Art des Ausgangssignals
		BPA	<i>Druckerken</i> , das einen Anschluss zur Erkennung des absoluten Drucks verwendet, mit Skalarausgang	Absolutdruckmesswertgeber	Absolutdrucksensor, Manometer, Druckwächter, Drucksensor, Druckaufnehmer	
		BPB	<i>Druckerken</i> , das einen Anschluss zur Erkennung des absoluten Drucks verwendet, mit Booleschem Ausgang	Absolutdruckschalter	Druckschalter	
		BPC	<i>Druckerken</i> , das zwei Anschlüsse zur Erkennung des Differenzdrucks verwendet, mit Skalarausgang	Differenzdruckmesswertgeber	Differentialdrucksensor, Druck- sensor, Relativdrucksensor	
		BPD	<i>Druckerken</i> , das zwei Anschlüsse zur Erkennung des Differenzdrucks verwendet, mit Booleschem Ausgang	Differenzdruckschalter	Drucksensor, Druckschalter, Relativdrucksensor, Relativdruck- schalter	

Tabelle 3 (5 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	BQ		<i>Erkennungsobjekt</i> für Substanzkonzentration	Konzentrationserkennungsobjekt		Art des Objekts und Art des Ausgangssignals
		BQA	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Gas, mit Skalarausgang	Gaskonzentrationsmessgerät	CO-Konzentrationssensor, CO ₂ -Konzentrationssensor, Konzentrationssensor, NH ₃ -Konzentrationssensor	
		BQB	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Gas, mit Booleschem Ausgang	Gaskonzentrationsdetektor	Konzentrationserkennungsschalter	
		BQC	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Flüssigkeiten, mit Skalarausgang	Flüssigkeitskonzentrationsmessgerät	Konzentrationssensor, Nebelsensor, Benzinkonzentrationssensor, Sichtbarkeitsensor	
		BQD	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Flüssigkeiten, mit Booleschem Ausgang	Flüssigkeitskonzentrationsdetektor	Konzentrationserkennungsschalter, Nebeldetektor, Sichtbarkeitsdetektor	
		BQE	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Feststoffe, mit Skalarausgang	Feststoffkonzentrationsmessgerät	Konzentrationssensor, Rauchsensor, Trübungssensor, Sichtbarkeitsensor	
		BQF	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Feststoffe, mit Booleschem Ausgang	Feststoffkonzentrationsdetektor	Konzentrationserkennungsschalter, Rauchmelder, Rauchschalter, Trübungsdetektor, Sichtbarkeitsdetektor	
	BR		<i>Erkennungsobjekt</i> für Strahlung	Strahlungserkennungsobjekt		Art der Strahlung und Art des Ausgangssignals
		BRA	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Skalarausgang	Lichtmessgerät	Lichtsender, Photozelle	

Tabelle 3 (6 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		BRB	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Booleschem Ausgang	Lichtdetektor	Lichtschränke, linienförmiger Detektor, Dämmungsschalter, Lux-Sensor	
		BRC	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nicht sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Skalaraustrang	Messgerät für elektromagnetische Wellen	IR-Sensor, Radarsensor, UV-Sensor	
		BRD	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nicht sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Booleschem Ausgang	Elektromagnetwellendetektor	Gammastrahlendetektor	
		BRE	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nukleare Partikel, mit Skalaraustrang	Strahlungsmessgerät	Geigermesser	
		BRF	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nukleare Partikel, mit Booleschem Ausgang	Strahlungsdetektor		
	BS		<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeitbereich	Zeitbereicherkennungsobjekt		Art des erkannten Zeitobjekts und Art des Ausgangssignals
		BSA	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für nicht rotierende Takte, mit Skalaraustrang	Taktratenmesswertgeber	Taktratensensor, Frequenzmesswertgeber	
		BSB	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für nicht rotierende Takte, mit Booleschem Ausgang	Taktraten-Erkennungsschalter		
		BSC	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Abstände, mit Skalaraustrang	Geschwindigkeitsmesswertgeber	Bewegungssender, Geschwindigkeitssensor	
		BSD	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Abstände, mit Booleschem Ausgang	Geschwindigkeitserkennungsschalter	Bewegungsdetektor	
		BSE	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Rotationen, mit Skalaraustrang	Drehzahlmesswertgeber	Rotationsgeschwindigkeitssensor	
		BSF	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Rotationen, mit Booleschem Ausgang	Rotationsgeschwindigkeitsrelais		
		BSG	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Geschwindigkeiten, mit Skalaraustrang	Beschleunigungsmesswertgeber	Seismischer Sensor	

Tabelle 3 (7 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	BT	BSH	<i>Zeitbereicherkennungsobjekt</i> für Geschwindigkeiten, mit Booleschem Ausgang	Stoßindikator	Seismischer Schalter, Vibrations-schalter	
			<i>Erkennungsobjekt</i> für Temperatur	Temperaturerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BTA	<i>Temperaturerkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Temperaturmesswertgeber	Temperatursensor	
		BTB	<i>Temperaturerkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Temperaturschalter	Temperaturdetektor	
	BU		<i>Erkennungsobjekt</i> für mehrere Mengen	Mehrfacherkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BUA	<i>Mehrfacherkennungsobjekt</i> , mit Skalarausgang	Mehrfachmesssensor	Multimeter	
		BUB	<i>Mehrfacherkennungsobjekt</i> , mit Booleschem Ausgang	Mehrfachdetektor	Buchholz-Relais, Distanzschutz-relais, Impedanzschutzrelais, Gegenphasenfolgerrelais	
	BW		<i>Erkennungsobjekt</i> für Gewicht, Kraft oder Drehmoment	Krafterkennungsobjekt		Art des erkannten Objekts und Art des Ausgangssignals
		BWA	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Gewicht, mit Skalarausgang	Gewichtmesswertgeber	Wägezelle, Gewichtssensor	
		BWB	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Gewicht, mit Booleschem Ausgang	Gewichtererkennungsschalter		
		BWC	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Kraft, mit Skalarausgang	Kraftmesswertgeber	Kraftaufnehmer	
		BWD	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Kraft, mit Booleschem Ausgang	Krafterkennungsschalter	Kraftindikator	
		BWE	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Drehmoment, mit Skalarausgang	Drehmomentmesswertgeber	Drehmomentsensor	
		BWF	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Drehmoment, mit Booleschem Ausgang	Drehmomentschalter	Drehmomentindikator	
	BX		<i>Erkennungsobjekt</i> für Ton und/oder äußeres Erscheinen	Audiovisuelles Erkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BXA	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Schall, mit Skalarausgang	Schallmesswertgeber	Akustiküberwachungsgerät, Mikrophon	

Tabelle 3 (8 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		BXB	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Schall, mit Booleschem Ausgang	Akustikindikator	Glasbruchsensor	
		BXC	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für äußeres Erscheinen, mit Skalarausgang	Bildgeber	Kamera, CCTV, PTZ-Kamera, Scanner, Videokamera	
		BXD	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für visuelles Erscheinen, mit Booleschem Ausgang	Bilderkennungsgerät	Gesichtserkennungsgerät, Fingerabdruckleser, Iris-Scanner	
	BY		<i>Erkennungsobjekt</i> für gespeicherte Informationen	Informationserkennungsobjekt		Art der Methode
		BYA	<i>Informationserkennungsobjekt</i> für elektrische Verbindungen	Chiplesegerät	Chipkartenlesegerät	
		BYB	<i>Informationserkennungsobjekt</i> für elektrische Felder	Elektromagnetisches Lesegerät	Magnetstreifen-Lesegerät, RFC-Lesegerät, RFID-Lesegerät, Lochstreifen-Lesegerät	
		BYC	<i>Informationserkennungsobjekt</i> für Licht	Optisches Lesegerät	Barcode-Lesegerät, Lesegerät für optische Platten, QR-Lesegerät	
	BZ		<i>Erkennungsobjekt</i> für Ereignisse oder Mengen	Ereigniserkennungsobjekt		Art der erkannten Ereignisse oder Mengen
		BZA	<i>Ereigniserkennungsobjekt</i> zum Erkennen der Anzahl an Ereignissen, mit Skalarausgang	Zähler		
		BZB	<i>Ereigniserkennungsobjekt</i> zum Erkennen eines Ereignisses, mit Booleschem Ausgang	Schwellenwertdetektor		
		BZC	<i>Ereigniserkennungsobjekt</i> zum Erkennen des Vorhandenseins von Menschen, mit Booleschem Ausgang	Personendetektor	Präsenzdetektor	
		BZD	<i>Ereigniserkennungsobjekt</i> zum Erkennen des Vorhandenseins von Stoffen, mit Booleschem Ausgang	Stoffdetektor		

Tabelle 3 (9 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
C			Objekt zum Speichern für ein späteres Abrufen	Speicherobjekt		Art des gespeicherten Objekts und der angewandten Methode
	CA		Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektrostatischen Felds	Kapazitives Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CAA	Kapazitives Speicherobjekt für elektrische Ladung	Kondensator		
	CB		Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektromagnetischen Felds	Induktives Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CBA	Induktives Speicherobjekt für induktive Ladung	Drosselspule		
	CC		Speicherobjekt für elektrische Energie innerhalb eines elektrochemischen Stoffes	Elektrochemisches Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CCA	Elektrochemisches Speicherobjekt für reversible Reaktionen	Wiederaufladbare Batterie		
	CF		Speicherobjekt für Informationen	Informationsspeicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CFA	Informationsspeicherobjekt auf einem Trägermedium	Informationsspeichermedium		
	CL		Speicherobjekt für Stoffe oder Personen innerhalb stationärer offener Umschließungen	Offenes stationäres Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CLA	Offenes stationäres Speicherobjekt für Flüssigkeiten	Becken	Bunker, Zisterne, Schacht	
		CLB	Offenes stationäres Speicherobjekt für feste Objekte	Ablagefach		
		CLC	Offenes stationäres Speicherobjekt für Personen	Sitz	Bett, Stuhl, Sofa	
	CM		Speicherobjekt für Stoffe innerhalb einer stationären geschlossenen Umschließung	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt		Art der gespeicherten Stoffe
		CMA	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt für Flüssigkeiten	Tank		
		CMB	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt für Feststoffe	Kasten	Gehäuse, Schrank	

Tabelle 3 (10 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	CN		<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe oder Personen innerhalb beweglicher geschlossener Umschließungen	Bewegliches Speicherobjekt		Art der gespeicherten Stoffe
		CNA	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Feststoffe oder Personen	Behälter	Eimer, Becher-Hebeanlage, Baggerladeschaufel, Aufzugskabine	
		CNB	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Gase	Gaszylinder		
		CNC	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Flüssigkeiten	Trommel		
	CP		<i>Speicherobjekt</i> für Wärmeenergie	Wärmeenergie-Speicherobjekt		Art der Wärmeenergie
		CPA	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> Flüssigkeiten	Flüssigkeitstank	Wasserwärmer	
		CPB	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> Gase	Gastank		
		CPC	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> Feststoffe	Feststofftank		
		CPD	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> Phasenwechselmaterialien	Kristalltank		
	CQ		<i>Speicherobjekt</i> für mechanische Energie	Speicherobjekt für mechanische Energie		Art der mechanischen Energie
		CQA	<i>Objekt zum Speichern von mechanischer Energie</i> in Form von kinetischer Energie	Schwungrad		
		CQB	<i>Objekt zum Speichern von mechanischer Energie</i> in Form von elastischer Energie	Feder	Gummiband	
		CQC	<i>Objekt zum Speichern von mechanischer Energie</i> in Form von Gravitationsenergie	Gegengewicht	angehobene Masse	

Tabelle 3 (11 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
E			Objekt zum Aussenden	Aussendeobjekt		Art des ausgesendeten Objekts und Art der Energiequelle
	EA		Aussendeobjekt für Licht	Lichtobjekt		Art der Energiequelle
		EAA	Lichtobjekt mit Elektrizität	Elektrische Leuchte	Argonlampe, Elektrolumineszenz- geräte, Leuchtstofflampe, Leucht- stoffröhre, Glühlampe, Lampe, Lampenbirne, Laser, Neonlampe	
		EAB	Lichtobjekt mit Gasverbrennung	Gaslampe		
		EAC	Lichtobjekt mit Flüssigkeitsverbrennung	Flüssigkeitslampe	Paraffinlampe	
	EB		Aussendeobjekt für durch elektrische Energie abgegebene Wärme	Elektroheizobjekt		Art der Bereitstellungsmethode
		EBA	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch Flüssigkeit	Elektrokessel		
		EBB	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch eine Oberfläche	Elektroheizfläche	Bratplatte, Heizmatte, Sauna	
		EBC	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch Kabel	Heizkabel		
		EBD	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch Luftgebläse	Elektroheiluftgebläse		
		EBE	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch elektrischen Lichtbogen	Lichtbogenheizobjekt	Lichtbogenofen	
		EBF	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch mit Stromfluss	Induktionserwärmer	Induktionsofen	
		EBG	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch Infrarotstrahlung	Infrarot-Heizung		
		EBH	Elektroheizobjekt, Wärmebereitstellung durch beheizte Oberfläche	Elektroofen		

Tabelle 3 (12 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	EC		<i>Aussendeobjekt</i> für durch elektrische Energie abgegebene Kälte	Elektrokühlobjekt		Art der Methode
		ECA	<i>Elektrokühlobjekt</i> mit Kühloberfläche	Elektrokühloberfläche		
		ECB	<i>Elektrokühlobjekt</i> mit Luftgebläse	Elektrokaltluftgebläse		
		ECC	<i>Elektrokühlobjekt</i> mit Phasenänderung	Kompressionskältemaschine		
	EE		<i>Aussendeobjekt</i> für drahtlose Energie	Drahtlosenergie-Objekt		Art der Methode
		EEA	Kabelloses Stromübertragungsobjekt mit Verwendung von induktiver Kopplung	Induktive Antenne		
		EEB	<i>Kabelloses Stromübertragungsobjekt</i> mit Verwendung von Mikrowellen	Magnetron	Maser, Mikrowellenofen	
		EEC	<i>Kabelloses Stromübertragungsobjekt</i> mit Verwendung von Röntgenstrahlen	Röntgenstrahlenquelle		
		EED	<i>Kabelloses Stromübertragungsobjekt</i> mit Verwendung von Gammastrahlen	Gammastrahlenquelle		
		EEE	<i>Kabelloses Stromübertragungsobjekt</i> mit Verwendung von kapazitiver Kopplung	Kapazitiver Koppler		
	EG		<i>Aussendeobjekt</i> für durch Wärmeenergie übertragene Wärme und Kälte	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt		Art der Methode
		EGA	<i>Wärmeenergie-Übertragungsobjekt</i> mit Phasenänderung	Wärmepumpe	Gefriergerät, temperaturgeführte Ladeinheit, Kühlschrank, Kühlcontainer, Kühlregal, reversible Wärmepumpe	
		EGB	<i>Wärmeenergie-Übertragungsobjekt</i> mit Peltier-Effekt	Peltier-Element		
		EGC	<i>Wärmeenergie-Übertragungsobjekt</i> zwischen Flüssen mit Zwischenmaterial	Wärmeaustauscher		

Tabelle 3 (13 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	EM		Aussendeobjekt für durch Verbrennung erzeugte Wärme	Verbrennungsheizobjekt		Art des erwärmten Objekts
		EMA	Verbrennungsheizungsobjekt zum Beheizen von Räumen	Heizofen		
		EMB	Verbrennungsheizungsobjekt zum Beheizen von Flüssigkeiten	Feuerungskessel		
		EMC	Verbrennungsheizungsobjekt zum Erwärmen von Feststoffen	Kochplatte		
	EP		Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Wärme	Wärmeheizobjekt		Art der Methode
		EPA	Heizwärmeobjekt, Wärmebereitstellung durch eine beheizte durchlässige Oberfläche	Heizfläche		
		EPB	Heizwärmeobjekt, Wärmebereitstellung durch Flüssigkeit	Heizröhre	Heizspule, Heizrohr	
		EPC	Heizwärmeobjekt, Wärmebereitstellung durch eine beheizte nicht durchlässige Oberfläche	Heizplatte	Kondensator, Heizkörper	
		EPD	Heizwärmeobjekt, Wärmebereitstellung durch Luftgebläse	Heißluftgebläse		
	EQ		Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Kälte	Thermal-Kühlobjekt		Art der Methode
		EQA	Thermal-Kühlobjekt zum Bereitstellen einer durchlässigen Kühlfläche	Kühloberfläche		
		EQB	Thermal-Kühlobjekt zum Bereitstellen einer nicht durchlässigen Kühlfläche	Kühlplatte	Kondensator, Kühlturm, Verdampfer	
		EQC	Thermal-Kühlobjekt mit Luftgebläse	Gebälsekühleinrichtung		
		EQD	Thermal-Kühlobjekt zum Kühlen von Flüssigkeiten	Kühler		
		EQE	Thermal-Kühlobjekt zur Erzeugung kühler Flüssigkeiten in Röhren	Kühlröhre	Kühlspule, Kühlrohr	

Tabelle 3 (14 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	ET		<i>Aussendeobjekt</i> für durch Kernspaltung erzeugte Wärme	Nuklearenergie-Wärmeobjekt		Art der Ausgabe
		ETA	<i>Nuklearbetriebenes Heizobjekt</i> zur Erzeugung von warmem Wasser	Siedewasserreaktor		
		ETB	<i>Nuklearbetriebenes Heizobjekt</i> zur Erzeugung von Flüssigkeitsdampf	Druckwasserreaktor		
		ETC	<i>Nuklearbetriebenes Heizobjekt</i> zur Erzeugung von warmem Gas	Gasgekühlter Hochtemperaturreaktor	Kugelhafenreaktor	
	EU		<i>Aussendeobjekt</i> für subatomare Partikel	Partikel aussendeobjekt		Art der Methode
		EUA	<i>Partikel aussendeobjekt</i> mit Ionisierung	Plasmagenerator		
		EUB	<i>Partikel aussendeobjekt</i> ohne Ionisierung	Partikelgenerator	Alphastrahlengerät, Betastrahlengerät, Neutronenstrahlengerät	
	EV		<i>Aussendeobjekt</i> für Schallwellen	Schallwellen aussendeobjekt		Art der Methode
		EVA	<i>Schallwellen aussendendes Objekt</i> mit Verwendung von Ultraschallfrequenzen	Sonar		
		EVB	<i>Schallwellen aussendendes Objekt</i> mit Verwendung hörbarer Frequenzen zur Geräuschreduzierung	Lautsprecher zur Geräuschunterdrückung		
F			<i>Objekt</i> zum Schutz vor den Auswirkungen gefährlicher oder unerwünschter Bedingungen	Schutzobjekt		Art der Quelle
	FA		<i>Schutzobjekt</i> für Überspannung	Überspannungsschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FAA	<i>Überspannungsschutzobjekt</i> mit Funkenstrecke	Funkenstrecken-Überspannungsableiter	Begrenzer	
		FAB	<i>Überspannungsschutzobjekt</i> mit Varistor	Varistor-Überspannungsableiter	Begrenzer	
		FAC	<i>Überspannungsschutzobjekt</i> mit Zener-Diode	Zener-Diode	Begrenzer	
		FAD	<i>Überspannungsschutzobjekt</i> mit Überspannungsableitung	Überspannungsableiter		

Tabelle 3 (15 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	FB		<i>Schutzobjekt</i> für Erdschlussströme	Erdschlussstrom-Schutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FBA	<i>Erdschlussstrom-Schutzobjekt</i> , mit dem ein elektrisches Netzwerk überwacht wird und das im Falle von Erdfehlerströmen abgeschaltet wird	Fehlerstromschutzschalter	Geräteableitstromunterbrecher, Erdschlusschutzschalter, Erdfehlerstromschutzschalter (ELCB), FI-Schutzschalter, Fehlerstromschutzschalter, Fehlerstromtrennschalter (RCCB)	
		FBB	<i>Erdschlussstrom-Schutzobjekt</i> , mit dem der Wert eines Erdfehlerstroms beschränkt wird	Erdschlussstrom-Begrenzer	Neutraler Erdungsreaktor, neutrale Erdungsimpedanz, Petersen-Spule	
	FC		<i>Schutzobjekt</i> für Überströme	Überstromschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FCA	<i>Überstromschutzobjekt</i> , das den Kreis, in dem es sich befindet, durch Unterbrechen des Stroms öffnet, wenn dieser für eine bestimmte Zeit einen bestimmten Wert überschreitet	Sicherung		
		FCB	<i>Überstromschutzobjekt</i> , das über die Fähigkeit verfügt, Ströme unter normalen Stromkreisbedingungen zu erzeugen, zu leiten und zu unterbrechen und Ströme unter bestimmten ungewöhnlichen Stromkreisbedingungen zu leiten und automatisch zu unterbrechen ANMERKUNG Diese Klasse ist für Schutzschalter nach der Normenreihe IEC 60898 vorgesehen.	Leistungsschutzschalter		
		FCC	<i>Überstromschutzobjekt</i> , das den Kreis, in dem es sich befindet, durch Unterbrechen des Stroms öffnet, wenn dieser für eine bestimmte Zeit einen bestimmten Wert überschreitet	Bimetall	Bimetall-Schutzschalter, thermische Überlastauslösung, thermisches Überlastrelais	

Tabelle 3 (16 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	FE		<i>Schutzobjekt</i> für elektrische und/oder magnetische Felder	Feldschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FEA	<i>Feldschutzobjekt</i> für elektrische Felder	Elektrische Feldabschirmung	Faradayscher Käfig	
		FEB	<i>Feldschutzobjekt</i> für Magnetfelder	Magnetfeldabschirmung	Mu-metallische Abschirmung (gegen statische oder Niederfrequenz-Magnetfelder)	
		FEC	<i>Feldschutzobjekt</i> für elektromagnetische Felder	Elektromagnetische Feldabschirmung	Betonwand, Faradayscher Käfig, Bleiblock, Metallbleche	
	FL		<i>Schutzobjekt</i> für Drücke	Druckschutzobjekt		Art des Drucks
		FLA	<i>Druckschutzobjekt</i> , das Dampf oder Flüssigkeit abgibt, wenn der Druck einen festgelegten Grenzwert überschreitet	Sicherheitsventil		
		FLB	<i>Druckschutzobjekt</i> , bei dem ein Luftstrom geöffnet wird, wenn sich der Druck über oder unter einem festgelegten Grenzwert befindet	Sicherheitsklappe		
		FLC	<i>Druckschutzobjekt</i> , mit dem ein Vakuum verhindert wird	Rückschlagventil gegen Vakuum		
		FLD	<i>Druckschutzobjekt</i> , das im Falle eines übermäßigen Differenzdrucks irreversibel aufgebrochen wird	Berstplatte		
		FLE	<i>Druckschutzobjekt</i> , das über eine Volumenausdehnung verfügt	Expansionstank	Expansionsgefäß	
	FM		<i>Schutzobjekt</i> für Feuer	Brandschutzobjekt		Angewandte Methode und Aktivierungsursache
		FMA	<i>Brandschutzobjekt</i> , das bei Erkennen eines Brandes den Luftstrom unterbricht	Brandschutzklappe		
		FMB	<i>Brandschutzobjekt</i> , das bei Erkennen von Rauch den Luftstrom öffnet oder unterbricht	Rauchschutzklappe		
		FMC	<i>Brandschutzobjekt</i> , das bei Erkennen eines Brandes und/oder bei Erkennen von Rauch den Luftstrom unterbricht	Brand- und Rauchschutzklappe		

Tabelle 3 (17 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		FMD	<i>Brandschutzobjekt</i> zur manuellen Bedienung	Feuerlöscher		
		FME	<i>Brandschutzobjekt</i> , das bei Erkennen eines Brandes und/oder bei Erkennen von Rauch einen Durchgang versperrt	Brandschutzblende		
		FMF	<i>Brandschutzobjekt</i> , das einen Bereich in Rauchzonen unterteilt	Rauchschtzvorhang		
		FMG	<i>Brandschutzobjekt</i> , das ein Loch schließt, mit dem ein Ausbreiten eines Brandes verhindert wird	Rauchabschottung		
		FMH	<i>Brandschutzobjekt</i> zur Oberflächenabdeckung	Brandisolierung		
		FMJ	<i>Brandschutzobjekt</i> zur Oberflächenbeschichtung	Feuerschutzmittel	Brandschutzmittel	
		FMK	<i>Brandschutzobjekt</i> zur Imprägnierung	Brandschutzimprägnierung		
	FN		<i>Schutzobjekt</i> für mechanische Kraft	Objekt zum Schutz vor mechanischer Kraft		Art der angewandten Methode
		FNA	<i>Objekt zum Schutz vor mechanischer Kraft</i> , das für eine Trennung sorgt, wenn das Drehmoment zu hoch ist	Sicherheitskupplung		
		FNB	<i>Objekt zum Schutz vor mechanischer Kraft</i> , zur Stoßdämpfung	Stoßschutz	Kabelschutz	
	FQ		<i>Schutzobjekt</i> durch Barriere oder Hindernis	Vorbeugendes Schutzobjekt		Zweck der Vorbeugung
		FQA	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> für sich bewegende Objekte	Schutznetz	Schutzgitter	
		FQB	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> für gleitende oder schwebende Stoffe	Gleitschutz	Schneefang	
		FQC	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Verhindern eines Herunterfallens	Schutzgeländer	Handlauf, Aufhängungsschutz	

Tabelle 3 (18 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		FQD	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Schutz vor Herausfallen oder Zusammenprallen	Schutzschiene	Schutzgeländer, Schutzdach	
		FQE	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> für physikalisches Durchdringen	Schutzstoff		
		FQF	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Verhindern von Blendeffekten	Blendschutz		
		FQG	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Verhindern von Spritzern	Spritzschutz		
		FQH	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Verhindern von manueller Beschädigung	Bruchschutz		
		FQJ	<i>Vorbeugendes Schutzobjekt</i> zum Verhindern von manuellem Entsperren	Lukenschloss		
	FR		<i>Schutzobjekt</i> für Materialerosion	Verschleißschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FRA	<i>Verschleißschutzobjekt</i> zur Anwendung von flüssigen Stoffen zwischen Objekten	Schmierobjekt	Schmieröl	
		FRB	<i>Verschleißschutzobjekt</i> zur Anwendung eines festen Trennstoffs zwischen Objekten	Verschleißschutz		
	FS		<i>Schutzobjekt</i> in Bezug auf die lokale Umgebung	Umgebungsschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FSA	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form einer festen Pastenschicht auf einem anderen Objekt	Gips	Zement, Mörtel	
		FSB	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form eines verhärteten Flüssigkeitsfilms auf der Oberfläche eines anderen Objekts	Lack		
		FSC	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form einer angewendeten oder induzierten Flüssigkeit, durch die das Objekt gegenüber extern induziertem Verfall oder Zerstörung widerstandsfähig gemacht wird	Imprägnierung	Imprägnierungsplatte	
		FSD	<i>Umweltschutzobjekt</i> , das Schutz vor Umwelteinflüssen bietet	Unterstand	Lawinenschutzkonstruktion, Gebäude, Schuppen, Schneefang	

Tabelle 3 (19 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		FSE	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form einer Schwingungssteuerung	Seismisches Schwingungssteuerungsgerät		
		FSF	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form von Metalloxydation	Korrosionsschutz	Kathodischer Schutz, Opferanode	
		FSG	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form einer Versiegelung auf der Oberfläche eines anderen Objekts	Schutzversiegelung		
		FSH	<i>Umweltschutzobjekt</i> in Form einer Kapillareffekt-Schutzschicht	Materialtrennschicht		
G			<i>Objekt</i> zur Bereitstellung eines steuerbaren Durchflusses	Erzeugungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Quelle
	GA		<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch mechanische Energie erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch mechanische Energie		Art der Spannung und Stromart
		GAA	<i>Erzeugungsobjekt für durch mechanische Energie erzeugte elektrische Energie</i> für Wechselstrom	Wechselstromgenerator	Generator	
		GAB	<i>Erzeugungsobjekt für durch mechanische Energie erzeugte elektrische Energie</i> für Gleichstrom	Gleichstromgenerator	Dynamo, Generator	
	GB		<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch chemische Reaktion erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch chemische Energie		Art der angewandten Quellenmethode
		GBA	<i>Erzeugungsobjekt für durch chemische Energie erzeugte elektrische Energie</i> aus einer nicht erneuerbaren Quelle	Elektrische Batterie	Batterie	
		GBB	<i>Erzeugungsobjekt für durch chemische Energie erzeugte elektrische Energie</i> , das kontinuierlich durch Kraftstoff oder Oxidationsmittel angetrieben wird	Brennstoffzelle		
	GC		<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte elektrische Energie	Erzeugungsobjekt für elektrische Energie durch Sonnenenergie		Art der angewandten Methode
		GCA	<i>Erzeugungsobjekt für durch Sonnenenergie erzeugte elektrische Energie</i> , das wasserbasiertes Halbleitermaterial verwendet	Kristallines Photovoltaik-Modul	Solarzelle	

Tabelle 3 (20 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		GCB	<i>Erzeugungsobjekt für durch Sonnenenergie erzeugte elektrische Energie, das dünnes Folienmaterial verwendet</i>	Dünnschicht-Photovoltaik-Modul	Solarzelle	
	GF		<i>Erzeugungsobjekt von Signalen für Informationsträger</i>	Signalerzeugungsobjekt		Art der Quellenverteilungsmethode
		GFA	<i>Signalerzeugungsobjekt mit Verwendung elektromagnetischer Wellen</i>	Elektromagnetwellensender	Lasersender, Radiowellensender, Fernsehstation	
		GFB	<i>Signalerzeugungsobjekt mit Drähten</i>	Signalgenerator		
	GL		<i>Erzeugungsobjekt für kontinuierlich laufende Geräte</i>	Kontinuierliches Beförderungsobjekt		Richtung und Größe des Materials
		GLA	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt mit Transportband</i>	Gurtförderer	Förderband	
		GLB	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt mit Kette</i>	Kettenförderer		
		GLC	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt mit Rollen</i>	Rollenförderer		
		GLD	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt mit Antriebsschnecke</i>	Schneckenförderer		
		GLE	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt, bestehend aus aneinandergereihten Stufen</i>	Rolltreppe		
		GLF	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt, bestehend aus aneinandergereihten Behältern</i>	Paternoster		
		GLG	<i>Kontinuierliches Beförderungsobjekt mit einer vibrierenden Oberfläche</i>	Vibrationsförderer		
	GM		<i>Erzeugungsobjekt für nicht kontinuierlich laufende Geräte</i>	Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt		Art der angewandten Methode
		GMA	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt für horizontale Bewegungen</i>	Wagen		
		GMB	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt für vertikale Bewegungen</i>	Aufzug	Hubgerät	

Tabelle 3 (21 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		GMC	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt</i> , mit dem Objekte vertikal und/oder horizontal bewegt werden	Kran		
		GMD	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt</i> , mit dem Objekte aneinandergereiht werden	Palletierer	Stapler	
		GME	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt</i> mit Förderfluss	Drehscheibe		
		GMF	<i>Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt</i> , das Objekte durch Vibration in einem linearen Durchfluss bewegt	Vibrationsförderer		
	GP		<i>Erzeugungsobjekt</i> für Flüssigkeiten	Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt		Art der angewandten Methode
		GPA	<i>Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Verdrängen eingeschlossener Flüssigkeiten zur Auslassseite	Verdrängerpumpe	Peristaltikpumpe, Kolbenpumpe, Rotationspumpe, Schraubpumpe, Vakuumpumpe	
		GPB	<i>Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Steigern der Flussgeschwindigkeit durch mechanische Bewegung	Spumpe	Axiale Strömungspumpe, Zentrifugalpumpe, Laufrad, radiale Strömungspumpe, Vakuumpumpe	
		GPC	<i>Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Übertragen der kinetischen Energie eines Eingangsstroms an einen Ausgangsstrom	Strahlpumpe		
		GPD	<i>Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Konvertieren potentieller Energie zu kinetische Energie durch Schwerkraft	Schmiervorrichtung	Öler	
	GQ		<i>Erzeugungsobjekt</i> für Gas	Gasstrom-Erzeugungsobjekt		Art der Strömungserzeugungsmethode
		GQA	<i>Gasstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Verdrängen eingeschlossener Gase zur Auslassseite	Gaskompressor		
		GQB	<i>Gasstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Steigern der Flussgeschwindigkeit durch mechanische Bewegung	Mechanischer Ventilator	Luftvorhang, geschlossener Propellerlüfter, offener Propellerlüfter, Propeller, Käfigläuferlüfter, Ventilator	

Tabelle 3 (22 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		GQC	<i>Gasstrom-Erzeugungsobjekt</i> zum Übertragen der kinetischen Energie eines Eingangsstroms an einen Ausgangsstrom	Gasstrahler		
	GR		<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie	Erzeugungsobjekt für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie		Art der angewandten Methode
		GRA	<i>Erzeugungsobjekt für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie</i> in einem thermischen Flüssigkeitsdurchfluss	Solarpanel	Flachsolarpanel	
		GRB	<i>Erzeugungsobjekt für durch Solarenergie erzeugte Wärmeenergie</i> , das einen Flüssigkeitsdurchfluss erzeugt	Solarturm		
H			<i>Objekt</i> zur Behandlung von Stoffen	Stoffbearbeitungsobjekt		Art der angewandten Methode
	HJ		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch Urformen	Urformobjekt		Art des Anfangsmaterialzustands
		HJA	<i>Urformobjekt</i> aus flüssigem Anfangsmaterialzustand	Gießwerkzeug	3D-Drucker	
		HJB	<i>Urformobjekt</i> aus festem Anfangsmaterialzustand	Presse	3D-Drucker, Spanplattenpresse, Sinterpresse	
	HK		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> für Oberflächenbehandlung	Oberflächenbehandlungsobjekt		Art der angewandten Methode
		HKA	<i>Oberflächenbehandlungsobjekt</i> durch Vorbereitung	Oberflächenvorbereitungsmaschine	Geschirrspüler, Staubsauger, Dusche, Ultraschall-Entfetter, Dampf-Entfetter, Fensterwischer	
		HKB	<i>Oberflächenbehandlungsobjekt</i> durch Modifikation	Oberflächenmodifikationsmaschine	Poliermaschine, Hämmemaschine, Polierer, Sandpapier, Drahtbürste	
		HKC	<i>Oberflächenbehandlungsobjekt</i> durch Beschichtung	Oberflächenbeschichtungsmaschine	Luftpistole, Eloxierer, elektrostatische Beschichtungsmaschine, Ölbeschichtungsmaschine	

Tabelle 3 (23 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	HL		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch Fügen oder Montieren	Montierobjekt		Art der angewandten Methode
		HLA	<i>Montierobjekt</i> zur physikalischen Montage	Montageroboter		
		HLB	<i>Montierobjekt</i> zum mechanischen Fügen	Mechanische Fügemaschine	Crimpmaschine, Reibschweißmaschine, Druck-/Kalt- schweißer, Ultraschallschweißmaschine	
		HLC	<i>Montierobjekt</i> zum t hermischen Fügen	Thermalschweißmaschine	Lichtbogenschweißgerät, Induktionslötmaschine, Lötmaschine	
		HLD	<i>Montierobjekt</i> zum chemischen Fügen	Chemische Fügemaschine	Klebmachine	
	HM		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum erzwungenen Trennen vermischter Substanzen	Krafttrennobjekt		Art der angewandten Methode
		HMA	<i>Krafttrennobjekt</i> zum Trennen von Partikeln durch Gravitation	Absetzbecken		
		HMB	<i>Krafttrennobjekt</i> zum Rotieren von Substanzen in einer Rotationskammer	Zentrifuge		
		HMC	<i>Krafttrennobjekt</i> zum Rotieren von Substanzen in einer festen Kammer	Zyklon	Hydrozyklon	
	HP		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum thermischen Trennen vermischter Substanzen	Thermisches Trennobjekt		Art der angewandten thermischen Trennmethode
		HPA	<i>Thermisches Trennobjekt</i> zum Entfernen von Feuchtigkeit	Trockner		
		HPB	<i>Thermisches Trennobjekt</i> zur Erzeugung der Dampfform einer Flüssigkeit	Destilliersäule	Destilliergerät, Verdampfer	

Tabelle 3 (24 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	HQ		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum mechanischen Trennen von vermischten Substanzen	Mechanisches Trennobjekt		Art der angewandten mechanischen Trennmethode
		HQA	<i>Mechanisches Trennobjekt</i> zum Entfernen von Substanzen von der Oberfläche von Flüssigkeiten	Abstreifer		
		HQB	<i>Mechanisches Trennobjekt</i> für Partikel basierend auf deren Größe und/oder Form	Trenngitter	Beutelfilter, Filter, Rechen, Sack	
	HR		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum elektromagnetischen Trennen von vermischten Substanzen	Elektrisches oder magnetisches Trennobjekt		Art der angewandten Methode
		HRA	<i>Elektrisches oder magnetisches Trennobjekt</i> mit einem elektrischen Feld	Elektrostatischer Separator	elektrostatischer Filter	
		HRB	<i>Elektrisches oder magnetisches Trennobjekt</i> mit einem magnetischen Feld	Magnetabscheider		
	HS		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum chemischen Trennen von vermischten Substanzen	Chemisches Trennobjekt		Art der angewandten Methode
		HSA	<i>Chemisches Trennobjekt</i> zum Ionenaustausch	Ionenaustauscher	Elektrolysator	
		HSB	<i>Chemisches Trennobjekt</i> zur Absorption	Absorber	Absorptionswäscher	
		HSC	<i>Chemisches Trennobjekt</i> zur Adsorption	Adsorber		
	HU		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem festes Material zerkleinert wird	Schleif- und Zerkleinerungsobjekt		Art der angewandten Sortiermethode
		HUA	<i>Schleif- und Zerkleinerungsobjekt</i> für weiche, mittelharte, fasrige und feste Stoffe	Schneidmaschine	Abfallzerkleinerer	
		HUB	<i>Schleif- und Zerkleinerungsobjekt</i> zum Verarbeiten von Teilen in präzise Größen und Formen	Mühle	Getreidemühle, Wassermühle	
		HUC	<i>Schleif- und Zerkleinerungsobjekt</i> für Steine	Brechwerk	Steinbrecher	

Tabelle 3 (25 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	HV		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem größere Formen von Material erzeugt werden	Anhäufungsobjekt		Art der angewandten Zusammenführungsmethode
		HVA	<i>Anhäufungsobjekt</i> zum Komprimieren oder Formen eines Materials in Pelletform	Pelletiergerät		
		HVB	<i>Anhäufungsobjekt</i> zum Ermöglichen eines Prozesses, bei dem Kolloide in Flockenform gebracht werden	Flokkuliergerät	Flokkulierapparat	
	HW		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem verschiedene Substanzen gemischt werden	Mischobjekt		Art der angewandten Methode
		HWA	<i>Mischobjekt</i> , mit dem aus einer Substanz eine andere Substanz mit neuen Eigenschaften erzeugt wird	Mischer	Knetmaschine	
		HWB	<i>Mischobjekt</i> zur Erzeugung einer feuchten gasförmigen Substanz	Befeuchter		
	HX		<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem durch chemische oder biologische Reaktion neues Material erzeugt wird	Reaktionsobjekt		Art der angewandten Methode
		HXA	<i>Reaktionsobjekt</i> zum Erzeugen und Kontrollieren einer chemischen Reaktion	Chemiereaktor	Vergaser	
		HXB	<i>Reaktionsobjekt</i> zum Erzeugen und Kontrollieren einer biologischen Reaktion	Fermentierer		
K			<i>Objekt</i> zur Verarbeitung von Eingangssignalen und Bereitstellung eines geeigneten Ausgangs	Informationsverarbeitungsobjekt		Art des Signals
	KE		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> zur Verarbeitung elektrischer Signale	Elektrische Signale verarbeitendes Objekt		Funktionsart
		KEA	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zur Bedienung durch Menschen	Computer	PC, Personal-Computer, Tablet-Computer	
		KEC	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zur Eingabe/Ausgabe in Geräten ohne Bedienung durch Menschen	Kommunikationsgerät	Ethernet-Karte, FireWire-Karte, I/O-Gerät, I/O-Modul, USB-Karte	

Tabelle 3 (26 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		KEB	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zur Steuerung von Geräten ohne Bedienung durch Menschen	Steuerungseinheit	Zentrale Verarbeitungseinheit (CPU), Distanzschutz- und -steuer-einheit, speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), Fernbedienungsmodul (RTU), Synchronisierungsgerät, Synchronisierungsrelais	
		KEC	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zur Eingabe/Ausgabe in Geräten ohne Bedienung durch Menschen	Kommunikationsgerät	Ethernet-Karte, FireWire-Karte, I/O-Gerät, I/O-Modul, USB-Karte	
		KED	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zur Weiterleitung von Signalen zwischen Datennetzen ohne Bedienung durch Menschen	Router	Datennetz-Gateway, Firewall, Sicherheitsgerät	
		KEE	<i>Elektrisches Signalverarbeitungsobjekt</i> zum Speichern der Informationen, die durch die Eingabe eines Speichergeräts bereitgestellt wurden, ohne Bedienung durch Menschen	Kartenschreibgerät	CD-Brenner, Schreibgerät für optische Platten, Tonbandgerät	
	KF		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> zur Weiterleitung elektrischer Signale	Elektrische Signale weiterleitendes Objekt		Funktionsart
		KFA	<i>Elektrische Signale weiterleitendes Objekt</i> zur verzögerungsfreien Weiterleitung	Relais	Koppler	
		KFB	<i>Elektrische Signale weiterleitendes Objekt</i> zur verzögerten Weiterleitung	Zeitrelais		
		KFC	<i>Elektrische Signale weiterleitendes Objekt</i> zur Umwandlung des Eingangssignals in ein verstärktes Ausgangssignal	Repeater		
		KFD	<i>Elektrische Signale weiterleitendes Objekt</i> zur Überbrückung mehrerer Datennetzwerksegmente	Elektrische Netzwerkbrücke		
		KFE	<i>Elektrische Signale weiterleitendes Objekt</i> zum Weiterleiten der Eingabe an bestimmte Geräte innerhalb eines Datennetzwerks	Elektrischer Netzwerkschalter		

Tabelle 3 (27 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	KG		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für optische Signale	Optisches Signalobjekt		Funktionsart
		KGA	<i>Optisches Signalobjekt</i> zum Weiterleiten der Eingabe an bestimmte Geräte innerhalb eines optischen Netzwerks	Optischer Netzwerkschalter		
		KGB	<i>Optisches Signalobjekt</i> zum Weiterleiten von Datenpaketen zwischen Computernetzwerken	Optischer Router		
		KGC	<i>Optisches Signalobjekt</i> zur Umwandlung des Eingangssignals in ein verstärktes Ausgangssignal	Optischer Repeater		
	KH		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für fluidische Signale	Fluidisches Signalobjekt		Zweck
		KHA	<i>Flüssigkeitssignalobjekt</i> zur Rückkopplungskontrolle	Flüssigkeitsregler		
		KHB	<i>Flüssigkeitssignalobjekt</i> zur Weiterleitung von Signalen	Steuerventil		
	KJ		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für mechanische Signale	Mechanisches Signalobjekt		Art der Methode
		KJA	<i>Mechanisches Signalobjekt</i> zur Anpassung eines Luft- oder Flüssigkeitsflusses	Mechanischer Regler		
		KJB	<i>Mechanisches Signalobjekt</i> zum Sperren/Entsperren eines Verriegelungsmechanismus	Schließzylinder		
		KJC	<i>Mechanisches Signalobjekt</i> zur Erzeugung eines binären Zustands eines mechanischen Geräts	Schlüsselcode-Gerät		
	KZ		<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für mehrere Signale	Mehrfach-Signalobjekt		Art der Methode
		KZA	<i>Mehrfach-Signalobjekt</i> zum Weiterleiten des Eingangs in spezifische Geräte	Mehrfachscharter		

Tabelle 3 (28 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
M			Objekt zur Erzeugung mechanischer Bewegungen oder Kraft	Antriebsobjekt		Art der Antriebskraft
	MA		Antriebsobjekt in Form von Drehmoment, angetrieben durch elektromagnetische Kraft	Elektromagnetisches Rotationsantriebsobjekt		Art der Bewegung
		MAA	Elektromagnetisches Rotationsantriebsobjekt zur Erzeugung einer kontinuierlichen Rotation	Elektromotor	Wechselstrommotor, Asynchron-Motor, Gleichstrommotor, Induktionsmotor, PM-Motor, Servomotor, Synchronmotor	
		MAB	Elektromagnetisches Rotationsantriebsobjekt zur Erzeugung diskreter Rotationsschritte	Schrittmotor		
	MB		Antriebsobjekt in Form von linearer Kraft, angetrieben durch elektromagnetische Kraft	Elektromagnetisches Linearantriebsobjekt		Art der Methode
		MBA	Elektromagnetisches Linearantriebsobjekt zur Erzeugung einer kontinuierlichen Bewegung	Linearmotor		
		MBB	Elektromagnetisches Linearantriebsobjekt zur Erzeugung diskreter Schritte	Elektromagnet	Stellantrieb, Magnetventil	
	MC		Antriebsobjekt, angetrieben durch magnetische Kraft	Magnetkraft-Antriebsobjekt		Art der Methode
		MCA	Magnetkraft-Antriebsobjekt mit Permanentmagnet	Permanentmagnet		
	MD		Antriebsobjekt, angetrieben durch piezoelektrische Kraft	Piezoelektrisches Antriebsobjekt		Art der Methode
		MDA	Piezoelektrisches Antriebsobjekt mit piezoelektrischem Kristall	Piezoelektrischer Motor	piezoelektrischer Aktor	
	ML		Antriebsobjekt, angetrieben durch mechanische Energie	Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt		Art der mechanischen Quelle
		MLA	Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt zur Freisetzung von Gravitationsenergie	Gravitationsenergieantrieb	Achterbahn	
		MLB	Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt zur Freisetzung von elastischer Energie	Elastischer Energieantrieb	federbetriebenes Gerät	

Tabelle 3 (29 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		MLC	<i>Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt</i> in Form von kinetischer Energie in Luftgebläsen	Windturbine		
		MLD	<i>Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt</i> in Form von kinetischer Energie in fließendem Wasser	Wasserturbine		
		MLE	<i>Durch mechanische Energie angetriebenes Objekt</i> in Form von kinetischer Energie und Reaktionskraft in strömenden und/oder sich ausdehnenden Gasen	Gasturbine		
	MM		<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch Flüssigkeitsverdrängung oder Druck	Flüssigkeitsbetriebenes Objekt		Art der Flüssigkeitsquelle
		MMA	<i>Flüssigkeitsbetriebenes Objekt</i> , dessen Bewegung einem flüssigen Volumen entspricht	Hydraulikzylinder		
		MMB	<i>Flüssigkeitsbetriebenes Objekt</i> : Bewegung zu Endpositionen abhängig vom Gasdruck	Pneumatikzylinder		
		MMC	<i>Flüssigkeitsbetriebenes Objekt</i> : Rotation durch eine fließende Flüssigkeit	Hydraulikmotor		
		MMD	<i>Flüssigkeitsbetriebenes Objekt</i> zur Erzeugung von Rotation durch komprimiertes Gas	Pneumatikmotor		
	MS		<i>Antriebsobjekt</i> , angetrieben durch Verbrennung von Brennstoffen	Verbrennungsmotor		Art des Motors
		MSA	<i>Verbrennungsmotor</i> mit Zylindern und Kolben, die durch Funkenzündung angetrieben werden	Ottomotor		
		MSB	<i>Verbrennungsmotor</i> mit Zylindern und Kolben, die durch Verdichtung angetrieben werden	Dieselmotor		
		MSC	<i>Verbrennungsmotor</i> in einem kreisförmigen Gehäuse mit exzentrischem Rotationskolben, der durch Funkenzündung angetrieben werden	Wankelmotor		

Tabelle 3 (30 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	MT		Antriebsobjekt, angetrieben durch eine externe Wärmequelle	Wärmemaschine		Art des Motors
		MTA	Wärmemaschine, die ausgedehnten Dampf verwendet, der auf einen Kolben wirkt	Dampfmotor		
		MTB	Wärmemaschine mit zwei Kolben innerhalb eines erwärmten und eines gekühlten Zylinders oder Zylinderteils	Stirling-Motor		
	N		Objekt zum teilweisen oder vollständigen Abdecken eines anderen Objekts	Abdeckobjekt		Art der Methode
		NA	Abdeckungsobjekt durch Füllen einer Öffnung	Füllobjekt		Zweck der Füllung
			Füllobjekt, das Lichtdurchlass ermöglicht	Scheibe		
			Füllobjekt, das den Durchlass von Licht und Feststoffen verhindert	Panel		
			Füllobjekt, das Flüssigkeitsdurchlass ermöglicht	Gitter		
			Füllobjekt, das Flüssigkeitsdurchlass verhindert	Abdichtungsmittel	Dichtung, Buchse, Mörtel	
		NB	Abdeckungsobjekt durch Schließen einer Öffnung	Schließungsobjekt		Art des zu schließenden Objekts
			Schließungsobjekt für eine Tür	Türflügel		
			Schließungsobjekt für eine große Tür	Flügel einer großen Tür		
			Schließungsobjekt in einer Umschließung	Gehäuseklappe	Kabinentür, Schranktür, Wartungsklappe, Tankdeckel	
			Schließungsobjekt für ein Tor	Torflügel		
			Schließungsobjekt für eine Luke	Lukenabdeckung	Blende, Gehäusedeckel	

Tabelle 3 (31 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	NC		<i>Abdeckungsobjekt</i> durch Abschlussstrukturen	Abschlussobjekt		Art des zu schützenden Objekts
		NCA	<i>Endabschlussobjekt</i> für einen Bürgersteig	Pflaster		
		NCB	<i>Endabschlussobjekt</i> für eine Wand	Wandabdeckung		
		NCC	<i>Endabschlussobjekt</i> für einen Boden	Bodenbelag		
		NCD	<i>Endabschlussobjekt</i> für eine Decke	Deckenschicht		
		NCE	<i>Endabschlussobjekt</i> für ein Dach	Bedachung		
		NCF	<i>Endabschlussobjekt</i> für eine Öffnung	Fenstersims	Fensterbrett	
		NCG	<i>Endabschlussobjekt</i> für eine bewachsene Fläche	Pflanzenmatte	Rasenboden	
		NCH	<i>Endabschlussobjekt</i> zur Bildung der äußeren Form eines Objekts	Oberflächenformobjekt	Luftfahrzeugverkleidung, Luftfahrzeugbeplankung, Rumpfverkleidung, Kraftfahrzeugkarosserieteile, Cockpitverkleidung, Motorradverkleidung, unbelastete Rumpfplatte	
	ND		<i>Abdeckungsobjekt</i> zum Abschließen eines anderen Objekts	Abschließungsobjekt		Art des abzuschließenden Objekts
		NDA	<i>Abschließungsobjekt</i> zur Begrenzung der Bürgersteigkante oder eines bewachsenen Bereichs	Bordsteinkante	Rasenkante, Pflanzenbeetkante	
		NDB	<i>Abschließungsobjekt</i> zur Begrenzung der Kante einer Wand	Krone	Umbördelung, Wandoberseite	
		NDC	<i>Abschließungsobjekt</i> zur Begrenzung der Kante eines Bodens	Zwischenbodenkante		
		NDD	<i>Abschließungsobjekt</i> zur Begrenzung der Kante einer Decke	Deckenkante		
		NDE	<i>Abschließungsobjekt</i> zur Begrenzung der Kante eines Dachs	Stirnbrett	Ortgang	

Tabelle 3 (32 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	NE		<i>Abdeckungsobjekt</i> zum Verdecken von Fugen und Übergängen	Verdeckungsobjekt		Methode und Zweck
		NEA	<i>Verdeckungsobjekt</i> zwischen einer Wand und Decke	Deckenverkleidung		
		NEB	<i>Verdeckungsobjekt</i> zwischen einer Wand und einem Boden	Fußleiste	Sockelleiste	
		NEC	<i>Verdeckungsobjekt</i> zwischen zwei Wänden	Wanddeckenverkleidung		
		NED	<i>Verdeckungsobjekt</i> auf einem Dach	Abdeckblech	Traufe, Firstabdeckung, Dachabdeckblech	
		NEE	<i>Verdeckungsobjekt</i> um eine Öffnung herum	Auskleidung	Architrav, Muffe	
	P		<i>Objekt</i> zur Bereitstellung wahrnehmbarer Informationen	Präsentierobjekt		Art der Präsentationsform und Art der zu präsentierenden Information
	PF		<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form diskreter Zustände	Sichtbare Zustandsanzeige		Methode und Zweck
		PFA	<i>Sichtbare Zustandsanzeige</i> unter Verwendung von Licht	Signallampe	Verkehrslichtzeichen	
		PFB	<i>Sichtbare Zustandsanzeige</i> unter Verwendung mechanischer Positionen	Stellungsanzeiger		
	PG		<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form einer einzelnen Skalarvariablen	Skalaranzeige		Darzustellende Menge
		PGA	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige elektrischer Spannung	Spannungsmessinstrument		
		PGB	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Widerstand oder Leitfähigkeit	Widerstandsanzeige		
		PGC	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Strom	Amperemeter		
		PGD	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Dichte	Dichteanzeige		
		PGE	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige eines Felds	Feldanzeige		
		PGF	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Durchfluss	Durchflussmesser		

Tabelle 3 (33 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		PGG	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige einer räumlichen Dimension und/oder Position	Dimensionsanzeige	Winkelanzeige, Positionsanzeige	
		PGH	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Energie	Energiezähler	Blindverbrauchszähler, Wattstundenzähler	
		PGJ	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige elektrischer Energie	Leistungsmessinstrument	Blindleistungsmessgerät	
		PGK	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Zeit	Uhr		
		PGL	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Füllständen	Füllstandsanzeige	Sichtglas	
		PGM	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Feuchte	Feuchteanzeige	Hygrometer	
		PGP	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Druck	Druckanzeige	Barometer, Manometer	
		PGQ	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Substanzkonzentration	Konzentrationsanzeige		
		PGR	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Strahlung	Elektromagnetwellenanzeige		
		PGS	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige eines Zeitbereichs	Frequenzmessgerät		
		PGT	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Temperatur	Temperaturanzeige		
		PGV	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige des Unterschieds zwischen Wirkleistung und Blindleistung	Cos-phi-Meter		
		PGW	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Gewicht, Kraft oder Drehmoment	Kraftanzeige		
		PGX	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige von Schall	Audiospektrometer		
		PGZ	<i>Skalaranzeige</i> zur Anzeige der Anzahl an Ereignissen	Mengenmessgerät		
	PH		<i>Präsentierobjekt</i> in sichtbarer Form durch Bilder, Symbole, Text oder physikalische Eigenschaften	Grafische Anzeige		Art der Darstellungsmittel
		PHA	<i>Grafische Anzeige</i> mit dynamischer Oberfläche	Display	Tafel, Whiteboard, Bildschirm	

Tabelle 3 (34 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		PHB	<i>Grafische Anzeige</i> mit an einem anderen Ort dargestellter dynamischer Oberfläche	Projektor		
		PHC	<i>Grafische Anzeige</i> auf gedruckten Medien	Drucker		
		PHD	<i>Grafische Anzeige</i> in statischer Form auf seiner eigenen Oberfläche	Schild	Verkehrszeichen	
		PHE	<i>Grafische Anzeige</i> in statischer Form auf der Oberfläche eines anderen Objekts	Kennzeichnung		
		PHF	<i>Grafische Anzeige</i> in statischer Form aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften	Markierungsposten	Referenzpunkt	
	PJ		<i>Präsentationsobjekt</i> in hörbarer Form	Akustisches Gerät		Art der Methode
		PJA	<i>Akustisches Gerät</i> unter Verwendung der Bewegung einer Membran	Lautsprecher		
		PJB	<i>Akustisches Gerät</i> unter Verwendung eines Luftstroms	Hupe		
		PJC	<i>Akustisches Gerät</i> unter Verwendung von mechanischer Anregung des Objekts	Klingel		
	PK		<i>Präsentationsobjekt</i> in taktiler Form	Taktiler Gerät		Art der Methode
		PKA	<i>Taktiler Gerät</i> für diskrete Zustände durch Vibration	Vibrator		
		PKB	<i>Taktiler Gerät</i> für statische Informationen	Braille-Zeichen	Straßenrillen	
		PKC	<i>Taktiler Gerät</i> für überlagernde Hindernisse	Warnung vor lichter Höhe		
	PL		<i>Präsentationsobjekt</i> in Ornamentform	Ornamentobjekt		Art der angewandten Methode
		PLA	<i>Ornamentobjekt</i> als Trennung zwischen zwei Bereichen	Sims		
		PLB	<i>Ornamentobjekt</i> als räumliche Darstellung von etwas	Figur		

Tabelle 3 (35 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		PLC	<i>Ornamentobjekt</i> als herausragende Gebilde und/oder dekorative Elemente an einer Wand	Fries	Pilaster, Stuck	
		PLD	<i>Ornamentobjekt</i> zur Darstellung, Illustrierung oder Reproduktion eines sichtbaren Objekts auf einer Oberfläche	Bild		
		PLE	<i>Ornamentobjekt</i> in Form eines Stoffs, mit dem ein Teil eines anderen Objekts abgedeckt wird	Teppich		
	PZ		<i>Präsentationsobjekt</i> in mehreren Formen	Mehrfachpräsentierobjekt		Art der angewandten Methode
		PZA	<i>Mehrfachpräsentierobjekt</i> für diskrete Zustände	Audiovisueller Alarm		
		PZB	<i>Mehrfachpräsentierobjekt</i> für mehrere Informationen	Fernsehgerät		
Q			<i>Objekt</i> zur Steuerung von Zugang oder Durchfluss	Steuerungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Methode
	QA		<i>Steuerobjekt</i> für elektrischen Strom in einem Schaltkreis	Stromsteuerungsobjekt		Art der Schaltmethode
		QAA	<i>Stromsteuerungsobjekt</i> in mechanischer Form nur unter normalen Betriebsbedingungen	Schütz	Motoranlasser	
		QAB	<i>Stromsteuerungsobjekt</i> in mechanischer Form unter normalen und unnormalen Betriebsbedingungen	Schutzschalter	Motoranlasser	
		QAC	<i>Stromsteuerungsobjekt</i> in elektronischer Form	Elektronischer Leistungsschalter	Defibrillator, Motoranlasser, Solid-State-Leistungstransistor, Thyristor, Röhrenleistungstransistor	
	QB		<i>Steuerobjekt</i> durch Trennen elektrischer Stromkreise	Elektrisches Trennobjekt		Zweck
		QBA	<i>Elektrisches Trennobjekt</i> nur zur mechanischen Isolation des nachgeschalteten Kreises vom vorgeschalteten Kreis	Sicherungsloser Trennschalter	Trennschalter, Lasttrennschalter	
		QBB	<i>Elektrisches Trennobjekt</i> zur mechanischen Isolation des nachgeschalteten Kreises vom vorgeschalteten Kreis und mit einer integrierten Sicherung	Gesicherter Trennschalter	Sicherungstrennschalter, Trennsicherung	

Tabelle 3 (36 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	QC		<i>Steuerobjekt</i> durch Erdung elektrischer Stromkreise	Elektrisches Erdungsobjekt		Zweck
		QCA	<i>Elektrisches Erdungsobjekt</i> zum Anschluss von elektrischen Kreisen an Masse	Erdungsschalter		
	QM		<i>Steuerobjekt</i> zum Aktivieren/Deaktivieren von Flüssigkeiten in verschlossenen Umschließungen	Schaltobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten		Art der Flüssigkeiten
		QMA	<i>Schaltobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten</i> in Flüssigkeitsströmen	Flüssigkeitsabsperrentil	Absperrhahn, Hahn, Stopfen	
		QMB	<i>Schaltobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten</i> in Gasströmen	Gasabsperrentil	Ein-Aus-Klappe, Stopfen	
	QN		<i>Steuerobjekt</i> zum Variieren des Flüssigkeitsstroms in verschlossenen Umschließungen	Variierobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten		Art der Flüssigkeiten
		QNA	<i>Variierobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten</i> in Flüssigkeitsströmen	Flüssigkeitssteuerventil		
		QNB	<i>Variierobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten</i> in Gasströmen	Gassteuerventil	Steuerklappe	
	QP		<i>Steuerobjekt</i> für Flüssigkeiten in einer offenen Umgebung	Steuerobjekt für offenen Fluss		Art der Flüssigkeiten
		QPA	<i>Steuerobjekt für offenen Fluss</i> zum Variieren oder An-/Aus-schalten	Schleusensor	Dammpfanne, Flüssigkeits-durchgang	
		QPB	<i>Steuerobjekt für offenen Fluss</i> zum Leiten eines Flusses durch ein festes Mittel	Vortexgenerator	Stringer, Grenzsichtzaun Trag-flügel, Turbulator, Wirbelerzeuger	
		QPC	<i>Steuerobjekt für offenen Fluss</i> zum Leiten eines Flusses durch ein veränderliches Mittel	Ruder		
	QQ		<i>Steuerobjekt</i> für einen Raum	Raumzugangsobjekt		Zweck des Raumzugangsobjekts
		QQA	<i>Raumzugangsobjekt</i> nur für Lichteintritt	Fenster		

Tabelle 3 (37 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		QQB	<i>Raumzugangsobjekt</i> für Eintritt von Licht und Personen	Fenstereinheit		
		QQC	<i>Raumzugangsobjekt</i> zur Durchquerung durch Personen in aufrechter Position	Tür		
		QQD	<i>Raumzugangsobjekt</i> von eingeschränkter Größe zur Durchquerung durch Personen und Güter	Luke	Notluke	
		QQE	<i>Raumzugangsobjekt</i> von erweiterter Größe zur Übertragung von Objekten	Große Tür		
		QQF	<i>Raumzugangsobjekt</i> , teilweise	Tor	Riegel zum Öffnen	
		QQG	<i>Raumzugangsobjekt</i> zum Blockieren des Zugangs zu einem Gleis	Vorlegerblock		
	QR		<i>Steuerobjekt</i> für feste Substanzen	Variierobjekt für feste Substanzen		Art der Methode
		QRA	<i>Variierobjekt für feste Substanzen</i> mit rotierenden Kammern	Luftschleusen-Drehventil	Dosierer	
		QRB	<i>Variierobjekt für feste Substanzen</i> mit Iris-Öffnung	Irisventil	Dosierer	
		QRC	<i>Variierobjekt für feste Substanzen</i> mit Scharnierklappe oder Scheibe	Klappenventil	Dosierer	
	QS		<i>Steuerobjekt</i> für mechanische Bewegung	Objekt zur Steuerung mechanischer Bewegungen		Art der Methode
		QSA	<i>Objekt zur Steuerung mechanischer Bewegungen</i> zum Blockieren	Schloss	Verriegelungsgerät	
		QSB	<i>Objekt zur Steuerung mechanischer Bewegungen</i> zum Umschalten zwischen unterschiedlichen Gleisen	Gleisschalter	Eisenbahnweiche	

Tabelle 3 (38 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	QZ		<i>Steuerobjekt</i> in Stromkreisen unter Verwendung verschiedener Maßnahmen	Steuerobjekt mit mehreren Maßnahmen		Zweck
		QZA	<i>Steuerobjekt mit mehreren Maßnahmen</i> zum Erden oder Trennen von elektrischen Stromkreisen	Erdungs- und Trennschalter		
R			<i>Objekt</i> zur Begrenzung oder Stabilisierung	Begrenzungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Einschränkung
	RA		<i>Begrenzungsobjekt</i> durch Einschränken des elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsbegrenzungsobjekt		Art der Methode
		RAA	<i>Elektrizitätsbegrenzungsobjekt</i> zum Blockieren des Stromflusses in eine Richtung	Diode		
		RAB	<i>Elektrizitätsbegrenzungsobjekt</i> zum Erzeugen von Induktivität in einem Stromkreis	Reaktor	Begrenzer, Reihendrosselspule	
		RAC	<i>Elektrizitätsbegrenzungsobjekt</i> zum Erzeugen von Widerstand in einem Stromkreis	Widerstand		
	RB		<i>Begrenzungsobjekt</i> durch Stabilisation eines elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsstabilisierungsobjekt		Art der Methode
		RBA	<i>Elektrizitätsstabilisierungsobjekt</i> zum Sicherstellen einer kontinuierlichen Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	USV	
		RBB	<i>Elektrizitätsstabilisierungsobjekt</i> zum Unterdrücken eines definierten Frequenzbereichs innerhalb eines Stromflusses	Leistungsfilter		
		RBC	<i>Elektrizitätsstabilisierungsobjekt</i> zum Bereitstellen von reaktiver Leistung	Phasenkompensator	Leistungsfaktorkorrektursystem, Leistungsfaktorkorrektureinheit, Spannungskompensator	
		RBD	<i>Elektrizitätsstabilisierungsobjekt</i> zum Unterdrücken oder Verstärken mehrerer Frequenzbereiche innerhalb eines Stromflusses	Leistungsausgleicher		

Tabelle 3 (39 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	RF		<i>Begrenzungsobjekt</i> zur Stabilisierung eines Signals	Signalstabilisierungsobjekt		Art der Methode
		RFA	<i>Signalstabilisierungsobjekt</i> zum Unterdrücken oder Verstärken mehrerer Frequenzbereiche des Signals	Signalausgleicher		
		RFB	<i>Signalstabilisierungsobjekt</i> zum Unterdrücken eines definierten Frequenzbereichs des Signals	Signalfilter	Ferrit	
	RL		<i>Begrenzungsobjekt</i> zur Begrenzung von Bewegung	Bewegungsbegrenzungsobjekt		Zweck der mechanischen Begrenzungsobjekte
		RLA	<i>Bewegungsbegrenzungsobjekt</i> zum Einschränken der Bewegung eines Objekts	Sicherheitskette	Türkette, Ankerschiene	
		RLB	<i>Bewegungsbegrenzungsobjekt</i> zum Verringern und Dämpfen von Bewegungen eines Objekts	Stoßdämpfer	Gummitülle	
		RLC	<i>Bewegungsbegrenzungsobjekt</i> zum Reduzieren der Geschwindigkeit oder zum Stoppen eines anderen Objekts	Bremse		
		RLD	<i>Bewegungsbegrenzungsobjekt</i> zum Verhindern von hohen Geschwindigkeiten eines anderen Objekts	Bodenschwelle		
	RM		<i>Begrenzungsobjekt</i> zur Begrenzung des Rückflusses von Stoffen	Rückflussbegrenzungsobjekt		Art des möglichen Rückflusses
		RMA	<i>Rückflussbegrenzungsobjekt</i> für Flüssigkeiten	Rückschlagventil		
		RMB	<i>Rückflussbegrenzungsobjekt</i> für Gase	Klappe		
		RMC	<i>Rückflussbegrenzungsobjekt</i> für Feststoffe	Klappe		
		RMD	<i>Rückflussbegrenzungsobjekt</i> für Gerüche	Geruchsverschluss		
	RN		<i>Begrenzungsobjekt</i> zur Begrenzung des geführten Rückflusses von Stoffen	Durchflussbegrenzer		Art der Strömung und Methode
		RNA	<i>Durchflussbegrenzer</i> für Flüssigkeiten durch einstellbare Mittel	Regelventil	Absperrhahn, Dusche, Duschkopf	

Tabelle 3 (40 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		RNB	<i>Durchflussbegrenzer</i> für Gase durch einstellbare Mittel	Regelklappe	einstellbare Düse, Lufteinlass, Luftauslass, Lüftereinlass, Lüfterauslass	
		RNC	<i>Durchflussbegrenzer</i> für Feststoffe durch einstellbare Mittel	Regelventil für Feststoffe		
		RND	<i>Durchflussbegrenzer</i> durch feste Mittel	Diffusor	feste Düse, Messblende, Dusche, Duschkopf	
	RQ		<i>Beschränkungsobjekt</i> für die lokale Umgebung	Lokales Klimastabilisierungsobjekt		Art des Effekts und angewandte Methode
		RQA	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Beschränken einer thermischen oder akustischen Übertragung	Isolierung	Ausmauerung	
		RQB	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Stabilisieren eines Flüssigkeits-, Feuchtigkeits-, Wind- oder Materialstroms	Membran	Klimamembran	
		RQC	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Stabilisieren und Abschirmen von Schall	Lärmschutzwand	Lärmschutz, Schallwand	
		RQD	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Beschränken von Wind, Niederschlag oder Strahlung	Blende		
		RQE	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> durch Beschränken der Übertragung von Licht mithilfe von Textilien	Vorhang		
		RQF	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> durch Beschränken der Übertragung von Licht mithilfe von eng aneinanderliegenden, einstellbaren Jalousien	Jalousie		
		RQG	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> durch Beschränken der Übertragung von Licht mithilfe einer externen Abdeckung	Fensterläden		
		RQH	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Verhindern von Unkrautwuchs	Unkrautbekämpfungsvlies		

Tabelle 3 (41 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		RQJ	<i>Lokales Klimastabilisierungsobjekt</i> zum Beschränken von Sicht und Schall	Sichtschutzwand		
	RU		<i>Begrenzungsobjekt</i> zur Zutrittsbegrenzung	Zutrittsbegrenzungsobjekt		Art der angewandten Methode
		RUA	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> mit horizontaler, länglichen Barriere mit vertikaler Ausdehnung	Zaun		
		RUB	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> mit beweglichem horizontalem Balken	Beweglicher Balken	Schranke	
		RUC	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> mit drehender Barriere	Drehkreuz	Zutrittsverwaltungsgerät, Einwege-Tür, Torvorrichtung, Ticket-Durchgang	
		RUD	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> mit Barriere mit beschränkter horizontaler und vertikaler Ausdehnung	Absperrpfosten		
		RUE	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> zum Formen eines Pfads	Nagerschutz	Rattenschutzgerät, Viehschutz	
		RUF	<i>Zutrittsbegrenzungsobjekt</i> in Form eines Netzes	Vogelnetz		
S			<i>Objekt</i> zum Erkennen einer menschlichen Handlung und Bereitstellung einer geeigneten Reaktion	Objekt zur menschlichen Interaktion		Art der Betätigung
	SF		<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> zur Interaktion mit dem Gesicht	Gesichtinteraktionsgerät		Art der Methode
		SFA	<i>Gesichtinteraktionsgerät</i> zur Erkennung von Gesichtsaktivität	Augenfokus-Lesegerät	Augenbetätigung für Positionierungsvorgänge	
		SFB	<i>Gesichtinteraktionsgerät</i> zur Gesichtserkennung	Gesichtserkennungsgerät		
	SG		<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> zur Handbetätigung	Handinteraktionsgerät		Art der Methode
		SGA	<i>Handinteraktionsgerät</i> zum Drehen	Drehgriff	Potentiometer, Drehschalter	

Tabelle 3 (42 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		SGB	<i>Handinteraktionsgerät</i> zum Greifen	Griffhebel	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen, Zweihandsteuerung	
		SGC	<i>Handinteraktionsgerät</i> zum Drücken	Schiebegriff	Notfallknopf, Zweihandsteuerung	
		SGD	<i>Handinteraktionsgerät</i> zur Hebelbetätigung	Hebelstange		
		SGE	<i>Handinteraktionsgerät</i> zum Ziehen	Zughebel	Notseilzug, mechanischer Hebel	
		SGF	<i>Handbetätigungsgerät</i> zum Drehen eines passenden Schließzylinders oder Schließmechanismus	Schlüssel	Schlüsselschalter	
	SH		<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> zur Fußbedienung	Fußinteraktionsgerät		Art der Methode
		SHA	<i>Fußinteraktionsgerät</i> zum Drücken mit dem Fuß	Pedalschalter	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen	
	SJ		<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> zur Fingerbetätigung	Fingerinteraktionsgerät		Art der Methode
		SJA	<i>Fingerinteraktionsgerät</i> zur Hebelbetätigung	Kippschalter	Schalter mit zwei Stellungen	
		SJB	<i>Fingerinteraktionsgerät</i> zum Drücken	Druckknopf	Niederhalter, Tastatur, Druckschalter	
		SJC	<i>Fingerinteraktionsgerät</i> zum Berühren	Druckbetätiger	Schalter mit zwei Stellungen, Touchpad	
		SJD	<i>Fingerinteraktionsgerät</i> mit Drehrad zum Drehen nach vorn oder hinten	Drehrad		
	SK		<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zum Bewegen bzw. Positionieren	Bewegungsinteraktionsgerät		Art der Methode
		SKA	<i>Bewegungsinteraktionsgerät</i> mit beschränkten Positionierungs- und Auswahlvorgängen	Joystick	Kugelmaus	
		SKB	<i>Bewegungsinteraktionsgerät</i> mit unbeschränkten Positionierungs- und Auswahlvorgängen	Maus	Lichtstift	

Tabelle 3 (43 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	SZ		<i>Objekt zur menschlichen Interaktion</i> mit mehreren Interaktionsmitteln	Mehrfachinteraktionsgerät		Art der angewandten Mittel
		SZA	<i>Mehrfachinteraktionsgerät</i> , das manuelle Mittel einbezieht	Bedienfeld	Gamepad, Gamecontroller, Joypad	
T			<i>Objekt zum Transformieren</i>	Transformierobjekt		Art des geänderten Objekts und Art der Transformation
	TA		<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie bei Beibehaltung von Wechsel- oder Gleichstrom	Stromtransformierendes Objekt		Art der transformierten Eigenschaften
		TAA	<i>Stromtransformierendes Objekt</i> zum Wechsel von Wechselstrom zu Wechselstrom ohne Veränderung der Frequenz	Transformator	Trenntransformator	
		TAB	<i>Stromtransformierendes Objekt</i> zum Wechsel von Gleichstrom zu Gleichstrom	Gleichspannungswandler		
		TAC	<i>Stromtransformierendes Objekt</i> zum Wechsel von Wechselstrom zu Wechselstrom mit Veränderung der Frequenz	Frequenzumrichter	Kraftantrieb	
		TAD	<i>Stromtransformierendes Objekt</i> zum Wechsel von Wechselstrom zu Wechselstrom mit Veränderung des Winkels zwischen Spannungen und Strömen	Phasenschieber		
	TB		<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie mit Änderung zwischen Wechsel- und Gleichstrom	Stromkonvertierungsobjekt		Art der Transformation
		TBA	<i>Stromkonvertierungsobjekt</i> zum Konvertieren von Wechselstrom zu Gleichstrom	Stromrichter	Stromversorgung	
		TBB	<i>Stromkonvertierungsobjekt</i> zum Konvertieren von Gleichstrom zu Wechselstrom	Wechselrichter	Stromversorgung	
		TBC	<i>Stromkonvertierungsobjekt</i> zum Konvertieren von Wechsel- zu Gleichstrom oder von Gleichstrom zu Wechselstrom	Doppeltgerichteter Konverter		

Tabelle 3 (44 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	TC		<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie von Wechsel- und Gleichstrom zu Wechselstrom oder Gleichstrom	Universelle Stromversorgung		Art der Stromversorgungsausgangs
		TCA	Universelle Stromversorgung für Wechselstrom	Universelle Wechselstromversorgung	Stromversorgung	
		TCB	Universelle Stromversorgung für Gleichstrom	Universelle Gleichstromversorgung	Stromversorgung	
	TF		<i>Transformierobjekt</i> für Signale	Signalkonvertierungsobjekt		Art der Umwandlung
		TFA	<i>Signalkonvertierungsobjekt</i> zum Beibehalten der Signalform	Verstärker		
		TFB	<i>Signalkonvertierungsobjekt</i> zwischen verdrahteter und unverdrahteter Form	Signalantenne	Antenne, Funkantenne, induktive Signalantenne, IR-Diode, IR-Sender, Oszillator, RF-Signalantenne	
		TFC	<i>Signalkonvertierungsobjekt</i> zwischen zwei verdrahteten Formen	Signalumformer	Optokoppler, Umformer	
		TFD	<i>Signalkonvertierungsobjekt</i> zwischen einer elektrischen und optischen Form	Optischer Empfänger/Messwertgeber		
		TFE	<i>Signalkonvertierungsobjekt</i> zwischen Schallwellen und elektrischen Signalen	Telefon	Handy, Mobiltelefon, Telefon	
	TL		<i>Transformierobjekt</i> für mechanische Energie	Objekt zum Transformieren von mechanischer Energie		Art der Transformation
		TLA	<i>Objekt zum Transformieren von mechanischer Energie</i> zur Veränderung der Geschwindigkeit	Getriebe	Automatikgetriebe, Regelkupplung, Schaltgetriebe, Drehzahlwandler	
		TLB	<i>Objekt zum Transformieren von mechanischer Energie</i> zur Veränderung des Drehmoments	Drehmomentwandler		
		TLC	<i>Objekt zum Transformieren von mechanischer Energie</i> zur Veränderung der Kraft	Hebel		

Tabelle 3 (45 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	TM		<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Massereduktion	Massereduktionsobjekt		Art des Prozesses
		TMA	<i>Massereduktionsobjekt</i> für mechanische Prozesse	Bohrmaschine	Bohrer, Schleifmaschine, Stanzmaschine, Säge, Drehmaschine	
		TMB	<i>Massereduktionsobjekt</i> für thermische Prozesse	Thermische Trennvorrichtung	Elektronenentladungs- Sägemaschine, Gasschneidemaschine, Plasmabogen-Schneidemaschine	
		TMC	<i>Massereduktionsobjekt</i> für chemische Prozesse	Ätzmaschine	chemisches Eintauchgerät, chemisches Sprühgerät	
	TP		<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Formänderung	Materieumformungsobjekt		Art des Prozesses
		TPA	<i>Materieumformungsobjekt</i> zum Schmieden	Schmiedemaschine	Kalteschmiedemaschine, Warmschmiedemaschine	
		TPB	<i>Materieumformungsobjekt</i> zum Extrudieren	Strangpresse		
		TPC	<i>Materieumformungsobjekt</i> zum Ziehen	Drahtziehmaschine	Rohrziehmaschine	
		TPD	<i>Materieumformungsobjekt</i> durch Rollen oder Walzen	Walzmaschine	Rändelmaschine, Blechwalze, Schermaschine, Gewindeerzeugungsmaschine	
		TPE	<i>Materieumformungsobjekt</i> zum Biegen	Biegemaschine	Bördelmaschine, Verschleißmaschine	
		TPF	<i>Materieumformungsobjekt</i> zum Erzeugen einer hohen Energierate	Elektromagnetische Umformmaschine	elektrohydraulische Umformmaschine, Explosionsumformmaschine	
	TR		<i>Transformierobjekt</i> für Strahlung durch Photosynthese	Pflanze		Art der Verholzung
		TRA	<i>Pflanze</i> mit einem einzelnen hölzernen Stamm	Baum		

Tabelle 3 (46 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
U		TRB	<i>Pflanze</i> mit mehreren hölzernen Stämmen	Strauch	Busch	
		TRC	<i>Pflanze</i> mit langen Trieben und Kletterorganen	Ranker		
		TRD	<i>Pflanze</i> , die nicht hölzern oder nur geringfügig hölzern ist	Kraut	Blume, Gras, Gemüsepflanze	
			<i>Objekt</i> zur Verortung anderer Objekte	Halteobjekt		Art der Positionierung
	UA		<i>Halteobjekt</i> zur Fixierung in einer bestimmten Position	Positionierobjekt		Art des zu fixierenden Objekts
		UAA	<i>Positionierobjekt</i> für Leiter	Isolator		
		UAB	<i>Positionierobjekt</i> für Kabel	Kabelverschraubung	Kabelzugang, Kabeleingang	
		UAC	<i>Positionierobjekt</i> für Lichtquellen	Beleuchtungskörper	Leuchte	
		UAD	<i>Positionierobjekt</i> für Tritte	Treppenwange	Flansch	
		UAE	<i>Positionierobjekt</i> für Abdeckungen	Latte		
		UAF	<i>Positionierobjekt</i> für Pflanzen	Pflock	Spalier, Gitter	
		UAG	<i>Positionierobjekt</i> für Gleisabstände	Gleismessgerät	Spurmessgerät	
		UAH	<i>Positionierobjekt</i> für Werkzeug oder Werkstück	Klemme	Spannfutter, Anschlag, Backe, Drehfutter	
		UAJ	<i>Positionierobjekt</i> für Fahrzeuge	Fahrzeugständer	Fahrradständer	
	UB		<i>Halteobjekt</i> zum Tragen	Trageobjekt		Art der Methode
		UBA	<i>Trageobjekt</i> zwischen zwei diskreten Positionen	Kabelgerüst	Kabelkanal, Kabelleiter, Kabelpritsche, Kabelführung, Kabelrohr, Gerätestützstruktur, Kabeltrasse	
		UBB	<i>Trageobjekt</i> an einer diskreten Position mit vertikalem Zug	Bügel	Aufhängebügel, Gurt, Seil	
		UBC	<i>Trageobjekt</i> an einer diskreten Position mit Stufen	Tritstufe	Sprosse, Stufe	

Tabelle 3 (47 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		UBD	<i>Trageobjekt</i> an einer diskreten Position mit vertikalem Schub	Mast	Leitungsmast, Stange, Pfosten, Halteklammer, Fernleitungsmast	
		UBE	<i>Trageobjekt</i> an einer diskreten Ebene mit Schub	Tabelle	Laufsteg, Operationstisch, Plattform	
		UBF	<i>Trageobjekt</i> zwischen diskreten Positionen auf einer festgelegten Ebene	Portal		
	UC		<i>Halteobjekt</i> zum Umschließen	Umschließobjekt		Art der Methode
		UCA	<i>Umschließobjekt</i> für Geräte	Schaltschrank	Schrank, elektrische Umhüllung, elektrische Schalttafel, Wartungskammer, Server-Gestell, Schlauchtrommelkasten, Sicherheitsschrank, Sensorgehäuse, Untergestell	
		UCB	<i>Umschließobjekt</i> für Pflanzenwurzeln	Pflanzenerde		
		UCC	<i>Umschließobjekt</i> für Bereichslüftung	Abzugshaube	Sicherheitsschrank	
	UL		<i>Halteobjekt</i> zur Bildung einer Strukturstütze	Strukturstützobjekt		Art der Form und Funktion
		ULA	<i>Strukturstützobjekt</i> in Form einer aggregierten Materialschicht	Tragschicht	Aggregatunterplatte, Basisschicht, Verbindungsschicht	
		ULB	<i>Strukturstützobjekt</i> in Form einer Schutzvorrichtung, mit der eine darüberliegenden Struktur gestützt wird	Konsole	Kragstein	
		ULC	<i>Strukturstützobjekt</i> in einer gebogenen oder geraden linearen Form zum Übertragen von Druckkräften auf umgebende Medien	Pfahl	Gebäudefundament, Brückendeck, Sockel	
		ULD	<i>Strukturstützobjekt</i> in einer gebogenen oder geraden linearen Form zum Übertragen von Druckkräften auf andere Strukturobjekte	Säule	Baluster, Druckelement, Pfeiler, Fundamentsäule, Strebe	

Tabelle 3 (48 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		ULE	<i>Strukturstützobjekt</i> in einer geraden linearen Form, die Biegemomenten standhält	Balken	Schwellbalken	
		ULF	<i>Strukturstützobjekt</i> in einer geraden linearen Form, die Zugkräften standhält	Zugstrebe	Erdanker, Bodenanker, Seil, Zuganker	
		ULG	<i>Strukturstützobjekt</i> in Form eines Blocks	Block	Ziegelstein, Fundamentblock, Maschinenfundament, Stein	
		ULH	<i>Strukturstützobjekt</i> in einer gebogenen linearen Form, die Biegemomenten standhält	Bogen		
		ULJ	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer ebenen oder gebogenen Oberfläche, die Druckkräften und Biegemomenten standhält	Stützpfeiler		
		ULK	<i>Strukturstützobjekt</i> zum Verlegen einer ebenen Oberfläche, die Biegemomenten standhält	Rohplatte	Basismaterial, Brückendeck, Betonplatte, Platte, Bodenplatte, Grundplatte, Lochdeck, Brett	
		ULL	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer stehenden ebenen oder gebogenen Oberfläche, die Biegemomenten standhält	Haltemauer	Stützmauer, Gravitationsmauer, Spundwand	
		ULM	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer ebenen oder gebogenen Abtastebene Form zum Halten von Biegemomenten	Wandplatte	Betonelement, Gegenwand, Fundamentwand, tragende Wand, Wand	
		ULN	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer ebenen oder gebogenen Oberfläche, die Zugkräften standhält	Mantel	Bilgenplatte, Rumpfplatte, Schiffsrumpfplatte, tragende Schale	
		ULP	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer gebogenen Oberflächenform, die Biegemomenten standhält	Durchgehender Bogen	Dom, Lamelle, Rohrtunnel, Gewölbe	
		ULQ	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer flachen Oberflächenform, die Lasten in Verbindungen verteilt	Trageplatte	Platte, Druckverteiler, Auflagekeil	
		ULR	<i>Strukturstützobjekt</i> mit einer gebogenen linearen Form, die Zugkräften standhält	Tragseil		

Tabelle 3 (49 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	UM		Halteobjekt zur Verstärkung	Verstärkungsobjekt		Art der Methode
		UMA	Verstärkungsobjekt in Form einer eingelassenen Stange	Verstärkte Stange	Verstärkungsbalken, Felsanker	
		UMB	Verstärkungsobjekt in Form eines eingelassenen Netzes oder Stoffes	Verstärktes Netz	Betonstahlnetz	
		UMC	Verstärkungsobjekt in Form einer Masseschicht	Verstärkte Masseschicht	Pflasterverstärkung	
		UMD	Verstärkungsobjekt in Form einer eingelassenen Masse	Verstärkte Masse	Betoneinspritzung, Kalksäule	
		UME	Verstärkungsobjekt in Form einer Verschlussklappe	Sicherheitsschließblech		
		UMF	Verstärkungsobjekt in Form einer Zwischenfüllung	Spleißung	Spleißplatte	
		UMG	Verstärkungsobjekt zur vertikalen Dränage	Vertikaldrän		
		UMH	Verstärkungsobjekt in Form von Betonspritzen	Betonspritzen		
		UMJ	Verstärkungsobjekt in Form von Betonauskleidung	Betonauskleidung		
		UMK	Verstärkungsobjekt in Form einer Versteifung	Versteifung	Stützpfeiler, Widerlager, Strebebogen, Rippe	
		UML	Verstärkungsobjekt in Form einer Diagonalverbindung	Diagonalverbindung		
		UMM	Verstärkungsobjekt in Form von Kabeln	Stabilisierungskabel		
		UMN	Verstärkungsobjekt in Form einer horizontalen Schiene	Horizontalschiene		
		UMP	Verstärkungsobjekt, mit dem aufgrund seines Gegengewichts Boden stabilisiert wird	Erddruckwall		
	UN		Halteobjekt zur Umrahmung anderer Objekte	Umrahmungsobjekt		Art der Methode
		UNA	Umrahmungsobjekt mit festem Rahmen	Fester Rahmen	Türrahmen, Fensterrahmen	
		UNB	Umrahmungsobjekt mit unterstem Teil der Türfläche	Türschwelle		
		UNC	Umrahmungsobjekt mit beweglichem Rahmen	Beweglicher Rahmen	Fensterscheibenrahmen	

Tabelle 3 (50 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		UND	<i>Umrahmungsobjekt</i> zum Separieren eines Rahmens oder einer Tür	Fenstersprossenrahmen	Fenstersprosse	
	UP		<i>Halteobjekt</i> mit nicht statischer Montage	Fugenobjekt		Art der Methode
		UPA	<i>Fugenobjekt</i> mit Lager	Lager	Kugellager, Rollenlager, Gleitlager	
		UPB	<i>Fugenobjekt</i> mit mechanischem Gelenk	Scharnier	elastische Lagerung, Dehnungsfuge, Bewegungsfuge	
		UPC	<i>Fugenobjekt</i> mit chemischer Verbindung	Chemische Verbindung	Zement, Strukturverbindung	
	UQ		<i>Halteobjekt</i> mit statischer Montage	Befestigungsobjekt		Art der Methode
		UQA	<i>Befestigungsobjekt</i> mit steifen und permanenten mechanischen Mitteln	Ankerplatte	Befestigungsschelle, Nagel, Niete	
		UQB	<i>Befestigungsobjekt</i> mit steifen und reversiblen mechanischen Mitteln	Bolzen	Befestigungsschelle, Mutter, Schienenbefestigung, Schraube	
		UQC	<i>Befestigungsobjekt</i> mit chemischer Verbindung	Chemische Verbindung	Schweißnaht	
	UT		<i>Halteobjekt</i> zum Ausgleichen	Ausgleichungsobjekt		Art der Methode
		UTA	<i>Ausgleichungsobjekt</i> zum Erzeugen einer profilierten Oberfläche durch Hinzufügen von Material	Füllung		
		UTB	<i>Ausgleichungsobjekt</i> zum Erzeugen einer profilierten Oberfläche durch Entfernen von Material	Ausgrabung	Unterbau	
	UU		<i>Halteobjekt</i> mit vorhandenem Boden	Vorhandener Boden		Art des Materials
		UUA	<i>Bestehender Boden</i> aus Fels	Fels		
		UUB	<i>Bestehender Boden</i> aus Reiberde	Reiberde		
		UUC	<i>Bestehender Boden</i> aus bindiger Erde	Bindige Erde		
		UUD	<i>Bestehender Boden</i> aus organischer Erde	Organische Erde		

Tabelle 3 (51 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		UUE	<i>Bestehender Boden</i> aus eingefülltem Material	Eingefülltes Material		
W			<i>Objekt</i> zum Leiten von einem Ort zu einem anderen	Leitobjekt		Art des Flusses und Art an Technologie
	WB		<i>Leitobjekt</i> für elektrische Hochspannungsenergie	Hochspannungsenergie-Leitobjekt		Art der Methode
		WBA	<i>Hochspannungsenergieleitobjekt</i> mit Sammelschiene	Hochspannungssammelschiene		
		WBB	<i>Hochspannungsenergieleitobjekt</i> mit Kabel	Hochspannungskabel		
		WBC	<i>Hochspannungsenergieleitobjekt</i> mit Draht	Hochspannungsdraht		
		WBD	<i>Hochspannungsenergieleitobjekt</i> durch ein Gehäuse, eine Wand oder eine Barriere	Hochspannungsbuchse		
	WD		<i>Leitobjekt</i> für elektrische Niederspannungsenergie	Niederspannungsenergie-Leitobjekt		Art der Methode
		WDA	<i>Niederspannungsenergieleitobjekt</i> mit Sammelschiene	Niederspannungssammelschiene		
		WDB	<i>Niederspannungsenergieleitobjekt</i> mit Kabel	Niederspannungskabel		
		WDC	<i>Niederspannungsenergieleitobjekt</i> mit Draht	Niederspannungsdraht		
		WDD	<i>Niederspannungsenergieleitobjekt</i> durch ein Gehäuse, eine Wand oder eine Barriere	Niederspannungsdurchführung		
	WE		<i>Leitobjekt</i> für ein Referenzpotential	Referenzpotential-Leitobjekt		Art der Methode
		WEA	<i>Referenzpotential-Leitobjekt</i> für Erde mit Sammelschiene	Erdungsschiene		
		WEB	<i>Referenzpotential-Leitobjekt</i> für Erde mit Kabel	Erdungskabel		
		WEC	<i>Referenzpotential-Leitobjekt</i> mit Sammelschiene	Potentialausgleichsschiene		
		WED	<i>Referenzpotential-Leitobjekt</i> mit Kabel	Potentialausgleichskabel		
	WG		<i>Leitobjekt</i> für elektrische Signale	Elektrisches Signalleitobjekt		Zweck
		WGA	<i>Elektrisches Signalleitobjekt</i> zum Steuern und Messen	Steuerkabel		

Tabelle 3 (52 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		WGB	<i>Elektrisches Signalleitobjekt</i> zur Datenübertragung	Datenkabel	Datenbus	
		WGC	Elektrisches Signalleitobjekt durch ein Gehäuse oder eine Wand	Durchführung für elektrische Signale		
	WH		<i>Leitobjekt</i> für Licht	Lichtleitobjekt		Art der Leitung
		WHA	<i>Lichtleitobjekt</i> zur Signalübertragung	Faseroptisches Kabel		
		WHB	<i>Lichtleitobjekt</i> zur Lichtübertragung	Optische Lichtfaser	optischer Lichtleiter, optischer Wellenleiter	
		WHC	<i>Lichtleitobjekt</i> zur definierten Lichtbrechung	Linse		
		WHD	<i>Lichtleitobjekt</i> zur definierten Lichtreflexion	Spiegel	Lichtreflektor	
	WJ		<i>Leitobjekt</i> für Schall	Schalleitobjekt		Art der Methode
		WJA	<i>Schallleitobjekt</i> zur Reflexion	Schallreflektor		
	WL		<i>Leitobjekt</i> von festen Stoffen in offener Umschließung	Feststoff-Leitobjekt		Art der Methode
		WLA	<i>Feststoff-Leitobjekt</i> zum Rollen	Rollentisch		
		WLB	<i>Feststoff-Leitobjekt</i> zum Rutschen	Rinne	geneigte Ebene, Rohrkettenförderer	
	WM		<i>Leitobjekt</i> für Flüssigkeitsdurchfluss in offener Umschließung	Leitobjekt in offener Umschließung		Art der Methode
		WMA	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> in einer Schicht	Drainageschicht	Versickerungsschicht, Belüftungsschicht	
		WMB	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> für Flüssigkeiten in einem offenen Kanal	Abflussrinne	Regenrinne, Regentraufe, Dachrinne	
		WMC	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> für Flüssigkeiten und mit offener Oberfläche	Flüssigkeitsablassblech		

Tabelle 3 (53 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		WMD	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> für Flüssigkeiten zum Schutz	Wassernase		
		WME	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> für Flüssigkeiten und mit Flüssigkeitsablassprofil	Tropfrinne		
		WMF	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> mit perforierter Röhre	Ablassrohr	Versickerungsrohr, Belüftungsrohr	
		WMG	<i>Leitobjekt in offener Umschließung</i> in einer Kammer	Versickerungskammer	Belüftungsschacht, Radonschacht	
	WP		<i>Leitobjekt</i> für Feststofffluss in geschlossener Umschließung	Leitobjekt in geschlossener Umschließung		Art der angewandten Form
		WPA	<i>Leitobjekt in geschlossener Umschließung</i> in runder, starrer Form	Rohr		
		WPB	<i>Leitobjekt in geschlossener Umschließung</i> in nicht runder, starrer Form	Kanal	Schlot	
		WPC	<i>Leitobjekt in geschlossener Umschließung</i> in flexibler Form	Schlauch		
	WQ		<i>Leitobjekt</i> für mechanische Energie	Objekt zum Leiten von mechanischer Energie		Art der Methode
		WQA	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Rad	Antriebsachse	Achse	
		WQB	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Riemen	Antriebsriemen	bewegliche Leitung, V-Riemen	
		WQC	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Kette	Antriebskette	Kette	
		WQD	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Gestänge	Antriebsgestänge		
		WQE	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Rad	Rad	Zahnrad, Getrieberad	
		WQF	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Zahnstange	Zahnstange		
		WQG	<i>Objekt zum Leiten von mechanischer Energie</i> mit Flüssigkeitsverbindung	Hydraulikschlauch	Hydraulikrohr, Pneumatikschlauch, Pneumatikrohr	

Tabelle 3 (54 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	WR		<i>Leitobjekt</i> für gleisgebundene Objekte	Gleisobjekt		Art der Methode
		WRA	<i>Gleisobjekt</i> zur Erzeugung eines direkten Pfads	Schiene	Gleisbahn	
		WRB	<i>Gleisobjekt</i> zur Erzeugung einer Kreuzung	Gleisübergang		
	WV		<i>Leitobjekt</i> für Wärmeenergie	Objekt zum Leiten von Wärmeenergie		Art der Methode
		WVA	<i>Objekt zum Leiten von Wärmeenergie</i> mit fester Masse	Wärmeleiter	Wärmesenke	
		WVB	<i>Objekt zum Leiten von Wärmeenergie</i> mit statischer flüssiger Masse	Wärmepaste		
	WZ		<i>Leitobjekt</i> mit mehreren Flussarten	Mehrfachfluss-Leitobjekt		Art der Methode
		WZA	<i>Mehrfachfluss-Leitobjekt</i> für elektrische Energie, mechanische Energie, elektrische Signale, optische Signale und/oder Flüssigkeiten	Versorgungsleitungskabel		
X			<i>Objekt</i> zur Bereitstellung einer Schnittstelle zu einem anderen Objekt	Schnittstellenobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Methode
	XB		<i>Schnittstellenobjekt</i> für Hochspannungsstrom	Hochspannungs-Verbindungsobjekt		Art der Methode
		XBA	<i>Hochspannungs-Verbindungsobjekt</i> für eine einzelne Verbindung	Hochspannungsanschlusspunkt	Klemme, Kabelkopf, Hochspannungskabelverbindung, Anschlussverteiler	
		XBB	<i>Hochspannungs-Verbindungsobjekt</i> für Steckverbindungen	Hochspannungsdose	Hochspannungsstecker	
		XBC	<i>Hochspannungs-Verbindungsobjekt</i> für mehrere feste Verbindungen	Hochspannungsklemmkasten		
	XD		<i>Schnittstellenobjekt</i> für Niederspannungsstrom	Niederspannungs-Verbindungsobjekt		Art der Methode
		XDA	<i>Niederspannungs-Verbindungsobjekt</i> für eine einzelne Verbindung	Elektrische Anschlussklemme	Niederspannungskabelverbindung, Niederspannungsanschlusspunkt	

Tabelle 3 (55 von 58)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	XDB	<i>Niederspannungs-Verbindungsobjekt</i> für Steckverbindungen	Niederspannungssteckdose	Niederspannungsstecker, Stecker, Dose	
		XDC	<i>Niederspannungs-Verbindungsobjekt</i> für mehrere feste Verbindungen	Anschlusskasten	
		XDD	<i>Niederspannungs-Verbindungsobjekt</i> zur festen Verbindung eines flexiblen Kabels für elektrische Geräte	Anschlussklemme	
		XDE	<i>Niederspannungs-Verbindungsobjekt</i> für mehrere steckbare elektrische Geräte	Stromverteiler	
	XE	<i>Schnittstellenobjekt</i> für Erd- oder Bezugspotential	Potentialverbindungsobjekt		Art des Potentials und Methode
		XEA	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zum Anschluss an PE-Leiter	PE-Klemme	Schutzleiteranschluss, Schutzerdungsleiteranschluss
		XEB	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zum Anschluss an PB-Leiter	PB-Klemme	Schutzverbindungsklemme
		XEC	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zum Anschluss an FE-Leiter	FE-Klemme	Funktionserdungsklemme
		XED	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zum Anschluss an FB-Leiter	FB-Klemme	Funktionspotentialklemme
		XEE	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zur Erzeugung einer elektrischen Masseverbindung	Masseelektrode	
		XEF	<i>Potentialverbindungsobjekt</i> zum Verbinden von Blitzschlag mit einem elektrischen Stromkreis	Kollektor	
	XG	<i>Schnittstellenobjekt</i> für elektrische Signale	Elektrisches Signalverbindungsobjekt		Art der Methode
		XGA	<i>Elektrisches Signalverbindungsobjekt</i> für einzelne Steckverbindungen	Signaldose	
		XGB	<i>Elektrisches Signalverbindungsobjekt</i> für eine einzelne Verbindung	Klemme	

Tabelle 3 (56 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
		XGC	<i>Elektrisches Signalverbindungsobjekt</i> innerhalb von mehreren Leitungen	Verbindungsstafel		
	XH		<i>Schnittstellenobjekt</i> für optische Fasern	Lichtverbindungsobjekt		Art der Methode
		XHA	<i>Lichtverbindungsobjekt</i> für Steckverbindungen	Feste Lichtfasersteckdose	optischer Stecker, optische Steckdose	
	XK		<i>Schnittstellenobjekt</i> zum Ansammeln und Weiterleiten in einen Durchfluss	Sammelschnittstellenobjekt		Art des gesammelten Objekts
		XKA	<i>Sammelschnittstellenobjekt</i> für Abwasser	Waschbecken	Bidet	
		XKB	<i>Sammelschnittstellenobjekt</i> für Fäkalien und Urin	Toilette	WC	
		XKC	<i>Sammelschnittstellenobjekt</i> für ausschließlich Urin	Urinal		
		XKD	<i>Sammelschnittstellenobjekt</i> für überschüssige Flüssigkeit aus technischen Systemen	Tropfbecher		
		XKE	<i>Sammelschnittstellenobjekt</i> für überschüssiges Wasser	Bodenablauf		
	XM		<i>Schnittstellenobjekt</i> für Materialfluss in versiegeltem Objekt	Versiegeltes Durchflussverbindungsobjekt		Art der Methode
		XMA	<i>Versiegeltes Durchflussverbindungsobjekt</i> in reversibler Form	Rohrflansch	Kammer, Löschschlauchkupplung, Schlauchkupplung, Schlauchflansch, Schlauchanschlussstück, Rohrflansch	
		XMB	<i>Versiegeltes Durchflussverbindungsobjekt</i> in irreversibler Form	Rohranschlussstück	Klebeverbindung, Schlauchanschlussstück, Druckverbindung, Lötanschlussstück	

Tabelle 3 (57 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	XN		<i>Schnittstellenobjekt</i> für kontinuierliche Übertragung von mechanischer Kraft	Fest angeschlossener Koppler		Art der Methode
		XNA	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> von Schäften mit zwei Flanschen	Flanschverbindung		
		XNB	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> von Schäften mit geteilter Hülse	Geteilte Muffenkupplung	Schalenkupplung, Hülsenkupplung	
		XNC	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> zwischen parallelen Schäften mit Zähnen und Nuten, die ineinandergreifen	Hirth-Koppler	Hirth-Kupplung, Hirth-Gelenk	
		XND	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> zum Übertragen von Leistung von falsch ausgerichteten Schäften	Kardangelenk	flexible Kupplung, Hardy-Spicer-Gelenk, Hooke-Gelenk, U-Gelenk, Universalkupplung	
		XNE	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> zum Befestigen und Verbinden von zwei beweglichen Objekten	Puffer-und-Ketten-Kupplung		
		XNF	<i>Fest angeschlossener Koppler</i> zum Fixieren von zwei beweglichen Objekten	Linien-und-Bolzenkupplung		
	XP		<i>Schnittstellenobjekt</i> für ununterbrochene Übertragung von mechanischer Kraft	Nicht fest angeschlossener Koppler		Art der Methode
		XPA	<i>Nicht fest angeschlossener Koppler</i> zur Leistungsübertragung durch Reibungskräfte	Reibungskupplung	Fliehkraftkupplung, hydraulische Kupplung	
		XPB	<i>Nicht fest angeschlossener Koppler</i> zur Leistungsübertragung durch Hydrodynamikeffekt	Flüssigkeitskupplung		
		XPC	<i>Nicht fest angeschlossener Koppler</i> zur Leistungsübertragung durch Verriegelungsmittel	Freilaufkupplung	Freilaufschaltung	
		XPD	<i>Nicht fest angeschlossener Koppler</i> für Lasten unter Verwendung von Magnetkraft	Magnethub	Magnetkopf-Hubvorrichtung	

Tabelle 3 (58 von 58)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele für Benennungen	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
	XS		<i>Schnittstellenobjekt</i> zur Verbindung mehrerer Ebenen	Ebenenverbindungsobjekt		Art der Methode
		XSA	<i>Ebenenverbindungsobjekt</i> in Form einer horizontalen Ebene, die mit einem Treppenlauf verbunden ist	Treppenabsatz	Laufsteg	
		XSB	<i>Ebenenverbindungsobjekt</i> in Form von aufeinanderfolgenden Stufen	Treppenlauf		
		XSC	<i>Ebenenverbindungsobjekt</i> in Form von aufeinanderfolgenden Sprossen oder Balken	Leiter		
		XSD	<i>Ebenenverbindungsobjekt</i> in Form einer geneigten Ebene	Rampe		
		XSE	<i>Ebenenverbindungsobjekt</i> in Form einer vertikalen Stange	Feuerwehr-Rutschstange		
	XT		<i>Schnittstellenobjekt</i> zum Verbinden von Räumen	Raumverbindungsobjekt		Art der Methode
		XTA	<i>Raumverbindungsobjekt</i> in Form einer Vertiefung	Loch	Öffnung	
		XTB	<i>Raumverbindungsobjekt</i> in Form eines Hohlraums	Schalung	Hohlraum	
	XZ		<i>Schnittstellenobjekt</i> mit mehreren Flussarten	Mehrfachfluss-Verbindungsobjekt		Art der Methode
		XZA	<i>Mehrfachfluss-Verbindungsobjekt</i> für elektrische Energie, elektrische Signale, optische Signale und/oder Flüssigkeiten	Mehrfachverbinder		

6 Klassifizierung von Räumen

Bei einem Konstruktionsprozess ist es unter Umständen erforderlich, einen Raum, z. B. einen Freiraum oder Gang, zu identifizieren. Im Kontext von IEC 81346-1 ist ein solcher Raum als Objekt zu betrachten und ist daher mit einer Referenzkennzeichnung zu versehen und entsprechend zu benennen.

Räume können klassifiziert werden in Übereinstimmung mit dem Klassifizierungsschema in Abschnitt 5 (d. h. in Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3). Eine Klassifizierung von Räumen basierend auf ihrer inhärenten Funktion ist jedoch unter Umständen nicht nützlich oder anwenderfreundlich. Daher bietet dieses Dokument ein separates, in Tabelle 4 dargestelltes Klassifizierungsschema.

Die Verwendung eines bezeichneten Raumes kann sich im Laufe der Lebensdauer des Raumes verändern. Um eine über die gesamte Lebensdauer gültige Bezeichnung bereitzustellen, ohne dass eine Referenzkennzeichnung aufgrund einer veränderten Nutzung gewechselt werden muss, sei die Grundlage für das Klassifizierungsschema in Tabelle 4 diejenige Verwendung, wofür der Raum zuerst (primär) gestaltet ist.

Tabelle 4 – Klassifizierungsschema für Räume (1 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
A			Raum zur Behausung von Menschen und zugehörige Aktivitäten	Raum zur Behausung von Menschen	
	AA		Raum zur Behausung von Menschen zum Ruhen, Entspannen, zur Freizeitgestaltung und zum Warten	Bewohnbarer Raum	
		AAA	Bewohnbarer Raum zur persönlichen Nutzung	Raum	Schlafzimmer, Kinderzimmer, Hotelzimmer, Lounge, Suite
		AAB	Bewohnbarer Raum zur gemeinsamen Nutzung	Wohnraum	Balkon, Pausenraum, Klubraum, Kaffeeraum, Esszimmer, Wohnheim, Wohnzimmer, Spielzimmer, Wohnstube, Raucherraum, Terrasse, Abteil
		AAC	Bewohnbarer Raum zum Warten	Warteraum	Salon, Sammelplatz, Flugsteig, Lounge, Empfangsraum, Rückzugsraum
		AAD	Bewohnbarer Raum, vollständig oder teilweise in Außenbereichen und von Gebäuden umschlossen	Hof	Vorhof, Garten, Veranda, Innenhof
	AB		Raum zur Behausung von Menschen für persönliche Hygiene	Persönlicher Hygieneraum	
		ABA	Persönlicher Hygieneraum zum Waschen und Erleichtern	Badezimmer	Sanitärraum für körperlich behinderte Menschen, Damentoilette, Sanitärraum, Klo, Herrentoilette, Toilette, Urinal, WC
		ABB	Persönlicher Hygieneraum zum Erleichtern	Toilette	Bad, Sanitärraum für körperliche behinderte Menschen, Damentoilette, Herrentoilette, Sanitärraum, Klo, Toilette, Urinal, Waschzimmer, WC
		ABC	Persönlicher Hygieneraum für die Körperpflege von Babys	Babywickelraum	Babywickelbereich, Babyankleidebereich, Windelwechselraum
		ABD	Persönlicher Hygieneraum zum Wechseln von Kleidung	Umkleideraum	Herrenumkleideraum, Krankenhaus, Damenumkleideraum, Umkleidekabine, Arbeitsbereich
		ABE	Persönlicher Hygieneraum, in dem sich Menschen waschen können	Dusche	Umkleideraum, Bad, Umkleidekabine, Duschnische
		ABF	Persönlicher Hygieneraum zum Schwitzen	Sauna	Saunaraum, Dampfraum, Türkisches Bad

Tabelle 4 (2 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	AC		Raum zur Behausung von Menschen zur Isolation von Personen	Isolationsraum	
		ACA	Isolationsraum zum Schützen von Personen vor gefährlichen oder riskanten Situationen	Unterstand	Luftschutzbunker, Schutzhütte, Bunker, Dekompressionskammer, Erdbebenschutzraum, Isolierstation, medizinische Isolationseinheit, Panikraum, Sicherheitszimmer, Wetterhütte
		ACB	Isolationsraum zum Auseinanderhalten mehrerer Personen	Zelle	Isolationszelle, Gummizelle, Gefängniszelle, Hochsicherheitszelle
B			Raum für Freizeitbeschäftigungen und geschäftliche Aktivitäten von Menschen	Raum für Aktivitäten von Menschen	
	BA		Raum für Aktivitäten von Menschen zum Erzeugen eines nicht materiellen Ergebnisses	Arbeitsraum	
		BAA	Arbeitsraum zum Erstellen, Verarbeiten und Interpretieren von Informationen	Büro	Ticketkasse, Call-Center, Zellenbüro, Wachraum, Informationsstand, Geschäftsführerbüro, Großraumbüro, Verkaufsbüro, Einzelbüro, Ticketschalter
		BAB	Arbeitsraum für Zusammenkünfte	Meetingraum	Sitzungssaal, Konferenzraum, Wahlkreisbüro, Beratungszimmer, Ratssaal, Gerichtssaal, Verhörzimmer, Befragungszimmer, Konferenzzimmer, Stadtprojektzimmer, Gewerkschaftszimmer, Zeugenraum
		BAC	Arbeitsraum zum Empfang von Gästen und Gütern	Rezeption	Schalter, Informationsschalter, Kundenservicebereich, Hotelrezeption
		BAD	Arbeitsraum zum Verkauf von Gütern und Dienstleistungen	Verkaufsbereich	Auktionsgalerie, Bar, Schönheitssalon, Ticketschalter, Zweigstelle, Hundestylingraum, Ladentheke, Friseursalon, Kiosk, Verkaufsbereich, Salon, Laden, Solarium, Ticketverkaufsraum

Tabelle 4 (3 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
		BAE	Arbeitsraum zum Übermitteln von Wissen und Kompetenzen	Lehrraum	Auditorium, Klassenzimmer, Kreativwerkstatt, Sprachlabor, Vorlesungssaal, Vorlesungsraum, Musikraum, Mediathek, Wissenschaftsraum, Simulator, Sporthalle, Studio, Übungslabor
		BAF	Arbeitsraum zum Lesen	Lernzimmer	Bibliothek, Ruheraum, Lesezimmer, Lernzimmer, Referenzraum
		BAG	Arbeitsplatz zum Waschen von Kleidung und Leinen	Waschraum	Waschsalon, Wäscherei, Waschküche, Hauswirtschaftsraum, Waschhaus
		BAH	Arbeitsraum zur medizinischen Versorgung und anderen Behandlung und Pflege von Personen	Behandlungsraum	Aphereseraum, Chemotherapieraum, Dialyseraum, Elektrokardiogrammzimmer (EKG-Zimmer), Elektrokonzulsionszimmer, Erste-Hilfe-Zimmer, Inkubatorraum, Ergotherapieaum, Operationsraum, Massageraum, Kreißsaal, Physiotherapieraum, Nachbehandlungsraum, vorstationärer Behandlungsraum, Druckkammer, Vorbehandlungsraum, Behandlungsraum, Testraum, Therapieraum, Schockraum
		BAJ	Arbeitsraum für Diagnosen	Untersuchungsraum	Elektrokardiogrammzimmer (EKG-Zimmer), Elektrokonzulsionszimmer, Erste-Hilfe-Zimmer, Kreißsaal, Operationsraum, vorstationärer Behandlungsraum, Behandlungsraum, Testraum, Schockraum, Triageraum
		BAK	Arbeitsraum zur Überwachung von Personen	Überwachungsraum	Intensivstation, Inkubationsraum, Quarantänezimmer, Druckkammer, Erholungszimmer
		BAL	Arbeitsraum zur Beobachtung von Prozessen und Personen in angrenzenden Räumen	Beobachtungsraum	Durchführungsraum, Experimentierraum, Galerie, Verhörzimmer, Pförtnerhaus, Marktforschungszimmer, Bedienpult, Sicherheitsüberwachungsplattform in öffentlichen Bereichen, technische Galerie

Tabelle 4 (4 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
		BAM	Arbeitsraum zum Aufnehmen und Bearbeiten von Medien	Medienwerkstatt	Schnittraum, Dunkelkammer, Zeichenbüro, Bearbeitungsraum, Filmstudio, Druckraum, Aufnahmestudio, Tonstudio
		BB	Raum für Aktivitäten von Menschen zum Erzeugen eines materiellen Ergebnisses	Produktionsraum	
			BBA Produktionsraum zum Arbeiten mit Lebensmitteln	Küche	Bäckerei, Kantine, Lebensmittelzubereitungsbereich, Küchenzeile, Gebäckküche, professionelle Küche, Spülküche, Teeküche
			BBB Produktionsraum zum Arbeiten mit Materialien	Materialwerkstatt	Schneidwerkstatt, Schmiedewerkstatt, Lackierwerkstatt, Metallwerkstatt, Studio, Holzbearbeitungsraum, Werkstatt
			BBC Produktionsraum zum Arbeiten mit Maschinen und Geräten	Maschinenwerkstatt	Autowerkstatt, IT-Werkstatt, Mechanikerwerkstatt, Prägwerkstatt, Werkstatt
			BBD Produktionsraum zum Arbeiten an Kunst und Handwerk	Studio	Keramikwerkstatt, Schneiderarbeitszimmer, Glaswerkstatt, Töpferei, Produktionshalle
			BBE Produktionsraum zum Sortieren und Verpacken von Objekten	Verpackungsraum	Postraum, Medizinraum, Verpackungszimmer, Sortierbüro, Lagerhaus, Abstellraum, Lagerhalle
		BC	Raum für Aktivitäten von Menschen zum Durchführen von Analysen und Tests	Labor	
			BCA Labor zur technischen Analyse	Technisches Labor	Akustiktestlabor, chemisches Labor, Optiklabor, Radiographielabor, wissenschaftlicher Testraum, Klanglabor, Wiegeraum
			BCB Labor zum Untersuchen von Materialien	Materiallabor	Bauphysiklabor, Crashtestbereich, Brandprüfungsbereich, Polymerlabor, Wellensimulationstankraum, Windtunnel
			BCC Labor zur biologischen Analyse	Biologielabor	Fermentationslabor, Lebensmittellabor, medizinisches Labor, Viruslabor

Tabelle 4 (5 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	BD		Raum für Aktivitäten von Menschen für z. B. sportliche oder kulturelle Aktivitäten	Übungsraum	
		BDA	Übungsraum für sportliche Aktivitäten	Turnhalle	Sporteinrichtung, Ballspielhalle, Eislaufhalle, Eishalle, Eissporthalle, Schwimmbad, Pool (innen)
		BDB	Übungsraum zum Trainieren von Kraft, Kondition und Balance	Trainingsraum	Fitnesszentrum, Fitnessraum, Fitnessstudio, Gewichtsraum
		BDC	Übungsraum zum Üben von künstlerischen Fähigkeiten	Proberaum	Ballettproberaum, Musikproberaum, Probebühne
		BDD	Übungsraum zum Ausüben künstlerischer Aktivitäten	Bühne	Orchestergraben, Probebühne, Studio
		BDE	Übungsraum für Kinder	Spielzimmer	Kinderspielzimmer, Spielwiese
	BE		Raum für Aktivitäten von Menschen für die Zusammenkunft von vielen Menschen/Personen	Zusammenkunftsraum	
		BEA	Zusammenkunftsraum zum Konsum von Lebensmitteln	Speiseraum	Café, Kantine, Gemeinschaftsraum, Speiselokal, Speisezimmer, Langar, Messe, Restaurant
		BEB	Zusammenkunftsraum für gesellschaftliche Ereignisse	Halle	Ballsaal, Städttekammer, Klubhaus, Gemeinschaftszentrum, Versammlungszimmer, Loge, Lounge, Freimaurerloge, Veranstaltungssaal, Konzerthalle, Dorfhalle
		BEC	Zusammenkunftsraum zum Ausstellen von Objekten	Galerie	Kunstgalerie, Präsentierraum
		BED	Zusammenkunftsraum für religiöse Aktivitäten	Religionsausübungsraum	buddhistischer Schreinraum, Kapelle, Kirchenraum, Darbar Sahib, Musalla, Gebetsraum, Religionsausübungsraum
C			Raum zur Lagerung von Materialien, Ausrüstung und Organismen	Lageraum	
	CA		Lageraum für Ressourcen	Materiallageraum	
		CAA	Materiallageraum für weggeworfene und zurückgeführte Materialien oder Objekte	Abfalllageraum	Abfallbehälterraum, Behälterlagerung, Abfallbereich, Recyclingbereich, Müllraum, Abfallraum, Abfallentsorgungsraum

Tabelle 4 (6 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
		CAB	Materiallagerungsraum für Chemikalien	Chemikalienlagerraum	Chemikalienentsorgungsbereich, Explosivmateriallagerungsraum
		CAC	Materiallagerungsraum für Medizin	Medizinlagerraum	Blutlager, Apotheke, Medizinschrank, Drogerie
		CAD	Materiallagerraum für physikalische Dokumente und Medien	Archivbereich	Dokumentenarchiv, Zeichnungsarchiv, Journalarchiv, Bibliothek, Aufzeichnungsarchiv
		CAE	Materiallagerungsraum für Flüssigkeiten	Flüssigkeitslagerbereich	Ölreservoir, Fettreservoir, Kraftstofftank, Flüssigkeitenschrank, Sicherheitskanister, Wasserwanne, Wasserbecken, Wasserreservoir
		CAF	Materiallagerraum für Gebrauchsgegenstände in Produktionsprozessen	Rohstofflagerraum	Erdlager, Schrank zur Lagerung brennbarer Stoffe, Papierdepot, Salzlager, Sandlager
		CAG	Materiallagerraum für Lebensmittel und Getränke	Lebensmittellagerraum	Bierkeller, Kaltlager, Trockenwarenlager, Getreidelager, Warmlager, Speisekammer, Spülküche, Silo, Weinkeller
		CAH	Materiallagerungsraum für wertvolle Objekte	Sicherheitslagerraum	Bank, Nachttresor, Tresor, Safe, Vitrine, Tresorraum
		CAJ	Materiallagerraum für Materialien zur Verpackung	Verpackungslagerraum	Abstellraum, Verpackungsdepot
		CAK	Materiallagerraum für Bekleidung, Schuhe und Leinen	Bekleidungslagerraum	automatischer Kleiderschrank, Schrank, Trockenboden, Trockenraum, Waschraum, Leinenlager, Leinenlagerraum, Theatergarderobe, begehbare Kleiderschrank, Kleiderschrank
		CAL	Materiallagerungsraum für Baumaterialien	Baumaterialienlagerraum	Elektrolager, Heizungs-, Wasser- und Sanitärager, Holzlager, Steinlager, Bauholzlager
		CAM	Materiallagerraum für explosive Materialien	Explosivmateriallager	Munitionsbunker, Munitionskammer, Munitionsdepot, Dynamitraum, Feuerwerkskörperlager
		CAN	Materiallagerraum für Produkte, Güter und Fracht	Lagerraum	Frachtspeicher, Güterspeicher

Tabelle 4 (7 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	CB		Lageraum für bewegliche technische Ausrüstung	Ausrüstungslageraum	
		CBA	Ausrüstungslageraum für Objekte zum Einrichten (von Räumen)	Möbellageraum	Hinterbühne, Kellerraum, Verwahrungsort, Dachboden, Dachlageraum, Seitenbühne, Lagerschranklagerhalle
		CBB	Materiallagerungsraum für Werkzeuge	Werkzeuglageraum	Reinigungsschrank, Geräteraum, Autowerkstatt, Gartenhütte, Hobbyschuppen, Geräteschuppen, Waffenlager, Werkstätte
		CBC	Materiallagerungsraum für technische Instrumente	Instrumentenlageraum	Flugzeuggerätelager, Gerätelager, medizintechnisches Lager
		CBD	Ausrüstungslageraum für Transportmittel	Fahrzeuglageraum	Vorfeld, Fahrradlager, Bootshalle, Busdepot, Autoparkplatz, Containerbasis, Fahrradschuppen, Depot, Dock, Trockendock, E-Fahrzeug-Ladestation, Garage, Hangar, LKW-Parkplatz, Stellfläche, Parkplatz, Zugdepot, Truck-Dock
	CC		Lageraum zum Einschließen von Tieren	Tiergehege	
		CCA	Tiergehege zum Einsperren von Tieren	Käfig	Vogelhaus, Vogelkäfig, Umzäunung, Reservat, Terrarium
		CCB	Tiergehege, um Tiere eingezäunt zu halten	Stall	Vogelhaus, Box, Käfig, Umzäunung, Pferch, Reservat, Vivarium
		CCC	Tiergehege zum Schutz von Tieren	Stall	Kuhstall, Hobbyschuppen, Schweinestall, Produktionsstall, Schafstall
		CCD	Tiergehege für Wassertiere	Wasserumschließung	Aquarium, Aquakulturanlage, Fischtank, Teich, Becken
	CD		Lageraum für Pflanzen	Pflanzenraum	
		CDA	Pflanzenraum zum Züchten von Pflanzen in Innenräumen	Innenpflanzenraum	botanischer Garten, Treibhaus, Gewächshaus, Orangerie, Palmengarten, Wintergarten, Glasveranda, tropischer Garten
		CDB	Pflanzenraum zum Züchten von Pflanzen in Außenbereichen	Außenpflanzenraum	Apfelgarten, Kräutergarten, Rosengarten

Tabelle 4 (8 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	CE		Lageraum für Leichen	Leichenaufbewahrungsraum	
		CEA	Leichenaufbewahrungsraum zur Zwischenverwahrung	Totenskapelle	Kühlkammer, Leichenkammer, Leichenhalle
		CEB	Leichenaufbewahrungsraum zur Dauerverwahrung	Gruft	Columbarium, Mausoleum
D			Raum für aktive technische Geräte	Raum für technische Systeme	
	DA		Raum für technische Systeme, die die Funktion von Konstruktionseinheiten unterstützen	Installationsraum	
		DAA	Installationsraum für elektrische Betriebsmittel	Elektroinstallationsraum	Akkumulatorraum, Batterieraum, Konverterhalle, Sicherungsraum, Generatorraum, Hochspannungsraum, Messraum, unterbrechungsfreier Raum, Reaktorhalle, Schaltraum, Schaltanlagenraum, Transformatorbereich, Transformatorraum
		DAB	Installationsraum für elektronische Geräte	IT-Geräteraum	Backup-Raum, Computerraum, Datenzentrum, Verteilersystemraum, Hauptverteilterraum, Serverfarm, Serverraum, Schaltraum
		DAC	Installationsraum für mechanische Geräte	Mechanischer Installationsraum	Aufzug, Maschinenraum, Hubraum, Aufzuggeräteraum, Druckzylinderraum, Motorhalle, Motorraum, Kühlraum
		DAD	Installationsraum für verschiedene Arten von technischen Geräten	Gemeinsamer Installationsraum	Verstärkerraum, Klimaraum, Kompressorraum, Fernwärmeanlage, Filterraum, Heizanlage, Installationsraum, Fahrwerksschacht, Betriebsraum, Anlagenraum, Instandhaltungsraum, technischer Raum, Thermalenergieraum, Belüftungsraum

Tabelle 4 (9 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	DB		Raum für technische Systeme zur Unterstützung menschlicher Aktivitäten	Ausrüstungsraum	
		DBA	Ausrüstungsraum zur Steuerung, Regulierung und Überwachung	Steuerausrüstungsraum	Kommandozentrum, Steuerzentrum, Schnittraum, Bearbeitungsraum, Lichtsteuerungsraum, Mischraum, Operationszentrale, Produzentenraum, Radarraum
		DBB	Ausrüstungsraum zur Herstellung und Vorbereitung von Produkten	Produktionswerk	Maschinenraum, Druckwerkstatt, Schlachtraum, Sortieranlagenhalle, Turbinenhalle
		DBC	Ausrüstungsraum für Dienstleistungsfunktionen	Dienstleistungsausrüstungsraum	Kopierzentrum, Kopierraum, Faxraum, Druckraum, Projektorraum
		DBD	Ausrüstungsraum für Analysen	Analysenausrüstungsraum	CT-Scannerraum, Labor, MR-Scannerraum, Observatorium, Röntgenraum
	DC		<i>Raum für technische Systeme</i> , der Platz für technische Operationen vorsieht	Raum für technische Operationen	
		DCA	<i>Raum für technische Operationen</i> , der Platz für Ausrüstungsbewegung vorsieht	Arbeitsbereich	Roboterarbeitsbereich
		DCB	<i>Raum für technische Operationen</i> , der Abstand um Ausrüstung herum vorsieht	Freiraum	Sicherheitsbereich
E			Raum zur Erzeugung von Verbindungen zwischen Aktivitätsräumen	Raum für Infrastruktur	
	EA		Raum für Infrastruktur zum Ermöglichen von Zugang	Durchgangsraum	
		EAA	Durchgangsraum zwischen Außen- und Innenräumen	Vorraum	Vorzimmer, Doppeltür, Eingang, Foyer, Flur, Lobby, Vorhalle, Sicherheitstür, Sturmtür, Vestibul, Außenveranda, Flügelausgänge
		EAB	Durchgangsraum zum Regulieren des Übergangs in andere Räume	Luftschleuse	Drehtür, Foyer, Lobby, Veranda, Sturmtür, Schwenktür, Vestibul
		EAC	Durchgangsraum, horizontal zwischen zwei oder mehr Räumen	Korridor	Vorkammer, Vorzimmer, externe Galerie, Foyer, Flur, Laufsteg
		EAD	Durchgangsraum, vertikal und nicht automatisiert zwischen zwei oder mehr Stockwerken oder Ebenen	Treppenhaus	Treppen, Treppenaufgang, Treppenflur

Tabelle 4 (10 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
		EAE	Durchgangsraum, vertikal und automatisiert zwischen zwei oder mehr Ebenen	Aufzugsraum	Speiseaufzug, Aufzugskabine, Lastaufzug, Aufzugskorb, Seilzugkorb, Treppenlift, Fensterreinigungshängebühne
		EAF	Durchgangsraum in Gebäuden	Vorhalle	Bustor, Durchgang, Durchfahrt
	EB		Raum für Infrastruktur zur Verteilung technischer Dienste oder Medien	Dienstraum	
		EBA	Dienstraum mit horizontalem Zugang für Personen	Servicetunnel	Zugangsbrücke, Dachboden, Kriechraum, Laufsteg, Beleuchtungssteg, Beleuchtungspassage, Wartungskorridor, Serviceschacht, technische Passage, technischer Tunnel, Belüftungsschacht
		EBB	Dienstraum mit vertikalem Zugang für Personen	Schacht	Entsorgungsschacht, Aufzugsschacht, Wartungsschacht, technischer Schacht, Belüftungsschacht, Abfallanlagenschacht
		EBC	Dienstraum ohne Zugang für Personen	Kanal	Lufteinlass, Luftauslass, Luftschacht, Schlot, Mischkammer, Belüftungsschacht
F			Raum für Verkehr	Verkehrsraum	Bewegungsraum
	FA		Verkehrsraum für Fahrzeuge	Fahrzeugverkehrsraum	Autobahn, Schnellstraße, Fahrstraße, Straßentunnel, Straße, Tunnel
		FAA	Fahrzeugverkehrsraum für Fahrzeuge	Fahrbahn	
		FAB	Fahrzeugverkehrsraum für eine Verkehrsspur	Fahrspur	Fahrstreifen
		FAC	Fahrzeugverkehrsraum entlang einer Fahrbahn für Notfälle und Zwischennutzung	Standspur	Rand, Straßenrand
		FAD	Fahrzeugverkehrsraum zum Anhalten von Fahrzeugen	Haltebucht	Bushaltestelle, Buswendeplatz, Ausweichstelle
		FAE	Fahrzeugverkehrsraum für das Aufeinandertreffen von Fahrzeugen	Ausweichstelle	
		FAF	Fahrzeugverkehrsraum zum Wenden von Fahrzeugen	Wendeplatz	

Tabelle 4 (11 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
	FB		Verkehrsraum für Personen, Tiere oder Fahrräder	Aktiver Transportraum	aktiver Verkehrsraum
		FBA	Aktiver Transportraum für Fußgänger	Gehweg	Fußgängerweg, Bürgersteig, Trottoir, Fußgängertunnel
		FBB	Aktiver Transportraum für Fahrräder	Fahrradweg	Fahrradspur, Radspur
		FBC	Aktiver Transportraum für Fahrräder und Fußgänger	Gemeinsamer Rad- und Fußweg	
		FBD	Aktiver Transportraum für Tiere	Tierweg	Reitweg, Saumpfad
	FC		Verkehrsraum für Luftfahrzeuge	Luftfahrzeugverkehrsraum	
		FCA	Luftfahrzeugverkehrsraum für Abflug und Landung	Start- und Landebahn	
		FCB	Luftfahrzeugverkehrsraum zum Rangieren	Rollbahn	Rollbahn
	FD		Verkehrsraum für gleisgebundene Objekte	Gleisraum	
		FDA	Gleisraum, der nicht zur Überquerung vorgesehen ist	Gleisbahn	
		FDB	Gleisraum, der zur Überquerung vorgesehen ist	Gleisübergang	
	FE		Verkehrsraum für Seefahrzeuge	Seefahrzeugverkehrsraum	
		FEA	Seefahrzeugverkehrsraum für horizontalen Verkehr	Fahrrinne	Kanal
		FEB	Seefahrzeugverkehrsraum für vertikalen Verkehr	Schleuse	
	FF		Verkehrsraum zum Trennen und Leiten	Verkehrsleitraum	
		FFA	Verkehrsleitraum zum Trennen von Verkehrsräumen	Trennstreifen	
		FFB	Verkehrsleitraum zum Wechseln des Verkehrsmittels	Aus- und Zustiegsplattformraum	
		FFC	Verkehrsleitraum zur Informationsweitergabe	Verkehrsinformationsraum	
		FFD	Verkehrsleitraum für Abstand zu anderen Objekten	Abstandsprofil	Gebäudeweite, Abstand, Abstandszone
		FFE	Verkehrsleitraum, der Teil einer nicht für den Verkehr vorgesehenen Straße ist	Sperrgebiet	

Tabelle 4 (12 von 12)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugte Benennung)	Beispiele
1	2	3			
P			Raum zum Auftreten physikalischer Phänomene	Raum für physikalische Phänomene	
	PA		<i>Raum für physikalische Phänomene</i> für Materiefluss oder -auftreten	Materieflussraum	
		PAA	<i>Materieflussraum</i> für Objekte	Müllraum	Müllbereich, Motorverbrennbereich
		PAB	<i>Materieflussraum</i> für Feststoffe	Feststoffflussraum	
		PAC	<i>Materieflussraum</i> für Gase	Gasflussraum	Motorabgasbereich, Motoransaugbereich
		PAD	<i>Materieflussraum</i> für Flüssigkeiten	Flüssigkeitsflussraum	Kondensatauffangraum
		PAE	<i>Materieflussraum</i> für Plasma	Plasmaflussraum	
		PAF	<i>Materieflussraum</i> für mehrere Stoffarten	Rauchentwicklungsraum	Rauchausbreitung
	PB		Raum für physikalische Phänomene für Energiefluss	Energieflussraum	
		PBA	<i>Energieflussraum</i> für elektrische Energie	Flussraum für elektrische Energie	Blitzschlagbereich
		PBB	<i>Energieflussraum</i> für Wärmeenergie	Wärmeenergieflussraum	Wärmeausbreitungsbereich
		PBC	<i>Energieflussraum</i> für mechanische Energie	Flussraum für mechanische Energie	Aufschlagbereich, Aufprallbereich
		PBD	<i>Energieflussraum</i> für Explosionen	Explosionsraum	
		PBE	<i>Energieflussraum</i> für Verbrennung	Feuerbereich	Gasfackelbereich

7 Klassifizierung von Objekten für Infrastruktur

Grundsätzlich kann jedes Objekt nach Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 klassifiziert und mit Hilfe der zugeordneten Kennbuchstaben kodiert werden. Objekte wie Industriekomplexe, die aus unterschiedlichen Produktionseinrichtungen bestehen, oder Werke, die aus unterschiedlichen Produktionsstraßen und den dazugehörigen Hilfseinrichtungen bestehen, haben allerdings oft die gleiche inhärente Funktion und gehören deshalb zu einer begrenzten Anzahl von Klassen. Im Zusammenhang mit diesem Dokument werden diese Objekttypen Infrastrukturobjekte genannt.

ANMERKUNG 1 Infrastruktur ist als die Grundstruktur einer Industrieanlage zu verstehen.

In vielen Fällen empfiehlt es sich, für die Differenzierung der Bestandteilobjekte in einer bestimmten Strukturebene ein alternatives Klassifizierungsschema mit zugehörigen Kennbuchstaben anzuwenden.

Tabelle 5 stellt einen Rahmen für den Aufbau eines Klassifizierungsschemas mit zugeordneten Kennbuchstaben für Infrastrukturobjekte zur Verfügung. Einige Einrichtungen wurden als allgemeingültig für die meisten Anwendungen erkannt. Diesen sollten Kennbuchstaben nach den Klassen A und V bis Z in Tabelle 5 zugeordnet werden.

ANMERKUNG 2 Objekte, die in der Tabelle als „nicht dem Hauptprozess zugeordnet“ bezeichnet sind, können in anderen Fällen als Hauptprozess-Einrichtungen angesehen werden. Es ist möglich, diese Objekte dann in den besser geeigneten Abschnitt der Tabelle 5 zu verschieben.

Die Klassifizierung der Haupteinrichtungen des beschriebenen Prozesses ist in hohem Maße fachgebietsbezogen. Die Klassen B bis T in Tabelle 5 sind für diesen Zweck reserviert.

Die Anwendung eines Klassifizierungsschemas nach der Infrastruktur und seine Beziehung zu Objekten, die in einer Baumstruktur repräsentiert sind, muss im Dokument, in dem es angewendet wird, oder in begleitender Dokumentation erläutert werden.

ANMERKUNG 3 Die Anwendung unterschiedlicher Klassifizierungsschemata in einem Referenzkennzeichen macht dessen Interpretation schwieriger oder sogar unmöglich ohne weitere Erläuterung.

Beispiele für einige mögliche fachgebietsspezifische Anwendungen der Klassen B bis U sind in Tabelle 6 gezeigt.

ANMERKUNG 4 Die Kennbuchstaben in Tabelle 6 sollen keinerlei Vorschrift für eine zukünftige fachgebietsbezogene Normung sein. Sie zeigen lediglich das Prinzip auf.

ANMERKUNG 5 In Tabelle 6 besagt der Ausdruck „Nicht angewendet“, dass der entsprechende Kennbuchstabe im vorliegenden Klassifizierungsschema nicht definiert wurde. Es ist nicht untersagt, solche Kennbuchstaben für bisher nicht definierte Klassen zu verwenden. Es besteht jedoch ein Risiko, dass in einer späteren Ausgabe dieses Dokuments diese Kennbuchstaben durch zusätzliche genormte Klassen belegt werden und dass diese unterschiedlich zu den frei gewählten sind.

Anhang C stellt dar, wie sich die Klassen der Tabelle 5 auf Objekte einer generischen Infrastruktur beziehen.

Tabelle 5 – Klassen von Infrastrukturobjekten

Kennbuchstabe	Klassendefinition	Klassenname	Beispiele
A	Objekte für übergeordnetes Management anderer Infrastrukturobjekte	Infrastrukturobjekt für gemeinsame Aufgaben	übergeordnetes Leitsystem
B bis U	Objekte für Hauptprozesseinrichtungen ANMERKUNG 1 Präzise Definitionen für verschiedene Fachgebiete. ANMERKUNG 2 Die Buchstaben I und O dürfen nicht angewendet werden.	Infrastrukturobjekt für Hauptprozesseinrichtungen	siehe Beispiele in Tabelle 6
V	Objekte zur Speicherung von Material oder Gütern	Infrastrukturobjekt zur Hauptprozesslagerung	Fertigwarenlager, Frischwasserbehälteranlage, Müll-Lager, Öl- oder Gastankanlage, Abwasser- oder Sickerschächte oder -tanks, Rohstofflager
W	Objekte für administrative oder soziale Zwecke oder Aufgaben	Administratives Infrastrukturobjekt	Ausstellungshalle, Werkstatt, Büro, Erholungsbereich
X	Objekte für Hilfszwecke oder -aufgaben neben dem Hauptprozess (z. B. auf einer Baustelle, in einer Anlage oder einem Gebäude)	Hilfsinfrastrukturobjekt	Klimaanlage, Alarmanlage, Zeiterfassungssystem, Krananlage, NS-Elektroenergieverteilungsanlage Brandschutzanlage, Gasversorgungsanlage, Beleuchtungseinrichtung, Sicherheitssystem, Abwasserbeseitigungsanlage, Wasserversorgungsanlage
Y	Objekte für Kommunikations- und Informationsaufgaben	Kommunikationsinfrastrukturobjekt	Antennenanlage, Computernetzwerk, Lautsprecheranlage, Funkrufempfängeranlage, Eisenbahnsignalanlage, Personensuchanlage, Telefonanlage, Fernsehanlage, Ampelanlage, Videoüberwachungsanlage
Z	Objekte für die Unterbringung oder Einfassung von technischen Anlagen oder Einrichtungen wie Flächen und Gebäude	Technisches Infrastrukturobjekt	Gebäude, konstruktive Einrichtung, Schächte oder Tunnel für Kabel oder Rohre, Fabrikgelände, Zaun, Gleisanlage, Straße, Wand

DIN EN IEC 81346-2:2020-10
EN IEC 81346-2:2019

Tabelle 6 – Beispiele für fachgebietsbezogene Anwendungen der Klassen B bis U von Tabelle 5

	Ölraffinerie			Elektroenergieverteilerstation			Kantine
A	Wie in Tabelle 5 festgelegt		A	Wie in Tabelle 5 festgelegt		A	Wie in Tabelle 5 festgelegt
B	Katalytische Cracking-Anlage		B	Einrichtungen für $U_n > 420 \text{ kV}$		B	Nicht angewendet
C	Katalytische Reformieranlage		C	Einrichtungen für $380 \text{ kV} \leq U_n \leq 420 \text{ kV}$		C	Küche
D	Nicht angewendet		D	Einrichtungen für $220 \text{ kV} \leq U_n < 380 \text{ kV}$		D	Nicht angewendet
E	Entschwefelungsanlage		E	Einrichtungen für $110 \text{ kV} \leq U_n < 220 \text{ kV}$		E	Tresen
F	Destillieranlage		F	Einrichtungen für $60 \text{ kV} \leq U_n < 110 \text{ kV}$		F	Nicht angewendet
G	Nicht angewendet		G	Einrichtungen für $45 \text{ kV} \leq U_n < 60 \text{ kV}$		G	Kassenschalter
H	Gasabscheider		H	Einrichtungen für $30 \text{ kV} \leq U_n < 45 \text{ kV}$		H	Nicht angewendet
J	Schmierölraffinerie		J	Einrichtungen für $20 \text{ kV} \leq U_n < 30 \text{ kV}$		J	Geschirrspüleinrichtung
K	Nicht angewendet		K	Einrichtungen für $10 \text{ kV} \leq U_n < 20 \text{ kV}$		K	Nicht angewendet
L	Nicht angewendet		L	Einrichtungen für $6 \text{ kV} \leq U_n < 10 \text{ kV}$		L	Nicht angewendet
M	Nicht angewendet		M	Einrichtungen für $1 \text{ kV} \leq U_n < 6 \text{ kV}$		M	Nicht angewendet
N	Nicht angewendet		N	Einrichtungen für $U_n < 1 \text{ kV}$		N	Nicht angewendet
P	Nicht angewendet		P	Nicht angewendet		P	Nicht angewendet
Q	Nicht angewendet		Q	Nicht angewendet		Q	Nicht angewendet
R	Elektroenergie- und Dampferzeugerstation		R	Nicht angewendet		R	Nicht angewendet
S	Elektroenergieverteilerstation		S	Nicht angewendet		S	Nicht angewendet
T	Nicht angewendet		T	Umspannanlagen		T	Nicht angewendet
U	Nicht angewendet		U	Nicht angewendet		U	Nicht angewendet
V bis Z	Wie in Tabelle 5 festgelegt		V bis Z	Wie in Tabelle 5 festgelegt		V bis Z	Wie in Tabelle 5 festgelegt

Die Klassifizierungsschemata von unterschiedlichen Fachgebieten dürfen in aufeinanderfolgenden Ebenen einer Struktur angewendet werden.

BEISPIELE Kombinationsmöglichkeiten der oben (Tabelle 6) angegebenen Klassen:

Für eine Elektroenergieverteileranlage: Das Kennzeichen =S1E1 oder #S1E1 könnte die erste 110-kV-Anlage in der ersten Elektroenergie-Verteilungsanlage einer Ölraffinerie kennzeichnen.

Für eine Kantine: Das Kennzeichen –W1E1 oder +W1E1 könnte den Tresen mit entsprechenden Einrichtungen in der Kantine derselben Ölraffinerie kennzeichnen.

Anhang A (informativ)

Klassifizierungskriterien für Objekte

A.1 Allgemeines

Zur Klassifizierung einer Ansammlung von Objekten ist es erforderlich, mit der Definition des Zwecks der Klassifizierung zu beginnen. Dieses Dokument dient den folgenden Zwecken:

- Erstellen von durch Menschen erkennbare Kennbuchstaben für Objekttypen;
- Bilden eines Teils einer Referenzkennzeichnung nach IEC 81346-1;
- Bilden der Basis für Modellsemantik und Ontologie für modellbasiertes Design.

Die Regeln und Leitlinien zur Klassifizierung sind gegeben in

- ISO 704, *Terminology work – Principles and methods*, und
- ISO 22274, *Systems to manage terminology, knowledge and content – Concept-related aspects for developing and internationalizing classification systems*,

mit welchen die Klassifizierungstabellen in diesem Dokument übereinstimmen.

ISO 704:2009, 6.3.2 besagt: "The definition begins with a predicate noun stating the border generic (superordinate) concept associated with the concept being defined, together with delimiters indicating the characteristics that delimit the concept being defined from coordinate concepts." Diese Regel wurde in den Definitionen der Eingangsklassen (Ebene 1) und Unterklassen (Ebene 2) sowie den Unter-Unterklassen (Ebene 3) in diesem Dokument konsequent angewendet.

A.2 Struktur von Klassen und Unterklassen

Klassifizierungssysteme sind von Natur aus baumartige Strukturen, die in Typ-von-Beziehungen arrangiert sind, wobei jede neue Eingangsebene durch ein neues Sortierkriterium definiert wird, siehe Bild A.1. Eine kurze Studie zur Revision dieses Dokuments hat ergeben, dass dies auch für die angewandten Klassen der Fall sein sollte.

Aus praktischen und historischen Gründen bestehen die Kennbuchstaben in diesem Dokument aus maximal drei Einzelbuchstaben. Das bedeutet, dass manche Ebenen in der Klassifizierung mehr als eine Eigenschaft enthalten, z. B. Klasse CM: „Geschlossenes stationäres Speicherobjekt“, bei welcher sowohl „geschlossen“ als auch „stationär“ Eigenschaften der Unterklasse sind.

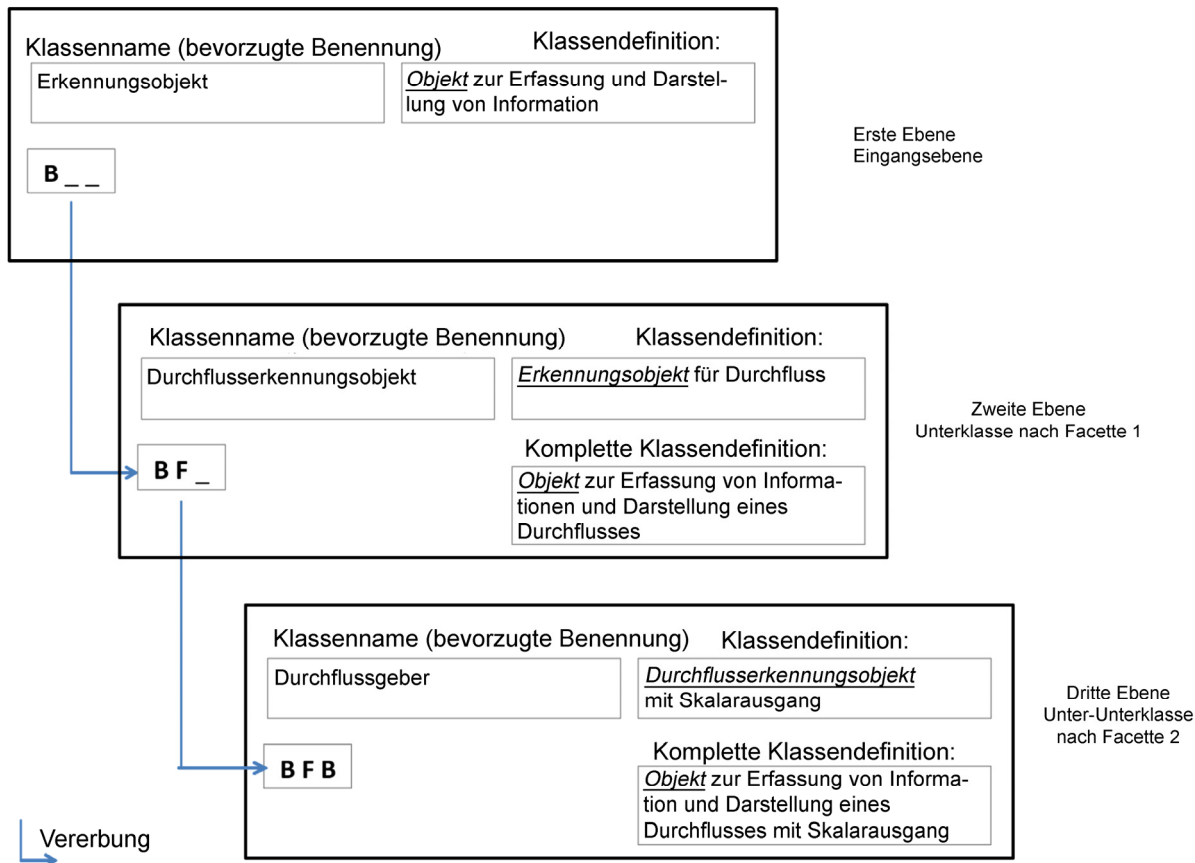


Bild A.1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie

A.3 Definition von Klassen

Nach ISO 704 wird jede Klasse nach ihrer Definition bestimmt und verfügt zudem über eine bevorzugte Benennung. Es ist die Definition, mit der der Inhalt der Klasse umschrieben wird, wobei die bevorzugte Benennung der Name ist, durch den die Klasse erkannt wird. Objekte, die Eigenschaften besitzen, die der Definition der Klasse entsprechen, gehören zu dieser Klasse.

Nach ISO 22274 werden Klassifizierungssysteme mit den Klassen „Sonstige“ oder „Kombiniert“ als aufzählende (enumerative) Klassifizierungssysteme bezeichnet. Unter anderem listen sie alle möglichen Elemente innerhalb ihres definierten Anwendungsbereichs auf. Innerhalb dieses Dokuments folgen die höheren Ebenen des Klassifizierungssystems einem aufzählenden (enumerativen) Ansatz (der inhärenten Funktion), die Anwendungsbereiche der individuellen Klassen auf eine überschaubare Größe zu beschränken. Auf den niedrigeren Ebenen werden facettenreichere Ansätze (Leitfunktion, Erkennungsfunktion, Abdeckungsfunktion usw.) angewandt, um die Art der Konzepte in den Blattklassen des Klassifizierungssystems deutlich zu spezifizieren.

Da die Definition des Klassifizierungssystems dieses Dokuments präzise und eindeutig sind, ist es möglich, Objekte (oder „Namen“), die nicht in den Tabellen aufgeführt sind, zu adaptieren. Infolge wurden Klassen wie „Sonstige“ und „Kombiniert“ weitgehend vermieden.

Anhang B (informativ)

Objektklassen, die sich auf einen allgemeingültigen Prozess beziehen

Bild B.1 zeigt Objektklassen nach Tabelle 1, die sich auf einen allgemeingültigen Prozess beziehen. Die Objekte führen Aktivitäten aus, die direkt den Fluss initiieren oder beeinflussen, und Aktivitäten, die den Fluss indirekt beeinflussen oder seinen Zustand überwachen. Beide werden durch Aktivitäten oder Objekte unterstützt, die nicht auf den Fluss einwirken, sondern notwendige Ressourcen darstellen, die oftmals statisch wirken.

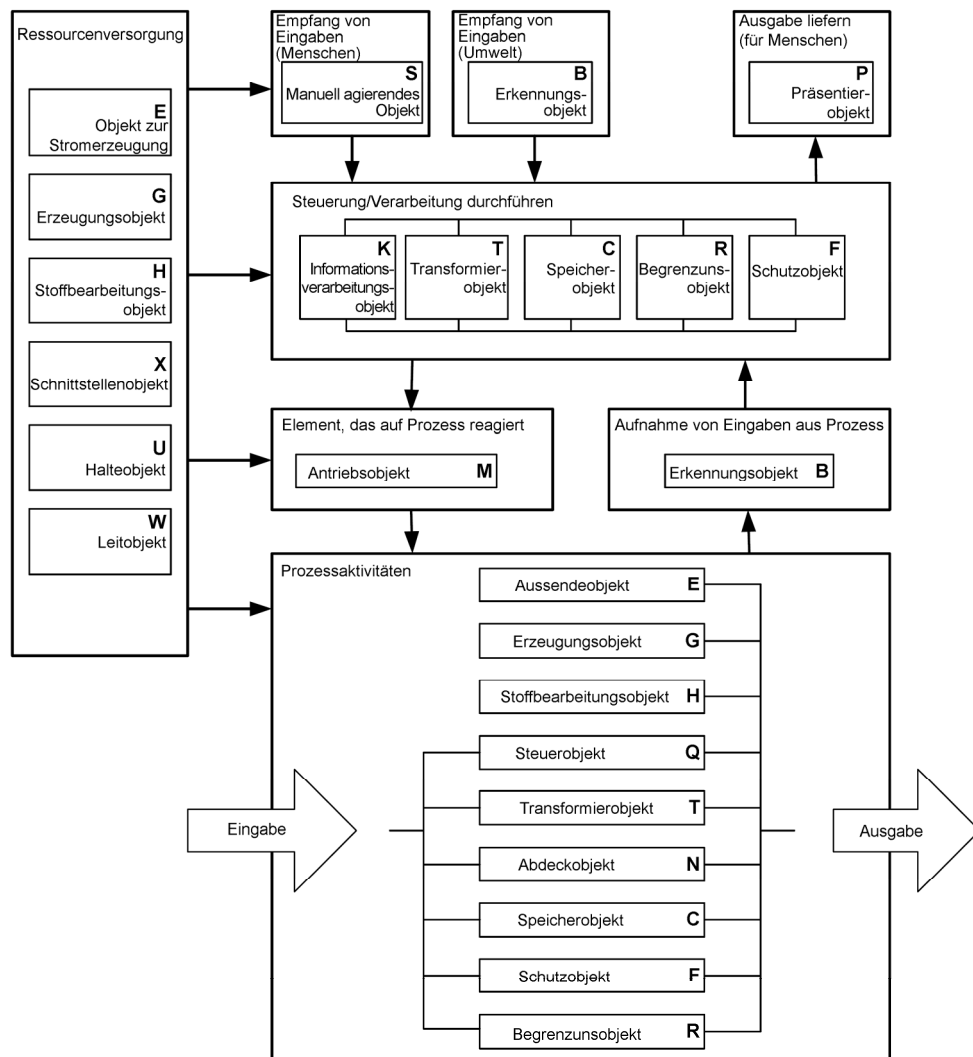


Bild B.1 – Objektklassen, die sich auf einen allgemeingültigen Prozess beziehen

Dieselbe Objektklasse erscheint in diesem Modell an verschiedenen Stellen, die anzeigen, dass Objekte klassifiziert werden, ohne den Platz des Objekts im Prozess zu berücksichtigen.

Anhang C

(informativ)

Objektklassen, die sich auf eine allgemeingültige Infrastruktur beziehen

Bild C.1 zeigt Objektklassen nach Tabelle 5, die einer Umgebung mit einem technischen System zugeordnet sind. Es enthält Objekte, die die Einrichtungen des Hauptprozesses (Klassen B bis U) darstellen, sowie Objekte für Sekundäraufgaben neben dem Hauptprozess (Klassen V bis Z). Die Einrichtungen des Hauptprozesses werden normalerweise vom Eigentümer der Gesamtanlage festgelegt oder sie sind durch fachgebietsbezogene Normen vorgegeben. So können z. B. unterschiedliche Produktionsanlagen in einem Industriekomplex als Einrichtungen des Hauptprozesses betrachtet werden. Ein Kraftwerk innerhalb desselben Komplexes könnte, je nach Sichtweise, sowohl als Hauptprozesseinrichtung als auch als Hilfseinrichtung klassifiziert werden.

Während sich die Definition der Klassen für die Hauptprozesseinrichtungen von Fall zu Fall ändern kann, bleibt die Definition der Klassen für Hilfseinrichtungen für die meisten Anwendungen unverändert. Einrichtungen, wie z. B. Klimaanlage, Beleuchtungsanlage, Wasserversorgung, Büros, Telefonanlage, Gebäude oder Straßen, erscheinen in den unterschiedlichsten Anlagen. Sie haben zwar keinen direkten Einfluss auf den Hauptprozess, sind jedoch trotzdem wichtige Bestandteile der Infrastruktur.

Klasse A ist für Objekte reserviert, die auf mehr als ein den Klassen B bis Z zugeordnetes Objekt einwirken. Ein Beispiel hierfür ist ein zentraler Leitstand, der mehrere Produktionsanlagen sowie die Klimaanlage und andere Einrichtungen steuert.

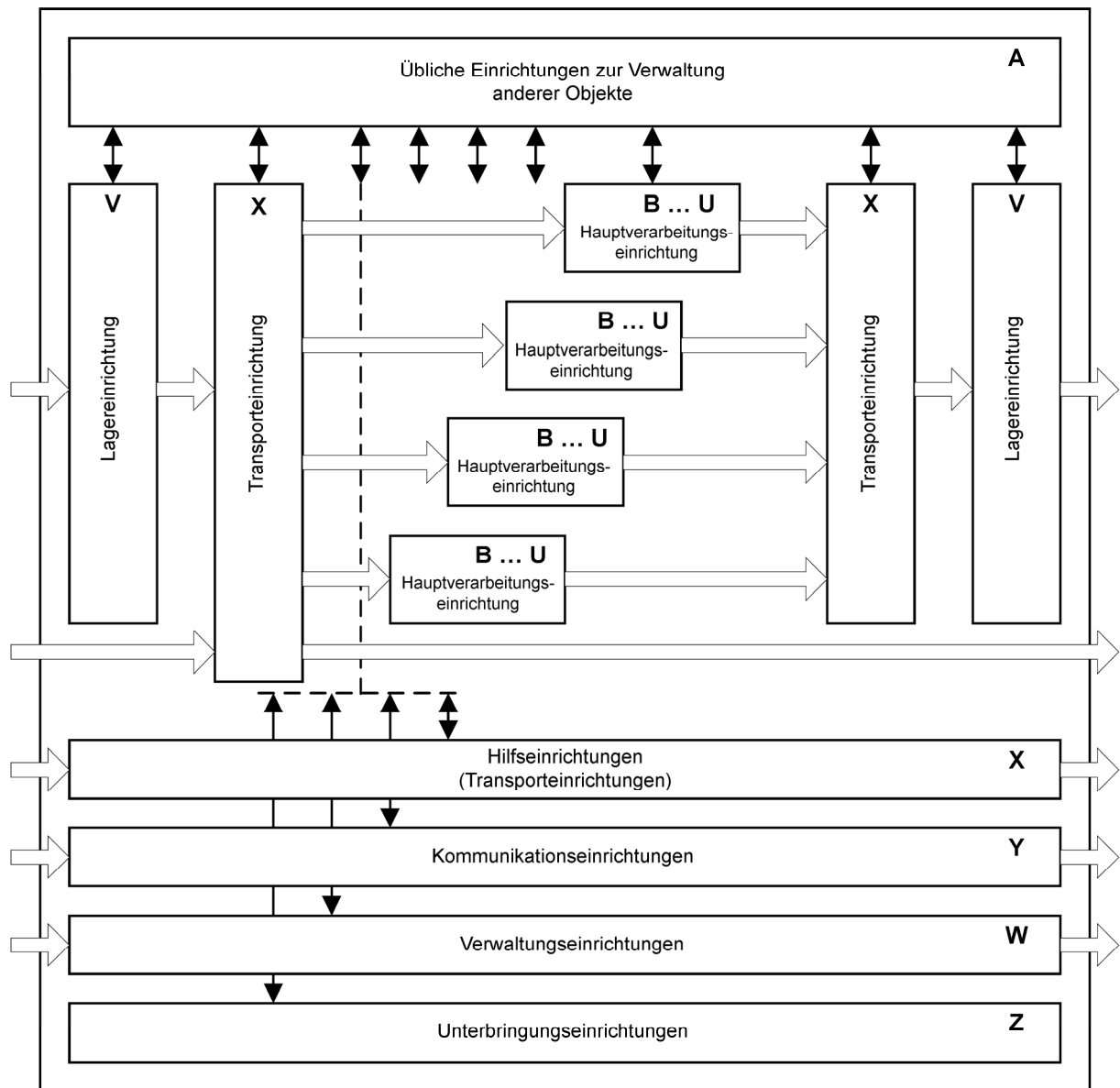


Bild C.1 – Objektklassen, die sich auf eine allgemeingültige Infrastruktur beziehen

Anhang D
(informativ)**Vergleich zwischen den Tabellen 1, 2 und 3 dieses Dokuments und den
Tabellen 1 und 2 von IEC 81346-2:2009**

Tabelle D.1 und Tabelle D.2 bieten einen Überblick über die Änderungen zwischen IEC 81346-2:2009 und diesem Dokument. Wenn möglich wurde versucht, die Aufwärtskompatibilität für den ersten und zweiten Kennbuchstaben zwischen beiden Ausgaben beizubehalten.

Aufgrund der unterschiedlichen Klassifizierungsansätze in der vorherigen Ausgabe und in diesem Dokument konnten kleine Änderungen nicht vermieden werden. Zuvor nicht verwendeten Kennbuchstaben wurden vollständig neue Klassen zugewiesen. In der vorherigen Ausgabe liegt der Fokus auf der Klassifizierung des Objekts entsprechend seines Verwendungszwecks, wohingegen in dieser Ausgabe der Fokus auf der Klassifizierung des Objekts auf Basis seiner inhärenten Funktion nach der Entscheidung des Entwicklers/Herstellers des Objekts liegt, d. h. unabhängig von der (jeweiligen) Verwendung des Objekts. Auch wurde bemerkt, dass einige Klassen in der vorherigen Ausgabe inkonsistent sind.

In IEC 81346-2:2009 sind die zweiten Kennbuchstaben so gruppiert, dass der zweite Buchstabe A bis E auf elektrische Energie, F bis K auf Information und Signalübertragung und L bis Y auf Objekte für Prozess-, Maschinen- und Konstruktionstechnik bezogen ist. Diese Gruppierung wird nicht länger verwendet und stellt kein Merkmal eines Klassifizierungssystems dar.

**Tabelle D.1 – Vergleich zwischen Tabelle 1 dieses Dokuments und Tabelle 1 von
IEC 81346-2:2009**

Kennbuchstabe in Tabelle 1 von IEC 81346-2:2009	Kommentare
A	Gelöscht. Passt nicht zum Klassifizierungsschema
N	Neue Klasse
V	Gelöscht. Abgedeckt durch H

**Tabelle D.2 – Vergleich zwischen Tabelle 2 und Tabelle 3 dieses Dokuments und Tabelle 2 von
IEC 81346-2:2009 (1 von 4)**

Kennbuchstabe in Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009	Kommentare
BB	Neue Klasse.
BE	Klassendefinition geändert.
BG	Klassendefinition präzisiert.
BH	Neue Klasse.
BQ	Klassendefinition präzisiert.
BX	Klassendefinition präzisiert. Andere Mengen nicht enthalten.
BZ	Deckt Ereignisse und Mengen ab. Kombinierte Aufgaben sind nicht enthalten.
CZ	Gelöscht.
EE	Klassendefinition präzisiert.
EF	Gelöscht. Abgedeckt durch TFB.

Tabelle D.2 (2 von 4)

Kennbuchstabe in Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009	Kommentare
EL	Gelöscht. Abgedeckt durch EAB und EAC.
EN	Gelöscht, da nicht mehr erforderlich. Abgedeckt durch EG und EQ.
EM	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch EG und EM.
EP	Klassendefinition präzisiert.
EQ	Klassendefinition präzisiert.
ER	Gelöscht, da nicht mehr erforderlich. Veraltete Technologie. Abgedeckt durch EP.
ES	Gelöscht, da nicht mehr erforderlich. Veraltete Technologie. Abgedeckt durch EQ.
EZ	Gelöscht.
FN	Klassendefinition präzisiert.
FP	Gelöscht. Abgedeckt durch FR und weitere verschiedene Klassen.
FQ	Klassendefinition präzisiert.
FZ	Gelöscht.
GR	Neue Klasse.
GS	Gelöscht. Abgedeckt durch GQ.
GT	Gelöscht. Abgedeckt durch GPD.
GZ	Gelöscht.
HJ	Neue Klasse.
HK	Neue Klasse.
HM	Klassendefinition präzisiert.
HN	Gelöscht. Abgedeckt durch HMA.
HQ	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch HQA.
HS	Klassendefinition präzisiert.
HT	Gelöscht. Abgedeckt durch HXA.
HU	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch HUC.
HX	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch HXA.
HY	Gelöscht. Abgedeckt durch HXB
HZ	Gelöscht.
KE	Neue Klasse.
KG	Klassendefinition präzisiert.
KF	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch KF und KE.
KK	Gelöscht. Teilweise abgedeckt durch andere Unterklassen der Eingangsklasse K sowie Eingangsklasse B.
KZ	Klassendefinition präzisiert.
MA	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch MA und MB.
MB	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch MB und MC.

DIN EN IEC 81346-2:2020-10
EN IEC 81346-2:2019

Tabelle D.2 (3 von 4)

Kennbuchstabe in Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009	Kommentare
MC	Neue Klasse.
MD	Neue Klasse.
MN	Gelöscht. Abgedeckt durch MLE.
MP	Gelöscht. Abgedeckt durch MLE.
MQ	Gelöscht. Abgedeckt durch MLC.
MR	Gelöscht. Abgedeckt durch MLD.
MZ	Gelöscht.
PL	Neue Klasse.
PZ	Klassendefinition präzisiert.
QL	Gelöscht. Abgedeckt durch RLC.
QR	Modifiziert mit präziser Definition für feste Substanzen. Vorhandene Beispiele werden abgedeckt durch die QM und QP.
QS	Neue Klasse.
RQ	Modifiziert mit der Definition in Bezug auf die lokale Umgebung. Abgedeckt durch RQA.
RP	Gelöscht. Abgedeckt durch RQC.
RR	Gelöscht. Abgedeckt durch RQA und RQC.
RS	Gelöscht. Abgedeckt durch RQB.
RT	Gelöscht. Abgedeckt durch RQE, RQF und RQG.
RZ	Gelöscht.
SF	Klassendefinition geändert. Bei Klasse S wird ein anderes Kriterium für die Unterklassen verwendet.
SG	Klassendefinition geändert. Bei Klasse S wird ein anderes Kriterium für die Unterklassen verwendet.
SH	Klassendefinition geändert. Bei Klasse S wird ein anderes Kriterium für die Unterklassen verwendet.
SJ	Klassendefinition geändert. Bei Klasse S wird ein anderes Kriterium für die Unterklassen verwendet.
SK	Neue Klasse.
SZ	Gelöscht.
TE	Neue Klasse.
TQ	Gelöscht. Abgedeckt durch TPA.
TR	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch WHC und WHD.
TZ	Gelöscht.
UA	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch UA und UB.
UB	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch UA und UB.
UF	Gelöscht. Abgedeckt durch UA und UB.

Tabelle D.2 (4 von 4)

Kennbuchstabe in Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009	Kommentare
UG	Gelöscht. Abgedeckt durch UBA.
UH	Gelöscht. Abgedeckt durch UCA.
UM	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch UL und UN.
UN	Klassendefinition geändert. Abgedeckt durch UL.
UP	Klassendefinition präzisiert.
UR	Gelöscht. Abgedeckt durch UQ.
US	Gelöscht. Abgedeckt durch Tabelle 4 – Klassifizierungsschema für Räume.
UZ	Gelöscht.
WA	Gelöscht. Abgedeckt durch WBA.
WB	Klassendefinition präzisiert.
WC	Gelöscht. Abgedeckt durch WDA.
WD	Klassendefinition präzisiert.
WJ	Neue Klasse.
WN	Gelöscht. Abgedeckt durch WQ.
WS	Gelöscht. Abgedeckt durch UB.
WT	Gelöscht. Abgedeckt durch Tabelle 4 – Klassifizierungsschema für Räume.
WZ	Gelöscht.
XF	Gelöscht. Abgedeckt durch XG.
XK	Neue Klasse.
XL	Gelöscht. Abgedeckt durch XM.
XQ	Gelöscht.
XR	Gelöscht. Teilweise abgedeckt durch XN.
XS	Neue Klasse.
XT	Neue Klasse
XZ	Klassendefinition präzisiert.

Anhang E (informativ)

Grundlegende Anforderungen für die Entwicklung von IEC 81346-2

Die Grundsatzanforderungen wurden bei der Erarbeitung von IEC 61346-2:2000 entwickelt und durch Abstimmung von den nationalen Komitees angenommen. Diese Anforderungen wurden in der ersten Ausgabe von IEC 81346-2:2009 nicht geändert.

Bei der Vorbereitung dieser zweiten Ausgabe von IEC 81346-2 wurden die Grundsatzanforderungen überprüft und aktualisiert. Diese Änderungen wurden durch Abstimmung von den nationalen Komitees angenommen.

ANMERKUNG 1 Die Grundsatzanforderungen betreffen die Entwicklung des Klassifizierungssystems mit Kennbuchstaben in diesem Dokument und nicht deren Anwendung. Sie sind daher bezüglich der Anwendung dieses Dokuments nicht normativ.

- a) Kennbuchstaben müssen auf einem Klassifizierungsschema basieren.
- b) Ein Klassifizierungsschema ist der Satz von Definitionen für die Objekttypen (z. B. ein Klassifizierungsschema für Funktionstypen, welches die verschiedenen Funktionstypen von Objekten beinhaltet).
- c) Ein Klassifizierungsschema muss eine hierarchische Klassifizierung von Objekttypen ermöglichen, d. h. Subklassen und Superklassen.
- d) Ein Kennbuchstabe für einen Objekttyp muss von der tatsächlichen Position der Instanz dieses Objekttyps in einem System unabhängig sein.
- e) In jeder Ebene des Klassifizierungsschemas müssen ausgeprägte Klassen definiert werden.
- f) Die Definitionen der Klassen einer bestimmten Ebene innerhalb eines Klassifizierungsschemas müssen eine gemeinsame Basis haben. Jedoch darf die Basis von einer Ebene zur anderen unterschiedlich sein.

ANMERKUNG 2 Beispielsweise sind für ein Klassifizierungsschema, mit dem auf einer Ebene Objekte nach Farbe klassifiziert werden, keine Klassen geeignet, mit denen Objekte nach Form klassifiziert werden.

ANMERKUNG 3 Diese Anforderung schließt nicht aus, dass zwei oder mehr kombinierte Kriterien zu einer gemeinsamen Basis kombiniert werden.

- g) Ein Kennbuchstabe sollte den Objekttyp aufzeigen und nicht einen Aspekt (genau) dieses Objekts.
- h) Ein Klassifizierungsschema muss für zukünftige Entwicklungen und Anforderungen erweiterbar sein.
- i) Ein Klassifizierungsschema muss für alle technischen Fachbereiche anwendbar sein, ohne einen bestimmten Bereich zu bevorzugen.
- j) Es muss möglich sein, die Kennbuchstaben verträglich über alle technischen Fachbereiche hinweg anzuwenden. Derselbe Objekttyp sollte vorzugsweise nur einen Kennbuchstaben haben, unabhängig vom technischen Fachbereich, in dem es verwendet ist.
- k) Ein Klassifizierungsschema sollte die praktische Anwendung von Kennbuchstaben widerspiegeln.
- l) Kennbuchstaben sollten nicht mnemotechnisch sein, da dies nicht konsistent über ein Klassifizierungsschema hinweg und für unterschiedliche Sprachen durchgehalten werden kann.
- m) Für Kennbuchstaben müssen Großbuchstaben aus dem lateinischen Alphabet verwendet werden, wobei I und O wegen möglicher Verwechslung mit den Ziffern 1 (Eins) und 0 (Null) ausgeschlossen sind.
- n) Für denselben Objekttyp müssen unterschiedliche Klassifizierungsschemata erlaubt und anwendbar sein.
- o) Die Definition der Klassen muss den in ISO 704 und ISO 22274 spezifizierten Prinzipien entsprechen.

Literaturhinweise

IEC 60898 (alle Teile), Electrical accessories – Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations

ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60898 (alle Teile).

ISO 704:2009, *Terminology work – Principles and methods*

ISO/IEC 11179-1:2015, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Part 1: Framework*

ISO 1087-1:2000, *Terminology work – Vocabulary – Part 1: Theory and application*

ISO 12006-2:2015, *Building construction – Organization of information about construction works – Part 2: Framework for classification*

ANMERKUNG Harmonisiert als EN ISO 12006-2^{Z1} (nicht modifiziert).

ISO 22274:2013, *Systems to manage terminology, knowledge and content – Concept-related aspects for developing and internationalizing classification systems*

OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford Dictionaries [online].
Verfügbar unter: <https://en.oxforddictionaries.com> (as of 2017-09)

^{Z1} In Vorbereitung. Dokumentstufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: prEN ISO 12006-2:2019.