

DIN EN 81346-2



ICS 01.110; 35.240.50

Einsprüche bis 2017-09-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 81346-2:2010-05

Entwurf

**Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und
Industrieprodukte –
Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung –
Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben für Klassen
(IEC 3/1305/CDV:2017);
Deutsche Fassung prEN 81346-2:2017**

Industrial systems, installations and equipment and industrial products –
Structuring principles and reference designations –
Part 2: Classification of objects and codes for classes
(IEC 3/1305/CDV:2017);
German version prEN 81346-2:2017

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 3/1305/CDV:2017);
Version allemande prEN 81346-2:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-07-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 194 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)

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 81346-2:2017 „Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung – Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben für Klassen“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 3/1305/CDV:2017 „Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 2: Classification of objects and codes for classes“ unverändert in den Entwurf prEN 81346-2:2017 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 3 „Information structures and elements, identification and marking principles, documentation and graphical symbols“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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

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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

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

- a) Die Eingangsklassen des Klassifizierungsschemas wurden so definiert, dass sie die „beabsichtigte Funktion“ des zu klassifizierenden Objekts widerspiegeln;
- b) die Klassen sind so definiert, 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 definiert;
- d) Klassen werden nach ihrer Definition bestimmt und verfügen nach Bedarf über einen bevorzugten Begriff sowie Beispiele;
- e) es stehen separate Klassifizierungsschemata für Räume und Objekte der Infrastruktur zur Verfügung.

– Leerseite –

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung – Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben für Klassen

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	2
Einleitung	3
Allgemeines	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Grundsätze der Klassifizierung	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Beziehung zwischen Klassifizierung und Zusammensetzung	5
4.3 Klassifizierungsschemata dieser Internationalen Norm	6
5 Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Eingangsklassen	6
5.3 Vollständiges Klassifizierungsschema	7
6 Klassifizierung von Räumen	87
7 Klassifizierung von Objekten für Infrastruktur	97
Literaturhinweise	100
Anhang A (informativ) Grundsatzanforderungen für die Entwicklung von IEC 81346-2	101
Anhang B (informativ) Klassifizierungskriterien für Objekte	102
B.1 Allgemeines	102
B.2 Struktur von Klassen und Unterklassen	103
B.3 Definition von Klassen	103
Anhang C (informativ) Objektklassen, die einem allgemeingültigen Prozess zugeordnet sind	104
Anhang D (informativ) Objektklassen, die Objekten in einer allgemeingültigen Infrastruktur zugeordnet sind	105
Anhang E (informativ) Vergleich zwischen den Tabellen 1 und 2 dieser Veröffentlichung und den Tabellen 1 und 2 von IEC 81346-2:2009	107
Bilder	
Bild 1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie und Zusammensetzungshierarchie (Kopie von Bild 2 in Abschnitt 4.2 von ISO 12006-2:2015)	5
Bild C.1 – Objektklassen, die einem allgemeingültigen Prozess zugeordnet sind	104
Bild D.1 – Objektklassen, die Objekten in einer allgemeingültigen Infrastruktur zugeordnet sind	106
Tabellen	
Tabelle 1 – Eingangsklassen	7
Tabelle 2 – Ersten beiden Ebenen des Klassifizierungsschemas für die inhärente Funktion von Objekten	8

	Seite
Tabelle 3 – Vollständiges Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten	31
Tabelle 4 – Klassifizierungsschema für Räume	87
Tabelle 5 – Klassen von Infrastrukturobjekten	98
Tabelle 6 – Beispiele für fachgebietsbezogene Anwendungen der Klassen B bis U in Tabelle 5	99
Tabelle E.1 – Vergleich zwischen Tabelle 1 und Tabelle 1 von IEC 81346-2:2009.....	107
Tabelle E.2 – Vergleich zwischen Tabelle 2 und Tabelle 2 von IEC 81346-2:2009.....	107

Einleitung

Allgemeines

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

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Internationalen Norm 81346, welche gemeinsam von IEC und ISO veröffentlicht wird, legt die Klassifizierungsschemata mit definierten Objektklassen und den entsprechenden Kennbuchstaben fest, die hauptsächlich für Referenzkennzeichen und die Kennzeichnung von generischen Typen verwendet werden.

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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*

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*

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

3 Begriffe

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

3.1

inhärente Funktion

Funktion eines Objekts unabhängig von der Anwendung des Objekts

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Oxford Dictionary wird der Begriff „inherent“ (inhärent) als „existing in something as a permanent, essential, or characteristic attribute“ (permanente, essenzielle oder typische Eigenschaft einer Sache).

3.2

Klassifizierungsschema

deskriptive Information für eine Anordnung oder Einteilung von Objekten in Gruppen basierend auf Eigenschaften, die die Objekte gemeinsam haben

[QUELLE: ISO/IEC 11179-1:2004, cl. 3.3.4]

3.3

Objektklasse

mehrere Objekte, die über dieselbe inhärente Funktion verfügen

3.4

Raum

begrenzter, dreidimensionaler Bereich der physikalisch oder theoretisch definiert wird

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

3.5

„Typ- von“-Beziehung

Beziehung zwischen zwei Klassen, bei der der Zweck einer Klasse den der anderen Klasse und mindestens eine weitere abgrenzende Eigenschaft hat

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, Definition 3.2.21]

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

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe auch IEC 81346-1, Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, Definition 3.2.22, geändert]

3.7

Aktivitätsbereich

Bereich, der durch die räumliche Ausbreitung einer Aktivität definiert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine räumliche Ausbreitung einer Aktivität kann beispielsweise ein Tisch oder Bett und der umliegende Aktivitätsraum sein.

[QUELLE: ISO 12006-2:2015, Definition 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 Fuß- oder ein Stromleitungspfad, 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, Definition 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 dieser Internationalen Norm 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, dient dies gemäß der Definition in IEC 81346-1:2009, 4.1 und Tabelle 1 (allgemeine Regeln) dem Zwecke der Klassifizierung des Auftretens eines Objekts und nicht des individuellen Objekts.

Der Klassenname (bevorzugter Begriff) und die Beispielbegriffe in dieser Internationalen Norm basieren auf der inhärenten Funktion eines Objekts, d. h. unabhängig von jeglicher Anwendung.

Das Klassifizierungsschema stellt einen über den gesamten Lebenszyklus stabilen Klassencode sicher, da das Auftreten des Objekts durch die stabile inhärente Funktion des Auftretens des Objekts 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 dieser Internationalen Norm führt dies zu einem Klassifizierungsschema, das mit Klassen beginnt, die allgemeine Typen, basierend auf einer Funktion im weitesten Sinne, darstellen (1. Kennbuchstabe) und mit Klassen fortführt, die Typen darstellen, die in zwei Schritten weiter eingegrenzt werden. Diese werden durch den 2. und 3. Kennbuchstaben dargestellt.

Alle Beispiele und Begriffe im Klassifizierungsschema dieser Internationalen Norm dienen zur Benennung eines Mitglieds ihrer Klasse. Da in unterschiedlichen Branchen verschiedene Begriffe verwendet werden, 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. Zum Zwecke der Klassifizierung von Objekten, werden in diesem Teil Klassen und Kennbuchstaben definiert, die zu einer Klassifizierungshierarchie führen, siehe Bild 1.

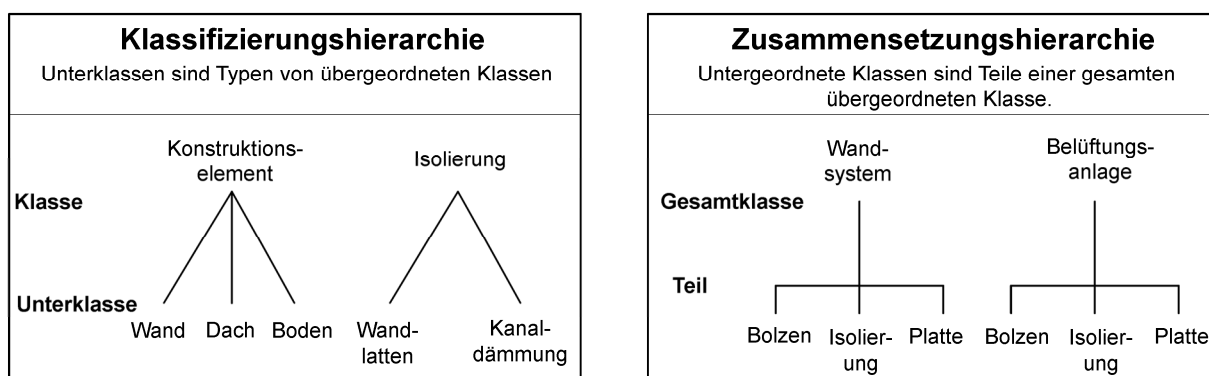


Bild 1 – Darstellung einer Klassifizierungshierarchie und Zusammensetzungshierarchie
(Kopie von Bild 2 in Abschnitt 4.2 von ISO 12006-2:2015)

4.3 Klassifizierungsschemata dieser Internationalen Norm

Dieser Teil von IEC 81346 stellt verschiedene Klassifizierungsschemata von Objekten bereit, die basierend auf den in Anhang A angegebenen grundlegenden Anforderungen primär zur Verwendung für Referenzkennzeichnungen dienen. Die bereitgestellten Schemata sind:

- Klassifizierungsschema für inhärente Funktionen von Objekten, siehe Abschnitt 5;
- Klassifizierungsschema von Räumen, siehe Abschnitt 6;
- Klassifizierungsschema von Infrastrukturobjekten, siehe Abschnitt 7.

Die Inhalte einer Klasse werden ausschließlich durch die Definition der Klasse bestimmt. Die Klasse wird in der alltäglichen Nutzung durch einen bevorzugten Begriff bezeichnet und bildet Teil der Definition von Unterklassen. Die Klassifizierungstabellen dieser Internationalen Norm sind als vollständig anzusehen, weshalb es keine Klassen „Sonstige“ oder „Andere“ gibt. Wenn keine passende Klasse für ein gewünschtes Objekt in einer Unter-Ebene oder Unter-Unterebene gefunden werden kann, ist das Objekt in der höherliegenden Ebene einzuordnen, d. h. in die Unterklasse bzw. Eingangsklasse.

Diese Veröffentlichung bietet Klassifizierungsschemata mit mehreren Klassifizierungsebenen. Der Anwender kann Kennbuchstaben anhand

- eines einzelnen Buchstabens verwenden, welcher die
- Eingangsklasse darstellt, oder
- oder drei Kennbuchstaben verwenden, womit eine Unter-Unterkategorie in dem Schema dargestellt wird.

5 Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten

5.1 Allgemeines

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

Das Klassifizierungsschema verfügt über eine hierarchische Klassifizierungsstruktur, die aus drei Ebenen besteht.

Die Eingangsklassen, siehe Tabelle 1, und ihre entsprechenden Unterklassen, siehe Tabelle 2, werden unter Berücksichtigung der inhärenten Funktion von Objekten und der Kenntnis der Verwendung von Objekten in bestehenden Designs definiert, wobei frühere, in IEC 81346-2:2009 festgelegte Klassifizierungsschemata berücksichtigt werden.

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 > 1000 V AC oder > 1500 V DC angesehen. Als Niederspannung gelten alle Spannungen ≤ 1000 V AC bzw. ≤ 1500 V DC. Diese Spannungsgrenzen sind in Übereinstimmung mit IEC 61140.

ANMERKUNG 2 In Anhang E wird der Unterschied zwischen dem Klassifizierungsschema und den Klassen in IEC 81346-2:2009 und dem Klassifizierungsschema und Klassen dieser Veröffentlichung 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 Abdecken eines anderen Objekts	Abdeckobjekt
P	Objekt zur Bereitstellung wahrnehmbarer Informationen	Präsentierobjekt
Q	Objekt zur Steuerung von Zugang oder Durchfluss	Steuerobjekt
R	Objekt zum Dämmen oder Stabilisieren	Dämmungsobjekt
S	Objekt zum Erkennen einer manuellen Handlung und Bereitstellung einer geeigneten Reaktion	Manuell agierendes Objekt
T	Objekt zum Transformieren	Transformierobjekt
U	Objekt zum Strukturieren der Positionen 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 Normierungen reserviert.		

Jede in Tabelle 1 definierte Klasse ist in dieser Norm 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 1 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 C stellt dar, wie die Klassen in Tabelle 1 in Bezug zu einem generischen Prozess stehen.

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.

Tabelle 2 – Ersten beiden Ebenen des Klassifizierungsschemas für die inhärente Funktion von Objekten (1 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2				
B		Objekt zur Erfassung und Darstellung von Informationen	Erkennungsobjekt		Größenart
	BA	Erkennungsobjekt für elektrisches Potential	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential	Kupplungskondensator, Messspannungsrelais, Messspannungstransformator	Art des Ausgangssignals
	BB	Erkennungsobjekt für Widerstand	Objekt zur Erkennung von Widerstand	Ohmmeter, Wheatstone-Brücke	
	BC	Erkennungsobjekt für elektrischen Strom	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom	Messstromrelais, Messstromtransformator	Art des Ausgangssignals
	BD	Erkennungsobjekt für Dichte	Dichteerkennungsobjekt	Dichtesensor	Art des Ausgangssignals
	BE	Erkennungsobjekt für Spannungsfeld	Spannungsfelderkennungsobjekt	Spannungsfelddetektor, Spannungsfeldsensor, Magnetfelddetektor, Magnetfeldsensor	Art des Ausgangssignals
	BF	Erkennungsobjekt für Durchfluss	Durchflusserkennungsobjekt	Durchflusssensor, Durchflussschalter, Durchflussgeber, Gasflusssensor, Flüssigkeitsflusssensor, Stoffflusssensor, Wasserflusssensor	
	BG	Erkennungsobjekt für räumliche Dimensionen und/oder Positionen	Objekt zur Erkennung von physikalischen Dimensionen	2D-Scanner, 3D-Scanner, Ausrichtungssensor, Ausrichtungsschwellendetektor, Koordinatenscanner, Endstopp, Laserabstandserkennungsschalter, Laserabstandssensor, Laserscanner, Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Positionsschalter, Positionsgeber, Anwesenheitsanzeige, Anwesenheitserkennung, Radar, Drehgeber, Windrichtungsanzeige	Erkannte Art und Art des Ausgangssignals
	BH	Erkennungsobjekt für Energie	Energieerkennungsobjekt	Kondensatsensor, elektrischer Energiezähler, Energiemeter, Energiesensor, Strömungsenergiezähler, Gaszähler, kWh-Zähler, Wärmeenergiezähler	Art von Energie

Tabelle 2 (2 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BJ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Leistung	Leistungserkennungsobjekt	kW-Zähler, Leistungsbegrenzungsschalter, Leistungszähler	Art des Ausgangssignals
	BK	<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeit	Zeiterkennungsobjekt	Zeitähler, Zeitschaltuhr	Art des Ausgangssignals
	BL	<i>Erkennungsobjekt</i> für Füllstand	Füllstandserkennungsobjekt	Füllstandssensor, Füllstandsschalter, Flüssigkeitsstandssensor, Flüssigkeitsstandsschalter, Füllstandsgeber	Art des Ausgangssignals
	BM	<i>Erkennungsobjekt</i> für Luftfeuchte	Luftfeuchteerkennungsobjekt	Luftfeuchtesensor, Luftfeuchteschalter, Luftfeuchtegeber	Art des Ausgangssignals
	BP	<i>Erkennungsobjekt</i> für Druck	Druckerkennungsobjekt	Absolutdrucksensor, Absolutdruckschalter, Differenzialdruckgeber, Differenzialdruckschalter, Differenzialdruckgeber, Manometer, Druckwächter, Drucksensor, Druckschalter, Druckaufnehmer	Art des Ausgangssignals
	BQ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Substanzkonzentration	Konzentrationserkennungsobjekt	CO-Konzentration, CO2-Konzentrationssensor, Konzentrationssensor, Konzentrationserkennungsschalter, Nebeldetektor, Nebelsensor, Gasetektor, Gassensor, Flüssigkeitsdetektor, Flüssigkeitssensor, NH3-Konzentrationssensor, Benzinkonzentrationssensor, Rauchdetektor, Rauchsensor, Rauchschalter, Feststoffdetektor, Feststoffsensor, Trübesensor, Sichtbarkeitsdetektor, Sichtbarkeitssensor	Art des Objekts und Art des Ausgangssignals
	BR	<i>Erkennungsobjekt</i> für Strahlung	Strahlungserkennungsobjekt	Elektromagnetwellendetektor, Elektromagnetwellensensor, IR-Barriere, Lichtvorhand, Lichtdetektor, Lichtsensor, Lichtsender, Leitungsdetektor, Restlichtrelais, Lux-Sensor, Fotozelle, Strahlungszähler, Strahlungsdetektor	Art der Strahlung und Art des Ausgangssignals

Tabelle 2 (3 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BS	<i>Erkennungsobjekt</i> für Zeitbereich	Zeitbereicherkennungsobjekt	Beschleunigungsaufnehmer-Relais, Beschleunigungsaufnehmer-Sender, Taktraten-Erkennungsschalter, Taktratensensor, Taktratensender, Frequenzsender, Drehgeschwindigkeitsrelais, Drehgeschwindigkeitssensor, Geschwindigkeitserkennungsschalter, Geschwindigkeitserkennungssender, Geschwindigkeitssensor, Tachometer	Art des erkannten Zeitobjekts und Art des Ausgangssignals
	BT	<i>Erkennungsobjekt</i> für Temperatur	Temperaturerkennungsobjekt	Temperatursensor, Temperaturschalter, Temperaturmessgeber	Art des Ausgangssignals
	BU	<i>Erkennungsobjekt</i> für mehrere Mengen	Mehrfacherkennungsobjekt	Mehrfachdetektor, Mehrfachsensor, Mehrfachsensorschalter	Art des Ausgangssignals
	BW	<i>Erkennungsobjekt</i> für Gewicht, Kraft oder Drehmoment	Krafterkennungsobjekt	Krafterkennungsschalter, Kraftsensor, Krafttransmitter, Lastzelle, Drehmomentsensor, Drehmomentschalter, Drehmomentwerttransmitter, Gewichtserkennungsschalter, Gewichtssender	Art des erkannten Objekts und Art des Ausgangssignals
	BX	<i>Erkennungsobjekt</i> für Ton und/oder Bilder	Audiovisuelles Erkennungsobjekt	Alarmmikrophon, Akustiksensor, Akustiküberwachungsgerät, Kamera, CCTV, Glasbruchsensor, Mikrophon, Profilkontrolle, PTZ-Kamera, Scanner, Videokamera	Art des Ausgangssignals
	BY	<i>Erkennungsobjekt</i> für gespeicherte Informationen	Informationserkennungsobjekt	Barcode-Lesegerät, Chipkarten-Lesegerät, Chip-Lesegerät, optisches Disketten-Lesegerät, optisches Lesegerät, RFC-Lesegerät, RFID-Lesegerät, QR-Lesegerät, Lochstreifenlesegerät	Art der Methode

Tabelle 2 (4 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BZ	<i>Erkennungsobjekt</i> für Ereignisse und Mengen	Ereigniserkennungsobjekt	Zähler, Zutrittsverwaltungsgerät, Torvorrichtung, Reedschalter, seismischer Schalter, Vibrationsschalter, Synchronisierungsgerät, Synchronisierungsrelais, Übergangszähler, Ticket-Durchgang	Art der erkannten Ereignisse oder Mengen
C		<i>Objekt</i> zum Speichern für ein späteres Abrufen	Speicherobjekt		Art des gespeicherten Objekts und der angewandten Methode
	CA	<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektrostatischen Felds	Kapazitives Speicherobjekt	Kondensator	Art der angewandten Methode
	CB	<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektromagnetischen Felds	Induktives Speicherobjekt	Drosselspule	Art der angewandten Methode
	CC	<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektrochemischen Stoffes	Elektrochemisches Speicherobjekt	Wiederaufladbare Batterie	Art der angewandten Methode
	CF	<i>Speicherobjekt</i> für Informationen	Informationsspeicherobjekt	Informationsspeichermedien	Art der angewandten Methode
	CL	<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe oder Personen innerhalb offener Umschließungen	Offenes stationäres Speicherobjekt	Pool	Art der angewandten Methode
	CM	<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe innerhalb einer stationären geschlossenen Umschließung	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt	Behälter, Tank	Art der gespeicherten Stoffe
	CN	<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe oder Personen innerhalb beweglicher geschlossener Umschließungen	Bewegliches Speicherobjekt	Container, Transportbehälter, Gaszylinder, Aufzugkabine	Art der gespeicherten Stoffe

Tabelle 2 (5 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
E	CP	<i>Speicherobjekt</i> für Wärmeenergie	Wärmeenergie-Speicherobjekt	Wassererwärmer, kristalliner Behälter, Gasbehälter, Flüssigkeitsbehälter Stoffbehälter	Art der Wärmeenergie
	CQ	<i>Speicherobjekt</i> für mechanische Energie	Speicherobjekt für mechanische Energie	Gegengewicht, angehobene Masse, Schwungrad, Gummiband, Feder	Art der mechanischen Energie
		<i>Objekt</i> zum Aussenden	Aussendeobjekt		Art des ausgesendeten Objekts und Art der Energiequelle
	EA	<i>Aussendeobjekt</i> für Licht	Lichtobjekt	Argonlampe, Elektrolumineszenzgeräte, Leuchtstofflampe, Leuchtstoffröhre, Gasentladungslampe, Gaslampe, Glühlampe, Lampe, Lampenbirne, Laser LED-Lampe, Flüssigkeitslampe, Neonlampe, Paraffinlampe	Art der Ausgabequelle
	EB	<i>Aussendeobjekt</i> für durch elektrische Energie abgegebene Wärme	Elektroheizungsobjekt	Lichtbogen-Heizungsobjekt, Elektrolichtbogenofen, Elektrokessel, elektrische Heizfläche, elektrisches Warmluftgebläse, Heizkabel, Induktionsheizung, Induktionsofen, Infrarot-Heizung	Art der Methode
	EC	<i>Aussendeobjekt</i> für durch elektrische Energie abgegebene Kälte	Elektrokühlobjekt	Kompressionskältemaschine, elektrisches Kaltluftgebläse, elektrische Kühlfläche	Art der Methode
	EE	<i>Aussendeobjekt</i> für drahtlose Energie	Drahtlosenergie-Objekt	Gammastrahlenquelle, induktive Motorantenne, Magnetron, Maser, Mikrowellenofen, Röntgenstrahlenquelle	Art der Methode
	EG	<i>Aussendeobjekt</i> für durch Wärmeenergie übertragene Wärme und Kälte	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt	Wärmetauscher, Wärmepumpe, Peltier- Element, reversible Wärmepumpe,	Art der Methode
	EM	<i>Aussendeobjekt</i> für durch Verbrennung erzeugte Wärme	Verbrennungsheizobjekt	Kochplatte, Herd	Art der Methode

Tabelle 2 (6 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	EP	<i>Aussendeobjekt</i> für durch Wärmeenergie erzeugte Wärme	Wärmeheizobjekt	Kessel, Kondensator, Heizspule, Heizplatte, Heizrohr, Heizfläche, Heizröhre, Heißluftgebläse, Nuklearreaktor, Radiator	Art der Methode
	EQ	<i>Aussendeobjekt</i> für durch Wärmeenergie erzeugte Kälte	Thermal-Kühlobjekt	Kältemaschine, Kondensator, Kühlpule, Kühlplatte, Kühlrohr, Kühlfläche, Kühlturm, Kühlröhre, Verdampfer,	Art der Methode
	ET	<i>Aussendeobjekt</i> für durch Kernspaltung erzeugte Wärme	Nuklearenergie-Wärmeobjekt	Siedewasserreaktor, gasgekühlter Hochtemperaturreaktor, Kugelhafenreaktor, Druckwasserreaktor	Art der Ausgabe
	EU	<i>Aussendeobjekt</i> für mikroskopische Partikel	Partikel aussendeobjekt	Alphastrahlengerät, Betastrahlengerät, Neutronenstrahlengerät, Partikelgenerator, Plasmagenerator	Art der Methode
	EV	<i>Aussendeobjekt</i> für Schallwellen	Schallwellenaussendeobjekt	Lärmschutzlautsprecher, Sonar	Art der Methode
F		<i>Objekt</i> zum Schutz vor den Auswirkungen gefährlicher oder unerwünschter Bedingungen	Schutzobjekt		Art der Quelle
	FA	<i>Schutzobjekt</i> für Überspannung	Überspannungsschutzobjekt	Begrenzer, Funkenstrecken- Überspannungsableiter, Überspannungsschutz, Varistor-Überspannungsschutz, Zener-Diode	Angewandte Methode
	FB	<i>Schutzobjekt</i> für Erdschlussströme	Erdschlussstrom-Schutzobjekt	Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter), Erdschluss-Schutzschalter, Fehlervoltage-Schutzschalter (FU-Schalter), FI-Schutzschalter, Fehlervoltage-Schutzschalter, neutraler Erdungswiderstand, neutraler Erdungsbegrenzer, neutraler Erdungsreaktor, Petersen-Spule, Fehlerstromschutzschalter (RCCB), Fehlerstromgerät	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (7 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	FC	<i>Schutzobjekt</i> für Überströme	Überstromschutzobjekt	Bimetall, Bimetall-Schutzschalter, Sicherung, Miniatur-Schutzschalter, thermische Überlastauslösung thermisches Überlastrelais	Art der angewandten Methode
	FE	<i>Schutzobjekt</i> für elektrische und/oder magnetische Felder	Feldschutzobjekt	Betonwand, elektrische Feldabschirmung, elektromagnetischer Feldabschirmungs- Faradaykäfig, Bleiblock, Metallbleche, Magnetfeldabschirmung, mu- metallische Abschirmung	Art der angewandten Methode
	FL	<i>Schutzobjekt</i> für Drücke	Druckschutzobjekt	Ausdehnungsbehälter, Ausdehnungsgefäß, Berstscheibe, Sicherheitsdämpfer, Sicherheitsarmatur, Vakuumschalter	Art des Drucks
	FM	<i>Schutzobjekt</i> für Feuer	Brandschutzobjekt	Brand- und Gasschutzklappe, Brandschutzblende, Brandschutzklappe, Feuerlöscher, Gasschutzklappe, Brandisolierung, Brandschutzbeschichtung, feuerabweisende Beschichtung, Rauchschutzverschluss, Rauchschutzvorhang	Angewandte Methode und Aktivierungsursache
	FN	<i>Schutzobjekt</i> für mechanische Kraft	Objekt zum Schutz vor mechanischer Kraft	Stoßschutz, Sicherheitskupplung	Art der angewandten Methode
	FQ	<i>Schutzobjekt</i> durch Barriere oder Hindernis	Vorbeugendes Schutzobjekt	Bruchschutz, Blendschutz, Gleitschutz, Schutzgeländer, Handlauf, Luckenabdeckung, Schutzgewebe, Schutzgitter, Schutzmaschen, Schutzschiene Schutzstange, Schutzdach, Schneeschutz, Spritzschutz	Zweck der Vorbeugung

Tabelle 2 (8 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	FR	<i>Schutzobjekt</i> in Bezug auf die lokale Umgebung	Umgebungsschutzobjekt	Lawinenschutzkonstruktion, kathodischer Schutz, Korrosionsschutz, Zement, Gebäude, Imprägnierung, Imprägnierungsplatte, materialtrennende Lackschicht, Gips, Schutzversiegelung, Überwachungsgerät für seismische Schwingungen, Opferanode, Unterstand, Schneefang	Art der angewandten Methode
	FS	<i>Schutzobjekt</i> für Materialerosion	Verschleißschutzobjekt	Schmieröl	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	Elektromechanisches Erzeugungsobjekt	Wechselstromgenerator, Gleichstromgenerator, Dynamo, Generator	Art der Spannung und Stromart
	GB	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch chemische Reaktion erzeugte elektrische Energie	Elektrochemisches Erzeugungsobjekt	Batterie, Elektrobatte, Brennstoffzelle	Art der angewandten Quellenmethode
	GC	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte elektrische Energie	Elektrostrahlungs-Erzeugungsobjekt	kristallines Photovoltaik-Modul, Dünnschicht-Photovoltaik-Modul	Art der angewandten Methode
	GF	<i>Erzeugungsobjekt</i> von Signalen für Informationsträger	Signalerzeugungsobjekt	Radiowellentransmitter, Signalerzeuger, Fernsehstation	Art der Quellenverteilungsmethode
	GL	<i>Erzeugungsobjekt</i> für kontinuierlich laufende Geräte	Kontinuierliches Beförderungsobjekt	Gurtförderer, Kettenförderer, Förderband, Rolltreppe, Paternoster, Rollenförderer, Förderschnecke	Richtung und Größe des Materials
	GM	<i>Erzeugungsobjekt</i> für nicht kontinuierlich laufende Geräte	Nicht kontinuierliches Beförderungsobjekt	Kran, Aufzug, Hub, Palletiergerät, Stapelgerät, Drehscheibe	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (9 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	GP	<i>Erzeugungsobjekt</i> für Flüssigkeiten	Flüssigkeitsstrom-Erzeugungsobjekt	Axiale Strömungspumpe, Zentrifugalpumpe, Hydraulikzylinder, Peristaltikpumpe, Kolbenpumpe, Verdrängungspumpe, radiale Strömungspumpe, Rotationspumpe, Schraubpumpe, Geschwindigkeitspumpe	Art der angewandten Methode
	GQ	<i>Erzeugungsobjekt</i> für Gas	Gasstrom-Erzeugungsobjekt	Luftvorhang, geschlossener Propellerlüfter, Kompressor, Gasstrahler, mechanischer Lüfter, offener Propellerlüfter, Käfigläuferlüfter, Vakuumpumpe, Ventilator	Art der Strömungserzeugungsmethode
	GR	<i>Erzeugungsobjekt</i> für durch Solarenergie erzeugte thermische Energie	Thermalstrahlungs-Erzeugungsobjekt	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	Gießwerkzeug, Bordpresse, Sinterpresse	Art der angewandten Methode
	HK	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> für Oberflächenbehandlung	Oberflächenbehandlungsobjekt	Luftpistole, Eloxierer, Poliermaschine, Geschirrspüler, elektrostatische Beschichtungsmaschine, Hämmermaschine, Staubsauger, Ölbeschichtungsmaschine, Polierer, Sandpapier, Dusche, Ultraschall-Entfetter, Oberflächenbeschichtungsmaschine, Oberflächenbearbeitungsmaschine, Oberflächenvorbereitungsmaschine, Dampf-Entfetter, Drahtbürste	Art der angewandten Methode

Tabelle 2 (10 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	HL	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch Fügen oder Montieren	Montierobjekt	Montageroboter, chemische Fügemaschine, Lichtbogenschweißgerät, 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
	HQ	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum mechanischen Trennen vermischter Substanzen	Mechanisches Trennobjekt	Beutelfilter, Filter, Rechen, Trenngitter, Sack, Abstreifer	Art der angewandten technischen Trennmethode
	HP	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum thermischen Trennen vermischter Substanzen	Thermisches Trennobjekt	Adsorber, Destilliergerät, Destillationskolonne, Trockner, Verdampfer	Art der angewandten thermischen Trennmethode
	HR	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> zum elektromagnetischen Trennen vermischter Substanzen	Elektromagnetisches Trennobjekt	Elektrostatischer Filter, elektrostatischer Separator, magnetischer Separator	Art der angewandten Methode
	HS	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> durch chemische Prozesse	Chemisches Trennobjekt	Absorptionswaschgerät, 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, Windmühle	Art der angewandten Sortiermethode
	HV	<i>Stoffbearbeitungsobjekt</i> , mit dem größere Formen von Material erzeugt werden	Anhäufungsobjekt	Flokkulationsapparat, Flokkulator, Pelletiergerät	Art der angewandten Zusammenführungsmethode

Tabelle 2 (11 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	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	Art der angewandten Methode
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	Zentrale Verarbeitungseinheit (CPU), CD-Brenner, Datennetz-Gateway, Distanzschutz- und -steuereinheit, Ethernet-Karte, Firewall, I/O-Gerät, PC, persönlicher Computer, speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), optischer CD-Brenner, Fernbedienungsmodul (RTU), Fernbedienung, Sicherheitsgerät, Tablet-Computer, Tonbandgerät	Funktionsart
	KF	<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> zur Weiterleitung elektrischer Signale	Elektrische Signale weiterleitendes Objekt	Koppler, elektrische Netzwerkbrücke, elektrischer Netzwerkschalter, Repeater, Relais, Zeitrelais	Funktionsart
	KG	<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für optische Signale	Optisches Signalobjekt	Optischer Netzwerkschalter, optischer Verstärker, optischer Netzwerkschalter	Funktionsart
	KH	<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für fluidische Signale	Fluidisches Signalobjekt	Flüssigkeitsregler, Pilotventil	Zweck

Tabelle 2 (12 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	KJ	<i>Informationsverarbeitendes Objekt</i> für mechanische Signale	Mechanisches Signalobjekt	Schließzylinder, Schlüsselcode-Gerät, mechanischer Regler	Art der Methode
M		<i>Objekt</i> zur Erzeugung mechanischer Bewegungen oder Kraft	Antriebsobjekt		Art der Antriebskraft
	MA	<i>Antriebsobjekt</i> in Form von Drehmoment, angetrieben durch elektromagnetische Kraft	Elektromagnetisches Rotationsantriebsobjekt	Wechselstrommotor, Asynchron-Motor, Gleichstrommotor, Induktionsmotor, PM-Motor, Servomotor, Schrittmotor, Synchronmotor	Art der Bewegung
	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 mechanische Kraft	Magnetkraft-Antriebsobjekt	Permanentmagnet	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

Tabelle 2 (13 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
N		Objekt zum teilweisen oder vollständigen Abdecken eines anderen Objekts	Abdeckobjekt		Art der Methode
	NA	Abdeckungsobjekt durch Füllen einer Öffnung	Füllobjekt	Dichtung, Buchse, Abdeckgitter, Mörtel, Scheibe, Platte, Dichtmittel	Zweck der Füllung
	NB	Abdeckungsobjekt durch Schließen einer Öffnung	Schließungsobjekt	Schranktür, Türblatt, Blende, Torblatt, Luckendeckel, Gehäusedeckel, Flügel einer großen Tür	Art des zu schließenden Objekts
	NC	Abdeckungsobjekt durch Abschlussstrukturen	Abschlussobjekt	Deckenschicht, Bodenbelag, Rasenboden, Bepflasterung, Pflanzenmatte, Bedachung, Wandverkleidung, Fensterbrett, Fenstersims	Art des zu schützenden Objekts
	ND	Abdeckungsobjekt zum Abschießen eines anderen Objekts	Abschließungsobjekt	Ortgang, Deckenabschluss, Krone, Aufsatzkante, Stirnbrett, Umbördelung, Rasenkante, Pflanzenbeetkante, Zwischenbodenkante, Wandoberseite	Art des abzuschließenden Objekts
	NE	Abdeckungsobjekt für Übergänge und Fugen	Fugenabdeckobjekt	Architrav, Sockelleiste, Muffe, Deckenverkleidung, Traufe, Abdeckblech, Auskleidung, Dachabdeckung, Sockelbrett, Wandeckenauskleidung	Methode und Zweck
P		Objekt zur Bereitstellung wahrnehmbarer Informationen	Präsentierobjekt		Art der Präsentationsform und Art der zu präsentierenden Information
	PF	Präsentierobjekt in sichtbarer Form diskreter Zustände	Sichtbare Zustandsanzeige	Stellungsanzeiger, Signallampe, Ampel	Methode und Zweck
	PG	Präsentierobjekt in sichtbarer Form einer einzelnen Skalarvariablen	Skalaranzeige	Amperemeter, Barometer, Uhr, Cos-phi-Meter, Durchflusszähler, Frequenzzähler, Hygrometer, Füllstandsanzeige, Manometer, Druckanzeige, Mengenmessgerät, Schauglas, Temperaturanzeige, VAR-Messgerät, Voltmeter, Wattstundenzähler, Wattmeter	Darzustellende Menge

Tabelle 2 (14 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	PH	Präsentierobjekt in sichtbarer Form durch Bilder, Symbole, Text oder physikalische Eigenschaften	Grafische Anzeige	Display, Markierung, Markierungsrohr, Drucker, Projektor, Referenzpunkt, Schild, Ampel	Art der Darstellungsmittel
	PJ	Präsentationsobjekt in hörbarer Form	Akustisches Gerät	Glocke, Hupe, Lautsprecher	Art der Methode
	PK	Präsentationsobjekt in taktiler Form	Taktiles Gerät	Braille-Zeichen, Straßenrillen, Rüttler	Art der Methode
	PL	Präsentationsobjekt in Ornamentform	Ornamentobjekt	Teppich, Sims, Figur, Fries, Bild, Pilaster, Stuck	Art der angewandten Methode
	PZ	Präsentationsobjekt in mehrfacher Form	Mehrfachpräsentierobjekt	Audiovisueller Alarm, Fernsehgerät	Art der angewandten Methode
Q		Objekt zur Steuerung von Zugang oder Durchfluss	Steuerobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Methode
	QA	Steuerobjekt für elektrischen Strom in einem Schaltkreis	Stromsteuerungsobjekt	Schütz, Leistungsschalter, 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, Flüssigkeitsabsperrentil, Ein-Aus-Klappe, Stopfen	Art der Flüssigkeiten

Tabelle 2 (15 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	QN	<i>Steuerobjekt</i> zum Variieren des Flüssigkeitsstroms in verschlossenen Umschließungen	Variierobjekt für eingeschlossene Flüssigkeiten	Regelklappe, Gasregelventil, Flüssigkeitsregelventil	Art der Flüssigkeiten
	QP	<i>Steuerobjekt</i> für Flüssigkeiten in offenen Umschließungen	Steuerobjekt für offene Flüssigkeiten	Dammplatte, Flüssigkeitsdurchgang, Schleusentor, Stopfen	Art der Flüssigkeiten
	QQ	<i>Steuerobjekt</i> für einen Raum	Raumzugangsobjekt	Tür, Tor, Lucke, große Tür, Riegel zum Öffnen, Vorlegerblock, Fenster, Fenstereinheit	Zweck des Raumzugangsobjekts
	QR	<i>Steuerobjekt</i> für feste Substanzen	Variierobjekt für feste Substanzen	Klappenventil, Irisventil, Luftschleusen-Drehventil	Art der Methode
	QS	<i>Steuerobjekt</i> für mechanische Bewegung	Objekt zur Steuerung mechanischer Bewegungen	Verriegelung, Schloss, Eisenbahnweiche, Schienenweiche	Art der Methode
	QZ	<i>Steuerobjekt</i> in elektrischen Kreisen durch mehrere Maßnahmen	Steuerobjekt mit mehreren Maßnahmen	Erdungs- und Trennschalter	Zweck
R		<i>Objekt</i> zur Begrenzung oder Stabilisierung	Dämmungsobjekt		Art des fließenden Objekts und Art der Einschränkung
	RA	<i>Beschränkungsobjekt</i> durch Einschränken des elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsbegrenzungsobjekt	Diode, Begrenzer, Reaktor, Widerstand, Serienreaktor	Art der Methode
	RB	<i>Beschränkungsobjekt</i> durch Stabilisation eines elektrischen Energieflusses	Elektrizitätsstabilisierungsobjekt	Phasenkompensator, Leistungsausgleicher, Leistungsfaktorkorrektursystem, Leistungsfaktorkorrektureinheit, Leistungsfilter, unterbrechungsfreie Stromversorgung, USV, Spannungskompensator	Art der Methode
	RF	<i>Beschränkungsobjekt</i> zur Stabilisierung eines Signals	Signalstabilisierungsobjekt	Ferrit, Signalausgleicher, Signalfilter	Art der Methode
	RL	<i>Beschränkungsobjekt</i> zur Beschränkung von Bewegung	Bewegungsbegrenzungsobjekt	Bremse, Türkette, Ankerschiene, Gummitülle, Sicherheitskette, Stoßdämpfer, Bodenschwelle	Zweck der mechanischen Begrenzungsobjekte

Tabelle 2 (16 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	RM	<i>Beschränkungsobjekt</i> zur Begrenzung des Rückflusses	Rückflussbegrenzungsobjekt	Klappe, Drosselklappe, Rückschlagventil, Geruchsverschluss	Art des möglichen Rückflusses
	RN	<i>Beschränkungsobjekt</i> zur Begrenzung eines geführten Flüssigkeitsstroms	Durchflussbegrenzer	Einstellbare Düse, Lufteinlass, Luftauslass, Diffusor, Absperrhahn, feste Düse, Messblende, Regelklappe, Regelventil, Dusche, Duschkopf, Lüftungseinlass, Lüftungsauslass	Art der Strömung und Methode
	RQ	<i>Beschränkungsobjekt</i> für die lokale Umgebung	Lokales Klimastabilisierungsobjekt	Ausmauerung, Klimamembran, Vorwand, Isolierung, Jalousien, Membran, Lärmschutzwand, Lärmschutz, Blende, Rollläden, Schallwand, Unkrautbekämpfungsvlies	Art des Effekts und angewandte Methode
	RU	<i>Beschränkungsobjekt</i> zur Zutrittsbeschränkung	Zutrittsbeschränkungsobjekt	Riegel, Vogelnetz, Absperrpfosten, Zaun, Einwege-Tür, Nagerschutz, Rattenschutzgerät, Viehschutz, Drehkreuz	Art der angewandten Methode
S		<i>Objekt</i> zum Erkennen einer manuellen Handlung und Bereitstellung einer geeigneten Reaktion	Manuell agierendes Objekt		Art der Betätigung
	SF	<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zum Fokussieren mit dem Auge	Augenbetätigung	Augenbetätigung für Positionierungsvorgänge, Augenfokus-Lesegerät	Art der Methode
	SG	<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zur Handbetätigung	Handbetätigungsgerät	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen, Notseilzug, Notfallknopf, Handgriff, Schlüssel, Schlüsselschalter, Hebelgriff, mechanischer Hebel, Potentiometer, Zughebel, Druckhebel, Drehschalter, Drehhebel, Zweihandsteuerung	Art der Methode

Tabelle 2 (17 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	SH	<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zur Fußbedienung	Fußbetätiger	Aktivierungsgerät mit 2 oder 3 Stellungen, Pedalschalter	Art der Methode
	SJ	<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zur Fingerbetätigung	Fingerbetätigung	Schalter mit zwei Stellungen, Kippschalter, Niederhalter, Tastatur, Druckknopf, Druckschalter, Druckbetätiger, Touchpad, Drehrad	Art der Methode
	SK	<i>Manuelles Interaktionsobjekt</i> zum Bewegen bzw. Positionieren	Bewegungsbetätiger	Joystick, Maus, Lichtstift, Kugelmaus	Art der Methode
T		<i>Objekt</i> zum Transformieren	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-/Wechselstromwandler, Frequenzwandler, Trenntransformator, Phasenschieber, Kraftantrieb, Transformator	Art der transformierten Eigenschaften
	TB	<i>Transformierobjekt</i> für elektrische Energie mit Änderung zwischen Wechsel- oder Gleichstrom	Stromkonvertierungsobjekt	Bidirektionaler Wandler, Wandler, Stromversorgung, Stromrichter	Art der Transformation
	TF	<i>Transformierobjekt</i> für Signale	Signalkonvertierungsobjekt	Antenne, Verstärker, Handy, induktive Signalantenne, IR-Diode, IR-Sender, Mobiltelefon, optischer Empfänger/Sender, 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

Tabelle 2 (18 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	TM	<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Massereduktion	Massereduktionsobjekt	Bohrmaschine, Bohrer, Elektronenentladungs-Sägemaschine, Ätzmaschine, Gasschneidemaschine, Schleifmaschine, chemisches Eintauchgerät, chemisches Sprühgerät, Plasmabogen-Schneidemaschine, Stanzmaschine, Säge, thermische Trennvorrichtung, Drehmaschine	Art des Prozesses
	TP	<i>Transformierobjekt</i> für Materie durch Formänderung	Materieumformungsobjekt	Biegemaschine, Kaltschmiedemaschine, Bördelmaschine, elektrohydraulische Umformmaschine, elektromagnetische Umformmaschine, Explosionsumformmaschine, Extruder, Schmiedemaschine, Heißschmiedemaschine, Rändelmaschine, Schermaschine, Gewindeerzeugungsmaschine, Rohrziehmaschine, Drahtziehmaschine	Art des Prozesses
	TR	<i>Transformierobjekt</i> für Strahlung durch Photosynthese	Pflanze	Ranker, Blume, Gras, Kraut, Strauch, Baum, Gemüsepflanze	Art der Verholzung
U		<i>Objekt</i> zur Positionsstrukturierung anderer Objekte	Halteobjekt		Art der Positionierung
	UA	<i>Halteobjekt</i> zur Fixierung in einer bestimmten Position	Fixierobjekt	Latte, Kabelzugang, Kabeleingang, Kabelführung, Spalier, Flansch, Isolator, Gitter, Leuchtkörper, Leuchte, Schienenmessgerät, Einsatz, Treppenhaken, Balken, Spurmessgerät	Art des zu fixierenden Objekts

Tabelle 2 (19 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	UB	Halteobjekt zum Tragen	Trageobjekt	Kabelkanal, Kabelleiter, Kabelgestell, Kabeltrasse, Kabelführung, Kabelrohr, Leitungsmast, Gerätestützstruktur, Bügel, Mast, Stange, Portal, Pfosten, Sprosse, Stufe, Gurt, Fernleitungsmast, Tritt	Art der Methode
	UC	Halteobjekt zum Umschließen	Umschließobjekt	Schrank, Abzugshaube, Kabine, Schaltschrank, elektrische Schalttafel, Pflanzenerde, Wartungskammer, Server-Gestell, Schlauchtrommelkasten, Sicherheitsschrank, Untergestell	Art der Methode
	UL	Halteobjekt zur Bildung einer Strukturstütze	Strukturstützobjekt	Stützpfeiler, Aggregatunterplatte, Bogen, Baluster, Basismaterial, Basisschicht, Balken, Trägerplatte, Block, Stein, Brückendeck, Brückenpylon, Gebäudefundament, Stützpfeiler, Stützmauer, Säule, Betonplatte, Betonelement, Konsole, Kragstein, Widerlager, Deck, Erdanker, Gegenwand, Bodenplatte, Fundamentbalken, Fundamentblock, Fundamentsäule, Fundamentplatte, Fundamentwand, Schwergewichtsmauer, Bodenverankerung, Lochdeck, Pfahl, Pfeiler, Rohrbrücke, Platte, Sockel, Druckverteiler, Wandhalteplatte, Felsanker, Spundwand, Rohblock, Rohplatte, Auflagekeil, Zugstrebe, Wand, Wandplatte	Art der Methode

Tabelle 2 (20 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	UM	Halteobjekt zur Verstärkung	Verstärkungsobjekt	Betoneinspritzung, Betonauskleidung, Betonspritzen, Diagonalerverbindung, Erdeinbettung horizontale Schiene, Kalksäule, Bürgersteigverstärkung, Stahlverstärkungen, Verstärkungsbalken, verstärkte Masseschicht, Verstärkungsmaterial, Verstärkungsmatte, Verstärkungspfeiler, Sicherheitsschließblech, Vertikaldrän, Spleißung, Spleißplatte, Stabilisierungskabel, Versteifung	Art der Methode
	UN	Halteobjekt zur Umrahmung anderer Objekte	Umrahmungsobjekt	Türrahmen, fester Rahmen, Fenstersprosse, Fenstersprossenrahmen, beweglicher Rahmen, Türschwelle, Fensterrahmen, Fensterscheibenrahmen	Art der Methode
	UP	Halteobjekt mit Fugengeräten	Fugenobjekt	Kugellager, Lager, Zement, chemische Verbindung, Scharnier, Rollenlager, Schiebeelement, Strukturverbindung	Art der Methode
	UQ	Halteobjekt zur Befestigung	Befestigungsobjekt	Ankerplatte, Bolzen, chemische Bindung, Nagel, Mutter, Niete, Schraube	Art der Methode
	UT	Halteobjekt zum Ausgleichen	Ausgleichungsobjekt	Baugrube, Füllen, Unterbau	Art der Methode
	UU	Halteobjekt als vorhandener Boden	Vorhandener Boden	Bindiger Boden, Füllmaterial, Reibboden, organischer Boden, Stein	Art des Materials
W		Objekt zum Leiten von einem Ort zu einem anderen	Leitobjekt		Art des Flusses und Art an Technologie
	WB	Leitobjekt für elektrische Hochspannungsenergie	Hochspannungsenergie-Leitobjekt	Hochspannungs-Sammelschiene, Hochspannungsdurchführung, Hochspannungskabel, isolierter Hochspannungsleiter, Hochspannungsdraht	Art der Methode

Tabelle 2 (21 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	WD	Leitobjekt für elektrische Niederspannungsenergie	Niederspannungsenergie-Leitobjekt	Niederspannungs-Sammelschiene, Niederspannungskabel, Niederspannungsdraht	Art der Methode
	WE	Leitobjekt für ein Referenzpotential	Referenzpotential-Leitobjekt	Erdungskabel, Erdungsschiene, Potentialausgleichsschiene, Potentialausgleichskabel	Art der Methode
	WG	Leitobjekt für elektrische Signale	Elektrisches Signalleitobjekt	Steuerkabel, Datenbus, Datenkabel	Zweck
	WH	Leitobjekt für Licht	Lichtleitobjekt	Glasfaserkabel, Linse, Lichtreflektor, Spiegel, optisches Lichtwellenleiterkabel, optischer Lichtleiter, optischer Wellenleiter	Art der Leitung
	WJ	Leitobjekt für Schall	Schallleitobjekt	Schallreflektor	Art der Methode
	WL	Leitobjekt von festen Stoffen in offener Umschließung	Feststoff-Leitobjekt	Rinne, geneigte Ebene, Rollentisch, Rohrkettenförderer	Art der Methode
	WM	Leitobjekt 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	Leitobjekt für Feststofffluss in geschlossener Umschließung	Leitobjekt in geschlossener Umschließung	Schlot, Kanal, Schlauch, Rohr	Art der angewandten Form
	WQ	Leitobjekt für mechanische Energie	Objekt zum Leiten von mechanischer Energie	Kette, Zahnrad, Antriebsachse, Antriebsriemen, Antriebskette, Antriebsverbindung, Getrieberad, Hydraulikschlauch, Hydraulikrohr, bewegliche Leitung, Pneumatikschlauch, Pneumatikrohr, Welle, Zahnstange, V-Riemen, Rad	Art der Methode
WR	Leitobjekt für gleisgebundene Objekte	Gleisobjekt	Gleisbahn, Schiene	Art der Methode	

Tabelle 2 (22 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	WV	<i>Leitobjekt</i> für thermische Energie	Objekt zum Leiten von thermischer Energie	Wärmesenke, Wärmeleiter, Wärmepaste	Art der Methode
	WZ	<i>Leitobjekt</i> mit mehreren Flussarten	Mehrfachfluss-Leitobjekt	Versorgungsleitung	Art der Methode
		<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	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, Steckdose, Anschlusskasten	Art der Methode
	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

Tabelle 2 (23 von 23)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	XH	Schnittstellenobjekt für optische Fasern	Lichtverbindungsobjekt	Feste Lichtfasersteckdose, optischer Stecker, optische Steckdose	Art der Methode
	XK	Schnittstellenobjekt zum Ansammeln und Weiterleiten in einen Durchfluss	Sammelschnittstellenobjekt	Bidet, Tropfbecher, Bodenablauf, Waschbecken, Toilette, Urinal, WC	Art des gesammelten Objekts
	XM	Schnittstellenobjekt für Materialfluss in versiegeltem Objekt	Versiegeltes Durchflussverbindungsobjekt	Kammer, Klebverbindung, Schlauchkupplung, Rohrkupplung, Rohranschlussstück, Rohrflansch, Druckverbindung, Hülse, Lötanschlussstück	Art der Methode
	XN	Schnittstellenobjekt für kontinuierliche Übertragung von mechanischer Kraft	Fest angeschlossener Koppler	Schalenkupplung, Puffer- und Ketten-Kupplung, Linien- und Bolzenkupplung, Kardangelenk, Flanschkoppler, flexible Kupplung, Hardy-Spicer-Gelenk, Hirth-Koppler, Hirth-Kupplung, Hirth-Gelenk, Hooke-Gelenk, Hülsenkupplung, geteilte Muffenkupplung, U-Gelenk, Universalkupplung	Art der Methode
	XP	Schnittstellenobjekt für nicht kontinuierliche Übertragung von mechanischer Kraft	Nicht fest angeschlossener Koppler	Reibkupplung, Hydraulikkupplung, Magnetkopf-Hubvorrichtung, Magnethub, Freilaufkupplung / Freilaufschaltung	Art der Methode
	XS	Schnittstellenobjekt zur Verbindung mehrerer Ebenen	Ebenenverbindungsobjekt	Feuerwehr-Rutschstange, Treppenlauf, Laufsteg, Leiter, Treppenabsatz, Rampe	Art der Methode
	XT	Schnittstellenobjekt zum Verbinden von Räumen	Raumverbindungsobjekt	Schalung, Hohlraum, Ausgrabung, Loch, Öffnung	Art der Methode
	XZ	Schnittstellenobjekt mit mehreren Flussarten	Mehrfachfluss-Verbindungsobjekt	Mehrfachverbinder	Art der Methode

Tabelle 3 – Vollständiges Klassifizierungsschema für die inhärente Funktion von Objekten (1 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
1	2	3				
B			Objekt zur Erfassung und Darstellung von Informationen	Erkennungsobjekt		Größenart
	BA		Erkennungsobjekt für elektrisches Potential	Objekt zur Erkennung von elektrischem Potential		Art des Ausgangssignals
		BAA	Elektrisches Potentialerkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Spannungsrelais	Messspannungsrelais,	
		BAB	Elektrisches Potentialerkennungsobjekt mit Skalarausgang	Spannungswandler	Kopplungskondensator, Spannungswandler für Messzwecke	
	BB		Erkennungsobjekt für Widerstand	Objekt zur Erkennung von Widerstand		
		BBA	Elektrisches Widerstandserkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Widerstandsmessgerät		
		BBB	Elektrisches Widerstandserkennungsobjekt mit Skalarausgang	Wheatstone-Brücke		
	BC		Erkennungsobjekt für elektrischen Strom	Objekt zur Erkennung von elektrischem Strom		Art des Ausgangssignals
		BCA	Elektrisches Stromerkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Stromrelais	Messstromrelais	
		BCB	Elektrisches Stromerkennungsobjekt mit Skalarausgang	Stromwandler	Messstromwandler	
	BD		Erkennungsobjekt für Dichte	Dichteerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BDA	Dichteerkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Dichteschalter	Dichtesensor	
		BDB	Dichteerkennungsobjekt mit Skalarausgang	Dichtesender	Dichtesensor	
	BE		Erkennungsobjekt für Spannungsfeld	Spannungsfeldererkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BEA	Feldererkennungsobjekt für elektrische Felder, mit booleschem Ausgang	Elektrischer Felddetektor		
		BEB	Feldererkennungsobjekt für elektrische Felder, mit Skalarausgang	Elektrischer Feldsensor		
		BEC	Feldererkennungsobjekt für Magnetfelder, mit booleschem Ausgang	Magnetfelddetektor		
		BED	Feldererkennungsobjekt für Magnetfelder, mit Skalarausgang	Magnetfeldsensor		

Tabelle 3 (2 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzogter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BF		<i>Erkennungsobjekt</i> für Durchfluss	Durchflusserkennungsobjekt		
		BFA	<i>Durchflusserkennungsobjekt</i> mit booleschem Ausgang	Durchflussschalter	Gasflussschalter, Feststoffflussschalter	
		BFB	<i>Durchflusserkennungsobjekt</i> mit Skalarausgang	Durchflussgeber	Durchflusssensor, Gasflusssensor, Flüssigkeitsflusssensor, Feststoffflusssensor, Wasserflusssensor	
	BG		<i>Erkennungsobjekt</i> für räumliche Dimensionen und/oder Positionen	Objekt zur Erkennung von physikalischen Dimensionen		Erkannte Art und Art des Ausgangssignals
		BGA	<i>Objekt</i> zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Positionen, mit booleschem Ausgang	Positionsschalter	Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Präsenzdetektor	
		BGB	<i>Objekt</i> zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Positionen, mit Skalarausgang	Positionsgeber	Positionssensor, Präsenzdetektor, Radar Windrichtungsanzeige	
		BGC	<i>Objekt</i> zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Längen, mit booleschem Ausgang	Distanzschalter	Laserdistanzsensor, Laserdistanz- Erkennungsschalter Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor, Präsenzdetektor, Sichtbarkeitsdetektor	

Tabelle 3 (3 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		BGD	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Längen, mit Skalarausgang	Distanzgeber	Laserdistanzsensor, Positionssensor, Sichtbarkeitssensor, Windrichtungsanzeige	
		BGE	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Winkel oder Richtungen, mit booleschem Ausgang	Winkelschalter	Ausrichtungsschwellendetektor, Bewegungsdetektor, Bewegungssensor (PIR), Positionssensor Präsenzdetektor, Radar	
		BGF	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen für Winkel oder Richtungen, mit Skalarausgang	Winkelgeber	Ausrichtungssensor, Anschlag, Positionssensor, Positionsgeber, Drehgeber	
		BGG	Objekt zur Erkennung physikalischer Dimensionen für physikalische Objekte	Objektscanner	2D-Scanner, 3D-Scanner, Koordinatenscanner, Laserscanner	
	BH		Erkennungsobjekt für Energie	Energieerkennungsobjekt		Art von Energie
		BHA	Energieerkennungsobjekt für Durchflüsse mit einer definierten Energiedichte	Durchflussenergiemessgerät	Energiekühlungsmessgerät, Energiezähler, Energiesensor, Gasenergiezähler	
		BHB	Energieerkennungsobjekt für thermische Durchflüsse mit einer definierten Wärmekapazität	Wärmeenergiemessgerät	Kondensatsensor, Energiekühlungsmessgerät, Energiezähler, Energiesensor	

Tabelle 3 (4 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BJ	BHC	Energieerkennungsobjekt für Stromflüsse	Stromflussmessgerät	kWh-Sensor	
			Erkennungsobjekt für Leistung	Leistungserkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BJA	Leistungserkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Leistungsbegrenzungsschalter		
		BJB	Leistungserkennungsobjekt mit Skalarausgang	Leistungsmessgerät	kW-Zähler	
	BK		Erkennungsobjekt für Zeit	Zeiterkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BKA	Zeiterkennungsobjekt mit Zählersignal	Zeitähler		
		BKB	Zeiterkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Zeitschalter		
	BL		Erkennungsobjekt für Füllstand	Füllstandserkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BLA	Füllstandserkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Füllstandschalter	Flüssigkeitsstandschalter	
		BLB	Füllstandserkennungsobjekt mit Skalarausgang	Füllstandgeber	Füllstandsensor, Flüssigkeitsstandsensor	
	BM		Erkennungsobjekt für Luftfeuchte	Luftfeuchteerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BMA	Feuchteerkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Feuchteschalter	Feuchte-Messfühler	
		BMB	Feuchteerkennungsobjekt mit Skalarausgang	Feuchte-Geber	Feuchte-Messfühler	
	BP		Erkennungsobjekt für Druck	Druckerkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BPA	Druckerkennungsobjekt, das einen Anschluss zur Erkennung des absoluten Drucks verwendet, mit booleschem Ausgang	Absolutdruckschalter	Druckschalter	

Tabelle 3 (5 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		BPB	<i>Druckerkennungsobjekt</i> , das einen Anschluss zur Erkennung des absoluten Drucks verwendet, mit Skalarausgang	Absolutdruckgeber	Absolutdrucksensor, Manometer, Druckwächter, Drucksensor, Druckaufnehmer	
		BPC	<i>Druckerkennungsobjekt</i> , das zwei Anschlüsse zur Erkennung des Differenzdrucks verwendet, mit booleschem Ausgang	Differenzdruckschalter	Drucksensor, Druckschalter	
		BPD	<i>Druckerkennungsobjekt</i> , das zwei Anschlüsse zur Erkennung des Differenzdrucks verwendet, mit Skalarausgang	Differenzdruckgeber	Differenzdrucksensor, Drucksensor	
	BQ		<i>Erkennungsobjekt</i> für Substanzkonzentration	Konzentrationserkennungsobjekt		Art des Objekts und Art des Ausgangssignals
		BQA	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Gas, mit booleschem Ausgang	Gasdetektor	Konzentrationserkennungs- schalter	
		BQB	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Gas, mit Skalarausgang	Gassensor	CO-Konzentrationssensor, CO ₂ -Konzentrationssensor, Konzentrationssensor, NH ₃ - Konzentrationssensor	
		BQC	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Flüssigkeiten, mit booleschem Ausgang	Flüssigkeitsdetektor	Konzentrationserkennungs- schalter, Nebeldetektor, Sichtbarkeitsdetektor	
		BQD	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Flüssigkeiten, mit Skalarausgang	Flüssigkeitssensor	Konzentrationssensor, Nebelsensor, Benzinkonzentrationssensor, Sichtbarkeitssensor	

Tabelle 3 (6 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		BQE	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Feststoffe, mit booleschem Ausgang	Feststoffdetektor	Konzentrationserkennungs- schalter, Rauchmelder, Rauchschalter, Trübungsdetektor, Sichtbarkeitsdetektor	
		BQF	<i>Konzentrationserkennungsobjekt</i> für Feststoffe, mit Skalarausgang	Feststoffsensor	Konzentrationssensor, Rauchsensor, Trübungssensor, Sichtbarkeitssensor	
	BR		<i>Erkennungsobjekt</i> für Strahlung	Strahlungserkennungsobjekt		Art der Strahlung und Art des Ausgangssignals
		BRA	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für sichtbare elektromagnetische Wellen, mit booleschem Ausgang	Lichtdetektor	IR-Barriere, Lichtvorhang, Lichtsender, linienförmiger Detektor, Schwachlichtrelais, Lux-Sensor, Photozelle	
		BRB	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Skalarausgang	Lichtsensor		
		BRC	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nicht sichtbare elektromagnetische Wellen, mit booleschem Ausgang	Elektromagnetwellendetektor		
		BRD	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nicht sichtbare elektromagnetische Wellen, mit Skalarausgang	Elektromagnetwellensensor		
		BRE	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nukleare Partikel, mit booleschem Ausgang	Strahlungsdetektor		
		BRF	<i>Strahlungserkennungsobjekt</i> für nukleare Partikel, mit Skalarausgang	Strahlungszähler	Geigermesser	

Tabelle 3 (7 von 56)

Kennbuchstabe		Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	BS		Erkennungsobjekt für Zeitbereich	Zeitbereicherkennungsobjekt	Art des erkannten Zeitobjekts und Art des Ausgangssignals
		BSA	Zeitbereicherkennungsobjekt für nicht rotierende Takte, mit boleschem Ausgang	Taktraten-Erkennungsschalter	
		BSB	Zeitbereicherkennungsobjekt für nicht rotierende Takte, mit Skalarausgang	Taktratengeber	Taktratensensor, Frequenzgeber
		BSC	Zeitbereicherkennungsobjekt für Abstände, mit boleschem Ausgang	Geschwindigkeitserkennungsschalter	
		BSD	Zeitbereicherkennungsobjekt für Abstände, mit Skalarausgang	Geschwindigkeitserkennungsgeber	Geschwindigkeitssensor
		BSE	Zeitbereicherkennungsobjekt für Rotationen, mit boleschem Ausgang	Rotationsgeschwindigkeitsrelais	
		BSF	Zeitbereicherkennungsobjekt für Rotationen, mit Skalarausgang	Drehzahlmesser	Rotationsgeschwindigkeitssensor
		BSG	Zeitbereicherkennungsobjekt für Geschwindigkeiten, mit boleschem Ausgang	Akzelerometerrelais	
		BSH	Zeitbereicherkennungsobjekt für Geschwindigkeiten, mit Skalarausgang	Akzelerometer-Geber	
	BT		Erkennungsobjekt für Temperatur	Temperaturerkennungsobjekt	Art des Ausgangssignals
		BTA	Temperaturerkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Temperaturschalter	Temperatursensor
		BTB	Temperaturerkennungsobjekt mit Skalarausgang	Temperaturgeber	Temperatursensor
	BU		Erkennungsobjekt für mehrere Mengen	Mehrfacherkennungsobjekt	Art des Ausgangssignals
		BUA	Mehrfacherkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Mehrfachensorschalter	
		BUB	Mehrfacherkennungsobjekt mit booleschem Ausgang	Mehrfachdetektor	Mehrfachsensor

Tabelle 3 (8 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	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 booleschem Ausgang	Gewichterkennungsschalter		
		BWB	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Gewicht, mit Skalarausgang	Gewichtgeber	Lastzelle, Gewichtssensor	
		BWC	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Kraft, mit booleschem Ausgang	Krafterkennungsschalter	Kraftsensor	
		BWD	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Kraft, mit Skalarausgang	Kraftwertgeber	Kraftsensor	
		BWE	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Drehmoment, mit booleschem Ausgang	Drehmomentschalter	Drehmomentsensor	
		BWF	<i>Krafterkennungsobjekt</i> für Drehmoment, mit Skalarausgang	Drehmomentwertgeber	Drehmomentsensor	
	BX		<i>Erkennungsobjekt</i> für Ton und/oder Bilder	Audiovisuelles Erkennungsobjekt		Art des Ausgangssignals
		BXA	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Schall, mit booleschem Ausgang	Alarmmikrophon	Akustiksensorm, Glasbruchdetektor	
		BXB	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Schall, mit Skalarausgang	Mikrofon	Akustiküberwachungsgerät	
		BXC	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Bilder, mit booleschem Ausgang	Scanner	Profilsteuerung	
		BXD	<i>Audiovisuelles Erkennungsobjekt</i> für Bilder, mit Skalarausgang	Kamera	CCTV, PTZ-Kamera, Videokamera	
	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	

Tabelle 3 (9 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		BYC	Informationserkennungsobjekt für Licht	Optisches Lesegerät	Barcode-Lesegerät, optisches Speicherlesegerät, QR-Lesegerät	
	BZ		Erkennungsobjekt für Ereignisse und Mengen	Ereigniserkennungsobjekt		Art der erkannten Ereignisse oder Mengen
		BZA	Ereigniserkennungsobjekt zum Zählen der Anzahl an Ereignissen, mit booleschem Ausgang	Schwellenzähler		
		BZB	Ereigniserkennungsobjekt zum Zählen der Anzahl an Ereignissen, mit Skalarausgang	Zähler		
		BZC	Ereigniserkennungsobjekt für das Vorhandensein von Dingen, mit booleschem Ausgang	Ticketschalter		
		BZD	Ereigniserkennungsobjekt für das Vorhandensein von Menschen, mit booleschem Ausgang	Torvorrichtung	Zutrittsverwaltungsgerät	
		BZE	Ereigniserkennungsobjekt für Synchronisation, mit booleschem Ausgang	Synchronisierrelais		
		BZF	Ereigniserkennungsobjekt für Synchronisation, mit Skalarausgang	Synchronisiergerät		
		BZG	Ereigniserkennungsobjekt für Bewegungen, mit booleschem Ausgang	Seismikschalter	Reed-Schalter, Vibrationsschalter	
		BZH	Ereigniserkennungsobjekt für Bewegungen, mit Skalarausgang	Bewegungsgeber		
c			Objekt zum Speichern für ein späteres Abrufen	Speicherobjekt		Art des gespeicherten Objekts und der angewandten Methode

Tabelle 3 (10 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	CA		<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektrostatischen Felds	Kapazitives Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CAA	<i>Kapazitives Speicherobjekt</i> für elektrische Ladung	Kondensator		
	CB		<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektromagnetischen Felds	Induktives Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CBA	<i>Induktives Speicherobjekt</i> für induktive Ladung	Drosselspule		
	CC		<i>Speicherobjekt</i> für elektrische Energie innerhalb eines elektrochemischen Stoffes	Elektrochemisches Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CCA	<i>Elektrochemisches Speicherobjekt</i> für reversible Reaktionen	Wiederaufladbare Batterie		
	CF		<i>Speicherobjekt</i> für Informationen	Informationsspeicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CFA	<i>Informationsspeicherobjekt</i> auf einem Trägermedium	Informationsspeichermedien		
	CL		<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe oder Personen innerhalb offener Umschließungen	Offenes stationäres Speicherobjekt		Art der angewandten Methode
		CLA	<i>Offenes stationäres Speicherobjekt</i> für Flüssigkeiten	Pool		
	CM		<i>Speicherobjekt</i> für Stoffe innerhalb einer stationären geschlossenen Umschließung	Geschlossenes stationäres Speicherobjekt		Art der gespeicherten Stoffe
		CMA	<i>Geschlossenes stationäres Speicherobjekt</i> für Flüssigkeiten	Tank		
		CMB	<i>Geschlossenes stationäres Speicherobjekt</i> für Feststoffe	Kasten		

Tabelle 3 (11 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	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		
		CNB	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Gase	Gaszylinder		
		CNC	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Flüssigkeiten	Trommel		
		CND	<i>Bewegliches Speicherobjekt</i> für Feststoffe oder Personen für vertikale Bewegungen	Aufzugskabine		
	CP		<i>Speicherobjekt</i> für Wärmeenergie	Wärmeenergie-Speicherobjekt		Art der Wärmeenergie
		CPA	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> für Flüssigkeiten	Flüssigkeitstank	Wasserwärmer	
		CPB	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> für Gase	Gastank		
		CPC	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> für Feststoffe	Feststofftank		
		CPD	<i>Wärmeenergie-Speicherobjekt</i> für Zustandsladungsmaterial	Kristalltank		
	CQ		<i>Speicherobjekt</i> für mechanische Energie	Speicherobjekt für mechanische Energie		Art der mechanischen Energie
		CQA	<i>Objekt</i> zum Speichern von mechanischer Energie in Form von kinetischer Energie	Schwungrad		
		CQB	<i>Objekt</i> zum Speichern von mechanischer Energie in Form von elastischer Energie	Feder	Gummiband	
		CQC	<i>Objekt</i> zum Speichern von mechanischer Energie in Form von Gravitationsenergie	Gegengewicht	Angehobene Masse	

Tabelle 3 (12 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
E			<i>Objekt</i> zum Aussenden	Aussendeobjekt		Art des ausgesendeten Objekts und Art der Energiequelle
	EA		<i>Aussendeobjekt</i> für Licht	Lichtobjekt		Art der Ausgabequelle
		EAA	<i>Lichtobjekt</i> mit Glühdraht	Glühlampe	Lampe, Glühbirne	
		EAB	<i>Lichtobjekt</i> mit Gasentladung	Gasentladungslampe	Argonlampe, Leuchtstofflampe, Leuchtstoffröhre, Neonlampe	
		EAC	<i>Lichtobjekt</i> mit Elektrolumineszenz	LED-Lampe	Elektrolumineszente Geräte, Laser	
		EAD	<i>Lichtobjekt</i> mit Gasverbrennung	Gaslampe		
		EAE	<i>Lichtobjekt</i> mit Flüssigkeitsverbrennung	Flüssigkeitslampe	Paraffinlampe	
	EB		<i>Aussendeobjekt</i> für durch elektrische Energie abgegebene Wärme	Elektroheizungsobjekt		Art der Methode
		EBA	<i>Elektroheizobjekt</i> zum Erzeugen warmer Flüssigkeit	Elektrokessel		
		EBB	<i>Elektroheizobjekt</i> mit beheizter Oberfläche	Elektroheizfläche	Wärmematte, Sauna	
		EBC	<i>Elektroheizobjekt</i> mit Kabel	Heizkabel		
		EBD	<i>Elektroheizobjekt</i> mit Luftausströmung	Elektrofön		
		EBE	<i>Elektroheizobjekt</i> mit elektrischem Lichtbogen	Lichtbogenheizobjekt	Lichtbogenofen	
		EBF	<i>Elektroheizobjekt</i> mit Stromfluss	Induktionserwärmer	Induktionsofen	
		EBG	<i>Elektroheizobjekt</i> mit Infrarotstrahlung	Infrarot-Heizung		
	EC		<i>Aussendeobjekt</i> für durch elektrische Energie abgegebene Kälte	Elektrokühlobjekt		Art der Methode

Tabelle 3 (13 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		ECA	Elektrokühlobjekt mit Kühlfläche	Elektrokühlfläche		
		ECB	Elektrokühlobjekt mit Luftausströmung	Elektronischer Kaltluftfön		
		ECC	Elektrokühlobjekt mit Phasenänderung	Kompressionskühler		
	EE		Aussendeobjekt für drahtlose Energie	Drahtlosenergie-Objekt		Art der Methode
		EEA	Kabelloses Stromübertragungsobjekt mit Verwendung elektromagnetischer Felder	Induktive Motorantenne		
		EEB	Kabelloses Stromübertragungsobjekt mit Verwendung von Mikrowellen	Magnetron	Maser, Mikrowellenofen	
		EEC	Kabelloses Stromübertragungsobjekt mit Verwendung von Röntgenstrahlen	Röntgenstrahlenquelle		
		EED	Kabelloses Stromübertragungsobjekt mit Verwendung von Gammastrahlen	Gammastrahlenquelle		
	EG		Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie übertragene Wärme und Kälte	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt		Art der Methode
		EGA	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt mit Phasenänderung	Wärmepumpe	Reversible Wärmepumpe,	
		EGB	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt mit Peltier-Effekt	Peltier-Element		
		EGC	Wärmeenergie-Übertragungsobjekt zwischen Flüssen mit Zwischenmaterial	Wärmeaustauscher		
	EM		Aussendeobjekt für durch Verbrennung erzeugte Wärme	Verbrennungsheizobjekt		Art der Methode
		EMA	Verbrennungsheizungsobjekt zum Beheizen von Räumen	Heizofen		
		EMB	Verbrennungsheizungsobjekt zum Erwärmen von Stoffen	Kochplatte		
	EP		Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Wärme	Wärmeheizobjekt		Art der Methode
		EPA	Heizwärmeobjekt zum Erwärmen von Flüssigkeiten	Boiler		
		EPB	Heizwärmeobjekt mit beheizter durchlässiger Oberfläche	Heizfläche		
		EPC	Heizwärmeobjekt mit nuklearer Reaktion	Kernreaktor		

Tabelle 3 (14 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
		EPD	Heizwärmeobjekt mit Luftausströmung	Heißluftfön		
		EPE	Heizwärmeobjekt mit beheizter nicht durchlässiger Oberfläche	Heizplatte	Kondensator, Heizkörper	
		EPF	Heizwärmeobjekt zur Erzeugung warmer Flüssigkeiten in Röhren	Heizröhre	Heizspule, Heizrohr	
	EQ		Aussendeobjekt für durch Wärmeenergie erzeugte Kälte	Thermal-Kühlobjekt		Art der Methode
		EQA	Thermal-Kühlobjekt zum Kühlen von Flüssigkeiten	Kühler		
		EQB	Thermal-Kühlobjekt zum Bereitstellen einer durchlässigen Kühlfläche	Kühlfläche		
		EQC	Thermal-Kühlobjekt zum Bereitstellen einer nicht durchlässigen Kühlfläche	Kühlpanel	Kondensator, Kühlturm, Verdampfer,	
		EQD	Thermal-Kühlobjekt zur Erzeugung kühler Flüssigkeiten in Röhren	Kühlröhre	Kühlspule, Kühlrohr	
		EQE	Thermal-Kühlobjekt mit Luftausströmung	Kältemaschine		
	ET		Aussendeobjekt für durch Kernspaltung erzeugte Wärme	Nuklearenergie-Wärmeobjekt		Art der Ausgabe
		ETA	Nuklearbetriebenes Heizobjekt zur Erzeugung von warmem Wasser	Siedewasserreaktor		
		ETB	Nuklearbetriebenes Heizobjekt zur Erzeugung von Flüssigkeitsdampf	Druckwasserreaktor		
		ETC	Nuklearbetriebenes Heizobjekt zur Erzeugung von warmem Gas	Gasgekühlter Hochtemperaturreaktor	Kugelhaufenreaktor	
	EU		Aussendeobjekt für mikroskopische Partikel	Partikelaussendeobjekt		Art der Methode
		EUA	Partikelaussendeobjekt mit Ionisierung	Plasmagenerator		
		EUB	Partikelaussendeobjekt mit subatomaren Partikeln	Partikelgenerator	Alphastrahlengerät, Betastrahlengerät, Neutronenstrahlengerät	
	EV		Aussendeobjekt für Schallwellen	Schallwellenaussendeobjekt		Art der Methode

Tabelle 3 (15 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
F		EVA	Schallwellenaussendendes Objekt mit Verwendung von Ultraschallfrequenzen	Sonar		
		EVB	Schallwellenaussendendes Objekt mit Verwendung hörbarer Frequenzen zur Geräuschreduzierung	Lärmschutzlautsprecher		
	FA		Objekt zum Schutz vor den Auswirkungen gefährlicher oder unerwünschter Bedingungen	Schutzobjekt		Art der Quelle
			Schutzobjekt für Überspannung	Überspannungsschutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FAA	Überspannungsschutzobjekt mit Funkenstrecke	Funkenstrecken-Überspannungsableiter	Begrenzer	
		FAB	Überspannungsschutzobjekt mit Varistor	Varistor-Überspannungsableiter	Begrenzer	
		FAC	Überspannungsschutzobjekt mit Zener-Diode	Zener-Diode	Begrenzer	
		FAD	Überspannungsschutzobjekt mit Überspannungsableitung	Überspannungsableiter		
	FB		Schutzobjekt für Erdschlussströme	Erdschlussstrom-Schutzobjekt		Art der angewandten Methode
		FBA	Erdschlussstrom-Schutzobjekt, 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	Erdschlussstrom-Schutzobjekt, mit dem der Wert eines Erdfehlerstroms beschränkt wird	Neutraler Erdungsbegrenzer	Neutraler Erdungsreaktor, neutrale Erdungsimpedanz, Petersen-Spule	

Tabelle 3 (16 von 56)

Kennbuchstabe			Klassendefinition	Klassenname (bevorzugter Begriff)	Beispiele für Begriffe	Kriterien für die Definition von Unterklassen
	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, wie z. B. bei einem Kurzschluss gemäß IEC 60898, zu erzeugen, zu leiten und automatisch zu unterbrechen.	Miniatur-Schutzschalter		
		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	
	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 Niedrigfrequenz-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