

DIN EN 81346-2

ICS 01.110; 29.020

Ersatz für
DIN EN 61346-2:2000-12
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und
Industrieprodukte –
Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung –
Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben von Klassen
(IEC 81346-2:2009);
Deutsche Fassung EN 81346-2:2009**

Industrial systems, installations and equipment and industrial products –
Structuring principles and reference designations –
Part 2: Classification of objects and codes for classes (IEC 81346-2:2009);
German version EN 81346-2:2009

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 (CEI 81346-2:2009);
Version allemande EN 81346-2:2009

Gesamtumfang 45 Seiten

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

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-08-01 angenommene EN 81346-2 gilt als DIN-Norm ab 2010-05-01.

Daneben darf DIN EN 61346-2:2000-12 noch bis 2012-08-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 81346-2:2008-01.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 113 „Produktdatenmodelle, Informationsstrukturen, Dokumentation und graphische Symbole“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Das internationale Dokument wurde von der MT 18 des IEC/TC 3 „Information structures, documentation and graphical symbols“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) unter Beteiligung des ISO/TC 10 „Technical product documentation“ erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

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

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61346-2:2000-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) alle Regeln bezüglich der Anwendung von Kennbuchstaben wurden entfernt, da diese zu anderen Publikationen, die sich mit der Anwendung von Kennbuchstaben in Referenzkennzeichen befassen, gehören.

Im Vergleich zu IEC/PAS 62400 Ed. 1 wurden die folgenden technischen Änderungen durchgeführt:

- b) die Definitionen der Unterklassen wurden überarbeitet und konsistent gemacht;
- c) die Basis für die Bildung der Unterklassen wurde angegeben;
- d) in den Klassen B und P wurden einige neue Unterklassen hinzugefügt;
- e) die Tabelle mit Begriffen, sortiert nach dem Zwei-Buchstaben-Schlüssel, wurde entfernt.

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: 995-07

DIN 6779-2: 995-07, 2004-07

DIN EN 61346-2: 2000-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	Vorgänger: IEC 81346-1	–	–
–	Nachfolger: IEC 3/842/CD	E DIN IEC 81346-1	–
–	ISO 14617-6:2002	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

E DIN IEC 81346-1, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung – Teil 1: Allgemeine Regeln*

– Leerseite –

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte –
Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung –
Teil 2: Klassifizierung von Objekten und Kennbuchstaben von Klassen
(IEC 81346-2:2009)

Industrial systems, installations and equipment
and industrial products –
Structuring principles and reference
designations –
Part 2: Classification of objects and codes for
classes
(IEC 81346-2:2009)

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
(CEI 81346-2:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-08-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

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

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

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

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 3/945/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 81346-2, ausgearbeitet von dem IEC TC 3 „Information structures, documentation and graphical symbols“ und dem ISO TC 10, „Technical product documentation“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-08-01 als EN 81346-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61346-2:2000.

Bezüglich EN 61346-1:2000 enthält EN 81346-2:2009 folgende wesentliche Änderungen:

- Es wurden alle Regeln, die die Anwendung der Kennbuchstaben betreffen entfernt. Diese sollten in den Publikationen über die Anwendung von Kennbuchstaben aufgenommen werden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-08-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 81346-2:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
0 Einleitung.....	5
0.1 Allgemeines	5
0.2 Grundsatzanforderungen an diese Norm	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe.....	7
4 Grundsätze der Klassifizierung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Zuordnung von Objekten zu Klassen.....	8
5 Klassen von Objekten	10
5.1 Klassen von Objekten nach vorgesehenem Zweck oder vorgesehener Aufgabe	10
5.2 Unterklassen von Objekten nach vorgesehenem Zweck oder vorgesehener Aufgabe	15
5.3 Klassen von Objekten nach der Infrastruktur	34
Anhang A (informativ) Objektklassen, die einem allgemeingültigen Prozess zugeordnet sind.....	37
Anhang B (informativ) Objektklassen, die Objekten in einer allgemeingültigen Infrastruktur zugeordnet sind	39
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	41
Bild 1 – Bestandteil-Objekte	6
Bild 2 – Das grundlegende Konzept	7
Bild 3 – Klassifizierung von Objekten in einem Messkreis	9
Bild A.1– Objektklassen, die einem Prozess zugeordnet sind.....	37
Bild B.1 – Objektklassen, die Objekten in einer allgemeingültigen Infrastruktur zugeordnet sind.....	40
Tabelle 1 – Klassen von Objekten nach deren vorgesehenem Zweck oder vorgesehener Aufgabe	10
Tabelle 1 (<i>fortgesetzt, Kennbuchstaben D bis J</i>)	11
Tabelle 1 (<i>fortgesetzt, Kennbuchstaben K bis P</i>).....	12
Tabelle 1 (<i>fortgesetzt, Kennbuchstaben Q bis T</i>).....	13
Tabelle 1 (<i>fortgesetzt, Kennbuchstaben U bis Z</i>).....	14
Tabelle 2 – Definitionen von und Kennbuchstaben für Unterklassen bezogen auf Hauptklassen (<i>Klasse A</i>).....	16
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse B</i>)	17
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse C</i>).....	18
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse E</i>)	19

	Seite
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse F</i>)	20
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse G</i>)	21
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse H</i>)	22
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse K</i>)	23
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse M</i>)	24
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse P</i>)	25
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse Q</i>)	26
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse R</i>)	27
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse S</i>)	28
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse T</i>)	29
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse U</i>)	30
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse V</i>)	31
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse W</i>)	32
Tabelle 2 (<i>fortgesetzt, Klasse X</i>)	33
Tabelle 3 – Klassen von Infrastrukturobjekten	35
Tabelle 4 – Beispiele für fachgebietsbezogene Anwendungen der Klassen B bis U in Tabelle 3	36

0 Einleitung

0.1 Allgemeines

Ziel dieser Norm ist, Klassifizierungsschemata für Objekte mit zugehörigen Kennbuchstaben 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, Schiffbau und Meerestechnik. Die Kennbuchstaben sind dafür vorgesehen, zusammen mit den Regeln für die Bildung von Referenzkennzeichen in Übereinstimmung mit IEC 81346-1 angewendet zu werden.

Im Anhang A ist dargestellt, wie Objekte entsprechend ihres vorgesehenen Zwecks oder ihrer Aufgabe, bezogen auf einen allgemeingültigen Prozess, klassifiziert werden können.

Im Anhang B ist illustriert, wie Objekte entsprechend ihrer Position in einer Infrastruktur klassifiziert werden können.

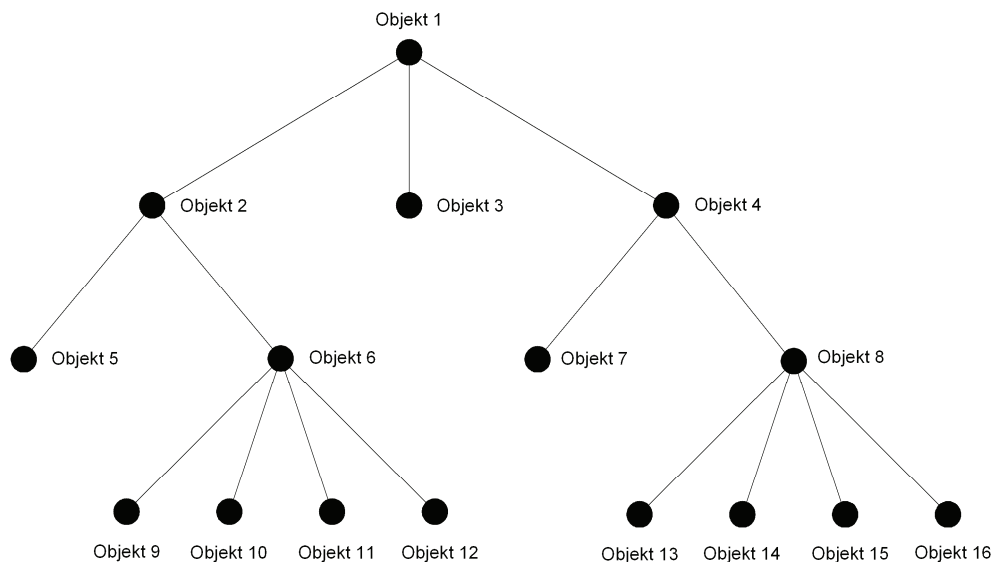
0.2 Grundsatzanforderungen an diese Norm

Die Grundsatzanforderungen wurden bei der Erarbeitung der IEC 61346-2 Ed. 1 entwickelt und durch Abstimmung von den nationalen Komitees angenommen.

ANMERKUNG Die Grundsatzanforderungen betreffen die Entwicklung des Klassifizierungssystems mit Kennbuchstaben in der vorliegenden Norm und nicht deren Anwendung. Sie sind daher bezüglich der Anwendung dieser Norm nicht normativ.

- 1) Kennbuchstaben müssen auf einem Klassifizierungsschema basieren.
- 2) Ein Klassifizierungsschema ist der Satz von Definitionen für die Objekttypen (z. B. ein Klassifizierungsschema für Funktionstypen, welches die verschiedenen Funktionstypen von Objekten beinhaltet).
- 3) Ein Klassifizierungsschema muss eine hierarchische Klassifizierung von Objekttypen ermöglichen, d. h. Subklassen und Superklassen.
- 4) Ein Kennbuchstabe für einen Objekttyp muss von der tatsächlichen Position der Instanz dieses Objekttyps in einem System unabhängig sein.
- 5) In jeder Ebene des Klassifizierungsschemas müssen ausgeprägte Klassen definiert werden.
- 6) Die Definition der Klassen in einer bestimmten Ebene eines Klassifizierungsschemas müssen eine gemeinsame Basis haben (z. B. darf ein Klassifizierungsschema, dass in einer Ebene Objekte nach deren Farbe klassifiziert, keine Klassen enthalten, die Objekte nach deren Form klassifizieren). Jedoch darf die Basis von einer Ebene zur anderen unterschiedlich sein.
- 7) Ein Kennbuchstabe sollte den Objekttyp aufzeigen und nicht einen Aspekt des Objekts.
- 8) Ein Klassifizierungsschema muss für zukünftige Entwicklungen und Anforderungen erweiterbar sein.
- 9) Ein Klassifizierungsschema muss für alle technischen Fachbereiche anwendbar sein, ohne einen bestimmten Bereich zu bevorzugen.
- 10) 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 er angewandt ist.
- 11) Es sollte möglich sein, mit einem Kennbuchstaben aufzuzeigen, aus welchem technischen Fachbereich das Objekt stammt, falls dies erwünscht ist.
- 12) Ein Klassifizierungsschema sollte die praktische Anwendung von Kennbuchstaben widerspiegeln.
- 13) Kennbuchstaben sollten nicht mnemotechnisch sein, da dies nicht konsistent über ein Klassifizierungsschema und für unterschiedliche Sprachen durchgehalten werden kann.
- 14) Für Kennbuchstaben müssen Großbuchstaben aus dem lateinischen Alphabet angewendet werden, wobei I und O wegen möglicher Verwechslung mit den Ziffern 1 (Eins) und 0 (Null) ausgeschlossen sind.
- 15) Für denselben Objekttyp müssen unterschiedliche Klassifizierungsschemata erlaubt und anwendbar sein.

- 16) Objekte dürfen z. B. nach Funktionstypen, Formen, Farben oder Materialien klassifiziert werden. Das bedeutet, dass demselben Objekttyp unterschiedliche Kennbuchstaben nach unterschiedlichen Klassifizierungsschemata zugeordnet sein dürfen.
- 17) Objekten, die direkte Bestandteile eines anderen Objekts sind und denselben Aspekt anwenden, müssen Kennbuchstaben nach demselben Klassifizierungsschema zugeordnet sein. Siehe Bild 1.
- 18) Sind Produkte unterschiedlicher Hersteller zu einem neuen Produkt zusammengefasst, dürfen den Bestandteilen dieses Produkts Kennzeichen nach unterschiedlichen Klassifizierungsschemata zugeordnet sein.



Den Objekten 2, 3 und 4, die direkte Bestandteile von Objekt 1 sind, müssen Kennbuchstaben aus demselben Klassifizierungsschema zugeordnet werden.

Den Objekten 5 und 6, die direkte Bestandteile von Objekt 2 sind, müssen Kennbuchstaben aus demselben Klassifizierungsschema zugeordnet werden.

Den Objekten 7 und 8, die direkte Bestandteile von Objekt 4 sind, müssen Kennbuchstaben aus demselben Klassifizierungsschema zugeordnet werden.

Den Objekten 9, 10, 11 und 12, die direkte Bestandteile von Objekt 6 sind, müssen Kennbuchstaben aus demselben Klassifizierungsschema zugeordnet werden.

Den Objekten 13, 14, 15 und 16, die direkte Bestandteile von Objekt 8 sind, müssen Kennbuchstaben aus demselben Klassifizierungsschema zugeordnet werden.

Bild 1 – Bestandteil-Objekte

1 Anwendungsbereich

In diesem Teil der Internationalen Norm IEC 81346, der gemeinsam von IEC und ISO veröffentlicht wurde, sind Klassen und Unterklassen für Objekte (basierend auf einer auf deren Zweck oder Aufgabe bezogenen Sicht), zusammen mit zugehörigen und in Referenzkennzeichen anzuwendenden Kennbuchstaben festgelegt.

Die Klassifizierung ist für Objekte in allen technischen Fachgebieten, wie Energieerzeugung, Energieverteilung, Einrichtungen der Verfahrenstechnik, Schiffsbau und Meerestechnik, anwendbar. Sie kann durchgängig von allen technischen Disziplinen in jedem Planungsprozess angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules (under revision, Ed. 2 is referenced)*

ISO 14617-6:2002, *Graphical symbols for diagrams – Part 6: Measurement and control functions*

3 Begriffe

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

4 Grundsätze der Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Das Prinzip der Klassifizierung von Objekten basiert auf der Betrachtung eines Objekts, oft mit einem Eingang und einem Ausgang versehen (siehe Bild 2), als Mittel zur Ausführung einer Tätigkeit. In dieser Hinsicht ist die interne Struktur eines Objekts nicht von Bedeutung.

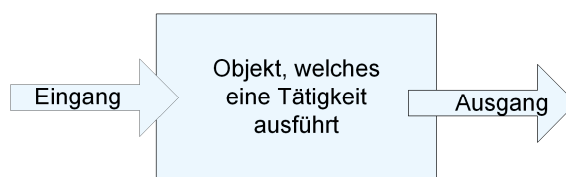


Bild 2 – Das grundlegende Konzept

In Anhang A ist ein allgemeingültiges Prozessmodell dargestellt, das zur Festlegung des in Tabelle 1 dargestellten Klassifizierungsschemas, basierend auf dem vorgesehenen Zweck oder der vorgesehenen Aufgabe, angewendet wird.

Eine alternative Klassifikation nach Zweck oder Aufgabe für den besonderen Fall, dass ein Objekt als Teil einer Infrastruktur gesehen wird, ist in Tabelle 3 dargestellt.

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 der Unterklassen von Objekten sind in Tabelle 2 zusammen mit ihren zugehörigen Kennbuchstaben für die jeweilige Klasse und Unterklasse angegeben.

ANMERKUNG 1 Unterklassen legen keine neue Ebene in einer Struktur fest, d. h., sie beschreiben keine Untergliederung des Objekts. Klasse und Unterklasse beziehen sich auf dasselbe Objekt.

ANMERKUNG 2 Die Anwendung von Unterklassen zur Kodierung von technischen Attributen sollte vermieden werden, da diese Informationen üblicherweise in der Dokumentation dargestellt werden, z. B. in einer technischen Spezifikation oder in einer Teileliste.

4.2 Zuordnung von Objekten zu Klassen

Für die Zuordnung von Objekten (d. h. von Komponenten, die zu dem betrachteten System gehören) zu Klassen gelten die folgenden Regeln:

Regel 1 Zur Klassifizierung von Objekten nach deren vorgesehenen Zwecken oder Aufgaben müssen Klassen und Kennbuchstaben in Übereinstimmung mit Tabelle 1 oder Tabelle 3 angewendet werden.

Regel 2 Bei der Zuordnung eines Objekts zu einer Klasse nach Tabelle 1 oder Tabelle 3 muss das Objekt im Hinblick auf dessen vorgesehenen Zweck oder vorgesehene Aufgabe als Komponente im vorliegenden System betrachtet werden, ohne die Mittel für dessen Realisierung (z. B. die Art des Produkts) zu berücksichtigen.

BEISPIEL Der gewünschte Zweck eines Objekts ist „heizen“. Eine mögliche Komponente, erforderlich um dies zu erfüllen, ist ein „Heizgerät“. Nach Tabelle 1 ist dieses Objekt klar der Klasse E zugeordnet. Es ist ohne Bedeutung oder einfach in einer frühen Planungsphase unbekannt, wie der geforderte Zweck realisiert wird. Dies könnte durch Verwendung eines Gas- oder Ölbrenners oder mit einem elektrischen Heizgerät erfolgen (Produkte, die jeweils von anderen Lieferanten kommen). Im Falle der Elektroheizung könnte die Hitze durch einen elektrischen Widerstand erzeugt werden. Dieses Produkt kann, in anderen Fällen, durch seinen Zweck „begrenzen eines Flusses“ nach Klasse R klassifiziert sein, falls dies seine Verwendung als Komponente im anderen Zusammenhang beschreibt.

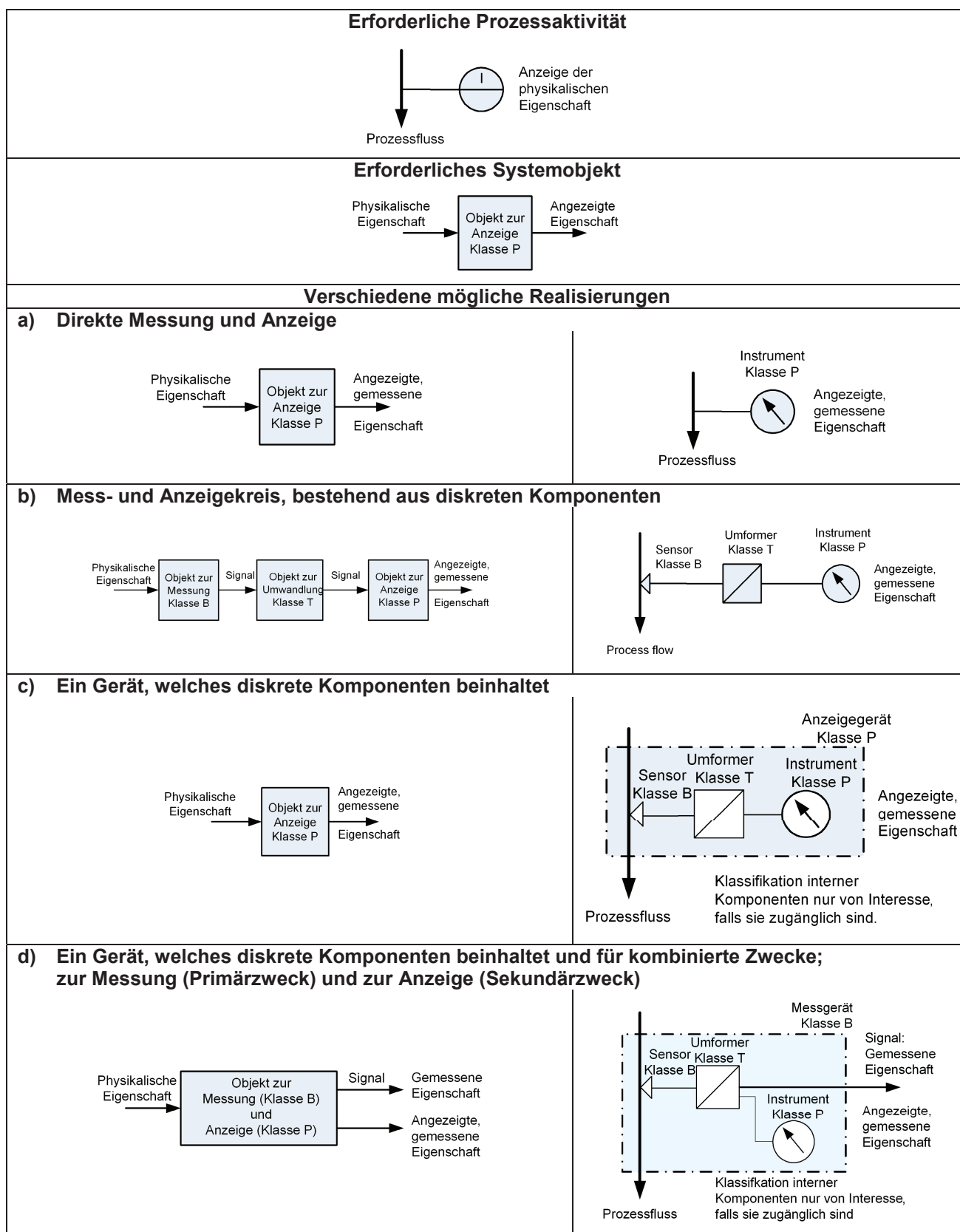
Es ist die Komponente, die klassifiziert wird – nicht das zur Realisierung verwendete Produkt!

Regel 3 Objekte mit mehr als einem vorgesehenen Zweck oder vorgesehenen Aufgabe müssen nach demjenigen vorgesehenen Zweck oder derjenigen vorgesehenen Aufgabe klassifiziert werden, der/die als hauptsächlich angesehenen wird.

Regel 4 Die Klasse mit dem Kennbuchstaben A darf nur für Objekte ohne explizitem Hauptzweck oder explizite Hauptaufgabe angewendet werden.

BEISPIEL Ein Volumenstromschreiber speichert gemessene Werte zur späteren Anwendung, liefert jedoch zugleich eine Ausgangsgröße in Form einer sichtbaren Anzeige. Wird die Speicherfunktion als Hauptzweck angesehen, dann gehört das Objekt zu Klasse C der Tabelle 1. Wird die Anzeige von Messwerten als Hauptzweck angesehen, dann gehört das Objekt zu Klasse P. Werden die beiden Zwecke als gleichrangig angesehen, sollte das Objekt der Klasse A zugeordnet werden.

In Bild 3 ist das Prinzip der Zuordnung von Klassen zu Objekten für den Fall eines Messkreises veranschaulicht. Auf der linken Seite ist gezeigt, wie die Anforderungen in Objekte mit Ein- und Ausgang umgesetzt wurden. Auf der rechten Seite sind die verwendeten Komponenten dargestellt.



ANMERKUNG Die Klassen sind aus Tabelle 1 entnommen.

Bild 3 – Klassifizierung von Objekten in einem Messkreis

5 Klassen von Objekten

5.1 Klassen von Objekten nach vorgesehenem Zweck oder vorgesehener Aufgabe

In Tabelle 1 ist die hauptsächliche Klassifizierungsmethode festgelegt, die für jedes Objekt aus jedem Technologiebereich anwendbar ist.

Das wichtigste Element in der Tabelle ist die Beschreibung des vorgesehenen Zweckes oder der vorgesehenen Aufgabe eines Objekts. Auf diese Beschreibung ist Bezug zu nehmen, wenn nach einer geeigneten Klasse für ein Objekt gesucht wird.

Tabelle 1 – Klassen von Objekten nach deren vorgesehenem Zweck oder vorgesehener Aufgabe

Kennbuchstabe	Vorgesehene(r) Zweck/Aufgabe des Objekts	Beispiele für Begriffe, die den/die vorgesehene(n) Zweck/Aufgabe von Objekten beschreiben	Beispiele für typische Mechanik-/Fluidkomponenten	Beispiele für typische elektrische Komponenten
A	Zwei oder mehr Zwecke oder Aufgaben ANMERKUNG Diese Klasse besteht nur für Objekte, für die kein vorgesehener Hauptzweck identifiziert werden kann.			
B	Umwandeln einer Eingangsvariablen (physikalische Eigenschaft, Zustand oder Ereignis) in ein zur Weiterverarbeitung bestimmtes Signal	Feststellen Messen (Erfassen von Werten) Überwachen Fühlen Wiegen (Erfassen von Werten)	Messblende Sensor	Buchholz-Relais Stromwandler Brandwächter Gasdetektor Messrelais Messwiderstand Mikrophon Bewegungswächter Überlastrelais Fotozelle Positionsschalter Näherungsschalter Näherungssensor Rauchwächter Tachogenerator Temperatursensor Videokamera Schutzrelais Spannungswandler
C	Speichern von Energie, Information oder Material	Aufzeichnen Speichern	Fass Puffer Zisterne Behälter Heißwasserspeicher Papierrollenständer Tank	Pufferbatterie Kondensator Ereignisschreiber (speichern als Hauptzweck) Festplatte Magnetbandgerät (speichern als Hauptzweck) Speicher Arbeitsspeicher (RAM) Speicherbatterie Videorecorder (speichern als Hauptzweck) Spannungsschreiber (speichern als Hauptzweck)