

DIN 6779-12

ICS 01.110; 91.040.01

Ersatz für
DIN 6779-12:2003-07

Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation –

Teil 12: Bauwerke und Technische Gebäudeausrüstung

Structuring principles for technical products and technical product documentation –
Part 12: Buildings and building technology

Structuration de la désignation des produits techniques et de la documentation des produits techniques –
Partie 12: Bâtiments et technologie bâtiment

Gesamtumfang 47 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN
Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN
Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) im DIN
Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN
Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN



Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Strukturierung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Funktionsbezogene Struktur	8
4.3 Produktbezogene Struktur.....	8
4.4 Ortsbezogene Struktur	9
5 Aufbau der Kennzeichen.....	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Funktionskennzeichen	10
5.3 Produktkennzeichen.....	11
5.3.1 Produkte des Baus	11
5.3.2 Produkte der Technischen Gebäudeausrüstung	12
5.4 Ortskennzeichen	12
5.4.1 Allgemeines	12
5.4.2 Aufstellungsort	13
5.4.3 Einbauort	13
5.4.4 Weitergehende Ortskennzeichnung	14
6 Weitere Kennzeichen.....	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Signalkennzeichen.....	15
6.3 Anschlusskennzeichen	15
6.4 Dokumentenkennzeichen	16
Anhang A (normativ) Kennbuchstabentabellen.....	17
Anhang B (informativ) Anwendungsbeispiele.....	29
Literaturhinweise	47

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Gemeinschaftsausschuss NA 152-06-09 GA „Kennzeichnungssysteme (GA KS)“ unter der Mitwirkung von Vertretern aus den Normenausschüssen/-stellen DKE, FNCA, NABau, NAM, NARD, NATG, NHRS, NE, NSM und NSMT erarbeitet. Ziel dieses Gemeinschaftsausschusses ist die Erarbeitung einer fach- und anwendungsbezogenen Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation, die den Anforderungen auf allen Fachgebieten und in allen Lebensphasen des Produktes gerecht wird. Die Arbeiten des GA KS (Normen der Reihe DIN 6779) sind bzw. werden in die internationale Beratung eingebracht und sollen nach Abschluss der internationalen Beratungen auch als Internationale Normen veröffentlicht werden.

DIN 6779 *Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation* besteht aus:

- Teil 11: *Schiffe und Meerestechnik*
- Teil 12: *Bauwerke und Technische Gebäudeausrüstung*
- Teil 13: *Chemieanlagen*

Änderungen

Gegenüber DIN 6779-12:2003-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzungen in Tabelle A.1;
- b) Anpassung der Tabellen A.3 und A.4 an DIN EN 81346-2;
- c) Überarbeitung der Anwendungsbeispiele in Anhang B;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 6779-12: 2003-07

Einleitung

Diese Norm berücksichtigt und unterstützt die Planung, die Errichtung und die Nutzung von Bauwerken und Technischer Gebäudeausrüstung. Die Anwendung dieser Kennzeichnung kann eine Umstellung und Neuorientierung bedeuten, dem jedoch Chancen und Möglichkeiten mit entsprechendem Rationalisierungspotential gegenüberstehen. Vorteile der Kennzeichnung, die zukünftig eine große Rolle spielen werden, sind:

- Die Referenzkennzeichnung umfasst alle Fachbereiche und ist nicht mehr auf einzelne beschränkt. So können zum Beispiel konstruktive und bauliche Objekte in dieselbe Systematik einbezogen werden — eine Basis für unternehmensweite Synergieeffekte.
- Die Kennzeichnungssystematik erlaubt die Integration beliebiger Systeme und Komponenten ohne Änderung der einmal festgelegten Kennzeichen.
- Referenzkennzeichen sind nicht an ein festes Raster gebunden. Dadurch ist das Kennzeichensystem flexibel vertikal und horizontal erweiterbar, was die Interpretierbarkeit gegebenenfalls erschweren kann. Eine genaue und rechnerinterpretierbare Dokumentation dieser Strukturen ist deshalb erforderlich.
- Die Anwendung unterschiedlicher Aspekte erlaubt die Kennzeichnung zum Beispiel von Funktionen unabhängig von den diese realisierenden Produkten und deren Orten.
- Die unterschiedlichen Aspekte (Sichten) bei der Strukturierung und die Möglichkeit der Bildung von Verbindungen (Relationen) zwischen den Objekten dieser Strukturen erlauben die Formulierung von Auswahlkriterien und Informationszusammenhängen in höherem Maße als bisher.

Die Anwender der Norm müssen sich mehr als bisher der Frage stellen, welchem Zweck ein bestimmtes Kennzeichen dienen soll. Viele Vorteile werden erst durch innovative und konsequente Anwendung der Datenverarbeitung sichtbar werden, für deren Anwendung wiederum Referenzkennzeichen unabdingbare Voraussetzung sind.

Weitere bekannte Strukturen neben den in dieser Norm behandelten Referenzkennzeichnungsstrukturen sind:

- Nutzungsstrukturen;
- Kostenstrukturen;
- Organisationsstrukturen;
- Leistungsstrukturen oder
- immobilienwirtschaftliche Strukturen.

Diese genannten und weitere Strukturen können zueinander und zu den Referenzkennzeichen in Verbindung gesetzt werden, sodass Anforderungen an Flexibilität und Individualität erfüllt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN EN 81346-1 und DIN EN 81346-2 für die funktions-, produkt- und ortsbezogene Kennzeichnung von technischen Objekten und deren Dokumentation im Bereich Bauwerke und Technische Gebäudeausrüstung. In Bauzeichnungen nach DIN 1356-1 dürfen andere übliche Bezeichnungen ergänzend zu den vorliegenden Kennzeichnungen angewendet werden.

Diese Norm legt Regeln zur Strukturierung fest und gibt Kennbuchstabentabellen für verschiedene Kennzeichnungsblöcke und jeweilige Gliederungsstufen vor. Sie enthält zusätzliche Festlegungen zur Klassifizierung von Objekten und zugehörige Kennbuchstaben sowie Hinweise und Beispiele zur Anwendung.

Bauwerke und technische Einrichtungen lassen sich, ohne Änderung der festgelegten Kennzeichen, in Systeme höherer Ordnung einbinden, sofern diese nach den Regeln der Normenreihe DIN EN 81346 gekennzeichnet sind.

ANMERKUNG Einrichtungen höherer Ordnung können z. B. sein: Industrieanlagen, Schiffe, Bohrinseln, Bahnanlagen.

Diese Norm gilt für Systeme im Sinne funktionaler Einheiten von Objekten innerhalb eines Bauwerks. Diese Norm gilt nicht für die herstellereigenspezifische und systembezogene Kennzeichnung von Individuen (z. B. Inventarnummer, Seriennummer) sowie für die Kennzeichnung von Objekttypen/-klassen oder Produkten (z. B. Artikelnummer, Teilenummer).

Zur Bildung der Kennzeichen werden u. a. die in DIN EN 81346-2 vorgegebenen Objektklassen angewendet sowie baubereichsspezifische Objektklassen, wie z. B. Anlagenarten der Technischen Gebäudeausrüstung.

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).

DIN 1356-1, *Bauzeichnungen — Teil 1: Arten, Inhalte und Grundregeln der Darstellung*

DIN EN 60445 (VDE 0197), *Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle — Kennzeichnung der Anschlüsse elektrischer Betriebsmittel und angeschlossener Leiterenden*

DIN EN 61175, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Kennzeichnung von Signalen*

DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3):2009-03, *Klassifikation und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen, Systeme und Ausrüstungen — Teil 1: Regeln und Tabellen zur Klassifikation (IEC 61355-1:2008); Deutsche Fassung EN 61355-1:2008*

DIN EN 61666 (VDE 0040-5), *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Identifikation von Anschlüssen in Systemen*

DIN EN 81346-1:2010-05, *Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte — Strukturierungsprinzipien und Referenzkennzeichnung — Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 81346-1:2009); Deutsche Fassung EN 81346-1:2009*

DIN EN 81346-2:2010-05, *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*

DIN EN ISO 4157-1, *Zeichnungen für das Bauwesen — Bezeichnungssysteme — Teil 1: Gebäude und Gebäudeteile*

DIN 6779-12:2011-04

DIN EN ISO 4157-2, *Zeichnungen für das Bauwesen — Bezeichnungssysteme — Teil 2: Raum-Namen und -Nummern*

DIN EN ISO 4157-3, *Zeichnungen für das Bauwesen — Bezeichnungssysteme — Teil 3: Raum-Kennzeichnungen*

DIN EN ISO 16484-2, *Systeme der Gebäudeautomatisation (GA) — Teil 2: Hardware*

DIN EN ISO 16484-3, *Systeme der Gebäudeautomatisation (GA) — Teil 3: Funktionen*

DIN ISO/TS 16952-1, *Technische Produktdokumentation — Referenzkennzeichensystem — Teil 1: Allgemeine Anwendungsregeln*

3 Begriffe

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

3.1**Objekt**

Betrachtungseinheit, die in einem Prozess der Entwicklung, Realisierung, des Betriebs und der Entsorgung behandelt wird

ANMERKUNG 1 Die Betrachtungseinheit kann sich auf eine physikalische oder eine nicht-physikalische „Sache“ beziehen, die existieren könnte, existiert oder früher existierte.

ANMERKUNG 2 Das Objekt hat ihm zugeordnete Informationen.

[DIN EN 81346-1:2010-05]

3.2**Aspekt**

spezifische Betrachtungsweise eines Objekts

[DIN EN 81346-1:2010-05]

3.3**Struktur**

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

[DIN EN 81346-1:2010-05]

3.4**Produkt**

geplantes oder fertiges Arbeitsergebnis oder Ergebnis eines natürlichen oder künstlichen Prozesses

[DIN EN 81346-1:2010-05]

ANMERKUNG 1 Im Zusammenhang mit dieser Norm bezieht sich der Begriff auf den industriellen Prozess (Zusammenbau, Konstruktion, Installation usw.), durch den ein Objekt realisiert wurde.

ANMERKUNG 2 Hier: Bauwerke und Technische Gebäudeausrüstung

3.5**System**

Gesamtheit miteinander in Verbindung stehender Objekte, die in einem bestimmten Zusammenhang als Ganzes gesehen und als von ihrer Umgebung abgegrenzt betrachtet werden

ANMERKUNG 1 Ein System wird im Allgemeinen hinsichtlich seiner Zielsetzung, z. B. der Ausführung einer bestimmten Funktion, definiert.

ANMERKUNG 2 Objekte eines Systems können natürliche oder künstliche Gegenstände oder auch Denkweisen und deren Ergebnisse (z. B. Organisationsformen, mathematische Verfahren, Programmiersprachen) sein.

ANMERKUNG 3 Das System wird als von der Umgebung und anderen äußeren Systemen durch eine gedachte Hüllfläche abgegrenzt betrachtet, welche die Verbindung zwischen diesen Systemen und dem betrachteten System durchschneidet.

ANMERKUNG 4 Die Benennung „System“ sollte näher erläutert werden, wenn aus dem Zusammenhang nicht klar hervorgeht, worauf sich diese Benennung bezieht. Beispiele sind Leitsystem, farbmétrisches System, Einheitensystem, Übertragungssystem.

ANMERKUNG 5 Ist ein System Bestandteil eines anderen Systems, kann es als Objekt im Sinne dieser Norm betrachtet werden.

[DIN EN 81346-1:2010-05]

3.6

Dokumentenart

Typ eines Dokuments, definiert im Hinblick auf seinen festgelegten Informationsinhalt und die Darstellungsform

ANMERKUNG Manchmal wird der Begriff „Dokumententyp“ für denselben Sachverhalt verwendet.

[DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3):2009-03]

3.7

Anlage

Zusammenstellung verschiedener Systeme an einem bestimmten Ort

[DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3):2009-03]

3.8

Teilanlage

funktional oder konstruktiv zusammengehöriger Bestandteil einer Anlage

3.9

Komponente

Produkt, welches als Bestandteil in einem zusammengesetzten Produkt, System oder in einer Anlage verwendet wird

[DIN EN 81346-1:2010-05]

3.10

Betriebsmittel

einzelnes Gerät oder Gesamtheit von Einrichtungen oder Geräten, oder Gesamtheit der wesentlichen Einrichtungen einer Anlage, oder alle zur Ausführung einer bestimmten Aufgabe notwendigen Einrichtungen

ANMERKUNG Beispiele für Ausrüstungen oder Betriebsmittel sind ein Transformator, die Ausrüstung einer Schaltstation, eine Messeinrichtung.

[IEC 60050-151:2001-07]

3.11

Relation

Beziehung zwischen Objekten in verschiedenen Strukturen

4 Strukturierung

4.1 Allgemeines

Um ein technisches System und die in den Phasen des Lebenswegs (z. B. Grundlagenermittlung, Planung, Bau, Betrieb und Entsorgung) anfallenden Informationen verwalten zu können, ist es erforderlich, das System in einzelne Betrachtungseinheiten (Objekte) zu unterteilen, d. h. zu strukturieren. Die Strukturierung erfolgt üblicherweise über mehrere Stufen vom Groben zum Feinen (top-down); eine Vorgehensweise vom Feinen zum Groben (bottom-up) ist ebenso anwendbar. Das Ergebnis der Strukturierung ist eine hierarchische Baumstruktur.

Der Vorgang der Strukturierung erfolgt nach verschiedenen Sichten (Aspekten). Die drei wichtigsten Aspekttypen sind:

- die funktionsbezogene Sicht, d. h. welche Funktion erfüllt ein Objekt?
- die produktbezogene Sicht, d. h. wie ist ein Objekt aufgebaut?
- die ortsbezogene Sicht, d. h. wo befindet sich ein Objekt?

Aufgrund der unterschiedlichen Informationsinhalte und der verschiedenen Strukturen ist — bei konsequenter Anwendung der Aspekte — für jeden Aspekt eine eigene Struktur erforderlich.

Über Beziehungen (Relationen) zwischen den genannten Strukturen lassen sich charakterisierende Informationen zusammenstellen und aufgabenbezogene Aussagen zu einem Objekt formulieren, z. B. Informationen zum Ort eines Produkts oder über das Produkt, das verschiedene Funktionen erfüllt.

Zur Unterscheidung der verschiedenen Aspekte wird jedes Referenzkennzeichen durch ein entsprechendes Vorzeichen symbolisiert. Dabei steht:

- „=“ (Gleich) für den funktionsbezogenen Aspekt,
- „-“ (Minus) für den produktbezogenen Aspekt und
- „+“ (Plus) für den ortsbezogenen Aspekt.

4.2 Funktionsbezogene Struktur

Der Schwerpunkt der funktionsbezogenen Betrachtung liegt in den Projektphasen von der betrieblichen Aufgabenstellung bis zur Planung von technischen Systemen einschließlich deren Automatisierung. Diese funktionsbezogene Betrachtung kommt aber auch sowohl bei der Prozessführung und -optimierung als auch bei der Lokalisierung von Funktionsstörungen während der Betriebsphase zum Tragen.

Eine funktionsbezogene Struktur basiert auf dem Zweck eines Systems und hilft bei der systematischen Erfassung, Strukturierung und Beschreibung der Aufgabenstellung. Sie zeigt die Unterteilung des Systems in einzelne Objekte ausschließlich im Hinblick auf den Funktionsaspekt, ohne notwendigerweise den Ort und/oder die Produkte, die die entsprechende Funktion realisieren, zu beachten.

Dokumentenarten, in denen der funktionsbezogene Aspekt dargestellt wird, sind z. B. Grundfließschema, Verfahrenfließschema, Funktionsschema und Stromlaufschema, d. h. schematische, nicht-maßstäbliche Darstellungen, bestehend aus graphischen Symbolen verbunden mit Linien.

4.3 Produktbezogene Struktur

Die produktbezogene Struktur beschreibt, wie ein System realisiert ist und aus welchen Baueinheiten es zusammengesetzt ist. Sie zeigt die Unterteilungen eines Systems in einzelne Objekte im Hinblick auf den Produktaspekt, ohne notwendigerweise in Betracht zu ziehen, an welchem Ort sich die jeweilige Baueinheit (Objekt) befindet und welche Funktion(en) sie erfüllt.

Im Zusammenhang mit der produktbezogenen Struktur sind Begriffe zu sehen, wie z. B. Anlagenkomplex, Anlage, Teilanlage, Anlagenteil, Aggregat, technische Einrichtung oder Komponente.

Ein Produkt kann eine oder mehrere unabhängige Funktionen realisieren, z. B. ein Wärmeaustauscher kann Heizen oder Kühlen, eine Leittechnik-Zentraleinheit kann verschiedene Regelungs- oder Steuerungsfunktionen bearbeiten.

Ebenso kann ein Produkt (allein oder zusammen mit anderen) an einem oder auch an mehreren Orten vorkommen, z. B. ein Messsystem mit Messort und Anzeigeort oder ein Kanalsystem, das sich über verschiedene Orte erstreckt.

Im Hinblick auf die Strukturierung und Erfassung von Objekten in Planung und Ausführung als Vorbereitung für die Betriebsphase ist der produktbezogene Aspekt dahingehend von Bedeutung, da nur Produkte, nicht aber Funktionen instand zu halten sind.

Dokumentenarten, die den produktbezogenen Aspekt in Bezug auf das System und nicht das einzelne Individuum beschreiben, sind z. B. Produktbeschreibung, Konstruktionszeichnung, Anordnungszeichnung, Explosionszeichnung, Netzwerkkomponentenzeichnung, Wartungsanweisung, d. h. überwiegend maßstäbliche Zeichnungen und konkret auf ein physikalisches Objekt bezogene Beschreibungen.

Im Bereich Bauwesen wird ferner unterschieden zwischen baulichen Produkten (z. B. Decken, Wände, Stützen) und Produkten der Technischen Gebäudeausrüstung (z. B. Filter, Pumpen, Kältemaschinen, Heizkessel).

4.4 Ortsbezogene Struktur

Eine ortsbezogene Struktur basiert auf der topographischen Anordnung eines Systems und/oder der Umgebung, in der sich das System befindet. Sie zeigt die Unterteilung des Systems in Bestandteil-Objekte im Hinblick auf den Ortsaspekt. Ein nach dem Ortsaspekt strukturiertes Objekt kann eine beliebige Anzahl von Produkten und Funktionen enthalten.

Eine ortsbezogene Struktur ist z. B. Liegenschaft, Gebäudekomplex, Gebäude/Gebäudeteil, Ebene, Raum/Koordinate oder Außenbereich, Grünfläche, Parkfläche, Straße, Gehweg sowie Ort einer technischen Einrichtung oder Schrankreihe, Ort des Schrankes, Ort eines Einschubes.

Verwendung findet die ortsbezogene Struktur z. B. bei Planung, Errichtung und Verwaltung von Räumen und Flächen sowie zur Lokalisierung zu montierender und instand zu haltender Objekte.

Dokumentenarten, die der ortsbezogenen Sicht zuzuordnen sind, sind beispielsweise Lagekarte, Gebäudegrundrisszeichnung, Aufstellungszeichnung, Installationszeichnung oder Schrankaufbauzeichnung, d. h. in der Regel maßstäbliche Zeichnungen.

5 Aufbau der Kennzeichen

5.1 Allgemeines

Die Referenzkennzeichen setzen sich zusammen aus einzelnen Gliederungsstufen, die wiederum zusammengesetzt sind aus alphabetischen und numerischen Datenstellen. Hierbei stellen die alphabetischen Datenstellen den klassifizierenden Teil, die numerischen Datenstellen den zählenden Teil dar.

Mit Hilfe des klassifizierenden Teils sollen Objekte einer Klasse zugeordnet werden, jedoch keine Eigenschaften des Objekts beschrieben werden bzw. eine detaillierte Typisierung erfolgen — dies ist nicht Inhalt der Referenzkennzeichnung. Die Kennbuchstaben für die Objektklassen sind in den Tabellen A.1 bis A.4 aufgeführt. Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Fachbereichen sind im Anhang B dargestellt.

DIN 6779-12:2011-04

Bei der Anwendung der Referenzkennzeichen auf große, komplexe Systeme ist es sinnvoll, eine bestimmte Anzahl von Gliederungsstufen branchen- oder unternehmensspezifisch fest vorzugeben. Die weitere Strukturierung und Kennzeichnung erfolgt je nach Detaillierungstiefe variabel über mehrere Gliederungsstufen. Basis für diese variable Struktur ist DIN EN 81346-2:2010-05, Tabellen 1 und 2.

Aus projekt- oder systembezogenen Gründen kann es erforderlich sein, für das gesamte Kennzeichen eine feste Strukturierungstiefe vorzugeben, um die Kennzeichenlänge auf eine bestimmte Anzahl von Datenstellen zu begrenzen.

Derartige Festlegungen lässt diese Norm sowie DIN EN 81346-1 zwar prinzipiell zu, erfordert aber in der Regel Zugeständnisse in der Kennzeichnungslogik und beschränkt die gewollte Flexibilität und Allgemeingültigkeit. Derartige Festlegungen bleiben deshalb projekt- und/oder unternehmensbezogenen Anwendungen vorbehalten. Weitere Festlegungen sind der Normenreihe DIN EN ISO 4157 zu entnehmen.

5.2 Funktionskennzeichen

Mit dem Funktionskennzeichen werden funktionale Einheiten der Technischen Gebäudeausrüstung gekennzeichnet. Bei der funktionsbezogenen Kennzeichnung werden zwei Arten unterschieden:

- Mit Hilfe des Vorzeichens „=“ werden Funktionen und Unterfunktionen von Systemen der Technischen Gebäudeausrüstung gekennzeichnet.
- Werden funktionale Einheiten aus Sicht der Automatisierungstechnik gebildet, so kann dieser Unteraspekt mit dem Vorzeichen „==“ (Gleich-Gleich) zum Ausdruck gebracht werden.

Das Funktionskennzeichen hat den in Bild 1 dargestellten Aufbau. Die Kennbuchstaben der Gliederungsstufe 1 (GS 1) sind in Tabelle A.2 enthalten. Für die Gliederungsstufen 2 bis n sind die in der Tabelle A.4 enthaltenen Kennbuchstaben anzuwenden. Diese entsprechen den in DIN EN 81346-2:2010-05, Tabelle 2, fachbereichsübergreifend festgelegten Kennbuchstaben.

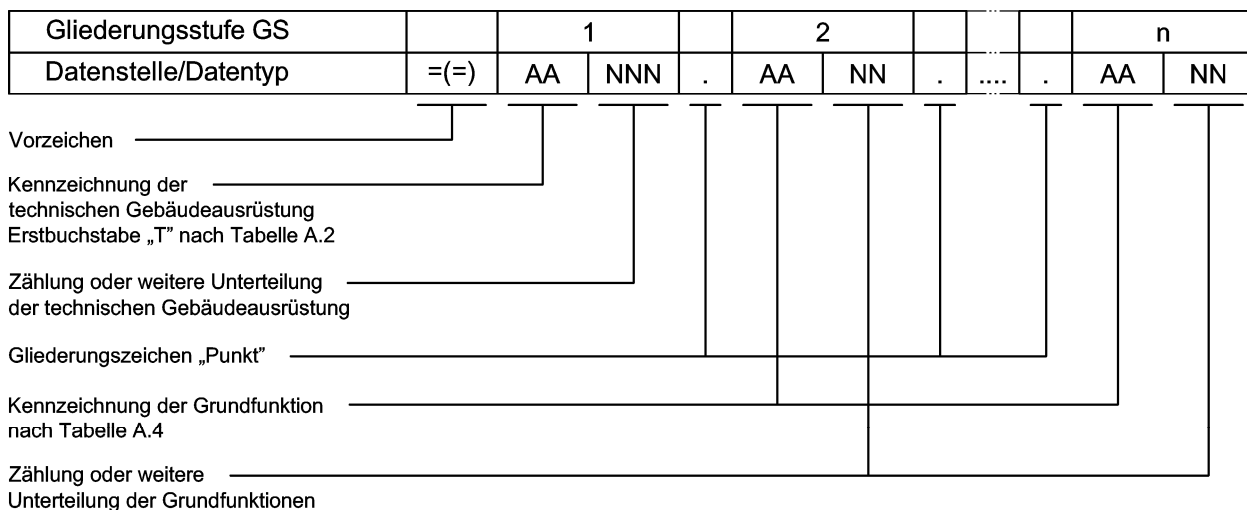


Bild 1 — Funktionskennzeichen der Technischen Gebäudeausrüstung

5.3 Produktkennzeichen

5.3.1 Produkte des Baus

Produkte der Baus sind Baueinheiten, aus denen sich ein Bauwerk zusammensetzt, wie z. B. Gründung, Fundament, Wand, Stütze, Decke, Fassade, Tür, Fenster.

Das Produktkennzeichen hat den in Bild 2 dargestellten Aufbau. In der Gliederungsstufe 1 (GS 1) wird zur Unterscheidung zu Produkten der Technischen Gebäudeausrüstung für Produkte der baulichen Anlagen der Vorbuchstabe „B“ gesetzt. Die Kennbuchstaben der Gliederungsstufe 1 für bauliche Anlagen („Teilbauwerke“) sind in Tabelle A.1, die der nachfolgenden Gliederungsstufen in Tabelle A.4 bzw. DIN EN 81346-2:2010-05, Tabelle 2, enthalten.

Gliederungsstufe GS		1				2					n	
Datenstelle/Datentyp	-	AA	NNN	.		AA	NN	AA	NN
Vorzeichen												
Kennzeichnung der baulichen Anlage Erstbuchstabe „B“ nach Tabelle A.1												
Zählung oder weitere Unterteilung der baulichen Anlagen												
Gliederungszeichen „Punkt“												
Kennzeichnung der Produktklasse nach Tabelle A.4												
Zählung oder weitere Unterteilung der Produktklassen												

Bild 2 — Produktkennzeichen der baulichen Anlage

DIN 6779-12:2011-04**5.3.2 Produkte der Technischen Gebäudeausrüstung**

Produkte der Technischen Gebäudeausrüstung sind Baueinheiten wie z. B. technische Anlagen, Teilanlagen, Komponenten, Betriebsmittel und sonstige Einrichtungen zur Realisierung der Funktionen der Technischen Gebäudeausrüstung.

Das Produktkennzeichen hat den in Bild 3 dargestellten Aufbau. In der Gliederungsstufe 1 wird zur Unterscheidung zu Produkten des Baus für die Technische Gebäudeausrüstung der Vorbuchstabe „T“ gesetzt. Die Kennbuchstaben der zweiten Datenstelle der GS 1 für Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung sind in Tabelle A.2, die der folgenden Gliederungsstufen in Tabelle A.4 bzw. DIN EN 81346-2:2010-05, Tabelle 2, enthalten.

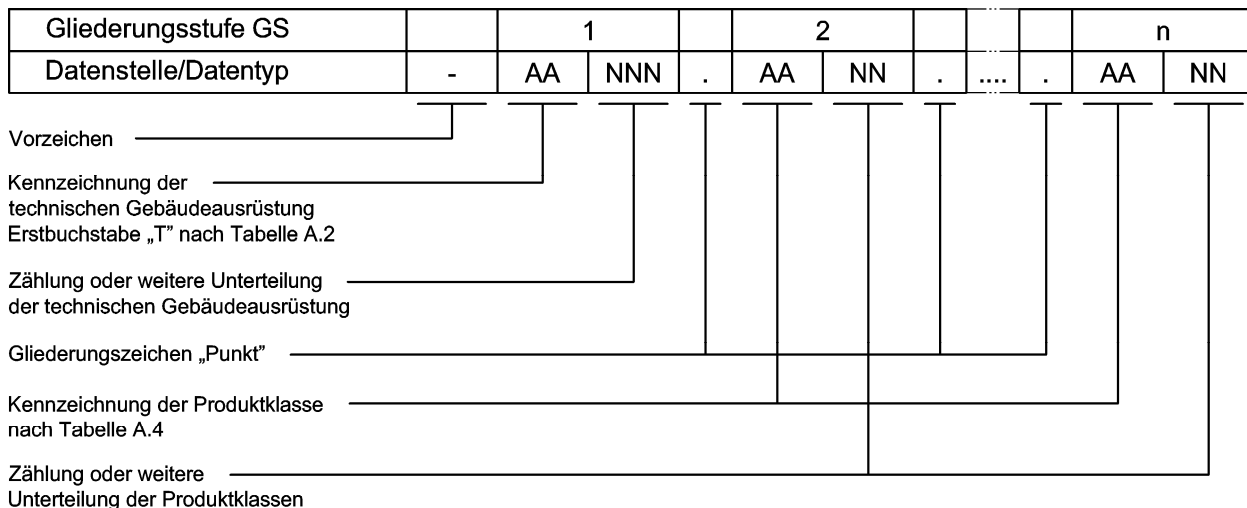


Bild 3 — Produktkennzeichen der Technischen Gebäudeausrüstung

5.4 Ortskennzeichen**5.4.1 Allgemeines**

Bei der ortsbezogenen Kennzeichnung werden zwei Aspekte durch unterschiedliche Vorzeichen unterschieden:

- Das Vorzeichen „++“ beschreibt den topologischen Ort eines Systems (Aufstellungsort). Beispiele hierfür sind Standort, Liegenschaft, Gebäude, Ebene oder Raum.
- Das Vorzeichen „+“ beschreibt den bau-/anlagenbezogenen Ort, d. h. die Betrachtung der Baueinheiten unter dem örtlichen Aspekt (Einbauort). Beispiele dafür sind im Baubereich Träger, Schienen, Verankerungskonstruktion, Sanitärobjekte, Bodeneinläufe und im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung Verteilerschränke, Einbaufelder, Einbauplätze, Pulte oder Bedientableaus. Der Einbauort kann als Einbauort von Produkten, z. B. in einem Schaltschrank, als auch von Funktionen, z. B. Regelungs- oder Steuerungsfunktionen, in einem Produkt der Automationsanlagen betrachtet werden.

ANMERKUNG Die Unterscheidung und Anwendung der beiden ortsbezogenen Aspekte erfolgt hier nicht im Sinne von DIN EN 81346-1, da nicht ein und dasselbe Objekt unter zwei verschiedenen ortsbezogenen Aspekten betrachtet wird. Es werden hier einerseits topologische Orte eines Bauwerks, andererseits die Betrachtung technischer Baueinheiten (Produkte) aus ortsbezogener Sicht strukturiert und identifiziert.

5.4.2 Aufstellungsort

Die Kennzeichnung der Liegenschaften, Gebäude und Gebäudeteile, Ebenen, Räume und Raum-Bereiche erfolgt mit Hilfe des Kennzeichnungsblocks „++Aufstellungsort“.

Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten der Gebäudestrukturierung und Belegung der jeweiligen Gliederungsstufen mit Alpha- und/oder Numerikstellen wird hier weder eine feste Struktur noch eine feste Kennzeichensyntax vorgegeben.

Im Bild 4 werden verschiedene Möglichkeiten zur Bildung des Aufstellungsort-Kennzeichens angegeben, denen die Kennzeichenbildungsregeln nach DIN EN 81346-1 zu Grunde gelegt sind. Auf die möglichen Vorgehensweisen zur Vergabe von Raumnummern (z. B. in Bezug auf das Bauraster oder im Uhrzeigersinn ausgehend von einem festgelegten Punkt) wird hier nicht näher eingegangen.

Gliederungsstufe	VZ	GS1		GS2		GS3		GS4		GS5		GS6
Aufstellungsorte		Liegen-schaft		Gebäude		Gebäude-teil		Ebene		Raum		Raum-bereich
Beispiel 1	++	NNN	.	A	.	A	.	NN	.	ANNN	.	A
	++	121	.	B	.			10	.	R231	.	B
Beispiel 2	++			NN	.			ANN	.	ANNN		
	++			23	.			U01	.	R123		
Beispiel 3	++			NN	.	A		NN	.	ANNN		
	++			15	.	C	.	10	.	R201		
Beispiel 4	++	NN	.	N	.					NN	.	NN
	++	25		7	.					03	.	01

Bild 4 — Beispiele zu Bildung von Aufstellungsort-Kennzeichen

Falls Objekte in den jeweiligen Gliederungsstufen, d. h. Gebäude/Gebäudeteile, Ebenen oder Räume, klassifiziert werden sollen, hat dies projektbezogen zu erfolgen. Es sei darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf eine mögliche Umnutzung von ortsbezogenen Objekten (z. B. Umnutzung eines Lagers zum Büro) diese Objektklassifizierung mit Bedacht anzuwenden ist, da konsequenterweise das Referenzkennzeichen angepasst und damit verändert werden muss, was unbedingt zu vermeiden ist. Es wird davon abgeraten, Nummernbereiche auf der Basis bestimmter Nutzungsarten zur Nummerierung von Räumen festzulegen.

Weitere Festlegungen zur Kennzeichnung von Gebäuden, Ebenen und Räumen sind der Normenreihe DIN EN ISO 4157 zu entnehmen.

5.4.3 Einbauort

Struktur und Aufbau des anlagenbezogenen Ortskennzeichens kann direkt vom produktbezogenen Kennzeichen (siehe auch 5.3) übernommen werden. Im Regelfall werden hier Produkte (Baueinheiten) aus ortsbezogener Sicht betrachtet und gekennzeichnet.

DIN 6779-12:2011-04

Der Kennzeichnungsblock „Einbauort“ (siehe DIN ISO/TS 16952-1) hat das Vorzeichen „+“ und den in Bild 5 dargestellten Aufbau.

Gliederungsstufe GS		1				2					n	
Datenstelle/Datentyp	+	AA	NNN	.		AA	NN	AA	NN
Vorzeichen												
Kennzeichnung der baulichen Anlage Erstbuchstabe „B“ nach Tabelle A.1												
Zählung oder weitere Unterteilung der baulichen Anlagen												
Gliederungszeichen „Punkt“												
Kennzeichnung der Produktklasse nach Tabelle A.4												
Zählung oder weitere Unterteilung der Produktklassen												

Bild 5 — Kennzeichnungsblock Einbauort

5.4.4 Weitergehende Ortskennzeichnung

Bei verschiedenen örtlichen Strukturstufen ist es häufig erforderlich, in einer bestimmten Strukturebene einen Ort genauer zu spezifizieren, was in der Regel in Form von Koordinaten erfolgt. Dies kann sowohl auf Liegenschaftsebene, Gebäudeebene oder innerhalb eines Raums, als auch innerhalb von Schränken, Pulten oder Bedientableaus erfolgen.

Da in der Normenreihe DIN EN 81346 hierfür keine entsprechenden Vorgaben und Möglichkeiten enthalten sind, wird festgelegt, dass hierfür die Kennzeichenerweiterung „/ Zählteil“ verwendet wird. Nach DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3) findet diese Kennzeichenergänzung bislang nur im Rahmen der Dokumenten-Kennzeichnung zur Blattzählung Anwendung.

Somit sind beispielsweise folgende Kennzeichen möglich:

++NNN/A...N	Rasterkoordinate in einer Liegenschaft
++NNN.ANN/A...N	Koordinate in einer Ebene eines Gebäudes
++NNN.ANN.NNN/A...N	Koordinate innerhalb eines Raums oder eines Brandabschnitts
+AANN.AANN/A...N	Koordinate in einer Baueinheit (z. B. Schrank, Pult)

6 Weitere Kennzeichen

6.1 Allgemeines

Basierend auf den nach den drei Aspekten Funktion, Ort und Produkt gebildeten Kennzeichen können nach DIN ISO/TS 16952-1 weitere Kennzeichen gebildet werden, und zwar Signal-, Anschluss- und Dokumenten-kennzeichen.

Bei der Bildung dieser Kennzeichen sind neben DIN EN 81346-1 die jeweiligen Normen zu den einzelnen Kennzeichnungsblöcken „Signal“ (DIN EN 61175), „Anschluss“ (DIN EN 61666 (VDE 0040-5)) und „Doku-mentenart“ (DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3)) zu beachten. Im Folgenden werden Anforderungen für Bauwerke und Technische Gebäudeausrüstung beschrieben.

6.2 Signalkennzeichen

Die Vorgabe von Signalkennzeichen steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Bildung von Datenpunktbezeichnungen der Gebäudeautomation. Damit sind die Basis für die Bildung des Signalkennzeichens die funktionsbezogenen Objektstrukturen und die entsprechenden Funktionskennzeichen mit den Vorzeichen „=“ und „==“. Das Kennzeichen hat den in Bild 6 dargestellten Aufbau.

Vorzeichen		Signalart	Nummer
Objektkennzeichen		A	NN

Bild 6 — Signalkennzeichen

Kennbuchstaben für Signalarten sind in Tabelle A.5 enthalten. Die Bildung eines Signalkennzeichens erfolgt in der Regel durch Kombination eines Objektkennzeichens, z. B. der funktionsbezogenen Kennzeichnungsblöcke „=“ oder „==“, mit dem Kennzeichnungsblock „; Signal“, z. B.:

=ANNN.AANN.AANN;ANN

oder

==ANNN.AANN.AANN;ANN.

Falls die Angabe eines Ortes, z. B. bei einer gebäude- oder liegenschaftsübergreifenden Systembetrachtung und der damit verbundenen Festlegung einer Benutzeradresse nach DIN EN ISO 16484-2 und DIN EN ISO 16484-3, erforderlich sein sollte, erfolgt dies nach den allgemeinen Kennzeichenbildungsregeln nach DIN ISO/TS 16952-1 durch die Kombination mit dem Kennzeichnungsblock „++Aufstellungsort“, z. B.:

++NNN.ANN=ANNN.AANN;ANN

6.3 Anschlusskennzeichen

Die Kennzeichnung von Anschlüssen an Objekten erfolgt durch Kombination eines funktions-, produkt- oder ortsbezogenen Objektkennzeichens mit dem Kennzeichnungsblock „:Anschluss“.

Die Bildung und Anwendung des Anschlusskennzeichens ist unter anderem in DIN EN 61175 oder DIN EN 60445 (VDE 0197) beschrieben. Bezüglich der Belegung der Datenstellen im Kennzeichnungsblock „:Anschluss“ werden hier keine einheitlichen und verbindlichen Vorgaben gemacht.

Je nach Anwendung bei Produkten (z. B. Sanitärobjekte, Behälter, elektrotechnische Betriebsmittel) oder Funktionen (z. B. Funktionsbausteine der Automatisierung) ist die Belegung der Datenstellen jeweils durch andere fachbereichsspezifische Normen (z. B. elektrische Anschlusskennung) oder Funktionsbausteinbeschreibungen vorgegeben und dementsprechend anzuwenden.

6.4 Dokumentenkennzeichen

Basis für die Bildung des Dokumentenkennzeichens bilden die Objektkennzeichen entsprechend der funktions-, orts- und produktbezogenen Strukturen. Diesen Objekten werden die unterschiedlichen Dokumentenarten (**DCC** — **D**ocument **K**ind **C**lassification **C**ode) zugeordnet. Ein Dokument kann aus mehreren Blättern bestehen, die durch Ergänzung eines Zählteils bzw. einer Blattzahlnummer identifiziert werden.

Die Kennzeichnung der verschiedenen Dokumente erfolgt mit dem Dokumentenkennzeichen nach DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3) wie in Bild 7 dargestellt.

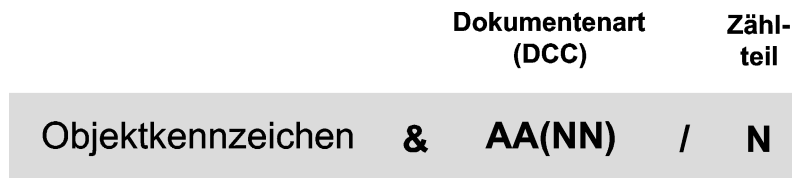


Bild 7 — Aufbau eines Dokumentenkennzeichens

Der Kennzeichnungsblock „Dokumentenart“ und die Belegung der einzelnen Alpha-Datenstellen ist in DIN EN 61355-1 (VDE 0040-3) und den darin enthaltenen Tabellen festgelegt. Für den Bereich Bauwesen kann in der Regel die erste Datenstelle entfallen, da der entsprechende technische Bereich durch das Objektkennzeichen mit dem jeweiligen Vorzeichen ausreichend bestimmt wird.

Für eine detailliertere Unterscheidung der verschiedenen und vielfältigen Dokumentenarten kann es erforderlich sein, die Detaillierung der Dokumentenart „nach rechts“ durch Numerik-Datenstellen zu erweitern. Die Numerik-Datenstelle dient bei Bedarf zur Unterscheidung von Dokumentenarten. Sie darf nicht dazu verwendet werden, Dokumente ohne Bezug zu einem Objekt zu unterscheiden oder identifizieren.

Das Dokumentenkennzeichen kann im Rahmen einer Projektabwicklung durch organisations- und/oder phasenbezogene Angaben ergänzt werden (z. B. Angabe der Projektphase, eines Index, des Fachbereichs). Hierbei ist darauf zu achten, dass diese temporären Angaben nur vor oder hinter dem eigentlichen Dokumentenkennzeichen angehängt werden.

Anhang A (normativ)

Kennbuchstabentabellen

A.1 Klassen der baulichen Anlagen

Tabelle A.1 — Klassen der baulichen Anlagen

Kennbuchstaben	Bauliche Anlagen („Teilbauwerke“)
BB	Balkon
BC	Tragkonstruktion
BD	raumabschließende Außenkonstruktion (horizontal)
BE	Gründung, Fundament, geotechnische Anlage
BF	raumabschließende Außenkonstruktion (vertikal)
BG	Außenanlage
BH	Verkehrsbauten, -flächen
BJ	wasserbauliche Anlage
BK	bauliche Ver- und Entsorgungsanlage
BL	Innenausbau, Einbauten
BR	raumbildende Innenkonstruktion (Trennwände, abgehangene Decken, Doppelfußböden)
BV	Verbindungsbauten

A.2 Klassen der Technischen Gebäudeausrüstung

Tabelle A.2 — Klassen der Technischen Gebäudeausrüstung

Klasse	Produktbezogen	Funktionsbezogen
TA	übergeordnet, zusammenfassende Anlagen	übergeordnet, zusammenfassende Funktionseinheiten
TB	Schutz- und Sicherheitsanlagen (sofern nicht in TF enthalten)	Funktionseinheiten mit Schutz und Sicherheitsaufgaben (sofern nicht in TF enthalten)
TC	automatisierungstechnische Anlagen	automatisierungstechnische Funktionseinheiten
TD	datentechnische Anlagen	datentechnische Funktionseinheiten
TE	elektrotechnische Anlagen	elektrotechnische Versorgung
TF	Fernmelde-, Informations- und Medienanlagen	fernmelde-, informations- und medientechnische Funktionseinheiten
TG	Brennstoffversorgungsanlagen	Brennstoffversorgung
TH	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgung
TJ	Förderanlagen	fördertechnische Funktionseinheiten
TK	kältetechnische Anlagen	Kälteversorgung
TL	raumluftechnische Anlagen	raumluftechnische Versorgung
TM	Medien- und Betriebsstoffversorgungsanlagen	Medien- und Betriebsstoffversorgung
TN	nutzungsspezifische Anlagen	nutzungsspezifische Funktionseinheiten
TP	Feuerlöschanlagen/Feuerlöscher	Feuerlöschfunktionseinheiten
TQ	küchentechnische Anlagen	küchentechnische Funktionseinheiten
TS	Wasserversorgungsanlagen	Wasserversorgung
TT	Abwasseranlagen (sofern nicht in TS enthalten)	Abwasserentsorgung (sofern nicht in TS enthalten)
TU	Entsorgungsanlagen	Entsorgung
TY	sonstige Anlagen	sonstige Funktionseinheiten

A.3 Klassen der Grundfunktionen und Produktklassen

Tabelle A.3 — Hauptklassen

Klasse	Bedeutung
A	zwei oder mehr Zwecke oder Aufgaben
B	Umwandlung einer Eingangsvariablen (physikalischen Eigenschaft, Zustand oder Ereignis) in ein zur Weiterverarbeitung bestimmtes Signal
C	Speichern von Energie, Information oder Material
E	Liefern von Strahlungs- oder Wärmeenergie
F	direkter (selbsttätiger) Schutz eines Energie- oder Signalflusses, von Personal oder Einrichtungen vor gefährlichen oder unerwünschten Zuständen, einschließlich Systeme und Ausrüstung für Schutzzwecke
G	Initiieren eines Energie- oder Materialflusses, Erzeugen von Signalen, die als Informationsträger oder Referenzquelle verwendet werden
H	Produzieren einer neuen Art von Material oder eines Produkts
K	Verarbeitung (Empfang, Verarbeitung und Bereitstellung) von Signalen oder Informationen (mit Ausnahme von Objekten für Schutzzwecke, siehe Kennbuchstabe F)
M	Bereitstellung von mechanischer Energie (mechanische Dreh- oder Linearbewegung) zu Antriebszwecken
P	Darstellung von Informationen
Q	kontrolliertes Schalten oder Variieren eines Energie-, Signal- oder Materialflusses (Bei Signalen in Regel-/Steuerkreisen siehe Klassen K und S)
R	Begrenzung oder Stabilisierung von Bewegung oder eines Flusses von Energie, Information oder Material
S	Umwandeln einer manuellen Betätigung in ein zur Weiterverarbeitung bestimmtes Signal
T	Umwandlung von Energie unter Beibehaltung der Energieart, Umwandlung eines bestehenden Signals unter Beibehaltung des Informationsgehalts, Verändern der Form oder Gestalt eines Materials
U	Halten von Objekten in einer definierten Lage
V	Verarbeitung (Behandlung) von Materialien oder Produkten (einschließlich Vor- und Nachbehandlung)
W	Leiten oder Führen von Energie, Signalen, Materialien oder Produkten von einem Ort zu einem anderen
X	Verbinden von Objekten

DIN 6779-12:2011-04

Tabelle A.4 — Unterklassen

Code	Bedeutung	Beispiele
AA	Simulation von elektrischen Einflüssen auf Anlagen, Geräte und Personen	
AF	Simulation von optischen und akustischen Einflüssen auf Anlagen, Geräte und Personen	Bedien-/Anzeigestation, Touch-screen
AL	Simulation von mechanischen Einflüssen auf Anlagen, Geräte und Personen	
AZ	kombinierte Aufgaben	
BA	elektrisches Potential	Spannungswandler, Spannungsmesseinheit, Messwandler (Spannung)
BC	elektrischer Strom	Messwandler (Strom)
BD	Dichte	
BE	andere elektrische und elektromagnetische Größen	Messwandler, Messwiderstand
BF	Fluss (Durchfluss, Durchsatz)	Volumenstrommessung, Messblende, Gaszähler, Wasserzähler, Durchflussmesser
BG	Abstand, Länge, Stellung, Dehnung, Amplitude	Näherungsfühler/-schalter, Bewegungsmelder, Positionsschalter
BJ	Leistung	Wattmeter
BK	Zeit	Uhr, Zeitmesser
BL	Höhenangabe, Stand	Füllstandsmessung
BM	Wassergehalt, Feuchte	Feuchtigkeitsmesser
BP	Druck, Vakuum	Druckfühler, Drucksensor
BQ	Qualität (Zusammensetzung, Konzentration, Reinheit, Stoffeigenschaft)	Rauchwächter, CO-Messung, Viskosität
BR	Strahlung	Photozelle, Brandwächter, Flammenwächter
BS	Geschwindigkeit, Frequenz (einschließlich Beschleunigung)	Geschwindigkeitsmesser, Drehzahlmesser, Schwingungsmesser
BT	Temperatur	Temperaturfühler
BU	Mehrfachvariable (zusammengesetzte Größen)	Energiezähler
BW	Gewichtskraft, Masse	
BX	sonstige Größen	Mikrophon, Videokamera
BZ	Anzahl von Ereignissen, Zählungen, kombinierte Aufgaben	Schaltspieldetektor, Radargerät,

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
CA	kapazitive Speicherung elektrischer Energie	Kondensator
CB	induktive Speicherung elektrischer Energie	Spule
CC	chemische Speicherung elektrischer Energie	Speicherbatterie, Akkumulator, statische USV
CF	Speichern von Informationen	CD, DVD, Bandlaufwerk, Festplatte
CL	offenes Speichern von Stoffen an festem Ort (Sammlung, Lagerung)	Grube, Becken, Kaverne, Zisterne
CM	geschlossenes Speichern von Stoffen an festen Orten (Sammlung, Lagerung)	Ausdehnungsgefäß, Behälter, Druckspeicher, Tank, Brauchwasserspeicher
CN	mobiles Speichern von Stoffen (Sammlung, Lagerung)	Container, Gasflasche, Transportbehälter
CP	Speichern von thermischer Energie	Eisspeicher, Hybridenergiespeicher, Energiepufferspeicher, Erdspeicher, Wärmepufferspeicher, Dampfspeicher
CQ	Speichern von mechanischer Energie	Schwungrad, Dynamische USV
EA	Erzeugung von elektromagnetischer Strahlung für Beleuchtungszwecke mittels elektrischer Energie	Beleuchtung, Glühlampe, LED, Leuchte, Leuchtstoffröhre
EB	Erzeugung von Wärmeenergie mittels Umwandlung von elektrischer Energie	Elektroofen, elektrischer Boiler, Elektro-Luft erhitzer, Heizstab, Infrarotstrahler
EC	Erzeugung von Kälteenergie mittels Umwandlung von elektrischer Energie	Gefrieraggregat, Kühlaggregat, Kältemaschine; Kühlschrank
EE	Erzeugung von anderer elektromagnetischer Strahlung mittels elektrischer Energie	Laser, Röntgengerät
EF	Erzeugung von anderer elektromagnetischer Strahlung zum Zwecke der Signalisierung	
EL	Erzeugung von elektromagnetischer Strahlung für Beleuchtungszwecke durch Verbrennung fossiler Brennstoffe	Gaslicht, Gaslampe
EM	Erzeugung von thermischer Energie mittels Umwandlung chemischer Energie	Brenner, Wärmeerzeuger, Heizkessel, Ofen
EP	Erzeugung von Wärmeenergie durch Energieaustausch	Luftherhitzer, Verflüssiger, Wärmetauscher, Heizkörper, Wärmepumpe
EQ	Erzeugung von Kälteenergie durch Energieaustausch	Kühlturm, Luftkühler, Verdampfer, Umluftkühlgerät, Kühldecke
EZ	kombinierte Aufgaben	Klimagerät, Klimatrube, Induktionsgerät

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
FA	Schutz gegen Überspannungen	Überspannungsableiter
FB	Schutz gegen Fehlerströme	Fehlerstrom-Schutzschalter
FC	Schutz gegen Überströme	Sicherung, Sicherungseinheit, Leitungsschutzschalter
FE	Schutz gegen andere elektrische Gefährdungen	Faradayscher Käfig, Abschirmung
FL	Schützen gegen gefährliche Druckzustände	Berstscheiben, Sicherheitsarmatur, Überdruckventil
FM	Schützen gegen Brandeinwirkungen	Brandschutzeinrichtung, Brandschutzklappen, Brandschutztür, Brandschott
FN	Schützen vor gefährlichen Betriebszuständen oder Beschädigung	Schutzschild, Schutzvorrichtung Rammschutz, Sicherheitskupplung, Schlagschutz
FP	Schützen gegen gefährliche Emissionen (z. B. Strahlung, chemische Emissionen, Lärm)	Schalldämmkulissee, Strahlenschutz, Lärmschutzwand
FQ	Schützen gegen Gefährdungen oder unerwünschten Situationen von Personen oder Tieren (z. B. Schutzvorrichtungen)	Absperrung, Zaun, Brückennetz, Fluchtfenster, Fluchttür, Handlauf, Schranke schützend, Sichtschutz
FR	Schützen gegen Verschleiß (z. B. Korrosion)	Kathodische Schutzanode
FS	Schützen vor Umwelteinflüssen (z. B. Witterung, geophysikalische Auswirkungen)	Witterungsschutz, Dachpaneel, Sonnenschutz, Blendschutz, Fassadenbekleidung, Jalousie
FZ	kombinierte Aufgaben	
GA	Initiieren eines elektrischen Energieflusses durch Einsatz mechanischer Energie	Generator, Dynamo, Motor-Generator-Satz, Notstromgenerator
GB	Initiieren eines elektrischen Energieflusses durch chemische Umwandlung	Batterie, Brennstoffzelle, Trockenzellenbatterie
GC	Initiieren eines elektrischen Energieflusses mittels Licht	Solarzelle
GF	Erzeugen von Signalen als Informationsträger	Signalgeber, Signalgenerator
GL	Initiieren eines stetigen Flusses von festen Stoffen	Bandförderer, Kettenförderer, Zuteiler
GM	Initiieren eines unstetigen Flusses von festen Stoffen	Aufzug, Hubeinrichtung, Kran
GP	Initiieren eines Flusses von flüssigen und fließfähigen Stoffen, angetrieben mittels Energieversorgung	Pumpe, Schneckenförderer
GQ	Initiieren eines Flusses von gasförmigen Stoffen durch mechanischen Antrieb	Gebläse, Lüfter, Ventilator, Verdichter, Vakuumpumpe, Sauger
GS	Initiieren eines Flusses von flüssigen oder gasförmigen Stoffen durch ein Treibmedium	Ejektor, Injektor, Strahler
GT	Initiieren eines Flusses von flüssigen oder gasförmigen Stoffen durch Schwerkraft	Schmiervorrichtung, Öler
GZ	kombinierte Aufgaben	

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
HM	Trennen von Stoffgemischen durch Fliehkraft	Zentrifuge, Zyklonabscheider
HN	Trennen von Stoffgemischen durch Schwerkraft	Absetzbehälter, Abscheider
HP	Trennen von Stoffgemischen durch thermische Verfahren	Destillierer, Trockner
HQ	Trennen von Stoffgemischen durch Filtern	Luftfilter, Flüssigkeitsfilter, Gasfilter, Gitter, Sieb, Tropfenabscheider, Schmutzfänger
HR	Trennen von Stoffgemischen durch elektrostatische oder magnetische Kräfte	Magnetabscheider, Elektrofilter
HS	Trennen von Stoffgemischen durch physikalische Verfahren	Entsalzung, Absorptionswäscher, Entfeuchter, Ionentauscher, Aktivkohleabsorbierer
HT	Erzeugen neuer gasförmiger Stoffe	Vergaser, Mischbox
HW	Mischen zum Erzeugen neuer, fester, flüssiger, fließfähiger oder gasförmiger Stoffe	Mischer, Befeuchter
HZ	kombinierte Aufgaben	
KF	Verarbeiten von elektrischen und elektronischen Signalen	Steuerung, Relais, Regler elektr., Steuergerät, Ein-/Ausgangsbaugruppe, Prozessrechner, CPU
KG	Verarbeiten von optischen und akustischen Signalen	Spiegel, Prüfgerät
KH	Verarbeiten von fluidtechnischen und pneumatischen Signalen	Steuerventil, Regler pneumatisch
KJ	Verarbeiten von mechanischen Signalen	Regler mechanisch
KK	Verarbeitung unterschiedlicher Informationsträger an Ein- und Ausgang (z. B. elektrisch – pneumatisch)	elektrohydraulischer Umformer, elektrisches Vorsteuerventil, Regler
KZ	kombinierte Aufgaben	
MA	Antreiben durch elektromagnetische Wirkung	Elektromotor, Stellantrieb elektromotorisch
MB	Antreiben durch magnetische Wirkung	Magnetantrieb, Stellantrieb elektromagnetisch
ML	Antreiben durch mechanische Kraft	Federspeicherantrieb, Stellantrieb mechanisch
MM	Antreiben durch fluidtechnische oder pneumatische Kraft	Fluidantrieb/-motor, Stellantrieb pneumatisch, Hydraulikzylinder
MN	Antreiben durch Kraft von Dampfstrom	Dampfturbine
MP	Antreiben durch Kraft von Gasstrom	Gasturbine
MQ	Antreiben durch Windkraft	Windrad, Windturbine
MR	Antreiben durch Kraft von Flüssigkeitsstrom	Wasserturbine
MS	Antreiben durch Kraft einer chemischen Umwandlung	Verbrennungsmotor
MZ	kombinierte Aufgaben	

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
PF	visuelle Anzeige von Einzelzuständen	LED, Signalleuchte
PG	visuelle Anzeige von Einzelvariablen	Thermometer, Manometer, Pegelanzeige, Voltmeter, Amperemeter, Wattmeter, Zähler, Uhr
PH	visuelle Anzeige von Information in Zeichnungsform, Bildform und/oder Textform	Barcode-Drucker, Rekorder, Drucker, Bildschirm, Schreiber
PJ	akustische Informationsdarstellung	Klingel, Lautsprecher, Signalgerät akustisch
PK	fühlbare Informationsdarstellung	Vibrator
PZ	kombinierte Aufgaben	
QA	Schalten und Variieren von elektrischen Energiekreisen	Leistungsschalter, Schütz, Thyristor, Motoranlasser
QB	Trennen von elektrischen Energiekreisen	Trennschalter, Lasttrenner
QC	Erden von elektrischen Energiekreisen	Erder, Erdungsschalter
QL	Bremsen	Bremse
QM	Schalten eines Flusses fließfähiger Stoffe in geschlossenen Umschließungen	Absperrarmaturen (auch Entleerungsarmaturen) Klappe, Absperrventil
QN	Verändern eines Flusses fließfähiger Stoffe in geschlossenen Umschließungen	Gasregelstrecke, Regelventil, Regelklappe, Regelarmatur
QP	Schalten oder Verändern eines Flusses fließfähiger Stoffe in offenen Umschließungen	Schleuse, Wehre
QQ	Ermöglichen von Zugang zu einem Raum oder einer Fläche	Tür, Drehkreuz, Schranke abgrenzend
QR	Absperren eines Flusses fließfähiger Stoffe (keine Armaturen)	Absperreinrichtung
QW	Öffnen , Schließen von Einlässen (Licht, Luft) zu abgegrenzten Orten	Fenster, Verglasung
QZ	kombinierte Aufgaben	
RA	Begrenzen des Flusses von elektrischer Energie	Widerstand, Diode, Drossel
RB	Stabilisieren eines Flusses von elektrischer Energie	USV
RF	Stabilisieren von Signalen	Tiefpass, Entzerrer, Filter
RL	Verhindern von unerlaubtem Bedienen und/oder Bewegungen (mechanisch)	Begrenzer, Schloss, Arretierung
RM	Verhindern des Rückflusses von gasförmigen, flüssigen und fließfähigen Stoffen	Rückschlagventil, Rückschlagklappe, Rückstauverschluss
RN	Begrenzen des Durchflusses von flüssigen und gasförmigen Stoffen	Lufteinlass, Luftauslass, Drosselscheibe
RP	Abschirmen und Dämmen von Lärm	Schalldämpfer

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
RQ	Abschirmen und Dämmen von Wärme oder Kälte	Wärmedämmung, Isolierung
RR	Abschirmen und Dämmen vor mechanischen Einwirkungen	Anpralldämpfer, Ausmauerung, Spritzschutz, Stoßdämpfer, Kompensator
RS	Abschirmen und Dämmen vor chemischen Einwirkungen	Auskleidung
RT	Abschirmen und Dämmen von Licht	Lichtblende
RU	Abschirmen und Stabilisieren von Bewegung in Orten/im Gelände	Zaun, Trennwand
RZ	kombinierte Aufgaben	
SF	Bereitstellen eines elektrischen Signals	DV-Eingabegeräte, Schalter, Taster, Sollwerteinsteller
SG	Bereitstellen eines elektromagnetischen, optischen oder akustischen Signals	Lichtschranke, Computermouse
SH	Bereitstellen eines mechanischen Signals	Bedienelemente, Handrad
SJ	Bereitstellung eines fluidtechnischen oder pneumatischen Signals	Bedienventil
SZ	kombinierte Aufgaben	
TA	Umwandeln elektrischer Energie unter Beibehaltung der Energieart und Energieform	Transformator, Frequenzwandler, DC/DC-Wandler, Frequenzumrichter
TB	Umwandeln elektrischer Energie unter Beibehaltung der Energieart, aber Veränderung der Energieform	Gleichrichter, Wechselrichter, AC/DC-Wandler, Netzteil
TF	Umwandeln von Signalen	U/I-Umformer, Elektrischer Messumformer, Antenne, Verstärker, Signalumformer
TL	Umwandeln von Drehzahl, Drehmoment, Kraft in dieselbe Art	Drehzahl-, Drehmomentwandler, Druckkraftverstärker, Getriebe
TR	Umwandeln von Strahlungsenergie unter Beibehaltung der Energieform	Brennglas, Parabelspiegel
TZ	kombinierte Aufgaben	
UA	Halten und Tragen von Einrichtungen elektrischer Energie	Gerüst, Stütze, Einbau- und Schwenkrahmen in Schaltschrank
UB	Halten und Tragen von elektrischen Energiekabeln und -leitungen	Aufhänger, Kabelkanal, Kabelpritsche, Kabeltrasse, Mast
UC	Umschließen und Tragen von Einrichtungen elektrischer Energie	Schaltschrank, Gehäuse
UE	Umschließen, Halten und Tragen von elektrischen und kommunikationstechnischen Anschlüssen	Bodentank, Elektrant, Brüstungskanal
UF	Halten, Tragen, Umschließen von leittechnischen und kommunikationstechnischen Einrichtungen	Baugruppenträger, Rack
UG	Halten und Tragen von leittechnischen und kommunikationstechnischen Kabeln und Leitungen	Kabelkanal, Kabelpritsche, Kabeltrasse

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
UH	Umschließen und Tragen von leittechnischen Einrichtungen	Steuerschrank, Gehäuse,
UL	Halten und Tragen von maschinentechnischen Einrichtungen	Maschinenfundament
UM	Halten und Tragen von gebäudetechnischen Objekten	Fundament, Bohrpfahl, Unterzug, Oberzug, Stütze, Strukturelement
UN	Halten und Tragen von rohrleitungstechnischen Objekten	Halterung für Rohrleitungen, Rohrbrücke
UP	Halten und Führen von Wellen und Läufer	Gleitlager, Kugellager
UR	Befestigen und Verankern von maschinentechnischen Einrichtungen	Konsole, Montagegestell, Träger
US	räumliche Objekte zur Unterbringung und zum Tragen anderer Objekte	Schacht, Raum, Korridor, Halle
UZ	kombinierte Aufgaben	
VQ	Reinigen von Stoffen, Produkten oder Einrichtungen	Staubsauger, Waschmaschine, Gebäudereinigungseinrichtung
WA	Verteilen von elektrischer Energie (> 1 000 V AC oder > 1 500 V DC)	Stromschiene, elektrischer Verteiler, Sammelschiene
WB	Transportieren von elektrischer Energie (> 1 000 V AC oder > 1 500 V DC)	Kabel, Leiter, Durchführung
WC	Verteilen von elektrischer Energie (<= 1 000 V AC oder <= 1 500 V DC)	elektrischer Verteiler, Sammelschiene
WD	Transportieren von elektrischer Energie (<= 1 000 V AC oder <= 1 500 V DC)	Leistungskabel
WE	Leiten von Erdpotential oder Bezugspotential	Erdungsschiene, Potentialausgleichsschiene
WF	Verteilen von elektrischen oder elektronischen Signalen	Datenbus, Feldbus, Rangierverteiler
WG	Transportieren von elektrischen oder elektronischen Signalen	Steuerkabel, Messkabel, Datenleitung
WH	Transportieren und Führen von optischen Signalen	Lichtwellenleiter, Glasfaserkabel, Kabel optisch
WL	Transportieren von Stoffen und Produkten (nicht angetrieben)	Förderer, schiefe Ebene, Rollentisch
WM	Leiten und Führen von Strömen flüssiger und fließfähiger Stoffe (offene Umschließungen)	Abläufe, Kanal, Rinne, Bodeneinlauf
WN	Leiten und Führen von Strömen flüssiger, fließfähiger und gasförmiger Stoffe (geschlossene, flexible Umschließungen)	Schlauch
WP	Leiten und Führen von Strömen flüssiger und fließfähiger Stoffe (geschlossene, starre Umschließungen)	Luftkanal, Rohrleitung, Abwasserleitung
WQ	Übertragen von mechanischer Energie	Läufer, Kette, Welle

Tabelle A.4 (fortgesetzt)

Code	Bedeutung	Beispiele
WR	Leiten und Führen für spurgebundene Transportmittel	Schienen-, Weicheneinrichtung
WS	Leiten und Führen von Personen (Begeheinrichtungen)	Schleuse, Treppe, Laufsteg, Plattform
WT	Leiten und Führen von mobilen Transportmitteln (Transportwege)	befahrbare Verkehrsfläche, begehbarer Verkehrsfläche, Schifffahrtsweg
WZ	kombinierte Aufgaben	
XB	Anschließen/Verbinden von Objekten (> 1 000 V AC oder > 1 500 V DC)	Klemme, Leiste, Muffe
XD	Anschließen/Verbinden von Objekten (<= 1 000 V AC oder <= 1 500 V DC) < 1 kV	Klemme, Leiste, Steckverbinder, LSA-Leisten, Steckdose
XE	Anschließen von Erdpotential oder Bezugspotential	Erdungsklemme, Schirmanschlussklemme
XF	Verbinden in Datenübertragungsnetzen	Hub, Switch, Patchpanel
XG	Verbinden von elektrischen Signalträgern	Signalverteiler, Steckverbinder, Anschlusselement
XH	Verbinden (optisch) von Signalen	optischer Anschluss
XL	Verbinden starrer Umschließungen für Stoffströme	Flansch, Kupplung, Fittings
XM	Verbinden flexibler Umschließungen für Stoffströme	Schlauchverbindung, -kupplung
XN	Verbinden von Objekten zur Übertragung von mechanischer Energie, nicht trennbar	Kupplung, starr
XP	Verbinden von Objekten zur Übertragung von mechanischer Energie (schaltbar/variabel)	Schaltkupplung, Regelkupplung
XQ	Verbinden von Objekten, unlösbar	Schweiß-, Löt-, Klebeverbindung
XR	Verbinden von Objekten, lösbar	Haken, Öse
XZ	kombinierte Aufgaben	

DIN 6779-12:2011-04**A.4 Signalarten****Tabelle A.5 — Signalarten**

Kennbuchstabe	Bezeichnung	Anwendungsbereich
A	Befehl (Handeingriff)	Bedienen und Beobachten
B	Analogsignal (Sollwert)	
D	Stellen, Sollwert	Automatisierungssysteme
E	Befehl, Schalten	
F	Rückmeldung	
G	Meldesignal (Zustand, Status, Störung)	
H	Grenzsignal, binär	
J	verknüpftes Signal, binär (Zwischenergebnisse)	
K	verknüpftes Signal, analog (Zwischenergebnisse)	Prozessperipherie, Feldebene
P	Befehl (Handeingriff vor Ort)	
Q	Rückmeldung	
R	Meldesignal (Zustand, Status, Störung)	
S	Grenzsignal, binär	
T	Prozesssignal, analog (Messgrößen)	
Z	Zählwert	

Anhang B (informativ)

Anwendungsbeispiele

B.1 Bauliche Anlagen

B.1.1 Klassen der baulichen Anlagen

Die nachfolgenden Bilder B.1 und B.2 zeigen beispielhaft die Kennzeichnung von baulichen Anlagen in der Gliederungsstufe 1 im Rahmen der produktbezogenen Kennzeichnung.

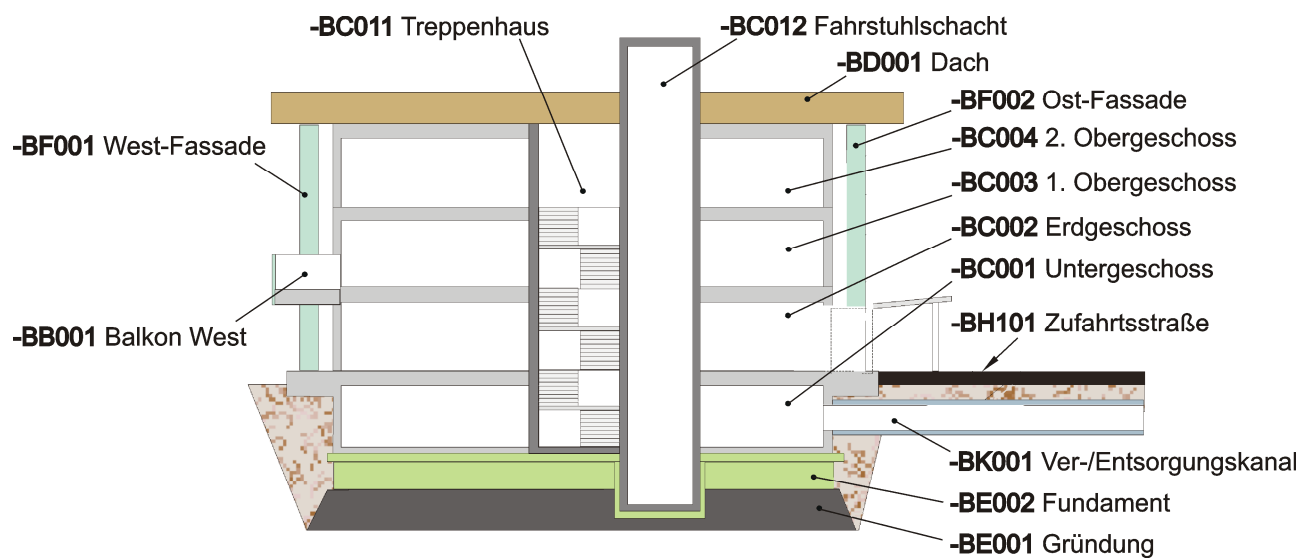


Bild B.1 — Bauliche Anlagen, Beispiel Anlage 1

DIN 6779-12:2011-04

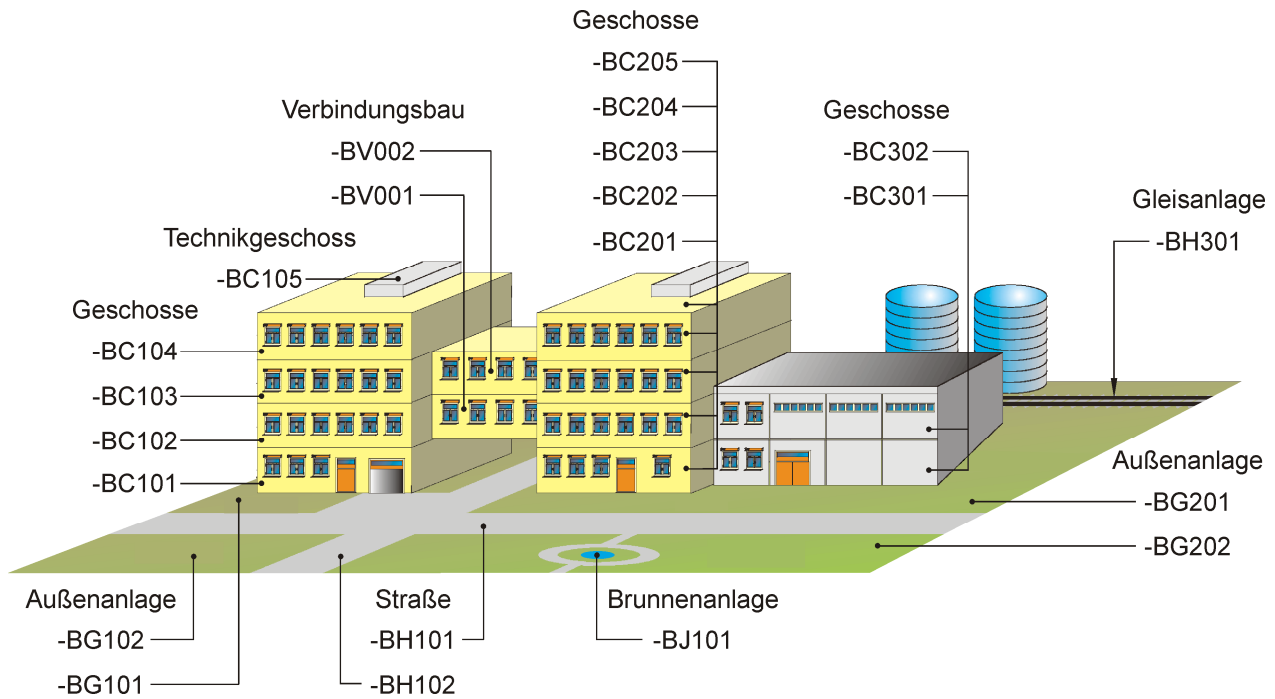


Bild B.2 — Bauliche Anlagen, Beispiel Anlage 2

B.1.2 Klassen der Komponenten und Teilkomponenten baulicher Anlagen

Bild B.3 veranschaulicht die produktbezogene Strukturierung und Kennzeichnung von Komponenten und unterlagerter Teilkomponenten baulicher Anlagen.

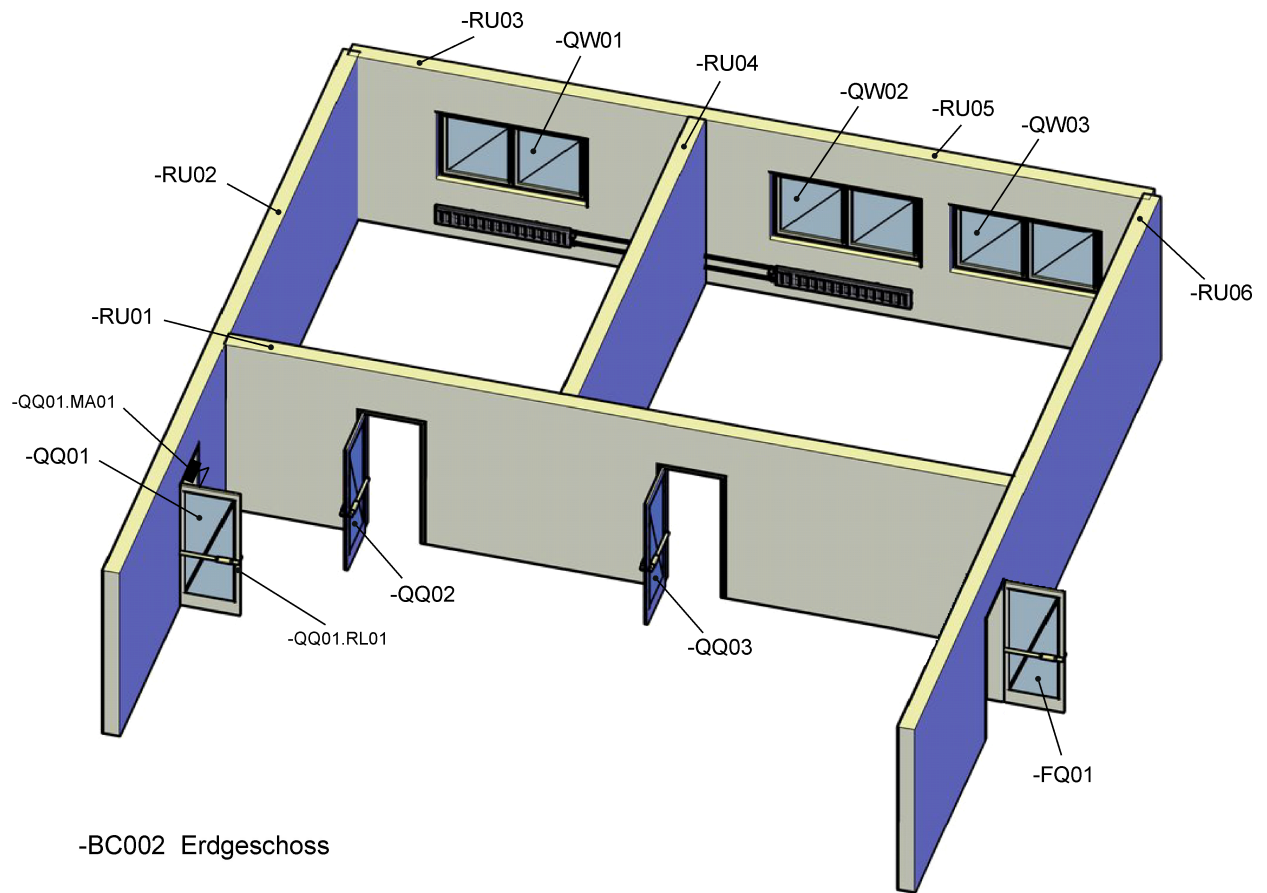


Bild B.3 — Komponenten und Teilkomponenten der baulichen Anlagen, Beispiel Anlage 1

DIN 6779-12:2011-04**B.1.3 Produktstruktur baulicher Anlagen und Komponenten**

Bild B.4 zeigt die produktbezogene Struktur für bauliche Anlagen mit Komponenten und Teilkomponenten am Beispiel der Anlage 1, die in den Bildern B.1 und B.3 graphisch dargestellt ist.

Anlage 1

-BB Balkon			
-BB001	Balkon West		
-BC raumbildende Tragkonstruktion			
-BC001	Untergeschoss		
-BC002	Erdgeschoss		
		.QQ01	Tür 1
			.RL01 Schließzylinder
			.MA01 Schließmotor
		.QQ02	Tür 2
		.QQ03	Tür 3
		.FQ01	Fluchttür 1
		.QW01	Fenster 1
		.QW02	Fenster 2
		.QW03	Fenster 3
		.RU01	Innenwand 1
		.RU02	Innenwand 2
		.RU03	Außenwand 1
		.RU04	Innenwand 3
		.RU05	Außenwand 2
		.RU06	Außenwand 3
-BC003	1. Obergeschoss		
-BC004	2. Obergeschoss		
-BC011	Treppenhaus		
-BC012	Fahrradschacht		
-BD raumabschließende Außenkonstruktion (horizontal)			
-BD001	Dach		
-BE Gründung, Fundament			
-BE001	Gründung		
-BE002	Fundament		
-BF raumabschließende Außenkonstruktion (vertikal)			
-BF001	West-Fassade		
-BF002	Ost-Fassade		
-BH Verkehrsbauten, -flächen			
-BH101	Zufahrtsstraße		
-BK bauliche Ver- und Entsorgungsanlagen			
-BK001	Ver-/Entsorgungskanal		

Bild B.4 — Produktbezogene Struktur für bauliche Anlagen, Komponenten und Teilkomponenten, Beispiel Anlage 1

Bild B.5 zeigt die produktbezogene Struktur für bauliche Anlagen am Beispiel der Anlage 2, die im Bild B.2 graphisch dargestellt ist.

Anlage 2

-BC	raumbildende Tragkonstruktion
-BC101	Geschoss 1, Gebäude A
-BC102	Geschoss 2, Gebäude A
-BC103	Geschoss 3, Gebäude A
-BC104	Geschoss 4, Gebäude A
-BC105	Technikgeschoss, Gebäude A
-BC201	Geschoss 1, Gebäude C
-BC202	Geschoss 2, Gebäude C
-BC203	Geschoss 3, Gebäude C
-BC204	Geschoss 4, Gebäude C
-BC205	Technikgeschoss,, Gebäude C
-BC301	Geschoss 1, Gebäude D
-BC302	Geschoss 2, Gebäude D
-BG	Außenanlagen
-BG101	Grünfläche Haus A
-BG102	Grünfläche
-BG201	Grünfläche Häuser C und D
-BG202	Grünfläche
-BH	Verkehrsbauten, -flächen
-BH101	Straße WO
-BH102	Straße NS
-BH301	Gleisanlage
-BJ	wasserbauliche Anlage
-BJ101	Brunnenanlage
-BV	Verbindungsbauten
-BV001	Verbindungsbau 1
-BV002	Verbindungsbau 2

Bild B.5 — Produktbezogene Struktur für bauliche Anlagen, Beispiel Anlage 2

B.2 Technische Gebäudeausrüstung

B.2.1 Raumluftechnik (RLT)

Bild B.6 zeigt die funktionsbezogenen Objekte einer RLT-Versorgung. Bild B.7 zeigt die produktbezogenen Objekte einer RLT-Zentrale. Bild B.8 zeigt die Strukturdarstellung des in Bild B.7 dargestellten RLT-Zentralgerätes.

DIN 6779-12:2011-04

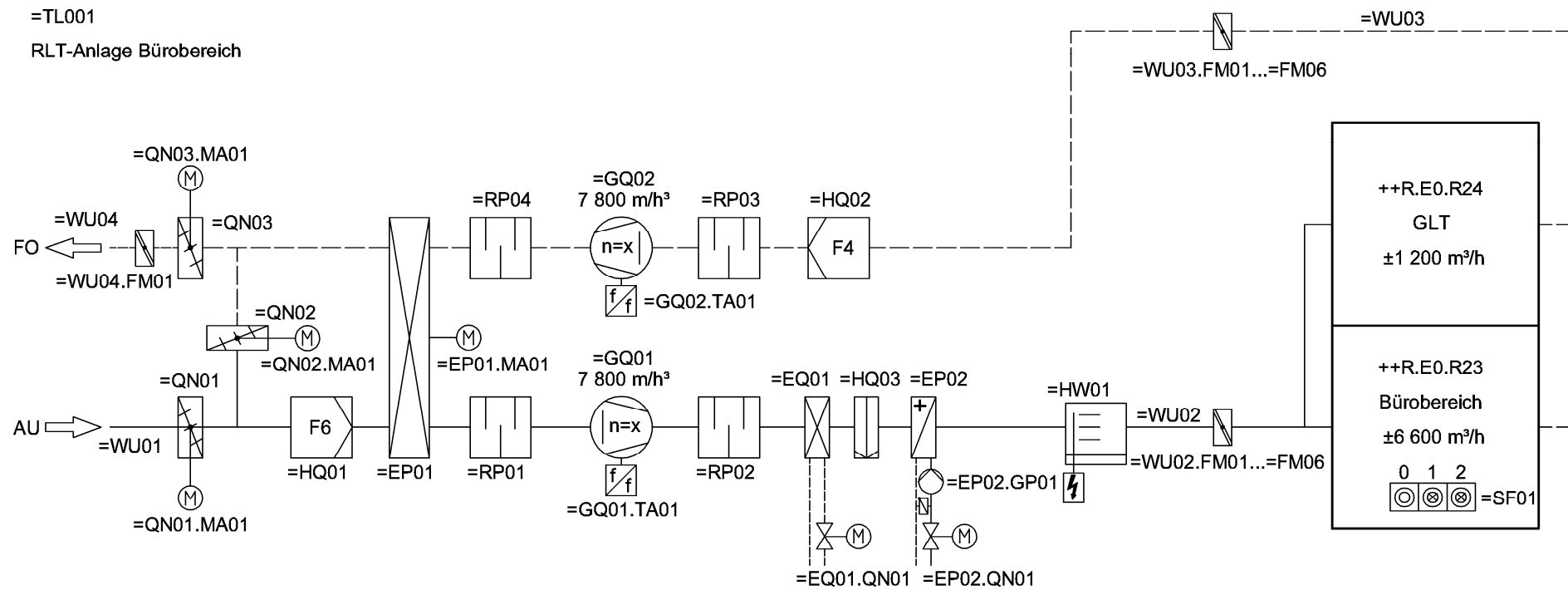


Bild B.6 — Funktionsbezogene Objekte einer RLT-Versorgung

-TL002.AZ01 RLT-Zentralgerät
++B.U01.25 Lüftungszentrale

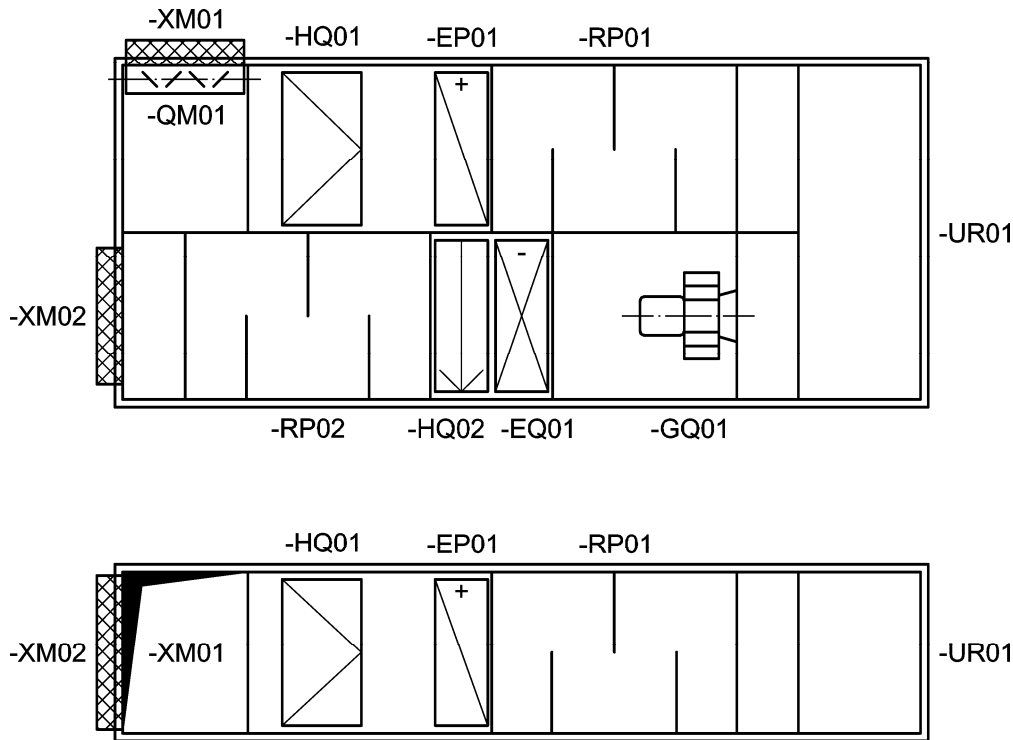


Bild B.7 — Produktbezogene Objekte einer RLT-Zentrale

-TL002 AZ01	RLT-Zentralgerät	
		.UR01 Einbaurahmen
		.XM01 Anschluss AU-Kanal
		.XM02 Anschluss ZU-Kanal
		.QM01 AU-Klappe
		.HQ01 AU-Filter
		.EP01 Lufterhitzer
		.RP01 AU-Schalldämpfer
		.WU01 Kanal
		.WU02 Kanal
		.GQ01 ZU-Ventilator
		.EQ01 Luftkühler
		.HQ02 Tropfenabscheider
		.RP02 ZU-Schalldämpfer

Bild B.8 — Produktbezogene Struktur der RLT-Zentrale nach Bild B.7

B.2.2 Automatisierung

Bild B.9 zeigt die funktionsbezogenen Objekte einer Zonenregelung. In Bild B.10 sind verschiedene Aspekte der Zonenregelung als Strukturbaum dargestellt.

DIN 6779-12:2011-04

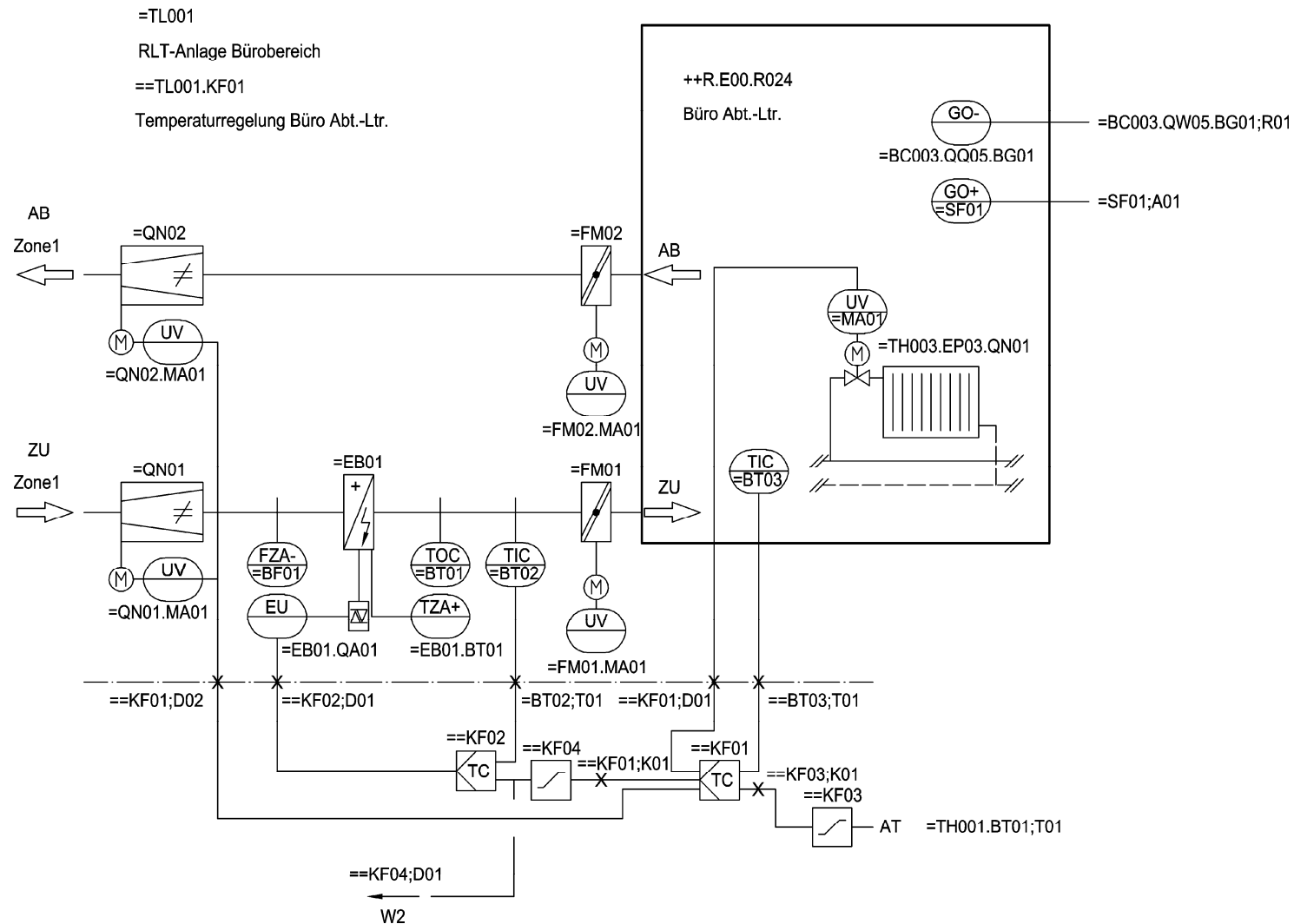


Bild B.9 — Funktionsbezogene Darstellung der Zonenregelung

Beispielstruktur Automatisierung

== TL001.KF01 Temperaturregelung Büro
Abteilungsleiter

-KF01	Raumtemperaturregelung
-KF02	ZU-Temperaturregelung
-KF03	AU-Raumtemperatur-Sollwertermittlung
-KF04	ZU-Temperatur-Sollwertermittlung

Beispiele für Signale

== TL001.KF01.KF03;K01	Raumtemperatur-Sollwert
== TL001.KF01.KF01;D01	Stellgröße HK-Regelventil
== TL001.KF01.KF01;D02	Stellgröße Volumenstromregler
== TL001.KF01.KF04;D01	ZU-Temperatur-Sollwert
== TL001.KF01.KF02;D01	Stellgröße Lufterhitzer LH
=TH001.BT01;T01	Außentemperatur
=TL001.BT03;T01	ZU-Temperatur-Istwert
=TL001.BT04;T01	Raumtemperatur GLT
=TL001.SF01;A01	Präsenz EIN
=BC003.QW05.BG01;R01	Fenster OFFEN

Bild B.10 — Funktionsbezogene Struktur der Zonenregelung mit Signalen**B.2.3 Kälteversorgung**

Bild B.11 zeigt die funktionsbezogenen Objekte einer Kälteversorgung.

DIN 6779-12:2011-04

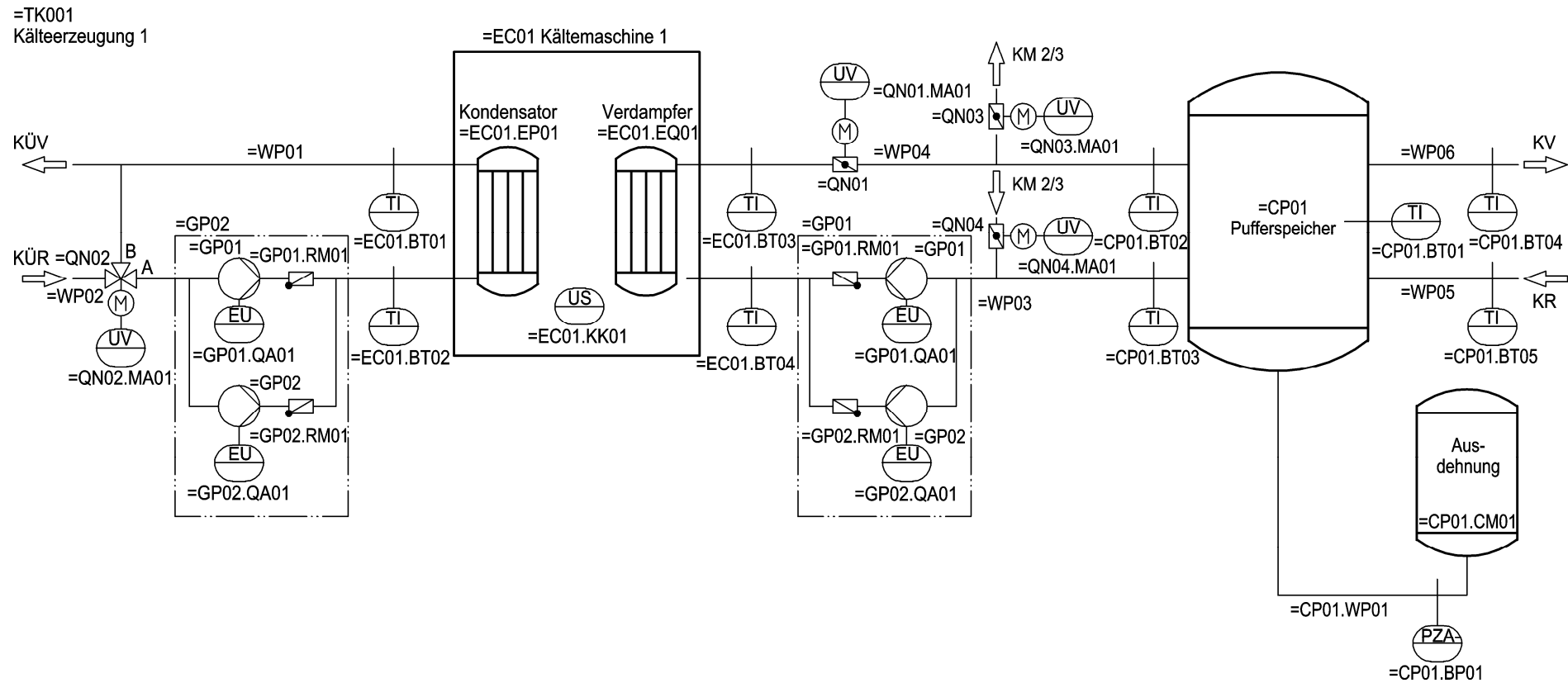


Bild B.11 — Funktionsbezogene Objekte einer Kälteversorgung

B.2.4 Wärmeversorgung

Bild B.12 zeigt die Möglichkeit, ein und dasselbe Objekt nach verschiedenen Aspekten zu betrachten und zu kennzeichnen. In Bild B.13 ist die Wärmeversorgungsanlage als Strukturbaum dargestellt.

=TH003 Heizung Nebenräume

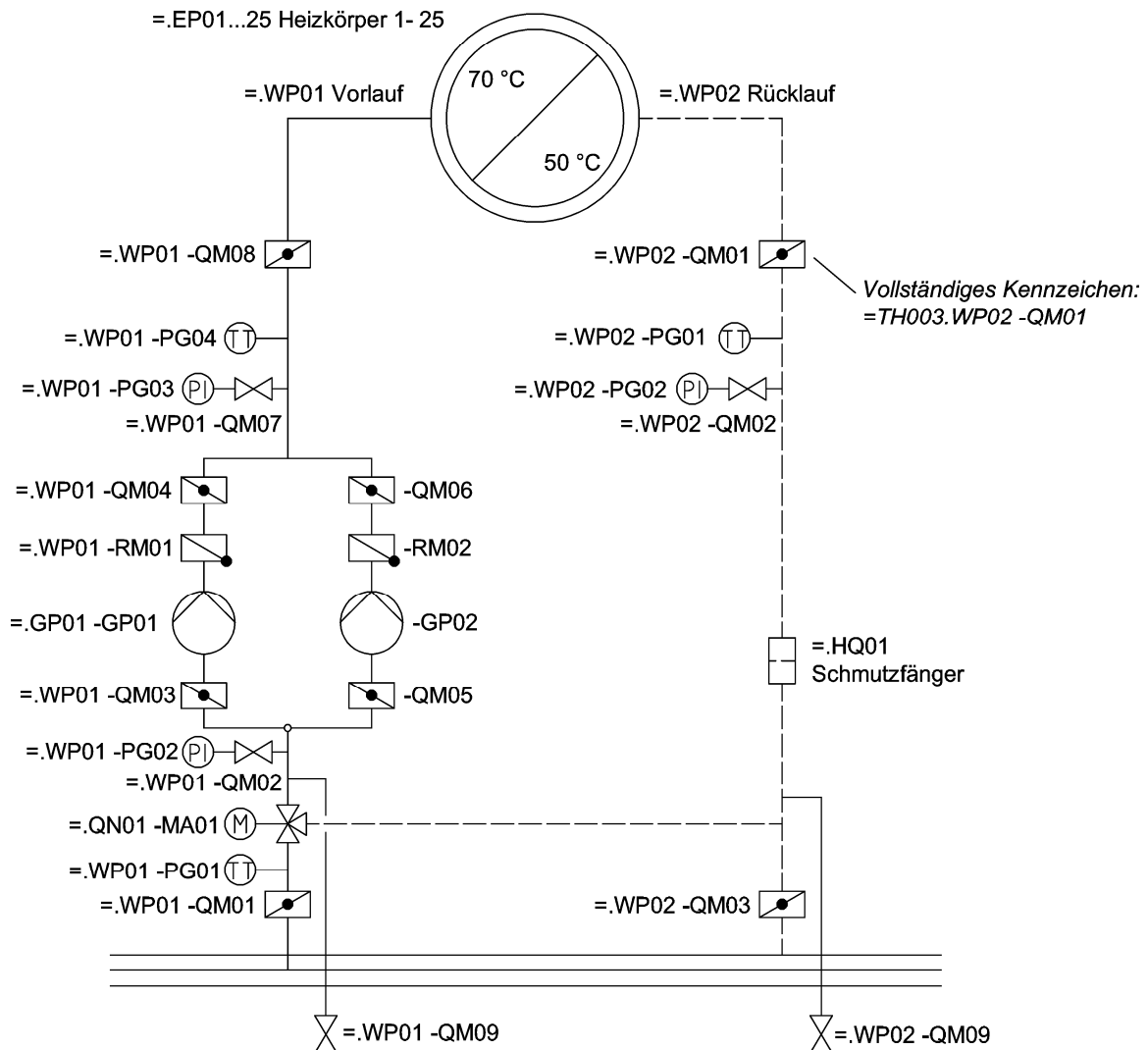


Bild B.12 — Grundfunktionen und Produkte einer Wärmeversorgungsanlage

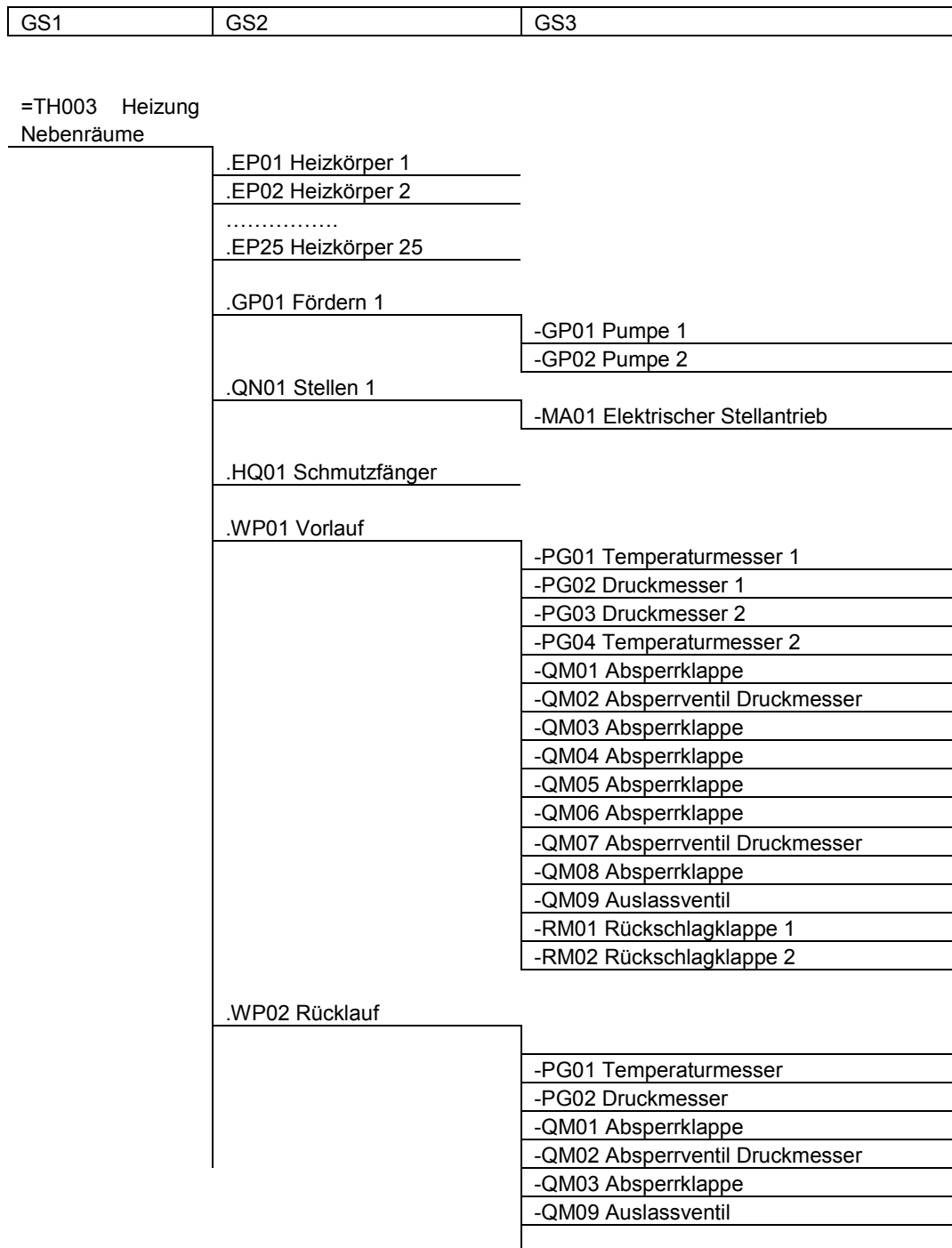
DIN 6779-12:2011-04**Bild B.13 — Strukturdarstellung der Wärmeversorgungsanlage nach Bild B.12****B.2.5 Elektroversorgung — Starkstrom**

Bild B.14 zeigt die Funktionen einer Niederspannungs-Hauptverteilung in einem Übersichtsschaltplan.
Bild B.15 stellt Ausschnitte hieraus in Form eines Strukturbaumes dar.

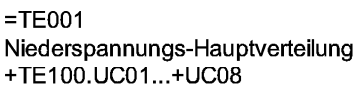


Bild B.14 — Funktionen einer Elektroversorgung

DIN 6779-12:2011-04

=TE001 NS-Hauptverteilung	
.WA01	Schienenverteilung 1
.WA02	Schienenverteilung 2
.QA01	Leistungsschalter S 1-2
.RA01	Blindleistungskomp.
	.KF01 Blindleistungsregelung
	.KF02 Universalmeldung
=TE100 Transformation 1	
.QA01	Leistungsschalter 1250 A
.TA01	Transformator
.FA01	Blitzschutzableitung
.BE01	Universalmessung
=TE500 Notstromversorgung	
.GA01	Generator
.QA01	Leistungsschalter 1600 A
.QA02	Leistungsschalter 2500 A
.QA03	Leistungsschalter 1600 A
.BE01	Universalmessung
.FA01	Blitzschutzableitung
=TE002 Hochstromverteilung	
.QA01	Leistungsschalter 1600 A
.BE01	Universalmessung

Bild B.15 — Funktionsbezogene Struktur der Elektroversorgung

DIN 6779-12:2011-04

Funktionsbezogene Struktur

=TE100 Beleuchtung Lagergebäude	
.EA01 Beleuchtung Lager	
	.SF01 Tastbedienung
	.QA01 Schützschaltung
	.FC01 Absicherung
.EA02 Beleuchtung Aufzugsmaschinenraum	
	.SF01 Tastbedienung
	.QA01 Schützschaltung
	.FC01 Absicherung
.EA03 Beleuchtung Treppenaufgang	
	.SF01 Tastbedienung
	.QA01 Schützschaltung
	.FC01 Absicherung

Produktbezogene Struktur

+TE100.U01 Schaltschrank	
-QA01 Schütz 1	
-FC01 Sicherung 1	
-QA02 Schütz 2	
-FC01 Sicherung 2	
-QA03 Schütz 3	
-FC03 Sicherung 3	

Bild B.17 — Produkt- und funktionsbezogene Struktur der Beleuchtungsanlage

B.2.7 Elektroversorgung Kältemaschine

Bild B.18 stellt die Funktionen der Elektroversorgung für eine Kältemaschine mit ihren Funktionskennzeichen dar und ergänzt diese um das ortsbezogene Produktkennzeichen (Betriebsmittelkennzeichen).

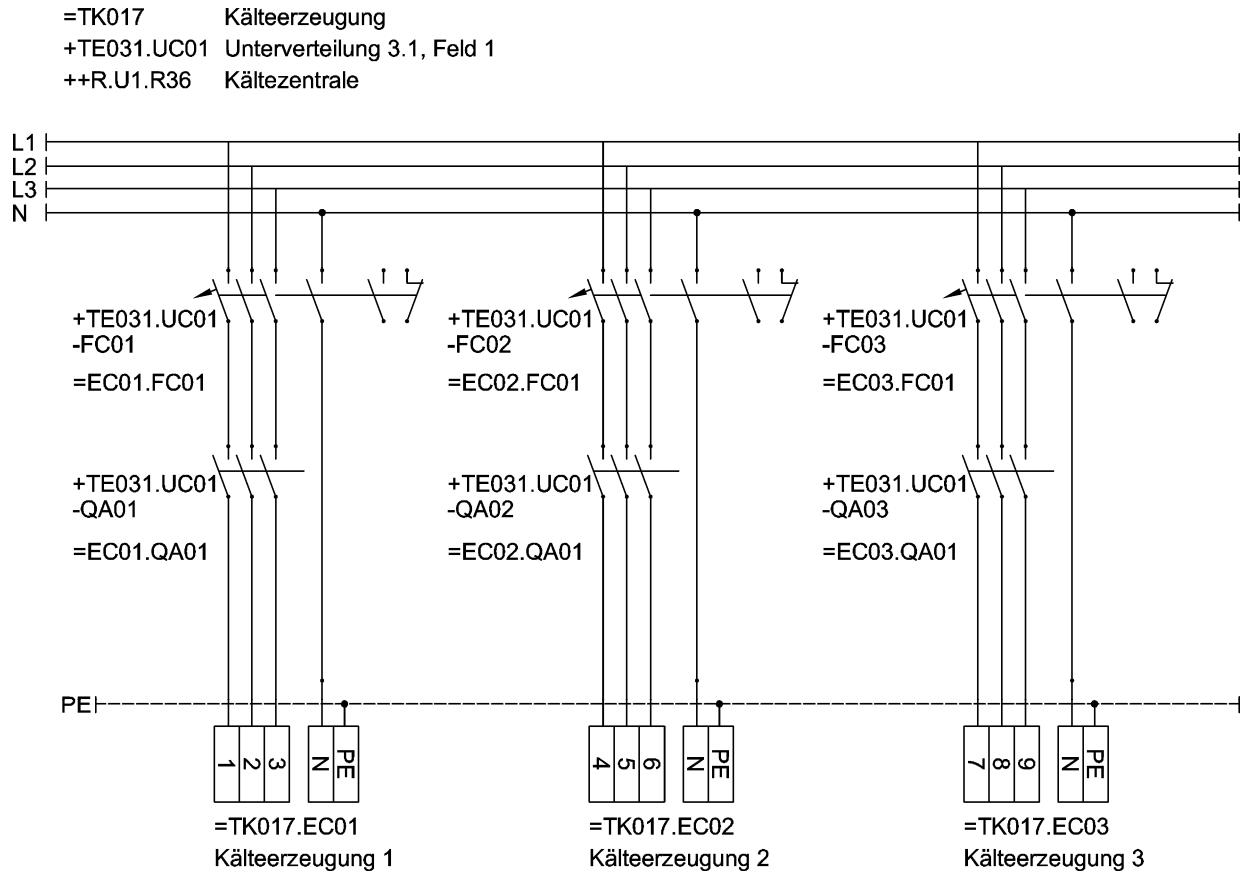


Bild B.18 — Objekte der Elektroversorgung einer Kältemaschine

B.2.8 Einbruchmeldeanlage

Bild B.19 zeigt die Objekte einer Einbruchmeldeanlage mit ihren funktionsbezogenen Kennzeichen und den Zuordnungen zu deren Aufstellungsorten.

DIN 6779-12:2011-04

=TF001
Einbruchmeldeanlage

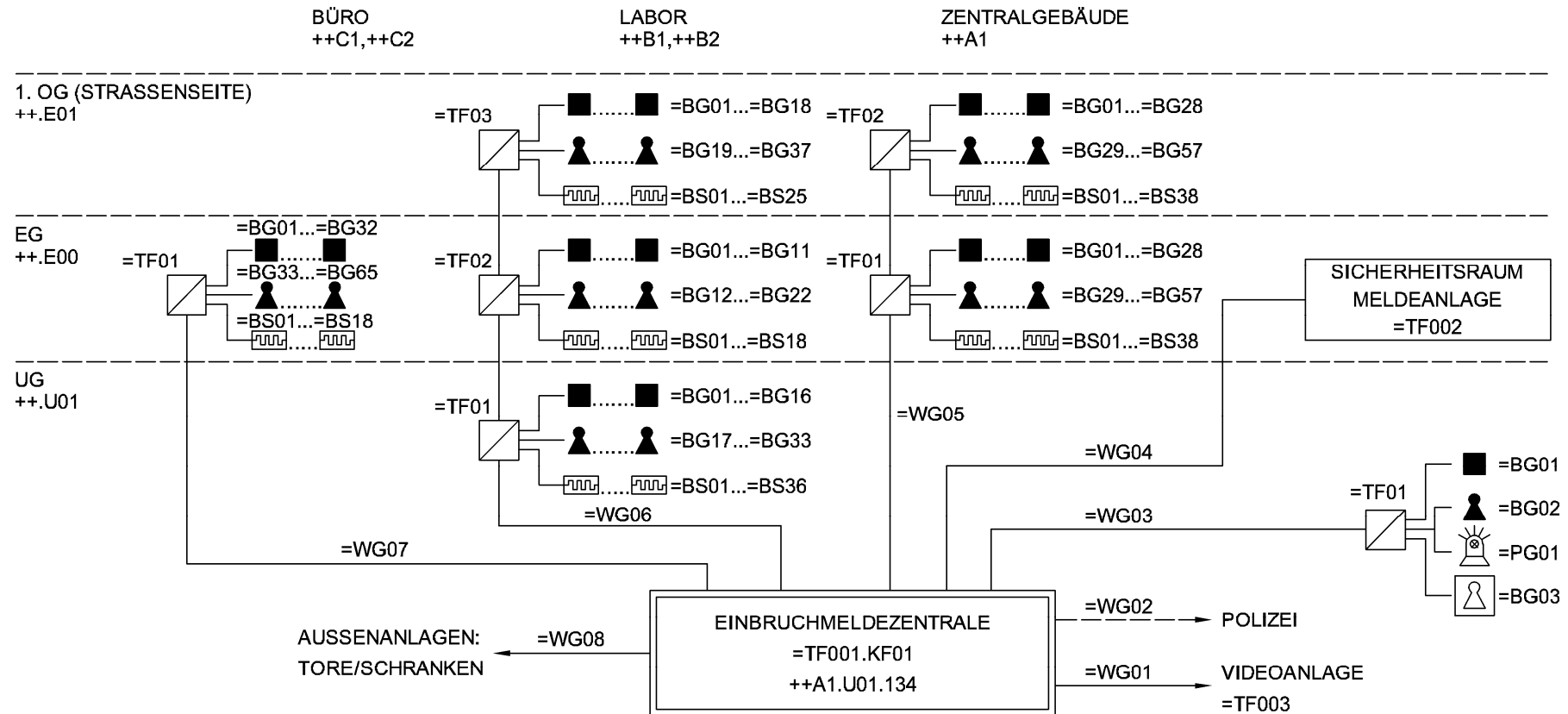


Bild B.19 — Objekte einer Einbruchmeldeanlage

Literaturhinweise

DIN 6779-11, *Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation — Teil 11: Schiffe und Meerestechnik*

DIN 6779-13, *Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation — Teil 13: Chemieanlagen*

DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1), *Dokumente der Elektrotechnik — Teil 1: Regeln*

DIN EN ISO 10628, *Fließschemata für verfahrenstechnischer Anlagen — Allgemeine Regeln*

IEC 60050-151, *International Electrotechnical Vocabulary — Part 151: Electrical and magnetic devices*