

MeGA Standards

Kennzeichnungssystem

Ersteller:

Genehmigung:

Verteiler:

Autor: **MeGA**

Gränicher Paul
www.mega-planer.ch

Direktwahl: 044 421 19 52

E-Mail: paul.graenicher@pzm.ch

Erstellungsdatum: 3. Juli 2006

Änderungen:

Datum	Visum	Art	Index	Begründung / Bemerkung
24.06.2016	TR		a	Logo ersetzt.

INHALTSVERZEICHNIS

1. GRUNDLAGEN	4
1.1 Einführung	4
1.2 Kennzeichenblock	4
1.3 Weitere Kennzeichen	5
1.3.1 Signalkennzeichen	6
1.3.2 Anschlusskennzeichen	6
1.3.3 Dokumentenkennzeichen	6
1.4 Kennbuchstabentabellen	7
1.4.1 Bemerkungen	7
1.4.2 Tabelle A1: Hauptklassen der baulichen Anlagen	7
1.4.3 Tabelle A2: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung	8
1.4.4 Tabelle A3: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung	9
1.4.5 Tabelle A4: Signalkennzeichnung	16
2. ANWENDUNGSBEISPIEL	17
2.1 Einleitung	17
2.2 Aufbau des Kennzeichensystems	17
2.2.1 Ortskennzeichen (Aufstellungsort)	17
2.2.1.1 Aufbau	17
2.2.1.2 Tabelle 1 für Kennbuchstaben «Areal»	17
2.2.1.3 Tabelle 1 für Kennbuchstaben «Gebäude»	18
2.2.1.4 Tabelle 3 für Kennbuchstaben «Ebene»	18
2.2.2 Produktkennzeichen ergänzt mit dem Kennzeichen des Aufstellungsortes	19
2.2.2.1 Kennzeichen Anlage	19
2.2.2.2 Kennzeichen Komponente	19
2.2.3 Signal-Kennzeichen	20
3. BESCHRIFTUNGEN AN INSTALLATIONEN/MEDIEN	21
3.1 Bereich HLKKS	21
3.1.1 Schilder Feldgeräte	21
3.1.2 Medienpfeile für Leitungen und Kanäle	22
3.1.3 Schilder Anlagekomponenten	25

1. GRUNDLAGEN

1.1 Einführung

Die nachstehenden Ausführungen basieren auf der Norm DIN 6779-12, welche in Verbindung mit DIN 6779-1, DIN EN 61346-1 und DIN EN 61346-2 für die funktions-, produkt- und ortsbezogene Kennzeichnung von technischen Objekten und deren Dokumentation im Bereich Bauwerke und technische Gebäudeausrüstung gilt.

Diese Norm legt Regeln zur Strukturierung von Systemen fest, beschreibt die Vorzeichen zur Unterscheidung der verschiedenen Kennzeichnungsblöcke und definiert Kennbuchstaben für die Gliederungsstufen der Kennzeichnungsblöcke.

Mit dieser Vorlage lassen sich somit für die Gebäudetechnikprojekt- und bzw. oder unternehmensbezogene Kennzeichensysteme kreieren. Im 2. Kapitel ist ein Beispiel eines solchen projektbezogenen Kennzeichensystems dargestellt und erläutert, wie es in der Schweiz in ähnlicher Form weit verbreitet ist und bereits für viele realisierte GA-Systeme verwendet wurde.

1.2 Kennzeichenblock

Mit genannten Norm E DIN 6779-12 werden im Wesentlichen Kennzeichenblöcke definiert, welche ein Vorzeichen enthalten, das erlaubt, die diversen Kennzeichnungsblöcke voneinander zu unterscheiden. Grundsätzlich sind die einzelnen Kennzeichnungsblöcke alphanumerisch aufgebaut und bestehen aus mindestens einer Gliederungsstufe (GS 1). Die Kennzeichnungsblöcke können mit Gliederungsstufen (GS) beliebig erweitert werden, je kleiner der zu bezeichnende Teil ist, desto grösser wird der Kennzeichnungsblock.

Kennzeichenart und Aspekt	Kennzeichenblock							
	Vorzeichen	GS 1	.	GS 2	.	bis	.	GS n
Funktionskennzeichen								
Variante 1: Systeme der technischen Gebäudeausrüstung funktionsbezogen betrachtet	=	AA NNN	.	A NN	.	bis	.	A NN
		Die Kennbuchstaben für GS 1 sind der Tabelle A2 zu entnehmen. Für die erste Alpha-Datenstelle ist immer der Buchstabe «T» definiert		Die Kennbuchstaben für die GS 2 bis GS n sind der Tabelle A3 zu entnehmen				
Variante 2: Funktionale Einheiten der Regelungstechnik funktionsbezogen betrachtet, z. B. Zonenregler Raumtemperatur etc.	==	AA NNN	.	A NN	.	bis	.	A NN
		Die Kennbuchstaben für GS 1 sind der Tabelle A2 zu entnehmen. Für die erste Alpha-Datenstelle ist immer der Buchstabe «T» definiert		Die Kennbuchstaben für die GS 2 bis GS n sind der Tabelle A3 zu entnehmen				
Produktkennzeichen								
Variante 1:	–	AA NNN	.	A NN	.	bis	.	A NN

Produkte des Baus, z. B. Fundament, Tür, Fenster etc.	Die Kennbuchstaben für GS 1 sind der Tabelle A1 zu entnehmen. Für die erste Alpha-Datenstelle ist immer der Buchstabe «B» definiert	Die Kennbuchstaben für die GS 2 bis GS n sind der Tabelle A3 zu entnehmen
Variante 2:	– AA NNN	. A NN . bis . A NN
Produkt der technischen Gebäudeausrüstung (GTA), z. B. Anlagen, Aggregate, Apparate etc.	Die Kennbuchstaben für GS 1 sind der Tabelle A2 zu entnehmen. Für die erste Alpha-Datenstelle ist immer der Buchstabe «T» definiert	Die Kennbuchstaben für die GS 2 bis GS n sind der Tabelle A3 zu entnehmen
Ortskennzeichen		
Variante 1:	+ AA NNN	. A NN . bis . A NN
Einbauort, z. B. SGK	Die Kennbuchstaben für die GS 1 und GS 2 bis GS n können vom Produktkennzeichen, Variante 1 bzw. Variante 2 übernommen werden, je nachdem ob es sich um eine bauliche oder eine gebäudetechnische Baueinheit handelt.	
Variante 2:	+ + AA NNN	. A NN . bis . A NN
Aufstellungsort, z. B. Klimazentrale	Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten der Gebäudestrukturierung und Belegung der jeweiligen Gliederungsstufen mit Alpha- und / oder Numerikstellen wird hier weder eine feste Struktur noch einen festen Kennzeichensyntax vorgegeben. Für weitere Details siehe DIN 6779-12, Abschnitt 5.4.2	
Betreffend weitergehende Ortskennzeichnung siehe DIN 6779-12, Abschnitt 5.4.4		

Bild 1.3-1

Die diversen Gliederungsstufen bestehen aus einem alphabetischen und einem numerischen Teil. Der alphabetische Teil ist in der DIN 6779-12 definiert und dient der **Klassifizierung**, der numerische Teil ist frei bestimmbar und wird durch fortlaufende Nummerierung für die Identifikation des Objektes benötigt. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diesem numerischen Teil, wie bis anhin gehandhabt, **keine klassifizierenden Funktionen** mehr zugeordnet werden dürfen.

1.3 Weitere Kennzeichen

Weitere Kennzeichen – gebildet mit der Norm DIN 6779-1 – sind Signal-, Anschluss- und Dokumentenkennzeichen. Im Folgenden werden Anforderungen für Bauwerke und technische Gebäudeausrüstung beschrieben

1.3.1 Signalkennzeichen

Kennzeichnungsblock	;	A	NNN
Siehe Abschnitt 1.2	Vorzeichen	Signalart	Signalnummer

Bild 1.4-1

Kennbuchstaben für Signalarten sind im Abschnitt 1.5.5, Tabelle A4 enthalten. Die Bildung eines Signalkennzeichens erfolgt in der Regel in Deutschland durch Kombination eines funktionsbezogenen Kennzeichnungsblocks («=» bzw. «==») mit dem Signal-Kennzeichnungsblock im unterschied zur Schweiz, in der es sich eingebürgert hat, das Signalkennzeichen mit dem produktebezogenen Kennzeichenblock («-») zu kombinieren. Gemäss DIN 6779-1 ist die Kombination der unterschiedlichen Kennzeichnungsblöcke frei wählbar, wobei für die Namengebung des kombinierten Kennzeichens die kleinste gekennzeichnete Betrachtungseinheit zuständig ist.

Falls die Angabe eines Ortes, z. B. der Klimazentrale, erforderlich sein sollte, erfolgt dies gemäss den allgemeinen Kennzeichnungsregeln nach DIN 6779-1 durch die Kombination (Voranstellung) des Kennzeichnungsblock («++Aufstellungsort»)

1.3.2 Anschlusskennzeichen

Kennzeichnungsblock	:	A	NNN
Siehe Abschnitt 1.2	Vorzeichen	Anschlussart	Anschlussnummer

Bild 1.4-2

Die Bildung und Anwendung des Anschlusskennzeichens ist unter anderem in DIN EN 61175, DIN EN 60445 oder in DIN 45140 näher beschrieben. Unter Kapitel 2 wird nicht auf das Anschlusskennzeichen eingegangen, für Details und Anwendungsbeispiele siehe vorgenannte Normen.

1.3.3 Dokumentenkennzeichen

Basis für die Bildung des Dokumentenkennzeichens bilden die Objektkennzeichen entsprechend der funktions-, orts- und produktebezogenen Strukturen. Diesen Objekten werden die unterschiedlichen Dokumentenarten gemäss dem Document Kind Classification Code (DCC) zugeordnet. Dieses Dokument kann aus mehreren Blättern bestehen, die durch einen Zählteil bzw. einer Blattzahlnummer identifiziert werden.

Kennzeichnungsblock	&	AA (NN)	/ NNN
Siehe Abschnitt 1.2	Vorzeichen	DCC	Zählteil

Bild 1.4-3

Der Kennzeichnungsblock «Dokumentenart» und die Belegung der Alpha-Datenstellen ist in DIN EN 61355 festgelegt. Für den Bereich Bauwesen kann in der Regel die erste Alpha-Datenstelle entfallen, da der von dieser Datenstelle klassifizierte technische Bereich durch das Objektkennzeichen mit dem jeweiligen Vorzeichen ausreichend bestimmt wird.

1.4 Kennbuchstabentabellen

1.4.1 Bemerkungen

In den nachstehenden Tabellen sind die Kennbuchstaben für die diversen Alpha-Datenstellen definiert. Diese Kennbuchstaben sind für die Erstellung eines Kennzeichnungssystem zwingend zu verwenden!

Infolge Verwechslungsgefahr mit den Ziffern «1» und «0» kommen die Buchstaben «I» und «O» nicht vor. Es werden ausschliesslich Grossbuchstaben verwendet, Kleinbuchstaben sind nicht zulässig! Die Kennbuchstaben sind grundsätzlich sprachneutral gewählt, damit ist die Anwendung in jeder Sprache möglich.

1.4.2 Tabelle A1: Hauptklassen der baulichen Anlagen

Kennbuchstaben	Bauliche Anlagen («Teilbauwerke»)
BB	Geländefläche
BA	Balkon, Terrasse
BC	Strasse
BD	Dach
BE	Fundament
BF	Fassade
BG	Geschossbau
BH	Brücke
BJ	Gründung
BK	Kanalbauwerk
BL	Gleisanlage
BM	Zugang / Zufahrt / Eingang
BN	Tunnel
BP	Tiefgarage
BQ	Übergang
BR	
BS	Schacht / Fahrstuhlschacht / Kern
BT	Treppenhaus
BU	
BV	Befestigte Flächen
BW	
BX	
BY	Übergeordnet, zusammenfassende Anlage
BZ	Sonstige Anlagen

1.4.3 Tabelle A2: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung

Kennbuchstaben	Produktbezogen	Funktionsbezogen
TA	Elektrische Verteilanlagen	Mittelspannungs-, Niederspannungs- und Unterverteilungen / Schaltgerätekombinationen
TC	Automatisierungstechnische Anlagen	Automatisierungstechnische Funktionseinheiten
TD	Datentechnische Anlagen	Datentechnische Funktionseinheiten
TE	Elektrotechnische Anlagen	Elektrotechnische Versorgung
TF	Fernmelde- und IT-Anlagen	Fernmelde- und IT-Funktionseinheiten
TH	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgung
TJ	Förderanlagen	Fördertechnische Funktionseinheiten
TK	Kältetechnische Anlagen	Kälteversorgung
TL	Raumluftechnische Anlagen	Raumluftechnische Versorgung
TM	Medienversorgungsanlagen	Medienversorgung
TP	Feuerlöschanlagen / Feuerlöscher	Feuerlösch-Funktionseinheiten
TQ	Küchentechnische Anlagen	Küchentechnische Funktionseinheiten
TS	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	Abwasser-, Wasser- und Gasversorgung
TV	Entsorgungsanlagen	Entsorgung
TX	Nutzungsspezifische Anlagen z. B. Lagersysteme	Nutzungsspezifische Funktionseinheiten
TY	Übergeordnete (zusammenfassende) Anlagen	Übergeordnete (zusammenfassende) Funktionseinheiten
TZ	Sonstige Anlagen	Sonstige Funktionseinheiten

1.4.4 Tabelle A3: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
A	Objekt, welches zwei oder mehr verschiedene Funktionen zusammenfasst.	-	Ventilatorkonvektoren Zuluftgerät Touchscreen	-
B	Objekt zur Überwachung und Aufspüren oder Feststellen von Ereignissen	entdecken überwachen aufspüren wiegen messen	Bewegungsmelder Brandwächter Feuchtefühler Fühler Grenzschalter Messblende Messelement Messwertgeber Messwiderstand Mikrophon Näherungsfühler Photozelle Positionsschalter Rauchwächter Sensor Tachogenerator Temperaturwächter ÜW-Einrichtung Videokamera Wächter / Begrenzer	-
C	Objekt, in dem Material, Energie oder Information zur späteren Verwendung gespeichert ist	aufzeichnen speichern	Aufzeichnungsgerät Ausdehnungsgefäß Behälter Dampfakkumulator DV-Speichergeräte Eisspeicher Ereignisschreiber ESV-Brennstofflager Gefäß Kondensator Pufferspeicher Spannungsschreiber Speicher Tank Wasserkessel Zisterne	Einbauschränk Einbauregel

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
E	Objekt zur Erzeugung von Wärme, Kälte und / oder von anderer Strahlung	kühlen heizen wärmetauschen beleuchten strahlen senden	Absorbtionsheizmaschine Absorbtionskühlmaschine Antenne Beleuchtung Boiler Brenner Elektroluftherhitzer Elektroerhitzer Gaslampe Gefrierschrank Glühbirne Heizmaschine Heizung Heizkörper Kältemaschine Kompressionsheizmaschine Kompressionskühlmaschine Kühlschrank Kühlturm Lampe Leuchte Leuchtstofflampe Luftherwärmer Luftherhitzer Luftkühler Radiator Strahl-Heizmaschine Strahl-Kühlmaschine Umformer Verflüssiger Verdampfer Wärmeerzeuger Wärme- / Feuerückgewinner Wärmerückgewinner Wärmetauscher Wärmepumpe	
F	Objekt, welches direkt oder indirekt einen Fluss, Personal oder Einrichtung vor gefährlichen oder unerwünschten Zuständen schützt.	absorbieren isolieren bewachen verhindern schützen sichern abschirmen	Berstplatte Brandschutzklappe (BSK) Buchholtz Relais Erdungselektrode Frostschutz Isolator Kabelschirm Kathodische Schutzanode Leitungsschutzschalter Puffer Schutzrelais Sicherheitsarmatur Sicherheitsventil Thermischer Überlastauslöser Thermisches Überlastrelais Überdruckventil Überspannungsableiter Überströmklappe	Anstrich Bekleidung Belag Fassadenelement Geländer Fluchttüre Fluchtfenster Rammschutz

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
G	Objekt zur Erzeugung eines Flusses von Material, Energie oder Signale	erzeugen herstellen pumpen transportieren	Akkumulator Batterie Dynamo ESV-Batterie und Ladeeinrichtung ESV-Generator Förderer Gebläse Generator Lift Lüfter Pumpen Ventilator	
H	Objekt, welches Einzelsignale oder -Daten in sichtbarer, hörbarer oder spürbarer (fühlbarer) Form ausgibt.	alarmieren kommunizieren anzeigen melden informieren darstellen drucken warnen	Anzeigeeinheit Akustisches Signalgerät Drucker DV-Ausgabegerät Klingel Lautsprecher LED Meldegerät Optisches Signalgerät Schauglas Signallampe Uhr	
K	Objekt, welches Signale für die Steuerung und Regelung anderer Objekte empfängt, verarbeitet, bereitstellt.	öffnen (von Informationskreisen) positionieren schliessen (von Informationskreisen) regeln schalten steuern verschieben (zeitlich) verzögern synchronisieren	Analogbaustein Elektronisches Ventil Fluidregler Hilfsschütz Magnetventil Messrelais Mikroprozessor Parallelschaltgerät Regler Schalter Schaltrelais Steuereinrichtung Steuerventil Transistor Ventilstellungsregler Verzögerungsglied Zeitrelais	
M	Objekt, welches kinetische Energie zur Betätigung bzw. zum Antrieb anderer Objekte bereitstellt	antreiben betätigen	Antriebsmotor Elektromotor ESV-Antrieb (Verbrennungsmotor) Federspeicherantrieb Fluidantrieb Fluidmotor Fluidzylinder Linearmotor Magnetspule Mechanischer Stellantrieb Motor Stellantrieb Turbine Verbrennungsmotor Wärmemaschine	

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
P	Objekt, welches kontinuierlich gemessene, gezählte oder integrierte Werte präsentiert Vor-Ort-Messungen und Vor-Ort-Anzeigen	anzeigen messen registrieren zählen	Ampèremeter Anzeiger (mechanisch) Betriebsstundenzähler Durchflussmesser Ereigniszähler Gaszähler Geigerzähler Manometer Schauglas Synchronoskop Thermometer Voltmeter Waage Wasserzähler Wattmeter Wattstundenzähler	
Q	Objekt, welches einen Energie- oder Materialfluss variiert	kuppeln, öffnen, schalten, schliessen	Absperrlemente Absperrklappe Absperrschieber Absperrventil Armaturen Klappe Kupplung Lastschütz Leistungsschalter Leistungs transistor Luftklappe Luftschieber Regelventil Schleuse Sicherheitsschalter Sicherheitstrennschalter Stellglieder Stellventil Thyristor Trenner Volumenstromregler Volumenstromsteller	Absperrung Barriere Drehkreuz Schranke Tor Tür Türblatt Zaun

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
R	Objekt, welches Bewegung und Fluss von Energie, Information oder Material einschränkt	begrenzen blockieren beschränken dämpfen	Abgasschalldämpfer Abgleichdrossel Abgleichelement Abluftdurchlass Arretierung Begrenzer Blockiergerät Dämpfungskörper Diffusor Diode Drosselement Drosselklappe Drosselscheibe Drosselspule Einstelldrossel Freiauslöser Luft-Festwiderstand Luftauslass Luftblende Luftdurchlass Messblende zur Flussbegrenzung Rückschlagarmatur Rückschlagklappe Rückschlagventil Rückstauverschlüsse Schalldämpfer Stossdämpfer Verriegelungsgerät Widerstand	Ausmauerung Blendschutz Dämmung Dichtung Fenster Rollladen Spritzschutz Storen Türstopper Verdunkelung Verputz Wand (nicht tragend)
S	Objekt, welches eine Schnittstelle zur manuellen Eingabe oder zur Auswahl von Informationen aus einem System bereitstellt.	bedienen, beeinflussen, manuell steuern, wählen	Bedienelemente DV-Eingabegeräte Lichtgriffel Maus Rollkugel Tast-Bildschirm Tastatur Tastschalter Touchpanel Wahlschalter	
T	Objekt, welches eine Form von Energie oder Information in eine andere Form derselben Art von Energie oder Information umformt.	dehnen; modulieren; transformieren; umformen; verdichten; verstärken	AC/DC-Umformer Drehmomentwandler Druckverstärker ESV-Verstärker Fluidverstärker Frequenzrichter Frequenzwandler Getriebe Gleichrichter Kettentriebe Leistungstransformator Messumformer Messwertgeber Messwertwandler Modulator Riementriebe Signalumformer Signalwandler Verstärker Wandler	

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
U	Objekt, welches andere Objekte in bestimmter Lage festhält.	halten lagern stützen tragen	Anschlussklemmen Aufhänger Balkenträger Blockiergerät Durchführung Fundament Gehäuse Isolator Kabelanschlusskasten Kabelkanal Kabelleiter Kabelpritsche Kabelwanne Klemmenkasten Konsole Lager Mast Rollenlager Schaltschränke Schaltgerätekombination Schraube Tableau Träger Walzgerüst	Binder Bodenelektrant Boden Decke Fachwerk Fundament Halterung Podest Rahmen Sturz Träger Unterzug Überzug
V	Objekt, welches Material, Energie oder Information trennt, kombiniert oder mischt. leitet oder führt	befeuchten, entfeuchten, filtern, mischen, trennen	Abscheider, Befeuchter, Entfeuchter, Filter, Gitter, Induktionsgerät, Kammer, Luftbefeuchter, Luftentfeuchter, Luftfilter, Mischer, Mischkammer, Mischkasten, Mischregler, Rechen, Schmutzfänger, Sieb, Tropfenabscheider, Verteilkammer, Wetterschutzgitter	

Kennbuchstabe	Bedeutung (Aspekt)	Nachstehender Inhalt dieser drei Spalten sind Beispiele und können unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden!		
		Funktionen	Komponenten der TGA	Komponenten der BA
W	Objekt, welches Material, Energie oder Information von einem Ort zu einem anderen leitet oder führt	leiten, führen	Abgasleitung, Abläufe, Datenbusleitung, Datenleitung, DÜ-Einrichtung, Elektrische Leitung, Kabel, Kamin, Kanal, Leiter, Lichtwellenleiter, Luftleitung, Luftlenkeinrichtung, Luftschacht, Rohrleitung, Sammler, Sammelschiene, Schlauch, Schornstein Spiegel, Verbindung (mechanisch), Verteiler, Welle	Drainage, Kamin, Kanal, Rampe, Schacht, Schornstein, Treppe
X	Objekt, welches eine statische Verbindung herstellt	koppeln, kuppeln, verbinden	Abzweigdose, Anschlussdose, Anschlussklemmleiste, Antriebskupplung, Elektroverteiler, Flansch, Haken, Klemme, Klemmenleiste, Rohrleitungskupplung, Schlauchanschlussstück, Schnelltrennkupplung, Verbinder (elektrisch), Verbindungsdose	Armierung, Beschlag, Bewehrung, Schliessung, Stütze, Wand (tragend)

1.4.5 Tabelle A4: Signalkennzeichnung

Kennbuchstabe	Beschreibung des Signals	Anwendungsbereich
D	Stellen, Sollwert	analoger Ausgang (AA)
E	Befehl, Schalten	binärer Ausgang (BA)
G	Meldesignal (Zustand, Status, Rückmeldung, Störung)	binärer Eingang (BE)
J	Verknüpftes Signal, binär	virtuelles binäres Signal (VB)
K	Verknüpftes Signal, analog	virtuelles analoges Signal (VA)
T	Prozesssignal, analog (Messgrösse)	analoger Eingang (AE)
Y	Stellsignal, analog	analoger Ausgang (AA)
Z	Zählwert	Zähler Eingang (ZE)

2. ANWENDUNGSBEISPIEL

2.1 Einleitung

Die nachstehenden Ausführungen sollen zeigen, wie basierend auf der Norm E DIN 6779-12 für die haustechnischen Anlagen eines Gebäudekomplexes ein benutzerspezifisches Kennzeichensystem erstellt werden kann. Die diversen Kennbuchstaben für die klassifizierenden Alpha-Datenstelle, sind den Tabellen A1, A2 und A3 der vorgenannten Norm entnommen und haben allgemeingültigen Charakter, wobei bei der Tabelle A3 die drei letzten Spalten unter Berücksichtigung der Spalte «Bedeutung» ergänzt werden dürfen. Da die Kennbuchstaben für die Ortskennzeichen in der DIN 6779-12 nicht definiert sind, werden diese nachstehend für unser Beispiel unter Abschnitt 2.2 bestimmt.

Bei der praktischen Umsetzung und Anwendung von Kennzeichnungssystemen hat sich gezeigt, dass die in der E DIN 6779-12 definierten Vorzeichen der Orts- und Funktionsblöcke (++/+/; usw.) mehrheitlich von den Gebäudeautomationssystemen nicht verarbeitet werden können. Aus diesem Grund sind beim Anwendungsbeispiel die Kennzeichnungsblöcke durch Trennzeichen (_) von einander abgetrennt

2.2 Aufbau des Kennzeichensystems

Das nachstehend definierte Kennzeichensystem erlaubt es, die Bestandteile der technischen Gebäudeeinrichtung inkl. deren Aufstellungsort, ev. Einbauort, systematisch unter dem produktebezogenen Aspekt zu bezeichnen und wo notwendig mit dem Signalkennzeichen zu ergänzen, z. B. für die Definition der Datenpunkte (DP) eines GA-Systems.

2.2.1 Ortskennzeichen (Aufstellungsort)

2.2.1.1 Aufbau

Areal _ Gebäude _ Ebene _ Raum

AA _ AA NN _ A NN _ A NN

2.2.1.2 Tabelle 1 für Kennbuchstaben «Areal»

Kennbuchstaben	Areal
HB	Hönggerberg
NM	Neumatt
WK	Wipkingen
WL	Würenlos

2.2.1.3 Tabelle 1 für Kennbuchstaben «Gebäude»

Kennbuchstaben	Gebäude
AB	Allgemeiner Bau
LA	Lager
VS	Versorgung
VW	Verwaltung

Beispiel:

Verwaltungsgebäude Nr. 03 auf dem Areal «Hönggerberg»

Liegenschaft _ Gebäude

AA _ AA NN

HB _ VW03

oder normal geschrieben: **HB_VW03**

2.2.1.4 Tabelle 3 für Kennbuchstaben «Ebene»

Damit das Kennzeichen für die Ebenen nicht zu lang wird, ist es sinnvoll, sich auf das absolut Notwendige zu beschränken. So genügt es bei vielen Gebäuden, nur die ersten drei Gliederungsstufen (Areal, Gebäude und Ebene mit der Ebenennummer) zu verwenden. Bei komplexeren Gebäuden mit einem höheren Technisierungsgrad, wird der Einbezug von Raumnummern oder Achsbezeichnungen (gem. Architekturvorgaben) eventuell notwendig. Entsprechend würden die Gliederungsstufen nach der Ebenennummer erweitert werden.

Die Ebenen – oder Ortskennzeichnung gibt Aufschluss über den Aufstellungsort der gebäude-technischen – oder bautechnischen Anlagen.

Kennbuchstaben	Ebene	Ebenennummer
O	Obergeschoss	01-99
E	Erdgeschoss	00
U	Untergeschoss	01-99
Z	Zwischengeschoss	01-99

4. Untergeschoss des Verwaltungsgebäudes Nr. 03 der Liegenschaft «Hönggerberg»

Liegenschaft _ Gebäude _ Ebene

AA _ AA NN _ A NN

HB _ VW03 _ U04

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04**

2.2.2 Produktkennzeichen ergänzt mit dem Kennzeichen des Aufstellungsortes

Bei der Bestimmung der Ortskennzeichnung einer Anlage ist der Aufstellungsort der Schaltgerätekombination massgebend, auf welcher die Anlage steuerungstechnisch integriert ist.

2.2.2.1 Kennzeichen Anlage

Zur eindeutigen Identifikation der Anlagen der Aufstellungsort zugeordnet. Das Kennzeichen des Aufstellungsortes, kombiniert mit dem Kennzeichen der Anlage lautet dann wie folgt:

Areal	–	Gebäude	–	Ebene	–	Anlage
AA	–	AA NN	–	A NN	–	AA NNN
HB	–	VW03	–	U04	–	TL001

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04_TL001**

Die Kennbuchstaben «TL» sind der Tabelle A2: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung entnommen und entsprechen dem Begriff «Raumluftechnische Anlagen».

2.2.2.2 Kennzeichen Komponente

(Gemäss Tabelle A3: Hauptklassen der technischen Gebäudeausrüstung)

Damit ersichtlich ist, zu welcher Anlage die Komponenten gehören, werden deren Kennzeichen mit der Anlagebezeichnung kombiniert.

Das Kennzeichen für den Aussenluft–Temperaturfühler schreibt sich somit wie folgt:

Areal	–	Gebäude	–	Ebene	–	Anlage	–	Komponente
AA	–	AA NN	–	A NN	–	AA NNN	–	A NN
HB	–	VW03	–	U04	–	TL001	–	B01

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04_TL001_B01**

Der Motor des Zuluftventilators dieser Anlage wird wie folgt bezeichnet:

Areal	–	Gebäude	–	Ebene	–	Anlage	–	Komponente
AA	–	AA NN	–	A NN	–	AA NNN	–	A NN
HB	–	VW03	–	U04	–	TL001	–	M01

2.2.3 Signal-Kennzeichen

(Gemäss Tabelle A4: Signalkennzeichnung)

Komponenten wie Temperaturfühler, Feuchtfühler, Wächter etc. können mit dem Signal-Kennzeichen ergänzt werden.

Einige Beispiele für Komponenten dieser Anlage:

Der Schaltbefehl für den Motor «M01» des Zuluftventilators dieser Anlage wird wie folgt bezeichnet:

	Anlage		Motor		Signalart und Signalnummer
_	AA NNN	_	A NN	_	A NN
_	TL001	_	M01	_	E01

oder normal geschrieben: **_TL001_M01_E01**

Wird das Kennzeichen der Anlage inkl. Aufstellungsort mitberücksichtigt, so lautet das Kennzeichen für den Schaltbefehl des Motors «M» vom Zuluftventilator wie folgt:

Areal	Gebäude	Ebene		Anlage	Komponente		Signalart und Signalnummer
AA	AA NN	A NN	_	AA NNN	A NN	_	A NN
HB	VW03	U04	_	TL001	M01	_	E01

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04-TL001_M01_E01**

Das Signal des Frostschutzwächters «F01» dieser Anlage unter Berücksichtigung des Kennzeichens der Anlage inkl. Aufstellungsort wird wie folgt bezeichnet:

Areal	Gebäude	Ebene		Anlage	Komponente		Signalart und Signalnummer
AA	AA NN	A NN	_	AA NNN	A NN	_	A NN
HB	VW03	U04	_	TL001	F01	_	G01

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04-TL001_F01_G01**

Das analoge Signal des Aussenluft-Temperaturfühlers «B01» dieser Anlage unter Berücksichtigung des Kennzeichens der Anlage inkl. Aufstellungsort wird wie folgt bezeichnet:

Areal	Gebäude	Ebene		Anlage	Komponente		Signalart und Signalnummer
AA	AA NN	A NN	_	AA NNN	A NN	_	A NN
HB	VW03	U04	_	TL001	B01	_	T01

oder normal geschrieben: **HB_VW03_U04_TL001_B01_T01**

3. BESCHRIFTUNGEN AN INSTALLATIONEN/MEDIEN

3.1 Bereich HLKKS

3.1.1 Schilder Feldgeräte

- Material	Gravoply (biegsam)
- Farbe Schilder	Schwarz
- Farbe Text	Weiss
- Abmessung Schilder	20x80 mm (BxL)
- Schriftgrösse	2.0 mm
- Text	Gemäss Muster
- Kanten:	facettiert
- Gehört:	Eine Bohrung \varnothing 3.4 mm, Lochzentrum 4.2 mm von linker Schildkante
- Selbstklebend:	Nein
- Befestigung:	An den Feldgeräte mit Kette

○	_AA NNN	Anlagenname
	_ANN	Apparatebezeichnung Zeile 1 Apparatebezeichnung Zeile 2
	Schema:	Strompfadnummer

○	_TL001	Lüftung Bistro
	_B01	Temperaturfühler Aussenluft
	Schema:	-381B1

3.1.2 Medienfeile für Leitungen und Kanäle

- Material:	Selbstklebende Kunststofffeile
- Farbe:	Nach SIA 410/1 (Spalte Kennzeichnung an ausgeführten Installationen). Frostgefahr : gelb
- Abmessung Schilder:	65x150 mm (HxB) Kleine Leitungsdurchmesser: 30x150 (HxB) Frostschutz : 30x100 (HxB)
- Materialstärke:	Folie
- Montageart:	Geklebt mit Selbstkleber oder mit entsprechender dauerhafter Befestigung. Bei Drahtgeflecht, Ummantelungen, isolierten Lüftungskanälen oder rauen Oberflächen ist auf eine entsprechende Montageplatte aus feuerverzinktem Blech zu kleben.
- Schrifttyp:	Helvetica
- Schriftfarbe:	Nach SIA 410/1 (Spalte Kennzeichnung an ausgeführten Installationen).
- Schriftgrösse:	5.0 mm
- Text:	Gemäss Muster bzw. Anlageliste MSR und Kapitel 2.5 Liste Kurzzeichen.
- Anzahl Zeile	3 bzw. 1 (1 Zeile wenn keine Zuordnung mit der Anlagen aus der Anlageliste möglich ist)
- Standort Beschriftung	Gut sichtbar, wenn möglich an nicht demontierbaren Teilen wie Abdeckungen
- Ausrichtung Pfeil	Pfeil in Fluss- oder Strömungsrichtung von unten oder rechts lesbar

Anzahl Medienfeile

Vor und nach jedem Raum (Wanddurchführung) sowie bei jeder Abzweigung ist die Leitung oder der Kanal mit einem Medienpfeil zu Kennzeichnen. Bei Leitungs- oder Kanallängen über 100m (z.B. in einer Garage) ist im Abstand von 30m ein Medienpfeil anzubringen.

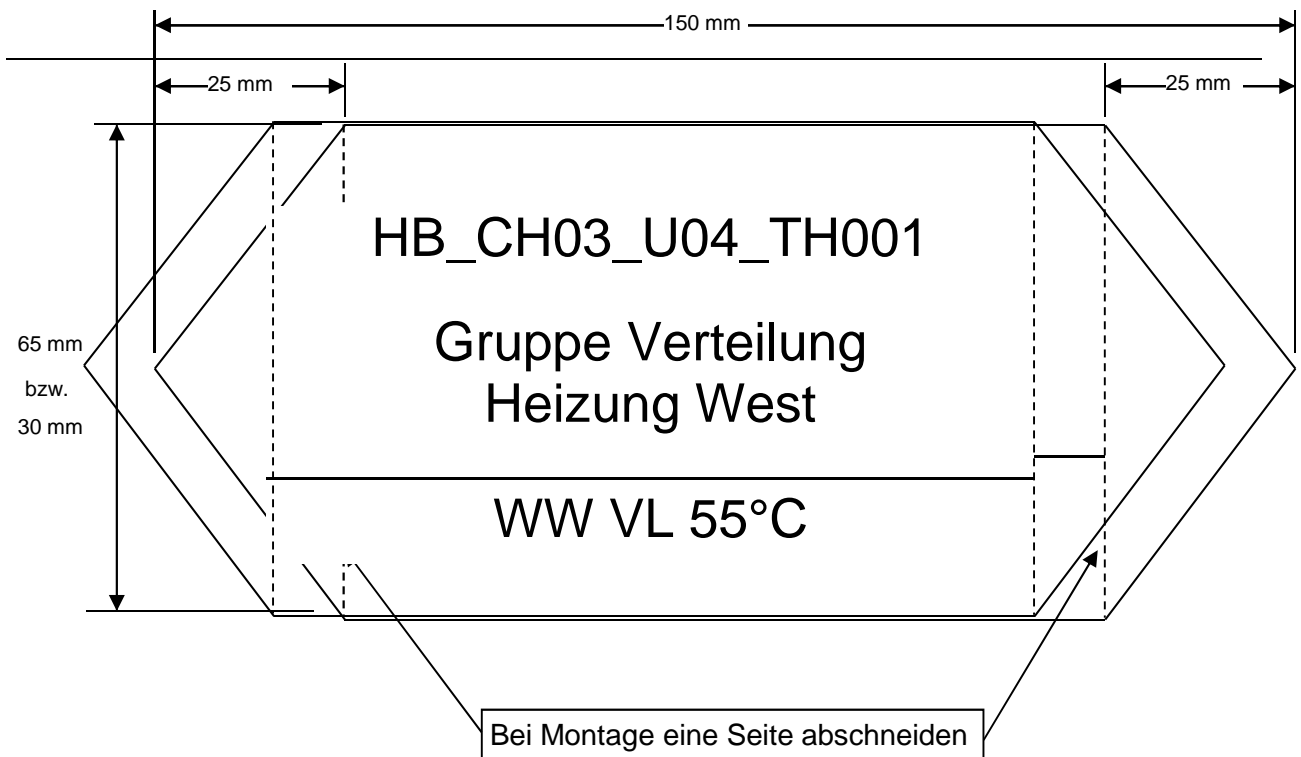
Muster Frostschutz

Masstab 1:1

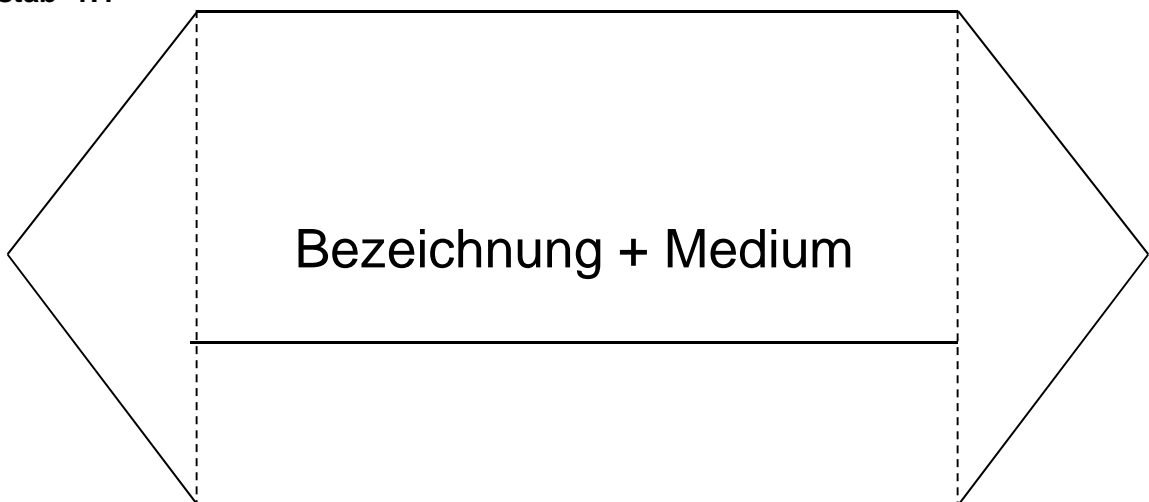


Muster 3 Zeilen

Masstab 1:1



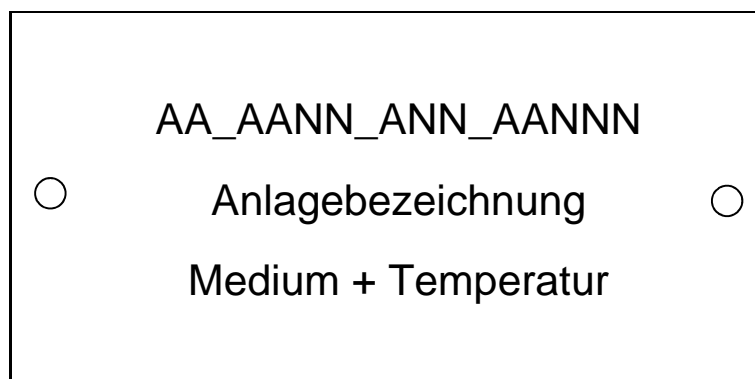
Muster 1 Zeile
Massstab 1:1



3.1.3 Schilder Anlagekomponenten

- Material:	Kunststoffschild, halogenfrei, Kanten facettiert
- Farbe:	Schwarz
- Abmessung Schilder:	Allgemein 50x100 mm (HxB) Monoblock + Kältemaschine: 80x200 mm (HxB)
- Materialstärke:	1 mm bis 2 mm je nach Abmessung Schild
- Montageart:	Geschraubt mit 2 (50x100mm) oder 4 (80x200mm) Schrauben an nicht demontierbaren Teile wie Abdeckungen, etc. An Verteilern auf Schilderhalter oder Schilderschiene.
- Schriftart:	Gross- und Kleinschreibung, graviert, eingemittet.
- Schrifttyp	Helvetica
- Schriftfarbe	Weiss
- Schriftgrösse	4.0 mm (Schild 50x100 mm) 10.0 mm (Schild 80x200 mm)
- Text:	Gemäss Muster bzw. Anlageliste MSR und Kapitel 2.5 Liste Kurzzeichen.
- Anzahl Zeilen:	3 oder 2 (2 Zeilen wenn keine Zuordnung mit den Anlagen aus der Anlageliste möglich ist).
- Standort Beschriftung	Gut sichtbar, wenn möglich an nicht demontierbaren Teilen wie Abdeckungen, etc.

Muster 50 x 100 mm
Massstab 1:1



HB_CH03_U04_TH001
Gruppe Verteilung
Heizung West
WW VL 55°C

HB_CH03_U04_TH004
BWW Erzeugung
BWW 50°C

Muster 80 x 200 mm
Massstab 1:2

AA_AANN_ANN_AANNN
Anlagebezeichnung

HB_CH03_U04_TK001
Kälteanlage Nr. 1