



IC Information Standards

Beschilderung Technik und technische Dokumentation KSB Kantonsspital Baden 2013

Verantwortlich Kantonsspital Baden:
Heinz Wernli
Leiter Haus- und Medizintechnik
5404 Baden
heinz.wernli@ksb.ch



Pratteln, 23. September 2013
Autor : Roland Meier
Tel. +41 61826 9000
Im Wannenboden 2
4133 Pratteln
roland.meier@ic-information.com

Ausgabe	erstellt		geprüft		freigegeben	
	Datum	Visum	Datum	Visum	Datum	Visum
2.0	28.07.2015					

Historisierung

Document: @\\.\KSB_BKZ_Beschilderung-Technik_B11003_R0704_V2.0_20150728.docx

Änderungen	Seiten	Version	Datum	Kürzel
Entwurf	14	Draft 0.1	08.07.2013	RME
Eingefügt 4.3. Barcode	15	Draft 0.2	23.08.2013	RME
Anpassungen Dokumenten Datum und Bezeichnung	15	Draft 0.3	29.08.2013	RME
Finale Version für Handbuch Datenmanagement	16	Final 1.0	23.09.2013	SEP
Anpassungen nach MSR	16	2.0	28.07.2015	RME

Verteiler:

Heinz Wernli

Kantonsspital Baden AG

Stv. Leiter techn. Dienst

Roland Meier

IC information company AG

Projektleitung

Stephan Eppenberger

IC information company AG

Consulting

Inhaltsverzeichnis

1.	Schema zur Symboldefinition für Anlagen	4
1.1.	Bezeichnungsschilder	4
1.2.	Regelkomponenten, Antriebe etc.	4
1.3.	Anlagebezeichnungsschilder	5
1.4.	Spezialkomponenten ohne separate Anlagenummer	6
1.5.	Bezeichnungsschilder Verteiler und Aggregate	6
2.	Medienpfeile	7
3.	Farbschlüssel Beschriftung	8
4.	Schaltgerätekombinationen (SGK).....	9
4.1.	Farben	9
4.2.	Beschriftung	9
4.3.	Barcode	10
4.4.	Schalterbeschriftung auf SGK	11
5.	Bezeichnung diverser Apparate	12
5.1.	Festangeschlossene Apparate	12
5.2.	Innensteckdose / Abzweigdosen	12
5.3.	NAP/NUP-Steckdosen und Abzweigdosen	13
6.	Kabelbeschriftung	14
7.	Schema zur Symboldefinition für Anlagen	15

1. Schema zur Symboldefinition für Anlagen

1.1. Bezeichnungsschilder

Sämtliche Anlagen bzw. Anlagenteile, wie Zu- und Abluftgeräte, Stellmotoren, Fühler, Thermostate, Ventile etc. sind mit Bezeichnungsschildern zu versehen.

Die Texte auf den Schildern müssen mit den Bezeichnungen auf den Plänen bzw. Schemata übereinstimmen.

1.2. Regelkomponenten, Antriebe etc.

Die Bezeichnung muss enthalten: - Anlagenname

- Adresse gem. Kennzeichnungssystem,
- Apparatebezeichnung im Klartext, Abkürzungen nur wenn erforderlich
- Strompfadbezeichnung

Ausführung:

Material: Alu

Farbe: schwarz (matt eloxiert)

Schriftfarbe: weiss (graviert)

Abmessung

Breite 100mm

Höhe 30mm

Dicke 1.0mm

2 Löcher 3mm

Befestigung:

Das Schild wird mit Kette und S-Haken an das Elektrokabel bei der Gehäuseeinführung gehängt (an Kabelschlaufe).

Wo dies nicht möglich ist, wird das Schild an die Wand oder den Kanal mit 2 Schrauben befestigt (nicht auf demontierbare Geräte).

Beschriftung:

5-zeilig / Gross- und Kleinschreibung/ Schriftstil JSO, Höhe 4,5 mm.

Beispiel: (nicht massstäblich)

Lüftung Aufenthalt
19.01.103-02.111-EEE001-
456-LLA001

19.01.103-02.111-EEE001-456-LLA001.YF01

02.111-EEE001

YF01

Lüftung Anlieferung Nord

Abluftklappe

Oben MSR- Code

links oben Schaltschrankbezeichnung

links unten Betriebsmittelkennzeichen

rechts oben Anlagebezeichnung

rechts unten Apparatebezeichnung Klartext

1.3. Anlagebezeichnungsschilder

Die Anlagenschilder sind auf der Revisionsseite gut sichtbar zu montieren.
Die Bezeichnung muss enthalten:

- Ortskennzeichnung mit Anlagennummer
- Anlagenbezeichnung
- Art des Gerätes

Ausführung:

Material: Alu

Farbe: schwarz (matt eloxiert)

Schriftfarbe: weiss (graviert)

Abmessung:

Breite 200mm

Höhe 100mm

Dicke 1.0mm

4 Löcher a 3mm

Befestigung:

Das Schild wird mit 4 Schrauben gut leserlich an dem Anlagenteil befestigt.

Beschriftung:

4-zeilig, Gross-/Kleinschreibung

Schrift-Stil: JSO, Höhe 15 mm

Beispiel:

(nicht massstäblich)

**19.01.103-02.111-EEE001-
456-LLA001.AE001
Aufenthalt
Zuluft Monoblock**

1.4. Spezialkomponenten ohne separate Anlagennummer

Die Anlagenschilder sind auf der Durchgangsseite gut sichtbar zu montieren.

Die Bezeichnung muss enthalten: - Art des Gerätes

- Anlagenart
- Inhaltsvolumen

Ausführung:

wie Anlagenbezeichnungsschilder

Beispiel: (nicht massstäblich)

**Speicher 1
Kälte
12/17°C
10 m3**

1.5. Bezeichnungsschilder Verteiler und Aggregate

Zu bezeichnen sind sämtliche Verteiler bzw. jede Gruppe, Entlüftungen, Entleerungen, einseitig saugende Ventilatoren etc.

Die Bezeichnung muss enthalten:

- Anlagennummer
- Anlagenbezeichnung
- Art des Gerätes

Ausführung:

Material: Alu

Farbe: schwarz (matt eloxiert)

Schriftfarbe: weiss (graviert)

Abmessung:

Breite 100mm

Höhe 50mm

Dicke 1.0mm

4 Löcher 3mm

Befestigung:

Direkt auf Gerät mit 2 Schrauben. Beim Verteiler auf Schilderschiene geschraubt

Beschriftung: 5-zeilig Gross-/Kleinschreibung Schrift-Stil JSO, Höhe 6 mm

Beispiel:

(nicht massstäblich)

**03.00.101-02.254-EEA001-333-EF001
Lufterhitzer
Warmwasser-Vorlauf**

2. Medienpfeile

Alle Leitungen und Kanäle sind zu bezeichnen, d.h. jede eine Raum, Korridor, Leitungskanal usw. verlassende oder eintreffende Leitung (Kanal) ist in der Flussrichtung mit der Medienbezeichnung zu markieren. Kennfarbe je nach Medium gemäss nachfolgendem Farbenschlüssel.

Die Bezeichnung für Heizung/Kälte muss enthalten:

- Anlagennummer
- Anlagebezeichnung/Zone
- Medium / Temperatur

Die Bezeichnung für Luftkanäle muss enthalten:

- Anlagennummer
- Anlagenbezeichnung

Bei kleinen Leitungsdimensionen wie Druckluft, Brennstoff etc.:

- Medium
- Verbraucher

Die Bezeichnung für Sanitärleitungen muss enthalten:

- Medium
- Verbraucher

Klebeschild Plastik-Abziehfolie:

- 150 x 65 mm 3-zeilig
- 150 x 30 mm 2-zeilig/1-zeilig

3. Farbschlüssel Beschriftung

- Medium Farbe RAL Schrift
- Energie Heizöl kupferbraun 8004 weiss
- GAS-Netzdruck maisgelb 1006 schwarz
- GAS-Hochdruck schwefelgelb 1016 schwarz
- Klima/Lüftung Aussenluft gelbgrün 6018 weiss
- Zuluft feuerrot 3000 weiss
- Umluft schwefelgelb 1016 schwarz
- Abluft schwefelgelb 1016 schwarz
- Fortluft schwefelgelb 1016 schwarz
- Sanitär Schmutzwasser ockerbraun 8001 weiss
- Regenwasser ockerbraun 8001 weiss
- Pumpenabwasser ockerbraun 8001 weiss
- Kaltwasser Netzdruck grasgrün 6010 weiss
- Kaltwasser Red. Druck grasgrün 6010 weiss
- Feuerlöschleitung grasgrün 6010 weiss
- Warmwasser Vorlauf purpurrot 4005 weiss
- Warmwasser Rücklauf purpurrot 4005 weiss
- Fettabwasser feuerrot 3000 weiss
- Enthärtetes-Wasser gelbgrün 6018 weiss
- Gegenosmose-Wasser gelbgrün 6018 weiss
- Vollentsalztes Wasser gelbgrün 6018 weiss
- Heizung Warmwasser feuerrot 3000 weiss
- Fernwärme reinorange 2004 weiss
- Kälte Klima Kälte 6/12 C° lichtblau 5012 weiss
- Technische Kälte 12/17 °C blaulila 4005 weiss
- Rückkühlung opalgrün 6026 weiss
- Gewerbliche Kälte schwarz weiss
- Wärmerückgewinnung rosé 3017 weiss

4. Schaltgerätekombinationen (SGK)

4.1. Farben

Elektro: Farben Schaltgerätekombinationen (SGK) werden Projektbezogen durch RKB TGM festgelegt. Abgänge Notznetz (USV+ Notstrom) sind ORANGE zu hinterlegen.

Heizung: Farben Schaltgerätekombinationen (SGK) werden Projektbezogen durch RKB TGM festgelegt. Abgänge Notznetz (USV+ Notstrom) sind ORANGE zu hinterlegen.

Lüftung/Klima: Farben Schaltgerätekombinationen (SGK) werden Projektbezogen durch RKB TGM festgelegt. Abgänge Notznetz (USV+ Notstrom) sind ORANGE zu hinterlegen.

Kälte: Farben Schaltgerätekombinationen (SGK) werden Projektbezogen durch RKB TGM festgelegt. Abgänge Notznetz (USV+ Notstrom) sind ORANGE zu hinterlegen.

UKV Farben Schaltgerätekombinationen (SGK) werden Projektbezogen durch RKB TGM festgelegt. Abgänge Notznetz (USV+ Notstrom) sind ORANGE zu hinterlegen.

4.2. Beschriftung

Material:

- Scotch 3M Folie Fascal.

Farbe Folie:

- Schwarz

Materialstärke:

- Folie

Montageart:

- Geklebt mit Selbstkleber

Schrifttyp

- Helvetica

Schriftfarbe:

- Schwarz

Schriftgrösse:

- 30 mm

Klartextbezeichnung:

- Klartext aus der MSR-Liste

Kurzzeichen:

- Kurzzeichen aus der MSR-Liste

Feldnummerierung:

- Fortlaufend (Nur wenn mehr als 1 Feld)

Beispiel:

Schaltgerätekombination (Heizung EG) 03.00.101-EEF001

Bestehend aus 2 Felder 35 mm

35 mm

03.00.101-02.254-EEA-222-EEF001

SGK Heizung

1

2

4.3. Barcode

Mithilfe des Barcodes, dem das Kennzeichnungssystem KSB zugrunde liegt, sollen verschiedene Bewirtschaftungsprozesse, zum Beispiel für die Instandhaltung von Anlagen, optimiert werden.

- Anlagen Suchen mit Barcode
- Stammdaten bearbeiten
- Bestehende Aufträge für Anlagen einsehen (IH und ausserplanmässig)
- Neue Aufträge für Anlagen erfassen.

Ausrüstungs- und Ausstattungselemente sowie Anlagen eines Areals / Gebäude / Geschoss / Raum können vom Bewirtschafter mithilfe eines Barcodelesers und eines Tablets direkt nach IMSware UHD eingelesen werden. Der Instandhaltungsstatus, die vorliegenden Aufträge und die wichtigsten Stammdaten sind mit einer Maske abrufbar. Zu den geplanten Aufträgen zur Instandhaltung können zudem neue Aufträge erfasst werden.

- Einmaliges Login für den entsprechenden Benutzer und speichern der entsprechenden Session inkl. Logindaten für z.B. einen Tag.
- Direktes Weiterleiten nach „Anlage suchen“ nach erstmaligem Login
- Einsehen und Bearbeiten von Stammdaten der Anlage (Keine Neuerfassung)
- Einsehen bestehender Aufträge einer Anlage, separiert in Aufträge aus IH und zusätzlich Erstellten.
- Schnellauftrag erfassen direkt aus „Anlage suchen“
- Fehlerbehandlung bei Netzwerkunterbruch (für geöffnete Maske)

Im Moment verwendet KSB einen Barcode nur für Medizinisch- Technische Anlagen:

EAN- 128 / 6-stellige Nummer

Dieser Code ist nicht erweiterbar, allerdings kann der bestehende Barcode neben dem neuen Code bestehen bleiben und nach Bedarf an den neuen Code angepasst werden.

Implementiert werden soll der

„Code 39“ Barcode.

Für diesen Code ist seitens der EDV-KSB noch ein Präfix AKS-Nr. zu definieren

Beispiel:

- 8 = Räume
- 9 = Anlagen

Im Detail wird der Barcode in einem eigenständigen Dokument behandelt:

„Barcode-Konzept für das Kantonsspital Baden“

Sowie: Position und Präfixe von Code39 Barcodes auf KSB Dokumenten

4.4. Schalterbeschriftung auf SGK

Material:

- Kunststoffschild, halogenfrei

Farbe:

- Schwarz

Abmessung:

- 20x50 mm (H x B)

Materialstärke:

- 1 mm

Montageart:

- Geschraubt mit 2 Schrauben

Schrifttyp

- Helvetica

Schriftfarbe:

- Weiss

Schriftgrösse:

- 4 mm

Text:

- Klartext aus der MSR-Liste

Anzahl Zeilen:

- 2 oder 3

Standort Beschriftung

- Gemäss Disposition Türansicht SGK

Anlage LLA001:

- Lüftungsanlage Aufenthalt

LLA001 Lüftung Aufenthalt

Auto

Aus Ein od. St. 1
St. 2

5. Bezeichnung diverser Apparate

5.1. Festangeschlossene Apparate

Sämtliche festangeschlossene Apparate wie EDV-Racks, grosse Kopiermaschinen, Aktenvernichter, Pressen, Werkstattmaschinen usw. sind mit einem gravierten Kunststoffschild zu beschriften. (Schraubenbefestigung)

60-80mm

20mm

**19.00.101-02.111-EEE002-111-
TSA001
Garagentor**

Schildfarbe:

- weiss

Schriftfarbe

- Schwarz

Montageart

- Geschraubt

Schriftgrösse

- 2,5 - 3,5

5.2. Innensteckdose / Abzweigdosen

Sämtliche Innensteckdosen und Abzweigdosen sind mit Kunststoffschriftband, selbstklebend, zu beschriften.

Schildfarbe

- Weiss

Schriftfarbe

- Schwarz

Montageart

- Geklebt

Schriftgrösse

- 3.5-6mm

9-12mm

19.00.101-02.111-EEA001-111-AE123

5.3. NAP/NUP-Steckdosen und Abzweigdosen

Steckdosen bilden innerhalb des Beschriftungskonzeptes eine Ausnahme gegenüber den Anlagen. Sie werden als Hauptanlage betrachtet und die Beschriftung gibt „nur“ die Verteilung wieder von welcher sie gespiesen wird.

Sämtliche NAP/NUP-Steckdosen und Abzweigdosen sind mit einem gravierten Kunststoffschild zu beschriften.

Schildfarbe

- Weiss

Schriftfarbe

- Schwarz

Montageart

- Geschraubt

Schriftgrösse

- 2.5-3.5mm

60mm

Ca. 15-25mm

19.00.101-02.254-EEA001.AE001-F123

Nur ab Einspeisung bis zur Sicherung beschriften

6. Kabelbeschriftung

Bezeichnung der speisenden Verteilung an beiden Enden des Kabels sowie:
Steigzone: 1 x pro Stockwerk

Kunststoffschriftband in Kunststoffprofil eingeschoben und am Kabel mittels Kabelbinder befestigt.

Schildfarbe

- Weiss

Schriftfarbe

- Schwarz

Montageart

- Kabelbinder














































Schriftgrösse









- 3.5-6mm

9-20mm

03.00.101-02.254-EEC001-444-XE123

7. Schema zur Symboldefinition für Anlagen

Anlagenkategorie		Form		Farbe		Kennzeichnung
Haustechnik Allgemein (A) Betriebsmittel (B)			→	 	→ →	 
Kommunikation Netze intern (C) Datenverarbeitung (D) Kommunikation öffentl. Netze (P)			→	  	→ → →	  
Elektro Hausnetz (E) Autonome Stromversorgung (F) Elektro Hilfsanlagen (G) Schwachstromanlagen (U)			→	   	→ → → →	   
Heizung (H) Kälte (K) Lüftung, Klima (L)			→	  	→ → →	  
Sanitär, Wasser (J) Druckluft, Öl, Gas, Diesel (M) Sicherheit (S)		 	→ →	    	→ → → → →	     
Raumabschlüsse (T)			→		→	 

Medizinische Apparate und Anlagen (V) + Gruppe (RD)			→		→	
Medizinische Einrichtung und Ausstattung (W) + Gruppe (RS)			→		→	
Einrichtung und Ausstattung allgemein X + Gruppe (RS)			→		→	