



IC Information Standards

# Kennzeichnungssystematik Anlagen und Ausrüstung KSB Kantonsspital Baden 2015

**Verantwortlich Kantonsspital Baden:**

**Heinz Wernli**

**Leiter Technischer Dienst**

**5404 Baden**

**heinz.wernli@ksb.ch**



**Pratteln, 28. Juli 2015**

**Autor : Roland Meier**

**Tel. +41 61826 9000**

**Im Wannenboden 2**

**4133 Pratteln**

**roland.meier@ic-information.com**

| Ausgabe | erstellt   |       | geprüft |       | freigegeben |       |
|---------|------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| Version | Datum      | Visum | Datum   | Visum | Datum       | Visum |
| 2.1     | 28.07.2015 |       |         |       |             |       |

## Historisierung

Dokument: @\\.\KSB\_BKZ\_Anlagen-Ausrüstung\_B11003\_R0704\_V2.1\_20150129.docx

| Änderungen  | Seiten | Version   | Datum      | Kürzel |
|---|--------|-----------|------------|--------|
| 1. Entwurf  | 10     | Draft 1.0 | 11.04.2013 | RME    |
| Anpassungen   | 12     | Draft 2.0 | 30.04.2013 | RME    |
| Ergänzt um Tür Kennzeichnung Tore und Türen   | 19     | Draft 3.0 | 05.07.2013 | RME    |
| Anpassungen Standortschlüssel Dach und Zwischengeschosse  | 19     | Draft 4.0 | 08.08.2013 | RME    |
| AKS Schlüssel Grafik eingefügt  | 19     | Draft 5.0 | 21.08.2013 | RME    |
| Elektroanlagen „Einspeisung“ Beispiel angefügt siehe 4.6.   | 20     | Draft 0.6 | 23.08.2013 | RME    |
| Barcode „Code 39“ Ergänzung siehe 5.1.  |        | Draft 0.7 | 26.08.2013 | RME    |
| Legende Nummerierungssystem Tore Türen 6. Erweitert Grafik 6.1. Nummernvergabe im Gebäude angepasst   | 19     | Draft 0.1 | 30.08.2013 | RME    |
| Finale Version für Handbuch Datenmanagement   | 20     | Final 1.0 | 23.09.2013 | SEP    |
| Anpassung an MSR KUBUS<br>- Die Laufnummern wurden von 4 auf 3 Stellen reduziert.<br>- Die Komponentenkennung bestehen aus zwei Buchstaben<br>- Die Kennzeichnung wurde um das Feld „Automationsadresse“ erweitert. | 21     | V2.1      | 29.07.2015 | RME    |

### Verteiler:

Heinz Wernli

Kantonsspital Baden AG

Stv. Leiter Technischer Dienst

Roland Meier

IC information company AG

Projektleitung

Stephan Eppenberger

IC information company AG

Consulting

## Inhaltsverzeichnis

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Einleitung.....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Anwendung des Kennzeichnungssystems .....                                   | 5         |
| 1.2.      | Anwendung des Kennzeichnungssystems bei Bestandsgebäuden .....              | 6         |
| <b>2.</b> | <b>Struktur des Kennzeichnungssystems.....</b>                              | <b>7</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Ortskennzeichen (Aufstellungsort) .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>4.</b> | <b>Kennzeichnung Technik / Anlagen .....</b>                                | <b>9</b>  |
| 4.1.      | Kennzeichnung Einrichtung- und Ausstattungselemente .....                   | 9         |
| 4.2.      | Objektgruppe/ Objektnummer .....  | 10        |
| 4.3.      | Komponentenbezeichnung .....  | 12        |
| 4.4.      | Hauptklassen der Komponenten (Glossar) .....                                | 13        |
| 4.5.      | Komponenten .....   | 13        |
| 4.6.      | Elektroanlagen Verteiler / Unterverteiler Einspeisung .....                 | 14        |
| <b>5.</b> | <b>Farb- und Beschriftungssystem.....</b>                                   | <b>15</b> |
| 5.1.      | Barcode .....   | 15        |
| <b>6.</b> | <b>Kennzeichnung / Nummerierungssystem Tore und Türen .....</b>             | <b>16</b> |
| 6.1.      | Nummernvergabe im Gebäude .....   | 17        |
| 6.2.      | Laufnummernblöcke der Türen in den jeweiligen Stockwerken und Gebäuden..... | 18        |
| 6.3.      | Türansicht, schematische Darstellung einflügelige Tür: .....                | 19        |
| 6.4.      | Türe + Komponenten Beispiel zweiflügelige Tür.....                          | 20        |
| 6.5.      | Türe + Komponenten Beispiel automatische Tür:.....                          | 21        |

# 1. Einleitung

Das Kennzeichnungssystem erlaubt es -

- Medizinische Anlagen
- Allgemeinen Anlagen
- Bestandteile der technischen Gebäudeeinrichtung
- Medizinische Einrichtung- und Ausstattungselement
- Allgemeine Einrichtungs- und Ausstattungselemente

inkl. deren Aufstellungsort, ev. Einbauort, systematisch zu bezeichnen.

Die Grundlage dieses Leitfadens bilden der Baukostenplan BKP / e-BKP, Spitalbau-Kostenplan SKP sowie die DIN 6779-12 (in Verbindung mit 6779-1, 61346-1 und 61346-2) Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation.

Für die Ortsbezeichnungen ist das Datenmanagement Handbuch KSB verbindlich.  
(Register 6 Kapitel 6.1 Objekt / Geschoss / Raumkennzeichnung)

## 1.1. Anwendung des Kennzeichnungssystems

Anwendung findet das Kennzeichnungssystem in der Befüllung der Importtabelle (*KSB\_Importtabelle\_v4\_1\_20151014.xlsx.xlsx*)

als auch in der Beschriftung von Anlagen sowie Ausstattungs- und Ausrüstungselementen.

Das Kennzeichnung -System enthält Regeln für die Bildung und Anwendung von Bezeichnungen für Betriebsmittel, wie:

- Schaltgerätekombinationen (SGK)
- Betriebstechnische Anlagen (BTA)
- Messtechnische Anlagen (MTA)
- Aggregate, Apparate, Sensoren und Aktoren
- GA- Systemkomponenten und Informationen (z.B. Datenpunkte)
- ev. elektronische Dokumentationen (z.B. Datei- Bezeichnungen)
- Grundsätzlich sollten nur Objekte gekennzeichnet werden, die für die Bewirtschaftung eines Gebäudes dauerhaft von Bedeutung sind.
- Dies ist in der Regel gegeben, wenn Objekte direkten Einfluss auf die Funktion (Steuerung/Regulierung/Überwachung) von technischen Einrichtungen haben
- Objekte regelmässig Instand zu halten sind
- Objekte prüfpflichtig sind
- Objekte Energie umwandeln
- Objekte für die Sicherheit relevant sind
- Medizinische Anlagen

Jede Kurzbezeichnung mit Buchstaben, Ziffern und Vorzeichen steht in fester Verbindung mit einem Klartext. Es darf keine Bezeichnungsblöcke geben, denen für die allgemeine Verständlichkeit nicht auch ein Klartext zugeordnet ist. Bei der Textvergabe wird die gleiche Struktur, wie bei der Adressierung eingehalten. Mit der Einhaltung dieser Systematik bei den Klartexten können verschiedenartige Beschreibungen von identischen Geräten vermieden werden.

Es sollte in der einen Anlage nicht ein „Zuluft Ventilator“ und in der anderen Anlage ein „Ventilator Zuluft“ beschrieben werden. Anlagen Bezeichnung ist eindeutig abzufüllen.

Eine konsequente Umsetzung des Anlagenkennzeichnungssystems findet seine Anwendung gleichermassen in der Dokumentation, in der Gebäudeautomation und auf den Vorort-Bezeichnungen der Betriebsmittel sowie im Computergestützten Facility Management. Um nicht in jedem Dokument alle Kennzeichnungsblöcke mehrmals aufführen zu müssen, werden die höheren Ordnungsstufen (z.B. Ort und Anlagen) auf den Titelblättern oder in den Zeichnungsköpfen ein einziges Mal gut sichtbar dargestellt.

Innerhalb der Dokumente erscheinen dann nur noch die Kennzeichnungsblöcke mit den Detailinformationen. Die Zusammenführung der Kennzeichnungsblöcke der höheren Ordnungsstufe mit jenen der Detailinformationen ergibt die vollständige Kennzeichnung bzw. Adressierung.

## 1.2. Anwendung des Kennzeichnungssystems bei Bestandsgebäuden

Das Kennzeichnungs-System wird in den Bestandsgebäuden bei Bedarf angewandt.

## 2. Struktur des Kennzeichnungssystems

Die Kennzeichnung ist in vier, voneinander unabhängig zu definierende Blöcke aufgeteilt. Der erste Block der Adressierung beinhaltet die Ortskennzeichnung.

Damit wird der Aufstellungsort einer Steuerzentrale, Schaltgerätekombination, Automations-einheit oder Einrichtungs- und Ausstattungselemente definiert. Aufgrund dieser Ortsbezeichnung wird an jene Stelle verwiesen, an welcher Detailinformationen über Anlagen, Aggregate oder Betriebsmittel zu finden sind, welche im zweiten Block der Kennzeichnung (Kennzeichnung Technik) aufgeführt sind.

**NN.AXN.N.NNN-AXN.N.NNN.N-AAANNN-NNN-AAANNN.AANNN-ANNN**

|                            |                                  |                                   |                    |                                    |  |                        |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| Ort Anlage oder Komponente | Ort der Einspeisung<br>MSR / SGK | Kennung und Lfd.-Nr.<br>MSR / SGK | Automationsadresse | Kennung und Lfd.-Nr.<br>der Anlage | Kennung und Lfd.-Nr.<br>Der Komponente | Sicherung<br>oder Pfad |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|--|------------------------|

Kennzeichnung:

**A** = Alphabetische Stelle (A-Z),

**N** = Ziffer (0-9)

**X** = Ziffer oder alphabetische Stelle oder Zeichen (0-9/A-Z) oder Zeichen (-) für UG1 = (-1)

**F**= Gespiesen über Absicherung **F123 (für relevante Steckdosen)**

### 3. Ortskennzeichen (Aufstellungsort)

Für die Bestimmung der Ortskennzeichnung ist das Konzept für die Raumnummerierung massgebend. Die detaillierte Beschreibung dazu ist im Datenmanagement Handbuch KSB verbindlich. (Register 6 Kapitel 6.1 Objekt / Geschoss / Raumkennzeichnung) enthalten.

Damit die Kennzeichnung gebäudetechnischer Einrichtungen vollumfänglich und unverwechselbar umgesetzt werden kann, ist die Vorgabe der Ortsbezeichnung unbedingt erforderlich.

Im normalen Projektablauf wird zuerst die Ortskennzeichnung festgelegt und anschliessend die Kennzeichnung für die Technik vorgenommen.

Es ist auch möglich, die Anlagenkennzeichnung Technik der Ortskennzeichnung vorzuziehen. In solchen Fällen muss jedoch geklärt sein, welche Anlagen und Anlagenteile in gemeinsame Steuer- und Automationseinheiten oder Schaltgerätekombinationen eingebunden werden. Die nachträgliche Zusammenführung mit der Ortskennzeichnung hat dann auf die vorgängig definierte Anlagenkennzeichnung Technik keinen Einfluss mehr.



## 4. Kennzeichnung Technik / Anlagen

Wie bei der Ortskennzeichnung wird auch bei der Adressierung von technischen Anlagen, Anlagenteilen und Betriebsmitteln eine Aufteilung in einzelne Adressblöcke vorgenommen. Dabei ist zu beachten, dass die vorgegebene Struktur eingehalten werden muss. Sowohl die Länge der Blöcke, wie auch die Belegung der einzelnen Stellen mit Buchstaben und Zahlen muss gemäss nachstehenden Definitionen erfolgen.

### 4.1. Kennzeichnung Einrichtung- und Ausstattungselemente

Wie bei der Kennzeichnung der Technik / Anlagen wird auch bei der Adressierung von medizinischen und allgemeinen Einrichtungs- und Ausstattungselementen eine Aufteilung in einzelne Adressblöcke vorgenommen.

Dabei ist zu beachten, dass die vorgegebene Struktur eingehalten werden muss. Sowohl die Länge der Blöcke, wie auch die Belegung der einzelnen Stellen mit Buchstaben und Zahlen muss gemäss nachstehenden Definitionen erfolgen.

Siehe 4.2. Objektgruppe / Objektnummer

| Anlagekennzeichnung              |       |                       |       |                   |       |            |       |                 |  |       |                   |            |       |                 |              |                              |                             |              |                    |                                |                         |       |                         |                                 |              |                    |      |    | Sicherung |
|----------------------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------|-------|------------|-------|-----------------|--|-------|-------------------|------------|-------|-----------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|---------------------------------|--------------|--------------------|------|----|-----------|
| Standort der Anlage / Komponente |       |                       |       |                   |       |            |       |                 | Standort, Kennung und Laufnummer der Einspeisung MSR / SGK |       |                   |            |       |                 |              |                              |                             |              |                    | Hauptanlage BTA                |                         |       |                         |                                 |              | Komponente         |      |    |           |
| Gebäude                          | Punkt | Ebene (AXN) (NN) (XN) | Punkt | Ebenen Teiler (N) | Punkt | Raum (NNN) | Punkt | Raum Teiler (N) | Ebene (AXN) (NN) (XN)                                      | Punkt | Ebenen Teiler (N) | Raum (NNN) | Punkt | Raum Teiler (N) | Trennzeichen | Anlagenart Einspeisung (AAA) | Laufnummer der Anlage (NNN) | Trennzeichen | Automationsadresse | Anlagenart / Hauptanlage (AAA) | Laufnummer Anlage (NNN) | Punkt | Anlagen Komponente (AA) | Laufnummer für Komponente (NNN) | Trennzeichen | Absicherung (F...) |      |    |           |
| 1                                | 2     | 3                     | 4     | 5                 | 6     | 7          | 8     | 9               | 10   | 11    | 12                | 13         | 14    | 15              | 16           | 17                           | 18                          | 19           | 20                 | 21                             | 22                      | 23    | 24                      | 25                              | 26           | 27                 | 28   | 29 | 30        |
| 17                               | .     | 01                    | .     | 1                 | .     | 101        | .     | 1               | .  | 02    | .                 | 1          | .     | 122             | .            | 1                            | .                           | EEF          | 001                | .                              | 001                     | .     | LLA                     | 001                             | .            | BX                 | 1    | .  | F001      |
| NN                               | .     | AXN                   | .     | N                 | .     | NNN        | .     | N               | .  | AXN   | .                 | NNN        | .     | N               | .            | AAA                          | NNN                         | .            | NNN                | .                              | AAA                     | NNN   | .                       | AA                              | NNN          | .                  | ANNN |    |           |

## 4.2. Objektgruppe/ Objektnummer

Der Code für die Kennzeichnung gebäudetechnischer Anlagen ist in der untenstehenden Tabelle beschrieben. Die Blöcke sind mit Farbig voneinander getrennt.

Im ersten Block steht die Ortskennzeichnung der zu bezeichnenden Anlage oder Komponente: **NN.AXN.N.NNN** (AXN.N steht für z.B.: Z-1.1) Das „Z“ vor der Ebene bezeichnet ein mögliches Zwischengeschoss und die „1“ das Zweite Zwischengeschoss innerhalb des Geschosses.

Im zweiten Block steht die Ortskennzeichnung der Einspeisung respektive der MSR oder der SGK. **AXN.N.NNN.N-** Das Gebäude wird hier nicht mit angegeben.

Im dritten Block wird die Einspeisung mit drei Buchstaben und einer dreistelligen Laufnummer versehen. **AAANNN-**. Der Buchstabencode für die Kennzeichnung ist in der Importtabelle zu finden und als Anhang an dieses Dokument.

Im vierten Block steht die Automationsadresse MSR. **NNN-**

Im fünften Block wird die Anlage mit drei Buchstaben und einer dreistelligen Laufnummer versehen. **AAANNN.**

Der Buchstabencode für die Kennzeichnung ist in der Importtabelle zu finden und als Anhang an dieses Dokument.

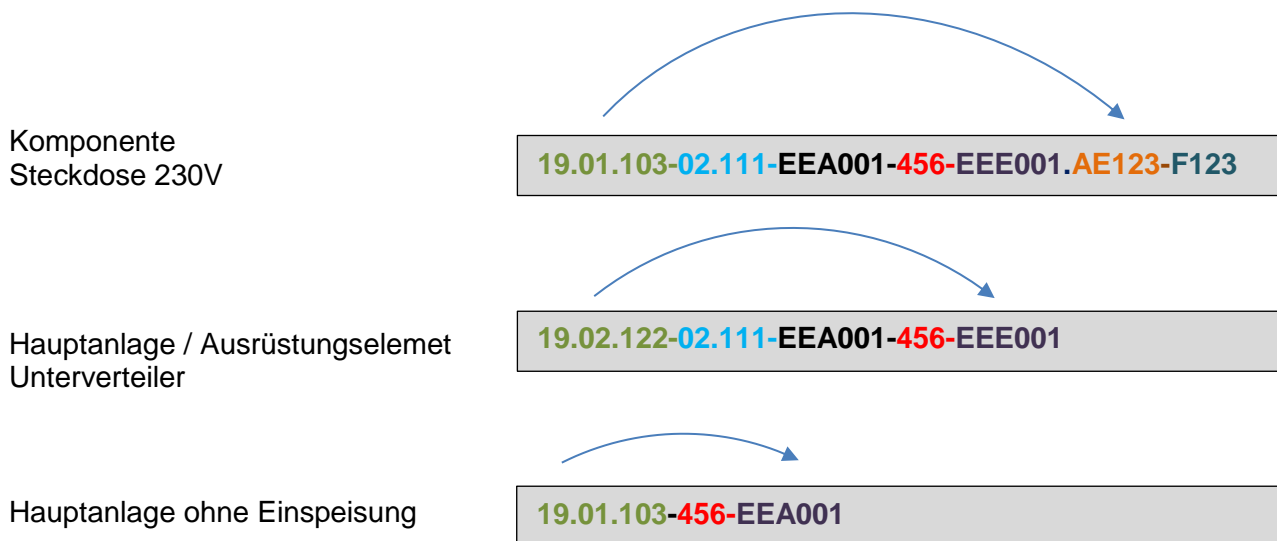
Im sechsten Block wird die Komponente und deren Laufnummer definiert **AANNN-**. Sie beinhaltet auch die Funktionskennung (Signalart).

Die Vergabe dieser Nummern ist frei wählbar. In der Praxis hat sich die fortlaufende Nummerierung von 001-999 gleicher Anlagentypen innerhalb einer Schaltgerätekombination bzw. Technikzentrale als sinnvoll erwiesen. Der letzte Block Bezeichnet die Einspeisungsrelevante Sicherung **ANNN.** Die Sicherung ist nur in Ausnahmefällen Bestandteil der Beschriftung und Kennzeichnung. Wie zum Beispiel bei der Beschriftung von 220v Steckdosen im Parkhaus.

Der Standort in der Anlagen Nummerierung (Block1) bezieht sich auf jedes einzelne technische Objekt und nicht nur auf die Hauptanlage (Die Komponente der Hauptanlage kann an einem anderen Ort sein (siehe Lüftungskappen). Die Bezeichnung plus Nummerierung der Anlagen und Komponenten ist zusammen eindeutig.

**Kennzeichnungsbeispiele:**

Der Pfeil verdeutlicht das sich der Standort immer auf das zuletzt genannte technische Objekt bezieht



In dem unten aufgeführten Beispiel wird der Unterverteiler-Hausnetz nummeriert. Der Hauptverteiler und der Unterverteiler stellt hier eine eigenständige Hauptanlage dar.

| Komponenten                                | Nummerierung                                  |
|--|---|
| Hauptverteiler als Hauptanlage             | 19.01.103-456-EEA001                          |
| Unterverteiler als Hauptanlage im Raum 122 | 19.02.122-02.111-EEA001-456-EEE001            |
| Steckdose im Raum 103                      | 19.01.103-02.111-EEA001-456-EEE001.AE002-F123 |
| Steckdose im Raum 104                      | 19.01.104-02.111-EEA001-456-EEE001.AE003-F123 |
| Steckdose im Raum 105                      | 19.01.105-02.111-EEA001-456-EEE001.AE003-F123 |

Die Anlage ist durch die dreistellige Buchstabenkombination und der fortlaufenden Nummer schon eindeutig. Das bedeutet der Anlagenkode **EEA001** ist auf dem Gesamten Areal einzig und kommt kein zweites Mal vor.

Somit kann der Anlage eine Komponente oder eine Signalart mit Standort zugewiesen werden die sich nicht im selben Raum befindet.

Durch dieses System ist es für das System möglich zum Beispiel alle Komponenten anzuzeigen welche von einer Hauptanlage gespeisen werden.

Die Nummerierungen der Gewerke und Ausrüstungselemente (Elektro, HLKK, Sanitär) werden wie folgt realisiert:

**Elektro:**

Der Beginn der Nummerierung erfolgt im Untergeschoss des Gebäudes bei der Hauptverteilung. Danach wird im Uhrzeigersinn bezeichnet.

**HLKK:**

Der Beginn der Nummerierung erfolgt bei dem Eintritt der Werkleitungen (Gas, Fernwärme, etc.). Ist dies nicht möglich wird mit dem Raum im UG mit der tiefsten Raumnummer begonnen. Danach wird im Uhrzeigersinn bezeichnet.

**Sanitär:**

Der Beginn der Nummerierung erfolgt bei dem Eintritt der Werkleitungen (Wasser, Gas, etc.). Ist dies nicht möglich wird mit dem Raum im UG mit der tiefsten Raumnummer begonnen. Danach wird im Uhrzeigersinn bezeichnet.

**Ausrüstungs- und Ausstattungselemente:**

Der Beginn der Nummerierung erfolgt im Untergeschoss des Gebäudes bei der Hauptverteilung. Danach wird im Uhrzeigersinn bezeichnet.

Bei Ergänzungen oder Erweiterung von Anlagen der Gewerke Elektro, HLKK, Sanitär wird die gleiche Nummerierung die im jeweiligen Raum oder Geschoss vorhanden ist mittels Buchstaben erweitert. Die Nummerierung Bodendosen und Elektro-Kabelanschlusskasten erfolgt entlang der Stromschienen.

### 4.3. Komponentenbezeichnung

Die Komponenten (Aggregate, Sensoren, Aktoren, Anschlussdosen) werden mit einer 5 Stellen Adresse bezeichnet. An erster Stelle steht der Kennbuchstabe der Komponente, an zweiter Stelle steht der Buchstabe für die Funktionsart gemäss Nummerierungskonzept in der importabelle HLKKSES nachstehender Tabelle.

Die Stellen drei bis fünf werden mit einer Ziffer (Komponentennummer) belegt. Komponenten gleicher Funktionen innerhalb einer Anlage werden fortlaufend durchnummeriert. Zwischen der Anlagennummer und der Komponentenbezeichnung steht als Trennzeichen ein Punkt (.)

**Index Komponente Signalart und Signalnummer**

AAANNN . AANNN

Beispiel: **LLA001 . MX001**

Klartext: Lüftungsanlage 001, Zuluft Ventilator 001

## 4.4. Hauptklassen der Komponenten (Glossar)

TGA = Technische Gebäudeausrüstung  
BA = Bauliche Anlagen / Bauten

## 4.5. Komponenten

Mit der Komponentenkennzeichnung lassen sich Komponenten und Prozessinformationen eindeutig bezeichnen. Hier Blatt Komponenten MSR

| Kennbuchstabe Komponente<br>Spalte Nr.14 | Bedeutung (Aspekt)                  | Kennbuchstabe MSR-<br>Funktions Art Spalte Nr.14 | Bedeutung                 |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
| A  | Baugruppe, Allgemein                | C  | Stetig, stufenlos         |
| B  | Fühler, Geber, Messumformer         | D  | Dichte                    |
| E  | Heizungseinrichtung                 | E  | Elektrische Grösse        |
| F  | Schutzeinrichtung                   | F  | Durchfluss                |
| H  | Optische und akustische Meldegeräte | G  | Abstand, Länge            |
| M  | Motoren                             | H  | Handgriff, Handeingabe    |
| P  | Messgeräte, Prüfeinrichtungen       | K  | Zeit                      |
| Q  | Leistungsschalter                   | L  | Niveau, Stand             |
| R  | Potentiometer, Sollwertsteller      | M  | Feuchte                   |
| S  | Schalter, Taster                    | P  | Druck                     |
| X  | Virtuelle Datenpunkte               | Q  | Qualitätsgrösse           |
| Y  | Stellgeräte, Ventile, Klappen       | S  | Geschwindigkeit, Drehzahl |
|  |                                     | T  | Temperatur                |
|  |                                     | X  | Sonstige Grössen          |

Gleichartige Signale einer Komponente werden fortlaufend vom 0-9 nummeriert.

### Hauptanlage Komponente

Beispiel: **LLA001 . MX001**

**Klartext: Lüftungsanlage 001 (Aufenthalt), Zuluft Ventilator**

In der Importtabelle wird ein 2. Blatt „Komponenten“ als Vorlage gezeigt, dort werden Beispiele zur Bedeutung der Kennbuchstaben vorgeschlagen.

| <b>Nummerierungskonzept AKS 3.1</b> |   |            |  |                    |
|-------------------------------------|---|------------|--|--------------------|
| Kennbuchstabe<br>Spalte Nr.16       | Bedeutung (Aspekt)  | Funktionen | Komponenten der<br>TGA<br>Spalte Nr.29                                 | Komponenten der BA |
| A                                   | Objekt, welches zwei oder mehr verschiedene Funktionen A zusammenfasst. |            | Ventilatorkonvektoren<br>Zuluftgerät<br>Touchscreen<br>Umluftkühlgerät |                    |

## 4.6. Elektroanlagen Verteiler / Unterverteiler Einspeisung

Im zweiten und dritten Block wird die Einspeisung mit drei Buchstaben und einer dreistelligen Laufnummer sowie einem Standort ohne Gebäudeinformation versehen. **AXN.N.NNN.N-AAANNN-**. Der Buchstabencode für die Kennzeichnung ist in der Importtabelle zu finden und als Anhang an dieses Dokument.

## 5. Farb- und Beschriftungssystem

Nach DIN 6779-12 Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation. Das Farb- und Beschriftungskonzept ist ein eigenständiges Dokument. Und wird hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

### 5.1. 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- Technischen 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

## 6. Kennzeichnung / Nummerierungssystem Tore und Türen

### Beispiele Türe / ZUKO / SLS je als Hauptanlage mit gleicher Nummer

Die Tür-Typen können beispielhaft mit nachfolgenden Komponenten ausgerüstet werden. Die Positionen 1: Schloss/Beschlag, 3: Kabelübergang und 4: Türschliesser werden nicht als Komponenten erfasst, da sie gemäss Tor-Typ definiert werden und auch nicht beschriftet werden.

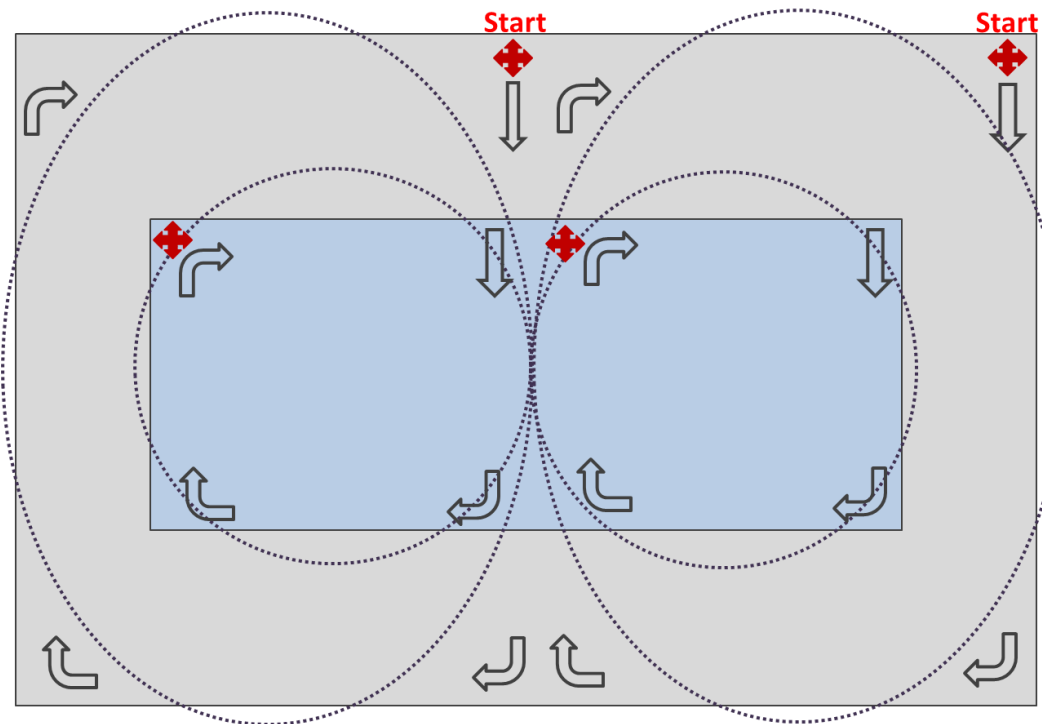
Die Türen, müssen wie in der nachfolgenden Tabelle nummeriert und beschriftet werden.

| Pos. Typ | Komponenten                                  | Nummerierung                            |
|----------|--|---|
|          | Türe als Hauptanlage                         | 19.01.104-02.111-EEE001-256-TTA101      |
| 2.0      | Motorantrieb automatische Türe / Tor         | 19.01.104-02.111-EEE001-456-TTA101.YS01 |
| 2.1      | Schaltschrank automatischer Türantrieb       | 19.01.104-02.111-EEE002-457-TTA101.AE01 |
| 2.3      | Schlüsselschalter Betriebsarten Türe / Tor   | 19.01.104-02.111-EEE002-458-TTA101.SH01 |
| 2.4a     | Radar-/Infrarotsensor aussen                 | 19.01.104-02.111-EEE003-459-TTA101.BG01 |
| 2.4b     | Radar-/Infrarotsensor innen                  | 19.01.105-02.111-EEE004-460-TTA101.BG01 |
| 21       | Schliesszylinder                             | 19.01.104-02.111-EEE001-461-TTA101.SH01 |
| 23       | Türanschlussdose                             | 19.01.104-02.111-EEE001-462-TTA101.AE01 |
|          |  |   |
|          | <b>Zutrittskontrolle als Hauptanlage</b>     | 19.01.104-02.111-EEE002-123-SSC101      |
| 6a       | Magnetkontakt ZUKO links                     | 19.01.104-02.111-EEE002-124-SSC101.BG01 |
| 6b       | Magnetkontakt ZUKO rechts                    | 19.01.104-02.111-EEE002-125-SSC101.BG02 |
| 9a       | Zutrittsleser aussen                         | 19.01.104-02.111-EEE002-126-SSC101.AE01 |
| 9b       | Zutrittsleser innen                          | 19.01.105-02.111-EEE002-127-SSC101.AE01 |
| 16       | Elektronische Türbeschlag                    | 19.01.104-02.111-EEE002-128-SSC101.AE02 |
|          |  |   |
|          | <b>SLS als Hauptanlage</b>                   | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101      |
| 7        | Türterminal                                  | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.AE01 |
| 8a       | Schlüsselschalter Intervention <b>aussen</b> | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.SH01 |
| 8b       | Schlüsselschalter Intervention <b>innen</b>  | 19.01.105-02.111-EEE002-129-SSA101.SH01 |
| 12       | Riegelkontakt                                | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.BG01 |
| 13a      | Flächenhaftmagnet links                      | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.BG02 |
| 13b      | Flächenhaftmagnet rechts                     | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.BG03 |
| 14a      | Magnetkontakt SLS links                      | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.BG04 |
| 14b      | Magnetkontakt SLS rechts                     | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.BG05 |
| 22       | Blitzleuchte / Horn                          | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.HE01 |
|          | Panikstange                                  | 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA101.FH01 |

Der Standort der Komponenten der jeweiligen Türen wird nach dem Prinzip von aussen nach innen dem Raum zugeordnet.



## 6.1. Nummernvergabe im Gebäude



Die Beschriftung erfolgt von rechts oben im Uhrzeigersinn. Es werden zu Beginn nur ungerade Zahlen verwendet.

## 6.2. Laufnummernblöcke der Türen in den jeweiligen Stockwerken und Gebäuden

Falls kein Konzept für die laufenden Türnummernvergabe besteht:

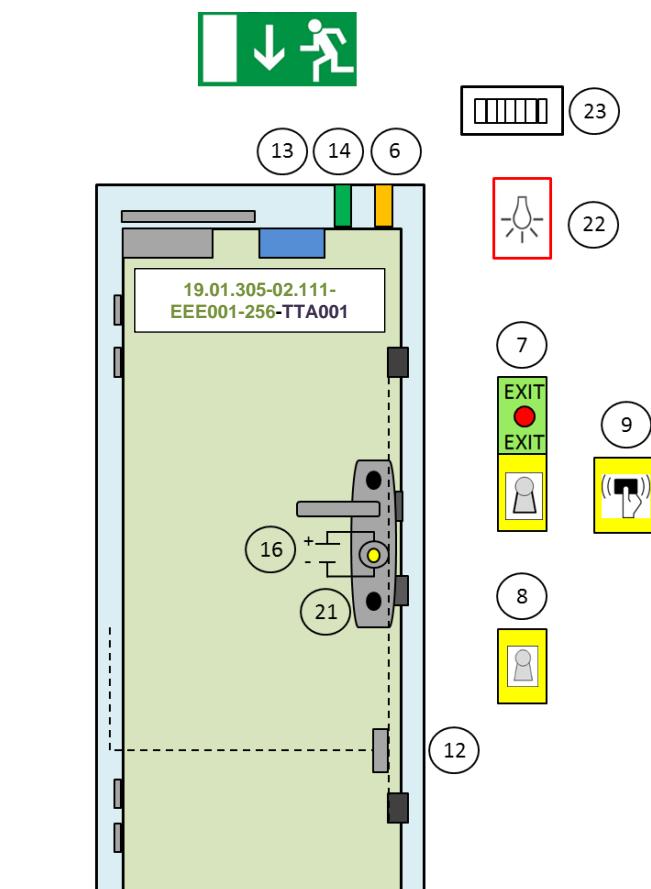
Für das Gebäude 01 werden in den Stockwerken -2 bis 01 jeweils **600er Blöcke** Verwendet.

Anders in den Stockwerken 01 bis 14, dort werden 200er Blöcke Verwendet.

| Gebäude 01 |                | Gebäude 17 Parking |         |
|------------|----------------|--------------------|---------|
| Stockwerke | Nummernblöcke  | Stockwerke         | Nummern |
| -2         | <b>101-160</b> | -1                 | 601-610 |
| -1         | <b>161-220</b> | 00                 | 611-620 |
| 00         | <b>221-280</b> | 01                 | 621-630 |
| 01         | <b>281-340</b> | 02                 | 631-640 |
| 02         | 341-360        | 03                 | 641-650 |
| 03         | 361-380        | 04                 | 651-660 |
| 04         | 381-400        | 05                 | 661-670 |
| 05         | 401-420        |                    |         |
| 06         | 421-440        |                    |         |
| 07         | 441-460        |                    |         |
| 08         | 461-480        |                    |         |
| 09         | 481-500        |                    |         |
| 10         | 501-520        |                    |         |
| 11         | 521-540        |                    |         |
| 12         | 541-560        |                    |         |
| 13         | 561-580        |                    |         |
| 14         | 581-600        |                    |         |

### 6.3. Türansicht, schematische Darstellung einflüglige Tür:

19.01.104-02.111-EEE001-256-TTA101



#### Beispiel einflüglige Tür:

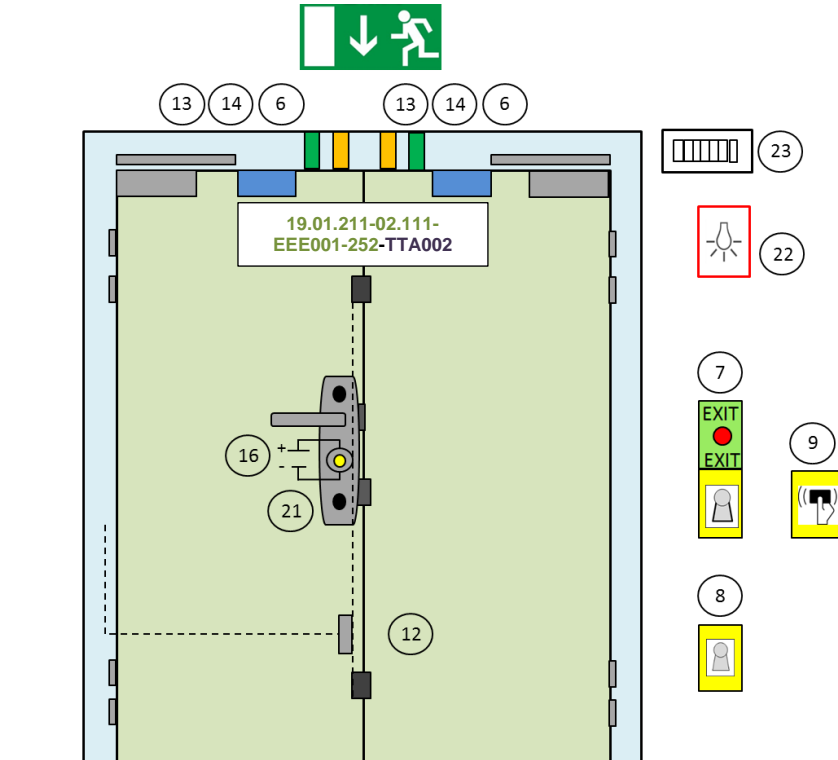
19.01.305-TTA101

- 6: 19.01.104-02.111-EEE002-124-SSC002.**BG01**
- 7: 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA002.**AE01**
- 8: 19.01.104-02.111-EEE002-325-SSA002.**SH01**
- 9: 19.01.104-02.111-EEE002-126-SSC002.**AE01**
- 12: 19.01.104-02.111-EEE002-423-SSA002.**BG01**
- 13: 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA002.**BG02**
- 14: 19.01.104-02.111-EEE002-128-SSA002.**BG03**
- 16: 19.01.104-02.111-EEE002-128-SSC002.**AE02**
- 21: 19.01.104-02.111-EEE001-461-TTA002.**SH01**
- 22: 19.01.104-02.111-EEE002-129-SSA002.**HE01**
- 23: 19.01.104-02.111-EEE001-462-TTA002.**AE01**

## 6.4. Türe + Komponenten Beispiel zweiflüglige Tür

19.01.104-02.111-EEE001-256-TTA101

Seite a und Seite b (Flügel)



a = Flügel 1 b = Flügel 2

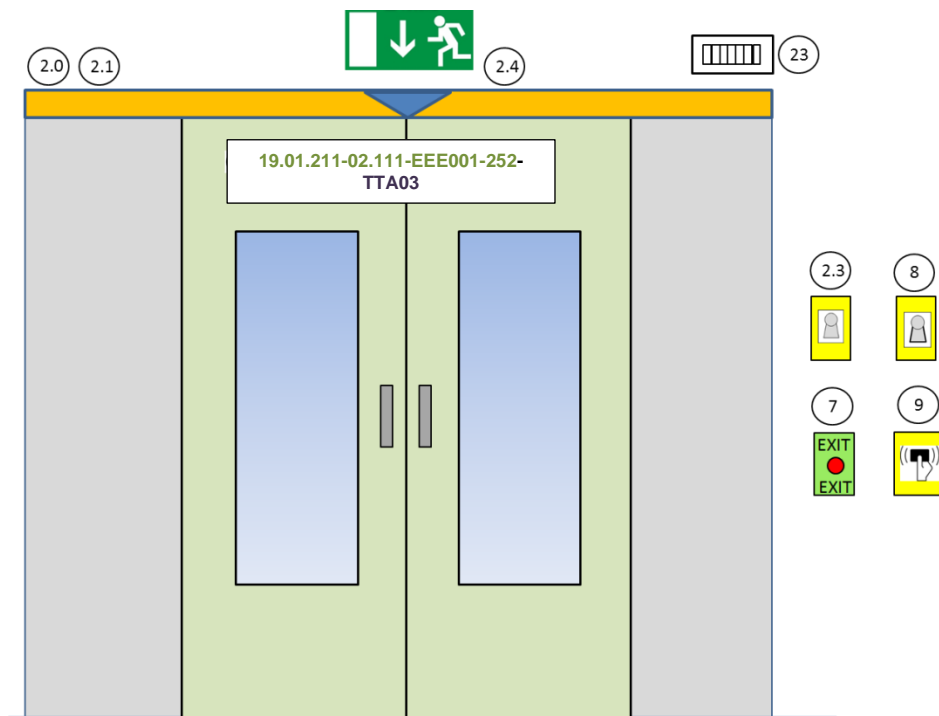
Beispiel zweiflüglige Tür:

01.02.211-TTA102

- 6a: 19.01.211-02.111-EEE002-615-SSC001.**BG01**
- 6b: 19.01.211-02.111-EEE002-616-SSC001.**BG02**
- 7: 19.01.211-02.111-EEE002-129-SSA001.**AE01**
- 8: 19.01.211-02.111-EEE002-325-SSA001.**SH01**
- 9: 19.01.211-02.111-EEE002-126-SSC001.**AE01**
- 12: 19.01.211-02.111-EEE002-423-SSA001.**BG01**
- 13a: 19.01.211-02.111-EEE002-129-SSA001.**BG02**
- 13b: 19.01.211-02.111-EEE002-129-SSA001.**BG03**
- 14a: 19.01.211-02.111-EEE002-144-SSA001.**BG04**
- 14b: 19.01.211-02.111-EEE002-155-SSA001.**BG05**
- 16: 19.01.211-02.111-EEE002-152-SSC001.**AE02**
- 21: 19.01.211-02.111-EEE001-461-TTA002.**SH01**
- 22: 19.01.211-02.111-EEE002-129-SSA002.**HE01**
- 23: 19.01.211-02.111-EEE001-462-TTA002.**AE01**

## 6.5. Türe + Komponenten Beispiel automatische Tür:

01.02.305-TTA003



|      |   |
|------|---|
| 2.0: | 19.01.104-02.111-EEE001-845-TTA101. <b>YS01</b> |
| 2.1: | 19.01.104-02.111-EEE002-846-TTA101. <b>AE01</b> |
| 2.3: | 19.01.104-02.111-EEE002-847-TTA101. <b>SH01</b> |
| 2.4: | 19.01.104-02.111-EEE003-848-TTA101. <b>BG01</b> |
| 7:   | 19.01.104-02.111-EEE002-729-SSA101. <b>AE01</b> |
| 8:   | 19.01.104-02.111-EEE002-728-SSA101. <b>SH01</b> |
| 9:   | 19.01.104-02.111-EEE002-785-SSC101. <b>AE01</b> |
| 23:  | 19.01.104-02.111-EEE001-843-TTA101. <b>AE01</b> |