

Anlagekennzeichnungssystem (AKS)

Spitalregion 1 / Kantonsspital St. Gallen

(KSSG)

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Projektname | SR1_ AKS |
| Stand / Version: | 16.01.2017 / V05 |
| Klassifizierung: | Freigabe 2017 |
| Verfasser: | Guido Langenegger, B&I Technik |



Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Allgemeines | 4 |
| 1.1. | Zielsetzungen | 4 |
| 1.2. | Hintergrund | 4 |
| 2. | Handhabung des Bezeichnungskonzeptes in der Praxis | 4 |
| 2.1. | Grundsatz | 4 |
| 2.2. | Ablauf | 4 |
| 2.3. | Weitere Verwendung des Bezeichnungskonzeptes..... | 4 |
| 3. | Adressschlüssel | 5 |
| 4. | Angaben in den Kennzeichnungsblöcken | 6 |
| 4.1. | Kennzeichnungsblock "Block Ort" | 6 |
| 4.1.1. | Standort "NN" | 6 |
| 4.1.2. | Haus "NNX" | 6 |
| 4.1.3. | Sektor "X" | 7 |
| 4.1.4. | Geschoss / Aussenbereich "XX" | 7 |
| 4.1.5. | Raum / Lage Aussenbereich "XXX" | 8 |
| 4.1.6. | Erweiterung Raum-Nr. "X" | 8 |
| 4.2. | Kennzeichnungsblock "Gebäudeausrüstung" | 8 |
| 4.2.1. | Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN" | 9 |
| 4.2.2. | Liste für die funktionale Bezeichnung des Teilblocks "Funktion XXXXX" | 17 |
| 4.2.3. | Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Signal ANN" | 25 |
| 4.3. | Beispiel Kennzeichnung | 26 |
| 5. | Beschriftungen an Installationen/Medien | 27 |
| 5.1. | Allgemein | 27 |
| 5.2. | HLKKSE..... | 27 |
| 5.2.1. | Schilder Feldgeräte..... | 27 |
| 5.2.2. | Medienpfeile für Leitungen und Kanäle | 28 |
| 5.2.3. | Schilder Anlagekomponenten | 28 |
| 5.3. | Elektro | 29 |
| 5.3.1. | Schilder Anlagekomponenten | 29 |
| 5.4. | Diverse Antriebe / Schilder und Kennzeichen an Doppeldecken, Hohlböden und dgl. | 32 |
| 5.4.1. | Schilder Antriebskomponenten | 32 |
| 6. | Anhang | 33 |
| 6.1. | Farben der Medien gemäss SIA 410/1, 410/2 | 33 |



Änderungsverzeichnis

Hinweis: Zur Vereinfachung werden die Änderungen der aktuellen Version jeweils in **roter Schrift** markiert

| Version | Datum | Kapitel | Änderung | Visum |
|---------|------------|--|--|-------|
| V04 | 08.09.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neu aufgenommen zu Q Medizinische Gase: E Medizinische Versorgungseinheit | CZ |
| V04 | 12.09.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neu aufgenommen zu Y Spezialanlagen: H Helikopterlandeplatz | CZ |
| V04 | 17.11.2016 | Gesamtes Dokument | Überarbeitung und Vereinheitlichung der Formatierung ohne Änderung des Inhalts | AgS |
| V05 | 12.12.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neu aufgenommen zu F Spezialanlagen: C Brandschutz / Brandabschottungen | CZ |
| V05 | 05.01.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neu aufgenommen zu U USV-Anlagen: G Gleichstromanlage | CZ |
| V05 | 05.01.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neu aufgenommen zu Y Spezialanlagen: W Wetterstation | CZ |
| V05 | 05.01.2016 | 4.2.1 Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN " | Neue Anlagekategorie aufgenommen: Z Gefahrgutanlagen | CZ |
| | | | | |



1. Allgemeines

1.1. Zielsetzungen

Es soll ein zeitgemässes, an die Bedürfnisse angepasstes AKS erstellt werden.

Dieses AKS ist primär raumorientiert und kommt somit einem modernen Facility Management entgegen.

Daneben bietet es alle Möglichkeiten zur Anlagebezeichnung inklusive einheitliche Basis für die Adressierung aller Anlagen und Anlageteile der Haustechnik bis auf die funktionale Ebene hinunter.

1.2. Hintergrund

Das vorliegende Bezeichnungskonzept stützt sich als Grundlage auf folgende Richtlinien und Normen ab:

- 1 KBOB – Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes, Ausgabe 1 / April 2000
- 2 DIN 40719, Teil 2
- 3 DIN EN 61346, Teil 2
- 4 MeGA (Mehrwert durch Gebäudeautomation), Fachverband führender Gebäudeautomationsplaner
- 5 Inputs aus der DIN 6779-12 sind - soweit sie das Bauwesen und nicht die Prozessindustrie betreffen

2. Handhabung des Bezeichnungskonzeptes in der Praxis

2.1. Grundsatz

Die Hoheit bzw. Zuständigkeit für die Definition der Blöcke Ort und Gebäudeausrüstung ist wie folgt geregelt:

Block Ort: **Departement Bau und Raum**
Block Gebäudeausrüstung: **Departement Betrieb & Infrastruktur**

Der Fachplaner erhält eine vordefinierte Liste, mit deren Hilfe er seine Anlagen erfasst. Sollten sich in einem Raum mehrere gleiche betriebstechnische Anlagen befinden (z.B. HLKKS-Steuerverteilungen und Elektroverteilungen), so haben sich die Fachplaner untereinander abzusprechen, damit die Nummerierung eindeutig ist. Grundsätzlich sollten keine Konflikte entstehen, da die Anlagehauptklassen und die Anlageart pro Gewerk unterschiedlich sind.

2.2. Ablauf

Vor der definitiven Abgabe der Ausführungspläne, haben alle Fachplaner ihre Liste mit den Anlagen zur Kontrolle und Verifizierung an die mit der Koordination des Beschriftungskonzeptes betraute Stelle zu senden. Erst nach erfolgter Freigabe durch die Koordinationsstelle sind die Bezeichnungen gültig und die Ausführungsunterlagen dürfen dann erst an die Unternehmer weitergegeben werden.

2.3. Weitere Verwendung des Bezeichnungskonzeptes

Die durch die Fachplaner ausgefüllten Listen werden konsolidiert und dienen der Bauherrschaft später als Anlagenübersicht und dem Technischen Unterhalt als Basis für die Bewirtschaftung.



3. Adressschlüssel

Die Angaben zur Kennzeichnung der Räume und Betriebsmittel werden in mehrere Kennzeichnungsblöcke aufgeteilt.

Adressschlüssel: **NN.NNX.X.XX.XXX.X_AANNN_XXXXX_ANN**

| Block Ort | | | | | | Block Gebäudeausrüstung | | | |
|-----------|------|--------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|------------|
| NN. | NNX. | X. | XX. | XXX. | X | AA | NNN_ | XXXXX_ | ANN |
| Standort | Haus | Sektor | Geschoss Aussenbereich | Lage Aussenbereich | Raum-Nr. Erw. Raum-Nr. | Anlageart | Anlagennummer | Apparatenummer Apparatekennung | Datenpunkt |

| Standort | Haus | Sektor | Geschoss Aussenbereich | Raum-Nr. Lage Aussenbereich | Erw. Raum-Nr |
|----------|------|--------|---------------------------|--------------------------------|--------------|
| 11. | 025. | 0. | 01. | 026. | 0 |
| 11. | 003. | 0. | 11. | 004. | a |
| 11. | 003. | A. | 12. | 026. | 0 |
| 11. | 001. | 0. | 0F. | 0NN. | 0 |
| 11. | 070. | 0. | 0U | 0SS. | 0 |

Planbezeichnung / Türbeschriftung

Bsp. 1: 126

Bsp. 2: 1104a

Bsp. 3: A1226



4. Angaben in den Kennzeichnungsblöcken

Für die Datenstellen in den einzelnen Kennzeichnungsblöcken sind nur arabische Ziffern und lateinische Buchstaben zu verwenden. Alle Angaben müssen Datenbanktauglich sein, deshalb dürfen Gross- und Kleinbuchstaben keine unterschiedliche Bedeutung haben.

| Ziffer | Bedeutung |
|--------|---|
| A | alphabetische Datenstelle (Buchstabe) |
| N | numerische Datenstelle (Zahl) |
| X | alphabetische oder numerische Datenstelle (Buchstabe oder Zahl) |

Zur Trennung der Blöcke werden folgende Zeichen eingesetzt.

| Zwischenzeichen | Kennzeichnungsblock |
|-----------------|---|
| . | [Punkt] als Trennzeichen im Block Ort |
| – | [Underline] als Trennzeichen im Block Gebäudeausrüstung |

Wenn einzelne Datenstellen innerhalb der **Kennzeichnungsblöcke Ort oder Gebäudeausrüstung** nicht erforderlich sind, werden sie durch den "Platzhalter" 0 [Null] ergänzt.

| Sonderzeichen | Kennzeichnungsblock |
|---------------|---|
| * | [Stern] als Verweis-Symbol im Block Gebäudeausrüstung |

Bei spezieller Anordnung der Beschriftungssystematik (z.B. UKV-Dosen) kann als Verweis-Symbol ein * (Stern) angewendet werden (Beispiel siehe Kap. 5.3.1 Muster Beschriftung UKV Dosen).

4.1. Kennzeichnungsblock "Block Ort"

4.1.1. Standort "NN"

| AKS | Beschreibung |
|-----|---------------|
| 11 | SR1 St.Gallen |
| 12 | SR1 Rorschach |
| 13 | SR1 Flawil |

4.1.2. Haus "NNX"

| AKS | Beschreibung |
|-----|---------------------|
| 001 | Haus 01 (St.Gallen) |
| 002 | Haus 02 (St.Gallen) |
| | |
| 007 | Haus 07 (St.Gallen) |



| | |
|-----|----------------------------|
| 008 | Haus 08 (St.Gallen) |
| 010 | Haus 10 (St.Gallen) |
| | |
| 00A | Haus A (Rorschach, Flawil) |
| 00B | Haus B (Rorschach, Flawil) |
| | |

4.1.3. Sektor "X"

| AKS | Beschreibung |
|-----|--------------|
| 0 | Kein Sektor |
| A | Sektor A |
| B | Sektor B |
| C | Sektor C |
| | |

4.1.4. Geschoss / Aussenbereich "XX"

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-----|-------------------------------|---|
| U7 | 7.Untergeschoss | |
| U6 | 6.Untergeschoss | |
| U5 | 5.Untergeschoss | |
| U4 | 4.Untergeschoss | |
| U3 | 3.Untergeschoss | |
| U2 | 2.Untergeschoss | |
| U1 | 1.Untergeschoss | |
| 00 | Erdgeschoss (Null, Null) | |
| 01 | 1. Obergeschoss (Null, Eins) | |
| 02 | 2. Obergeschoss | |
| 03 | 3. Obergeschoss | |
| 04 | 4. Obergeschoss | |
| 05 | 5. Obergeschoss | |
| 06 | 6. Obergeschoss | |
| 07 | 7. Obergeschoss | |
| 08 | 8. Obergeschoss | |
| 09 | 9. Obergeschoss | |
| 10 | 10. Obergeschoss | |
| 11 | 11. Obergeschoss | |
| 12 | 12. Obergeschoss | |
| | | |
| 0D | Dach | Für alle Aussen Elemente auf dem Dach |
| 0F | Fassade | Für alle Aussen Elemente an der Fassade |



| | | |
|----|----------|---|
| | | (oder seitlich am Gebäude befestigt) |
| 0U | Umgebung | Für alle Aussenelemente in der Umgebung (ebenerdig oder nicht am Gebäude befestigt) |

4.1.5. Raum / Lage Aussenbereich "XXX"

1. Raum

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-----|-------------------|-----------|
| 001 | Raum 001 | |
| 002 | Raum 002 | |
| | | |
| L01 | Liftschacht | |
| L02 | Liftschacht | |
| | | |
| I01 | Installationszone | |
| I02 | Installationszone | |
| | | |

2. Lage Aussenbereich (Fassaden / Dachflächen / Umgebung)

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-----|--------------|---------------------------|
| 0NN | Nord | Fassade / Dach / Umgebung |
| 0OO | Ost | Fassade / Dach / Umgebung |
| 0SS | Süd | Fassade / Dach / Umgebung |
| 0WW | West | Fassade / Dach / Umgebung |
| 0MM | Mitte | Dach / Umgebung |

4.1.6. Erweiterung Raum-Nr. "X"

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-----|-------------------|--------------------------|
| 0 | Keine Erweiterung | |
| a | Raum a | Raum im Raum / Korridore |
| b | Raum b | Raum im Raum / Korridore |
| | | |

4.2. Kennzeichnungsblock "Gebäudeausrüstung"

Die Vergabe der Bezeichnungen über die Anlagen und Gewerke wird durch die mit der Koordination Gebäudetechnik beauftragte Stelle koordiniert. Die mit der Koordination Gebäudetechnik beauftragte Stelle kann bei Abweichungen, im Fall von Überschneidungen oder in Zweifelsfällen Korrekturen verlangen.

Die Bezeichnung und Nummerierung erfolgt grundsätzlich durch den zuständigen Fachplaner. Für Anlage und Apparat hat die Bezeichnung zwingend anhand der nachstehend aufgeführten ersten beiden Listen zu erfolgen.



Er vergibt die Teilblöcke Apparat, Funktion und Anschluss sowie die zugehörigen, jeweils fortlaufenden Nummerierungen, soweit sie ihm nicht vorgegeben sind, dasselbe gilt, wo nötig, für die nachrangige Ebene "Signal/Text" anhand der dritten Liste mit den Vorschlägen oder selbständig, wenn anderes sinnvoll (z.B. Medienangaben im Sanitärbereich).

Werden weitere, nicht in der Liste aufgeführte Anlage- und Apparatearten benötigt, so ist dies der koordinierenden Stelle ausdrücklich mitzuteilen, damit die Liste entsprechend ergänzt werden kann.

4.2.1. Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Anlage AANNN "

Die Bezeichnung der Betriebstechnischen Anlage dient der eindeutigen Identifizierung der Anlagen aufgrund ihrer Hauptklasse und ihrer Art. Diese Bezeichnung wird durch eine **eindeutige Nummerierung innerhalb des Objekts** ergänzt.

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-----|---------------|---|
| AA | Anlageart | gem. Liste (z. B. "AB" für Einbruchmeldeanlage) |
| NNN | Anlagennummer | Anlagennummerierung fortlaufend |

| A | Anlagehauptklasse A | Anlageart | Verbunden |
|---|---------------------|--|---|
| | | B Einbruchmeldeanlage | AB Einbruchmeldeanlage |
| | | E Evakuationsanlage | AE Evakuationsanlage |
| | | N Notrufanlage | AN Notrufanlage |
| | | P Personenschutzsystem | AP Personenschutzsystem |
| | | Q Tresor | AQ Tresor |
| | | S Schleusensteuerung | AS Schleusensteuerung |
| A | Security-Systeme | T Türüberwachungs- und Kontrollanlage | AT Türüberwachungs- und Kontrollanlage |
| | | U Überfallalarmanlage | AU Überfallalarmanlage |
| | | V Videoüberwachungsanlage | AV Videoüberwachungsanlage |
| | | W Wertschutzanlage | AW Wertschutzanlage |
| | | X Diverse | AX Diverse |
| | | Z Zutrittskontroll- und Zeiterfassungsanlage | AZ Zutrittskontroll- und Zeiterfassungsanlage |
| | | D Durchgangsbeleuchtung | BD Durchgangsbeleuchtung |
| | | P Operationsleuchten | BP Operationsleuchten |
| | | R Raumbeleuchtung | BR Raumbeleuchtung |
| | | S Schockbeleuchtung | BS Schockbeleuchtung |
| B | Beleuchtung | T Treppenhausbeleuchtung | BT Treppenhausbeleuchtung |
| | | U Umgebungsbeleuchtung | BU Umgebungsbeleuchtung |
| | | W Werbebeleuchtung | BW Werbebeleuchtung |
| | | X Diverse | BX Diverse |



| A Anlagehauptklasse A | | Anlageart | Verbunden |
|-----------------------------------|-----------------|---|--|
| C Kommunikation | A | Antennenanlage | CA Antennenanlage |
| | E | EDV-Anlage (IT-Anlage, ohne passiv LAN; so weit nicht GEBA) | CE EDV-Anlage (IT-Anlage, ohne passiv LAN; so weit nicht GEBA) |
| | F | Funkanlage (GSM, UMTS, HSDPA, etc.) | CF Funkanlage (GSM, UMTS, HSDPA, etc.) |
| | H | Hauskommunikation (Sonnerie, Gegen- u. Türsprech, etc) | CH Hauskommunikation (Sonnerie, Gegen- u. Türsprech, etc) |
| | L | LAN-Komponenten (aktiv; so weit nicht Gebäudeautomation=GEBA) | CL LAN-Komponenten (aktiv; so weit nicht Gebäudeautomation=GEBA) |
| | N | Netzabschluss NTP | CN Netzabschluss (Dose TX od. FX / NT, etc.) |
| | P | Polycom | CP Polycom |
| | Q | Patientenrufanlage / Lichtruf | CQ Patientenrufanlage / Lichtruf |
| | T | Teilnehmervermittlungsanlage | CT Teilnehmervermittlungsanlage |
| | U | Arealverteiler UKV | CU Arealverteiler UKV |
| | V | Gebäudeverteiler UKV | CV Gebäudeverteiler UKV |
| | W | Stockwerkverteiler UKV | CW Stockwerkverteiler UKV |
| | X | Diverse | CX Diverse |
| D Dampf | C | Kondensatanlagen | DC Kondensatanlagen |
| | E | Dampferzeugungsanlage | DE Dampferzeugungsanlage |
| | K | Dampfkessel | DK Dampfkessel |
| | R | Dampfreduzierstation | DR Dampfreduzierstation |
| | S | Speisewassergefäß | DS Speisewassergefäß |
| | X | Diverse | DX Diverse |
| E Elektroanlagen (Niederspannung) | A | Alternativenergieanlage (PV-Anlage) | EA Alternativenergieanlage (PV-Anlage) |
| | B | Blindstromkompensation | EB Blindstromkompensation |
| | E | Etagenverteilung | EE Etagenverteilung |
| | G | Gebäudeverteilung | EG Gebäudeverteilung |
| | H | Hauptverteilung | EH Hauptverteilung |
| | K | Kleinverteiler | EK Kleinverteiler |
| | N | Netzstabilisation | EN Netzstabilisation |
| | M | Medizinverteiler Raumgruppe 2 | EM Medizinverteiler Raumgruppe 2 |
| | P | Erdungsanlagen / SPA / ZSPA | EP Erdungsanlagen / SPA / ZSPA |
| | R | SGK Radiologie (CT, MRI, Röntgen, etc) | ER SGK Radiologie (CT, MRI, Röntgen, etc) |
| | S | Stromschiene | ES Stromschiene |
| | T | Transformator | ET Transformator |
| U | Unterverteilung | EU Unterverteilung | |
| X | Diverse | EX Diverse | |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|-------------------|----------|---|--|
| | | A | Feuerwehr-Aufzugsanlage | FA Feuerwehr-Aufzugsanlage |
| | | B | Brandmeldeanlage / Brandfrüherkennungsanlage | FB Brandmeldeanlage / Brandfrüherkennungsanlage |
| | | C | Brandschutz / Brandabschottungen | FC Brandschutz / Brandabschottungen |
| | | E | Entrauchungsanlage (RWA, RDA, etc) | FE Entrauchungsanlage (RWA, RDA, etc) |
| | | F | Feuerwehrschanteranlage | FF Feuerwehrschanteranlage |
| | | G | Gasmeldeanlage (z.B. CO/NO, Kältemittel) | FG Gasmeldeanlage (z.B. CO/NO, Kältemittel) |
| F | Safety Systeme | K | Kabelanlage gem. DIN 4102 / Stromschiene mit Funktionserhalt | FK Kabelanlage gem. DIN 4102 / Stromschiene mit Funktionserhalt |
| | | L | Löschanlage stationär (FLP, Gas, Schaum, Pulver) | FL Löschanlage stationär (FLP, Gas, Schaum, Pulver) |
| | | S | Sprinkleranlage | FS Sprinkleranlage |
| | | N | Notlichtanlagen | FN Notlichtanlagen |
| | | T | Brandschutztore / -türen | FT Brandschutztore / -türen |
| | | U | Leck-Überwachung (z.B. Gas, Oel auf Tanks / Armaturen / Netz) | FU Leck-Überwachung (z.B. Gas, Oel auf Tanks / Armaturen / Netz) |
| | | W | Wasserwarnanlage (soweit separate Anlage) | FW Wasserwarnanlage (soweit separate Anlage) |
| | | X | Diverse | FX Diverse |
| | | D | Druckstation (Druckerhöhung od. -Reduktion) | GD Druckstation (Druckerhöhung od. -Reduktion) |
| G | Gas | T | Trasse | GT Trasse |
| | | U | Übergabestation | GU Übergabestation |
| | | X | Diverse | GX Diverse |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|-----------------------------|--------------------------------|--|---|
| H | Heizung | A | Wärme-Abgabe (FBH, Deckenelement, Radiator, etc.) | HA Wärme-Abgabe (FBH, Deckenelement, Radiator, etc.) |
| | | B | Brauchwarmwasser-Erwärmung (so weit nicht sanitärseitig) | HB Brauchwarmwasser-Erwärmung (so weit nicht sanitärseitig) |
| | | E | Elektroheizeinsatz | HE Elektroheizeinsatz |
| | | G | Heizgruppe | HG Heizgruppe |
| | | H | Heizkessel, Feuerungsanlage | HH Heizkessel, Feuerungsanlage |
| | | J | Fernwärmeanlage (Anschluss / Übergabestation) | HJ Fernwärmeanlage (Anschluss / Übergabestation) |
| | | K | Kaminanlage / Abgasreinigung | HK Kaminanlage / Abgasreinigung |
| | | L | Lufterhitzer / Nachwärmer | HL Lufterhitzer / Nachwärmer |
| | | N | Nachspeisung / Expansion | HN Nachspeisung / Expansion |
| | | P | Wärmepumpe (WP) | HP Wärmepumpe (WP) |
| | | S | Wärmespeicher | HS Wärmespeicher |
| | | T | Solarthermieanlage | HT Solarthermieanlage |
| | | V | Wärmeverteilung | HV Wärmeverteilung |
| | | W | Wärmerückgewinnung (WRG / WT heizungsseitig) | HW Wärmerückgewinnung (WRG / WT heizungsseitig) |
| X | Diverse | HX Diverse | | |
| Y | Wärme-Kraft-Kopplung / BHKW | HY Wärme-Kraft-Kopplung / BHKW | | |
| J | Transportanlagen | A | Anpassrampe | JA Anpassrampe |
| | | B | Bettenlift | JB Bettenlift |
| | | D | Dokumentenlift | JD Dokumentenlift |
| | | F | Förderanlage | JF Förderanlage |
| | | H | Hebebühne / Hubtisch | JH Hebebühne / Hubtisch |
| | | K | Krananlage | JK Krananlage |
| | | L | Laufband | JL Laufband |
| | | P | Personenlift | JP Personenlift |
| | | R | Rohrpostanlage | JR Rohrpostanlage |
| | | S | Speisewagenlift | JS Speisewagenlift |
| | | T | Rolltreppe | JT Rolltreppe |
| | | V | Verschieberegale | JV Verschieberegale |
| | | W | Warenlift | JW Warenlift |
| X | Diverse | JX Diverse | | |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|-------------------|------------|--|---|
| K | Kälte | A | Kälte-Abgabe (Deckenelement, etc) | KA Kälte-Abgabe (Deckenelement, etc) |
| | | E | Kälteerzeugung | KE Kälteerzeugung |
| | | G | Kältegruppe | KG Kältegruppe |
| | | K | Kühlgerät (gewerbliche Kälte) | KK Kühlgerät (gewerbliche Kälte) |
| | | L | Luftkühler / Nachkühler | KL Luftkühler / Nachkühler |
| | | M | Kältemaschine (KM) | KM Kältemaschine (KM) |
| | | N | Nachspeisung / Expansion | KN Nachspeisung / Expansion |
| | | R | Kühlraum (gewerbliche Kälte) | KR Kühlraum (gewerbliche Kälte) |
| | | S | Kältespeicher | KS Kältespeicher |
| | | T | Kühlturm / Rückkühler | KT Kühlturm / Rückkühler |
| | | V | Kälteverteilung | KV Kälteverteilung |
| | | W | Wärmerückgewinnung (WRG / WT kälteseitig) | KW Wärmerückgewinnung (WRG / WT kälteseitig) |
| | | X | Diverse | KX Diverse |
| L | Lüftung, Klima | A | Abluftanlage | LA Abluftanlage |
| | | B | Be- und/oder Entfeuchtungsanlage | LB Be- und/oder Entfeuchtungsanlage |
| | | K | Kleinklimagerät (bspw. FanCoil, BKG, etc) | LK Kleinklimagerät (bspw. FanCoil, BKG, etc) |
| | | F | Fortluftanlage | LF Fortluftanlage |
| | | L | Lüftungsanlage / Raumlufttechnische Anlage (RLT) | LL Lüftungsanlage / Raumlufttechnische Anlage (RLT) |
| | | S | Luft-Schleier-Anlage (z.B. Warmluftschleier Eingangsbereich) | LS Luft-Schleier-Anlage (z.B. Warmluftschleier Eingangsbereich) |
| | | U | Umluftkühlgerät (ULK) | LU Umluftkühlgerät (ULK) |
| | | W | Wärmerückgewinnung (WRG / WT lüftungsseitig) | LW Wärmerückgewinnung (WRG / WT lüftungsseitig) |
| | | X | Diverse | LX Diverse |
| M | Mittelspannung | B | Blindstromkompensation | MB Blindstromkompensation |
| | | S | Schaltanlage | MS Schaltanlage |
| | | T | Trafoanlage | MT Trafoanlage |
| | | V | Verteilanlage | MV Verteilanlage |
| | | X | Diverse | MX Diverse |
| N | Notstrom | B | Batterieanlage | NB Batterieanlage |
| | | C | Batterieüberwachung | NC Batterieüberwachung |
| | | D | Notstromdiesel | ND Notstromdiesel |
| | | G | Notstromgenerator | NG Notstromgenerator |
| | | H | Notstromhauptverteilung | NH Notstromhauptverteilung |
| | | U | Netzumschaltanlage | NU Netzumschaltanlage |
| X | Diverse | NX Diverse | | |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|--|------------|--|---|
| O | Oel | F | Förderanlage | OF Förderanlage |
| | | K | Kathodenschutz | OK Kathodenschutz |
| | | T | Tankanlage | OT Tankanlage |
| | | V | Oelversorgungs- und Verteilanlage | OV Oelversorgungs- und Verteilanlage |
| | | X | Diverse | OX Diverse |
| P | Technische Druckluft | D | Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) | PD Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) |
| | | E | Entfeuchter | PE Entfeuchter |
| | | K | Kompressor | PK Kompressor |
| | | T | Tankanlage | PT Tankanlage |
| | | X | Diverse | PX Diverse |
| Q | Medizinische Gase | D | Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) | QD Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) |
| | | E | Medizinische Versorgungseinheit | QE Medizinische Versorgungseinheit |
| | | L | Lachgasanlage N2 | QG Lachgasanlage N2 |
| | | M | Medizinische Druckluft | QM Medizinische Druckluft |
| | | S | Sauerstoffanlage O2 | QR Sauerstoffanlage O2 |
| | | T | Tankanlage | QT Tankanlage |
| | | V | Vakuumanlage | QV Vakuumanlage |
| | | X | Diverse | QX Diverse |
| S | Sanitär / Wasser | A | Abwasseranlage / FEKA-Anlage | SA Abwasseranlage / FEKA-Anlage |
| | | B | Brauch-Warm-Wasser-Anlage (BWW, soweit nicht heizungsseitig) | SB Brauch-Warm-Wasser-Anlage (BWW, soweit nicht heizungsseitig) |
| | | C | Bewässerungssystem | SC Bewässerungssystem |
| | | D | Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) | SD Druckstation (Druckerhöhung od. - Reduktion) |
| | | G | Grundwasseranlage | SG Grundwasseranlage |
| | | R | Regenwassersystem | SR Regenwassersystem |
| | | T | Tankanlage | ST Tankanlage |
| | | W | Wärmerückgewinnung (WRG / WT sanitärseitig, Abwasser-WRG) | SW Wärmerückgewinnung (WRG / WT sanitärseitig, Abwasser-WRG) |
| X | Diverse | SX Diverse | | |
| T | SGK (Schaltgerätekombination, Tableau) | A | SGK Gebäudeautomation (Automation HLKKSS-Anlagen) | TA SGK Gebäudeautomation (Automation HLKKSS-Anlagen) |
| | | E | SGK Gebäudeautomation (Etagenverteiler) | TE SGK Gebäudeautomation (Etagenverteiler) |
| | | F | SGK Safety Systeme | TF SGK Safety Systeme |
| | | K | SGK gewerbliche Kälte | TK SGK gewerbliche Kälte |
| | | R | SGK Gebäudeautomation (Raumautomationsstation) | TR SGK Gebäudeautomation (Raumautomationsstation) |
| | | N | SGK Netzleitsystem | TN SGK Netzleitsystem |
| | | M | SGK Messeinrichtung | TM SGK Messeinrichtung |
| | | X | SGK divers (z.B. autonomes System) | TX SGK divers (z.B. autonomes System) |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|--------------------|---|---|--|
| | | B | Batterieanlage | UB Batterieanlage |
| | | C | Batterieüberwachung | UC Batterieüberwachung |
| | | G | Gleichstromanlage | UG Gleichstromanlage |
| U | USV-Anlagen | U | USV-Anlage | UU USV-Anlage |
| | | V | USV-Verteilung | UV USV-Verteilung |
| | | W | Wartungsbypass | UW Wartungsbypass |
| | | X | Diverse | UX Diverse |
| V | Video / Audio | A | Akustikanlage (Conference / Infotainment) (z.B. Beschallung) | VA Akustikanlage (Conference / Infotainment) (z.B. Beschallung) |
| | | L | Lautsprecheranlage (Conference / Infotainment) | VL Lautsprecheranlage (Conference / Infotainment) |
| | | P | Projektionsanlage / Beamer / Screen (Conference / Infotainment) | VP Projektionsanlage / Beamer / Screen (Conference / Infotainment) |
| | | R | Radio-/TV-Empfangsanlage (Conference / Infotainment) | VR Radio-/TV-Empfangsanlage (Conference / Infotainment) |
| | | V | Videoanlage (Conference / Infotainment; nicht Überwachung) | VV Videoanlage (Conference / Infotainment; nicht Überwachung) |
| | | X | Diverse (Conference / Infotainment) | VX Diverse (Conference / Infotainment) |
| W | Wasseraufbereitung | D | Dosierung | WD Dosierung |
| | | E | Enthärtung | WE Enthärtung |
| | | F | Filtration | WF Filtration |
| | | G | Gegenosmose / Umkehrosmose | WG Gegenosmose / Umkehrosmose |
| | | T | Teilentsalzung | WT Teilentsalzung |
| | | V | Vollentsalzung | WV Vollentsalzung |
| | | X | Diverse | WX Diverse |
| X | Gebäude-automation | B | Beschattungssteuerung | XB Beschattungssteuerung |
| | | E | Energiesteuerung / Lastmanagement | XE Energiesteuerung / Lastmanagement |
| | | F | Ereignisregistriersystem | XF Ereignisregistriersystem |
| | | G | GLS (Gebäude-Leitsystem, Managementebene, MSRL-System) | XG GLS (Gebäude-Leitsystem, Managementebene, MSRL-System) |
| | | K | KNX Gebäudeautomation | XK KNX Gebäudeautomation |
| | | M | Messsystem (so weit nicht auf Anlageebene realisiert) | XM Messsystem (so weit nicht auf Anlageebene realisiert) |
| | | N | Netzeitsystem (NLS) | XN Netzeitsystem (NLS) |
| | | R | Raum-Regelung | XR Raum-Regelung |
| | | S | Signalübergabestation (z.B. aktive GA-Systemteile) | XS Signalübergabestation (z.B. aktive GA-Systemteile) |
| | | W | Wettersystem (z.B. Dachstation, Prognosesteuerung) | XW Wettersystem (z.B. Dachstation, Prognosesteuerung) |
| | | X | Diverse | XX Diverse |
| | | Z | Zonen-Regelung | XZ Zonen-Regelung |



| A | Anlagehauptklasse | A | Anlageart | Verbunden |
|---|-------------------|---|---|--|
| | | A | Aktenvernichtungsanlage | YA Aktenvernichtungsanlage |
| | | B | Barriere | YB Barriere |
| | | C | Gitterabschluss | YC Gitterabschluss |
| | | D | Dachöffnung / Oblicht | YD Dachöffnung / Oblicht |
| | | E | Entsorgungsanlage (z.B. Müllpresse, Kehrichtabwurf, etc.) | YE Entsorgungsanlage (z.B. Müllpresse, Kehrichtabwurf, etc.) |
| | | F | Fenster | YF Fenster |
| | | G | Gonganlage | YG Gonganlage |
| | | H | Helikopterlandeplatz | YH Helikopterlandeplatz |
| Y | Spezialanlagen | L | Lagersystem | YL Lagersystem |
| | | P | Parkleitsystem | YP Parkleitsystem |
| | | R | Rollgitter / Krawallschutz | YR Rollgitter / Krawallschutz |
| | | S | Sonnenstoren, Markisen, Segel | YS Sonnenstoren, Markisen, Segel |
| | | T | Tür- und Toranlage (ausser Brandschutz und Überwachung) | YT Tür- und Toranlage (ausser Brandschutz und Überwachung) |
| | | U | Uhrenanlage (soweit separat von ZUKO / Zeiterfassung) | YU Uhrenanlage (soweit separat von ZUKO / Zeiterfassung) |
| | | V | Verkehrsregelungssystem | YV Verkehrsregelungssystem |
| | | W | Wetterstation | YW Wetterstation |
| | | X | Diverse | YX Diverse |
| | | C | Chemieanlage | ZC Chemieanlage |
| Z | Gefahrgutanlagen | F | Formalinanlage | ZF Formalinanlage |
| | | R | Radioaktive Anlagen | ZR Radioaktive Anlagen |



4.2.2. Liste für die funktionale Bezeichnung des Teilblocks "Funktion XXXXX"

Diese Komponentenbezeichnungen dienen der eindeutigen Identifizierung der einzelnen Geräte und Maschinen aufgrund ihrer Funktion. Diese Bezeichnung wird durch eine eindeutige Nummerierung innerhalb des Raumes ergänzt.

| AKS | Beschreibung | Bemerkung |
|-------|----------------------------------|---|
| XXXXX | Apparatekennung Anlagennummer | gem. Liste (z. B. "A" für Touchscreen) / Anlagennummerierung fortlaufend innerhalb eines Raumes |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|--|-------------------------|
| Objekt, welches zwei oder mehr verschiedene Funktionen zusammenfasst. | A | multifunktional | Touchscreen |
| | | | Ventilatorkonvektoren |
| | | | Zuluftgerät |
| | | | |
| Objekt zur Überwachung und zum Aufspüren oder Feststellen von Ereignissen | B | 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 | | | |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|---|---|
| Objekt, in dem Material, Energie oder Information zur späteren Verwendung gespeichert ist | C | aufzeichnen, speichern | Aufzeichnungsgerät Ausdehnungsgefäß Behälter Dampfkumulator DV-Speichergeräte Eisspeicher Ereignisschreiber ESV-Brennstofflager Gefäß Kondensator Pufferspeicher Spannungsschreiber Speicher Tank Wasserkessel Zisterne |
| Objekt zur Erzeugung von Wärme, Kälte und / oder von anderer Strahlung | E | kühlen, heizen, wärmetauschen, beleuchten, strahlen, senden | Absorbtionsheizmaschine Absorbtionskühlmaschine Antenne Beleuchtung Boiler Brenner Elektroerhitzer Elektroluftherhitzer Gaslampe Gefrierschrank Glühbirne Heizkörper Heizmaschine Heizung Kältemaschine Kompressionsheizmaschine Kompressionskühlmaschine Kühlschranks Kühlturm Lampe Leuchte Leuchtstofflampe Luftherhitzer Luftherwärmer Luftkühler Radiator |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|---|---|
| | | | Strahl-Heizmaschine Strahl-Kühlmaschine Umformer Verdampfer Verflüssiger Wärme- / Feuchterückgewinner Wärmeerzeuger Wärmepumpe Wärmerückgewinner Wärmetauscher |
| Objekt, welches direkt oder indirekt einen Fluss, Personal oder Einrichtung vor gefährlichen oder unerwünschten Zuständen schützt | F | 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 |
| Objekt zur Erzeugung eines Flusses von Material, Energie oder Signalen | G | erzeugen, herstellen, pumpen, transportieren | Akkumulator Batterie Dynamo ESV-Batterie und Ladeeinrichtung ESV-Generator Förderer Gebläse Generator Lift Lüfter Pumpen Ventilator |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|--|---|--|---------------------------------|
| Objekt, welches Einzelsignale oder -Daten in sichtbarer, hörbarer oder spürbarer (fühlbarer) Form ausgibt | H | alarmieren, kommunizieren, anzeigen, melden, informieren, darstellen, drucken, warnen | Akustisches Signalgerät |
| | | | Anzeigeeinheit |
| | | | Drucker |
| | | | DV-Ausgabegerät |
| | | | Klingel |
| | | | Lautsprecher |
| | | | LED |
| | | | Meldegerät |
| | | | Optisches Signalgerät |
| | | | Schauglas |
| | | | Signallampe |
| Uhr | | | |
| Objekt, welches Signale für die Steuerung und Regelung anderer Objekte empfängt, verarbeitet, bereitstellt | K | öffnen (von Informationskreisen), positionieren, schliessen (von Informationskreisen), regeln, schalten, steuern, verschieben (zeitlich), verzögern, synchronisieren | Analogbaustein |
| | | | Elektronisches Ventil |
| | | | Fluidregler |
| | | | Hilfsschutz |
| | | | Schaltmodule (z.B. ZUKO) |
| | | | Magnetventil |
| | | | Messrelais |
| | | | Mikroprozessor |
| | | | Parallelschaltgerät |
| | | | Thermostat |
| | | | Regler |
| | | | Schalter |
| | | | Schaltrelais |
| | | | Steuereinrichtung |
| | | | Steuerventil |
| | | | Transistor |
| Ventilstellungsregler | | | |
| Verzögerungsglied | | | |
| Zeitrelais | | | |
| Objekt, welches kinetische Energie zur Betätigung bzw. zum Antrieb anderer Objekte bereitstellt | M | antreiben, betätigen | Antriebsmotor |
| | | | Elektromotor |
| | | | ESV-Antrieb (Verbrennungsmotor) |
| | | | Federspeicherantrieb |
| | | | Fluidantrieb |
| | | | Fluidmotor |
| | | | Fluidzylinder |
| | | | Linearmotor |
| | | | Magnetspule |
| | | | Mechanischer Stellantrieb |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|--|---|--|---|
| | | | Motor Stellantrieb Turbine Verbrennungsmotor Wärmemaschine |
| Objekt, welches kontinuierlich gemessene, gezählte oder integrierte Werte präsentiert (Vor-Ort-Messungen und Vor-Ort-Anzeigen) | P | anzeigen, messen, registrieren, zählen | Ampèremeter Anzeiger (mechanisch) Betriebsstundenzähler Durchflussmesser Ereigniszähler Gaszähler Geigerzähler Manometer Schauglas Synchronoskop Thermometer Voltmeter Waage Wasserzähler Wattmeter Wattstundenzähler |
| Objekt, welches einen Energie- oder Materialfluss variiert | Q | kuppeln, öffnen, schalten, schliessen | Absperrelemente Absperrklappe Absperrschieber Absperrventil Armaturen Klappe Kupplung Lastschütz Leistungsschalter Leistungstransistor Luftklappe Luftschieber Regelventil Schleuse Sicherungsschalter Sicherheitstrennschalter Stellglieder Stellventil Thyristor Trenner |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|---|--------------------------------|
| | | | Volumenstromregler |
| | | | Volumenstromsteller |
| Objekt, welches Bewegung und Fluss von Energie, Information oder Material einschränkt | R | begrenzen, blockieren, beschränken, dämpfen | Abgasschalldämpfer |
| | | | Abgleichdrossel |
| | | | Abgleichelement |
| | | | Abluftdurchlass |
| | | | Arretierung |
| | | | Begrenzer |
| | | | Blockiergerät |
| | | | Dämpfungskörper |
| | | | Diffusor |
| | | | Diode |
| | | | Drosselement |
| | | | Drosselklappe |
| | | | Drosselscheibe |
| | | | Drosselspule |
| | | | Einstelldrossel |
| | | | Freiauslöser |
| | | | Luftauslass |
| | | | Luftblende |
| | | | Luftdurchlass |
| | | | Luft-Festwiderstand |
| | | | Messblende zur Flussbegrenzung |
| | | | Rückschlagarmatur |
| | | | Rückschlagklappe |
| | | | Rückschlagventil |
| | | | Rückstauverschlüsse |
| | | | Schalldämpfer |
| Stossdämpfe | | | |
| Verriegelungsgerät | | | |
| Widerstand | | | |
| Objekt, welches eine Schnittstelle zur manuellen Eingabe oder zur Auswahl von Informationen aus einem System bereitstellt | S | bedienen, beeinflussen, manuell steuern, wählen | Bedienelemente |
| | | | DV-Eingabegeräte |
| | | | Lichtgriffel |
| | | | Maus |
| | | | Rollkugel |
| | | | Tastatur |
| | | | Tast-Bildschirm |
| | | | Tastschalter |
| | | | Touchpanel |
| | | | Wahlschalter |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|--|-------------------------|
| Objekt, welches eine Form von Energie oder Information in eine andere Form derselben Art von Energie oder Information umformt | T | dehnen, modulieren, transformieren, umformen, verdichten, verstärken | AC/DC-Umformer |
| | | | Drehmomentwandler |
| | | | Druckverstärker |
| | | | ESV-Verstärker |
| | | | Fluidverstärker |
| | | | Frequenzumrichter |
| | | | Frequenzwandler |
| | | | Getriebe |
| | | | Gleichrichter |
| | | | Kettentriebe |
| | | | Leistungstransformator |
| | | | Messumformer |
| | | | Messwertgeber |
| | | | Messwertwandler |
| | | | Modulator |
| | | | Riementriebe |
| | | | Signalumformer |
| Signalwandler | | | |
| Verstärker | | | |
| Wandler | | | |
| Objekt, welches andere Objekte in bestimmter Lage festhält | U | halten, lagern, stützen, tragen | Anschlussklemmen |
| | | | Aufhänger |
| | | | Balkenträger |
| | | | Blockiergerät |
| | | | Durchführung |
| | | | Fundament |
| | | | Gehäuse |
| | | | Isolator |
| | | | Kabelanschlusskasten |
| | | | Kabelkanal |
| | | | Kabelleiter |
| | | | Kabelpripische |
| | | | Kabelwanne |
| | | | Klemmenkasten |
| | | | Konsole |
| | | | Lager |
| | | | Mast |
| Rollenlager | | | |
| Schaltgerätekombination | | | |
| Schaltschränke | | | |
| Schraube | | | |
| | | | Tableau |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|--|---|--|--------------------------|
| | | | Träger |
| | | | Walzgerüst |
| Objekt, welches Material, Energie oder Information trennt, kombiniert oder mischt, leitet oder führt | V | 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 | | | |
| Objekt, welches Material, Energie oder Information von einem Ort zu einem anderen leitet oder führt | W | leiten, führen | Abgasleitung |
| | | | Abläufe |
| | | | Datenbusleitung |
| | | | Datenleitung |
| | | | Druckluftleitung |
| | | | DÜ-Einrichtung |
| | | | Elektrische Leitung |
| | | | Fernleitung (z.B. Wärme) |
| | | | Gasleitung |
| | | | Heizleitung |
| | | | Kabel |
| | | | Kamin |
| | | | Kanal |
| | | | Leiter |
| | | | Lichtwellenleiter |
| | | | Luftleitung |
| | | | Luftlenkeinrichtung |
| | | | Luftschacht |
| Rohrleitung | | | |
| Sammelschiene | | | |

| Bedeutung (Aspekt) | A | Funktionen | Komponenten (Beispiele) |
|---|---|-----------------------------|-------------------------|
| | | | Sammler |
| | | | Schlauch |
| | | | Schornstein |
| | | | Spiegel |
| | | | Verbindung (mechanisch) |
| | | | Verteiler |
| | | | Welle |
| Objekt, welches eine statische Verbindung herstellt | X | koppeln, kuppeln, verbinden | Abzweigdose |
| | | | Anschlussdose |
| | | | Anschlussklemmleiste |
| | | | Antriebskupplung |
| | | | Elektroverteiler |
| | | | Flansch |
| | | | Haken |
| | | | Klemme |
| | | | Klemmenleiste |
| | | | Rohrleitungskupplung |
| | | | Schlauchanschlussstück |
| | | | Schnelltrennkupplung |
| | | | Verbinder (elektrisch) |

4.2.3. Liste für die Bezeichnung des Teilblocks "Signal ANN"

Signalbezeichnungen dienen der eindeutigen Identifizierung der einzelnen Signalarten von Geräten und Maschinen. Sie werden mehrheitlich in Programmierungen verwendet, damit die Funktion sofort und logisch erkennbar ist. Allerdings können solche Signalbezeichnungen auch für die schnelle Identifizierung von einzelnen Befehls- oder Wertgebern herangezogen werden. Alternativ kann hier auch ein Klartext mit Ergänzungen stehen.

| | Beschreibung des Signals | Anwendungsbereich |
|---|---|----------------------------------|
| A | Alarmsignal | Digitaler Eingang (DI) |
| D | Stellen, Sollwert | Analoger Ausgang (AO) |
| E | Befehl, Schalten | Digitaler Ausgang (DO) |
| G | Meldesignal (Zustand, Status, Rückmeldung, Störung) | Digitaler Eingang (DI) |
| J | Verknüpftes Signal, binär | Virtuelles digitales Signal (VD) |
| K | Verknüpftes Signal, analog | Virtuelles analoges Signal (VA) |
| T | Prozesssignal, analog (Messgrösse) | Analoger Eingang (AI) |
| Z | Zählwert | Zähler Eingang (DI) |



4.3. Beispiel Kennzeichnung

Untenstehend ein fiktives Beispiel zur Verdeutlichung des Adressschlüssels:

Adressschlüssel: **11.025.0.U2.013.0_LZ001_230B1_T01**
NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN_XXXXX_ANN

Klartext:

| | |
|--------------|-------------------------|
| Standort: | St. Gallen |
| Haus: | 25 |
| Sektor: | 0 |
| Geschoss: | 2. Untergeschoss |
| Raum-Nr.: | 13 |
| Erw Raum-Nr. | 0 |
| Anlage: | Lüftung - Zuluftanlage |
| Funktion: | Temperaturfühler Zuluft |
| Signal: | AI / Analoger Eingang |

Kennzeichnungsblöcke:

| | |
|-----------|-------|
| Standort: | 11 |
| Haus: | 025 |
| Sektor: | 0 |
| Geschoss: | U2 |
| Raum: | 013 |
| Anlage: | LZ001 |
| Funktion: | 230B1 |
| Signal: | T01 |



5. Beschriftungen an Installationen/Medien

5.1. Allgemein

Damit eine übersichtliche und wartungsfreundliche Beschriftung der einzelnen Anlagen und Gewerken entsteht, müssen die Beschriftungen einheitlich erstellt und koordiniert werden. Massgebend für die Beschriftung ist die Norm SIA 410/1 (Spalte Kennzeichnung an ausgeführten Installationen). Alle nachfolgenden Beschreibungen basieren auf dieser Norm und werden nur durch Präzisierungen ergänzt.

5.2. HLKKSE

5.2.1. Schilder Feldgeräte

Material: Gravoply (biegsam), halogenfrei, Kanten facettiert

Farbe: Schwarz

Abmessung Schilder: 80x30x1.6 mm (BxHxT)

Montageart: Am Feldgeräte mit Kette oder Schildträger

Schrifttyp: Helvetica

Schriftfarbe: Weiss

Schriftgrösse: 4.0 mm

Text: Gemäss Muster

Geböhrt: Eine Bohrung Ø 4 mm, Lochzentrum 4 mm von linker Schildkante

Muster Schilder Feldgeräte:

| | |
|---|---|
| ○ | NN.NNX.X.XN.XXX.X _AANNN Betriebstechnische Anlage _XXXXX Apparat XXXXX |
|---|---|

Systematik

| | |
|---|--|
| ○ | 11.025.0.U2.054.0 _SA001 Abwasseranlage _147B3 Niveauüberwachung B0001 |
|---|--|

konkretes Beispiel

5.2.2. Medienpfeile für Leitungen und Kanäle

Material: Selbstklebende Kunststoffpfeile

Farbe: Nach SIA 410/1 (Spalte Kennzeichnung an ausgeführten Installationen) Abweichend zu dieser Norm sind Installationen bei welchen Frostgefahr besteht in GELB zu kennzeichnen.

Abmessung Schilder: 65x150 mm (HxB)

Kleine Leitungsdurchmesser: 30x150 (HxB)

Frostschutz : 30x100 (HxB)

Materialart: selbstklebende 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: 10 mm, bei kleinen Leitungsdurchmesser 6mm

Text: Gemäss Muster

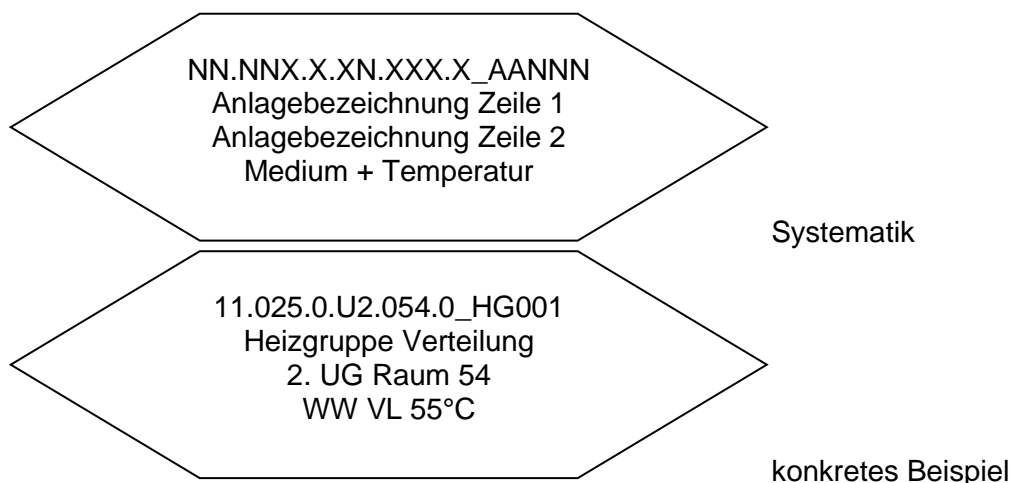
Anzahl Zeilen: 3 bzw. 1 (Eine Zeile wenn keine Zuordnung mit der Anlagen aus der Anlageliste möglich ist)

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 Medienpfeile: 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 je ein Medienpfeil anzubringen.

Muster Medienpfeil:



5.2.3. Schilder Anlagekomponenten

- Material: Kunststoffschild, halogenfrei, Kanten facettiert
- Farbe: Schwarz
- Abmessung Schilder Allgemein: 50x100 mm (HxB)
- Abmessung Schilder 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, zentriert



- Schrifttyp: Helvetica
- Schriftfarbe: Weiss
- Schriftgrösse: 6.0 mm (Schild 50x100 mm) oder 10.0 mm (Schild 80x200 mm)
- Text: Gemäss Muster
- 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 Schilder Anlagekomponenten:

| |
|--|
| NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN Anlagebezeichnung Zeile 1 Anlagebezeichnung Zeile 2 Medium + Temperatur |
|--|

Systematik

| |
|---|
| 11.025.0.U2.054.0_HG001 Heizgruppe Verteilung 2. UG Raum 54 WW VL 55°C |
|---|

konkretes Beispiel

5.3. Elektro

5.3.1. Schilder Anlagekomponenten

- Material: Kunststoffschild, halogenfrei, Kanten facettiert
- Farbe: Schwarz
- Abmessung Schilder Allgemein: 50x100 mm (HxB)
- Abmessung Schilder Elektroanlagen: 50x100 mm (HxB)
- Materialstärke: 1 mm bis 2 mm
- Montageart: Geschraubt mit 2 Schrauben an nicht demontierbaren Teile wie Abdeckungen, etc. An Verteilern auf Schilderhalter oder Schilderschiene.
- Schriftart: Gross- und Kleinschreibung, graviert, zentriert
- Schrifttyp: Helvetica
- Schriftfarbe: Weiss
- Schriftgrösse: 6.0 mm
- Text: Gemäss Muster
- 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 Schilder Anlagekomponenten:

| |
|---|
| NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN Anlagebezeichnung Zeile 1 Anlagebezeichnung Zeile 2 |
|---|

Systematik

11.025.0.00.055_0_FB001
Brandmeldezentrale
Erdgeschoss Bereich 1

konkretes Beispiel

Muster Beschriftung NS-Hauptverteilung

NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN
Anlagebezeichnung Zeile 1

Systematik

11.025.0.U2.007.0_EH001
Hauptverteilung H25

konkretes Beispiel

Muster Beschriftung NS-Gebäudeverteilung

NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN
Anlagebezeichnung Zeile 1

Systematik

11.025.0.U3.009.0_EG001
Gebäudeverteilung H25

konkretes Beispiel

Muster Beschriftung NS-Unterverteilung

NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN
Anlagebezeichnung Zeile 1

Systematik

11.025.0.U2.027.0_EU001
Unterverteilung H25 2.UG

konkretes Beispiel

Muster Beschriftung Abzweigdosen

Schild weiss / Schrift schwarz

NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN_XXXXX
Anlagebezeichnung Zeile 1

Systematik

11.025.0.U2.027.0_EU001_216F1
Abzweigdose Steckdosen

konkretes Beispiel Licht- und Steckdoseninstallationen

11.025.0.U2.027.0_EU001_103X1
Abzweigdose Lüftungsklappe

konkretes Beispiel Anlageinstallationen



Muster Beschriftung Steckdosen
Schild weiss / Schrift schwarz

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN_XXXXX | Systematik |
| 11.025.0.U2.027.0_EU001_025F8 | konkretes Beispiel |

Bauart / Ausführung von Steckdosen

Allgemeinstromversorgung

Ausführung: Abdeckung weiss / **Beschriftung: Schild weiss; Schrift schwarz**

Sicherheitsstromversorgung

Ausführung: Abdeckung weiss / **Beschriftung: Schild schwarz; Schrift weiss**

Zusätzliche Sicherheitsstromversorgung (USV-Netz)

Ausführung: Abdeckung orange / Beschriftung: Schild weiss; Schrift schwarz

Allgemeinstromversorgung IT-Netz

Ausführung: Abdeckung weiss / Beschriftung: Gravur schwarz

Sicherheitsstromversorgung IT-Netz

Ausführung: Abdeckung schwarz / Beschriftung: Gravur weiss

Zusätzliche Sicherheitsstromversorgung (USV) IT-Netz

Ausführung: Abdeckung orange / Beschriftung: Gravur schwarz

Muster Beschriftung UKV Dosen
Schild weiss / Schrift schwarz

| | |
|-------------------------------|--------------|
| 11.038.0.U1.021.0_CV003_01X01 | Einfach-Dose |
|-------------------------------|--------------|

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| 11.038.0.U1.021.0 _CV003_01X01 | Einfach-Dose |
|-----------------------------------|--------------|

| | | |
|----|-----------------------------------|----|
| 01 | 11.038.0.U1.021.0 _CV003_01X** | 02 |
| | | |

Doppel-Dose

Muster Kabelbeschriftung

Gravurschilder: Schild weiss / Schrift schwarz

Brotherschild in Schildprofil: Schild weiss / Schrift schwarz

Kabelbinder UV-beständig

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| ○ | NN.NNX.X.XN.XXX.X_AANNN_XXXXX | ○ |
| ○ | | ○ |

Systematik

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| ○ | 11.038.0.U1.021.0_CV003_01W01 | ○ |
| ○ | | ○ |

konkretes Beispiel

5.4. Diverse Antriebe / Schilder und Kennzeichen an Doppeldecken, Hohlböden und dgl.

5.4.1. Schilder Antriebskomponenten

- Material: Kunststoffschild, halogenfrei, Kanten facettiert
- Farbe: Schwarz
- Abmessung Schilder: 20x80 mm (HxB)
- Materialstärke: 1 mm bis 2 mm
- Montageart: Geklebt an nicht demontierbaren Teilen
- Schriftart: Gross- und Kleinschreibung, graviert, zentriert
- Schrifttyp: Helvetica
- Schriftfarbe: Weiss
- Schriftgrösse: 4.0 mm
- Text: Gemäss Muster
- Anzahl Zeilen: 2 Zeilen
- Standort Beschriftung: Gut sichtbar, wenn möglich an nicht demontierbaren Teilen wie Abdeckungen, etc.

Muster Schilder Antriebskomponenten:

| |
|-------------------------------|
| NN.NNX.X.XN_XXX.X_AANNN_XXXXX |
| Anlagebezeichnung |

Systematik

| |
|-------------------------------|
| 11.025.0.U1.009.0_JP001_100M1 |
| Motor Personenlift |

Konkretes Beispiel: Motor Personenlift, 1. UG, Raum 009 / Haus 25

6. Anhang

6.1. Farben der Medien gemäss SIA 410/1, 410/2

Die ausgeführten Installationen müssen nach den Farben der SIA 410/1, 410/2 „Kennzeichnung von Installationen in Gebäuden“ gekennzeichnet werden.

| 3 1 Medien in sanitären Installationen | | | |
|---|-----------------------------------|--|------------------------|
| Bezeichnung | Kennzeichnung in Plänen | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | |
| | ZUSATZ-KENNFARBE | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG |
| | installationsart-eigener Farbcode | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 |
| KALTWASSER | | | |
| Trinkwasser / Gemeindeversorgung Fabrikwasser / Eigenversorgung Enthärtetes Wasser Entsalztes Wasser Destilliertes Wasser Gekühltes Wasser / Vorlauf Gekühltes Wasser / Rücklauf Eiswasser Hydranten-Wasser | grün | grün | weiss |
| WARMWASSER | | | |
| Warmwasser / Vorlauf Warmwasser / Rücklauf (Zirkulation) | rot | grün | weiss |
| ABWASSER | | | |
| Regenabwasser Kühlabwasser Sickerabwasser Schmutzabwasser | braun | grün | weiss |
| Industrieabwasser Industrieabwasser radioaktiv Industrieabwasser infiziert | rot | grün | weiss |
| Lüftungen von Abwassern | braun | grün | weiss |

Quelle: SIA Empfehlung 410/1, 410/2, Ausgabe 1981

| 3 1 Fortsetzung | | | | | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|---------|--|------------------------|--|
| Bezeichnung | | Kennzeichnung in Plänen | | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | | |
| | | ZUSATZ-KENNFARBE | | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG | |
| | | installationsart-eigener Farbcode | | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 | |
| GASE | | | | | | |
| Brenngase Stadtgas Erdgas Flüssiggas | | | | | | |
| Spezialgase | | | | | | |
| Sauerstoff | O ₂ | gelb | gelb | schwarz | | |
| Stickstoff | N ₂ | | | | | |
| Lachgas | N ₂ O | | | | | |
| Kohlensäure | CO ₂ | | | | | |
| Azetylen | C ₂ H ₂ | | | | | |
| Argon | Ar | | | | | |
| Helium | He | | | | | |
| Wasserstoff | H ₂ | | | | | |
| Chlorgas | Cl ₂ | | | | | |
| Abgase | | | | | | |
| DRUCKLUFT | | | | | | |
| Druckluft | < 2 bar | blau | blau | weiss | | |
| Steuerdruckluft | 4 bis 6 bar | | | | | |
| Druckluft | > 6 bar | | | | | |
| VAKUUM | | | | | | |
| Betriebsvakuum | | grau | grau | weiss | | |
| Hoch-Vakuum | | | | | | |
| SPEZIELLE FLÜSSIGKEITEN | | | | | | |
| Säuren | | | | | | |
| Salzsäure | HCl 30% | orange | orange | schwarz | | |
| Schwefelsäure | H ₂ SO ₄ 94% | | | | | |
| Salpetersäure | HNO ₃ 57% | | | | | |
| Nitriersäure | HNO ₂ 50% | | | | | |
| Laugen | | | | | | |
| Natronlauge | NaOH 30% | violett | violett | weiss | | |
| Nitrit | NaNO ₂ | | | | | |

Quelle: SIA Empfehlung 410/1, 410/2, Ausgabe 1981

| 3 2 Medien in Heizungs-Installationen | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|
| Bezeichnung | Kennzeichnung in Plänen | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | |
| | ZUSATZ-KENNFARBE | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG |
| | installationsart-eigener Farbcode | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 |
| WÄRMETRÄGER | | | |
| Warmwasser / Vorlauf | rot | rot | weiss |
| Warmwasser / Rücklauf | blau | | |
| Wasserdampf-Hochdruck Abdampf Niederdruckdampf | gelb | | |
| Kondensat | grün | | |
| Heisswasser 100 °C / Vorlauf | orange | | |
| Heisswasser 100 °C / Rücklauf | grün | | |
| BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN | | | |
| Heizöl Hydrauliköl Benzin Benzol | braun | braun | weiss |

| 3 3 Medien in Lüftungs-Installationen | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------|
| Bezeichnung | Kennzeichnung in Plänen | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | |
| | ZUSATZ-KENNFARBE | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG |
| | installationsart-eigener Farbcode | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 |
| LUFT | | | |
| Aussenluft | grün | blau | weiss |
| Zuluft | rot | | |
| Abluft Fortluft Umluft | gelb | | |
| KÜHLWASSER | | | |
| Kühlwasser / Vorlauf | grün | grün | weiss |
| Kühlwasser / Rücklauf | violett | | |

Quelle: SIA Empfehlung 410/1, 410/2, Ausgabe 1981

| 3 4 Medien in Klima-Installationen | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------|
| Bezeichnung | Kennzeichnung in Plänen | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | |
| | ZUSATZ-KENNFARBE | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG |
| | installationsart-eigener Farbcode | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 |
| LUFT | | | |
| Aussenluft | grün | blau | weiss |
| Zuluft | violett | | |
| Abluft Fortluft Umluft | gelb | | |
| KÜHLWASSER | | | |
| Kühlwasser / Vorlauf | grün | grün | weiss |
| Kühlwasser / Rücklauf | violett | | |

| 3 5 Medien in Kälte-Installationen | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------|
| Bezeichnung | Kennzeichnung in Plänen | Kennzeichnung an ausgeführten Installationen | |
| | ZUSATZ-KENNFARBE | GRUND-KENNFARBE | FARBE DER BESCHRIFTUNG |
| | installationsart-eigener Farbcode | Norm VSM 18575 | Norm VSM 18575 |
| GASE | | | |
| Freon Ammoniak | gelb | gelb | schwarz |
| SOLE | | | |
| Sole / Vorlauf Sole / Rücklauf | grün | weiss | schwarz |

Quelle: SIA Empfehlung 410/1, 410/2, Ausgabe 1981