

Datum: 20.12.2021  
Ersteller Daniel Mangold  
Version: V01

Immobilien  
Gebäude- und Energietechnik

# Beschriftungskonzept Gebäude- und Energietechnik

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>3</b>
1.1	Ziel und Zweck	3
1.2	Geltungsbereich	3
<b>2</b>	<b>Farbkonzept</b>	<b>4</b>
2.1	Allgemeines	4
2.2	EMSR-Installationen inkl. SGK	4
2.2.1	Farbgebung gravierte Schilder	4
2.2.2	Farbgebung Klebeetiketten	4
2.3	HLKKS-Anlagen	5
<b>3</b>	<b>Schaltgerätekombinationen (SGK)</b>	<b>6</b>
3.1	Definition	6
3.2	Allgemein	6
3.3	NS-Hauptverteilung	7
3.4	Stromschienen	9
3.5	NS-Unterverteilung (Etagenverteiler, SGK GA, etc)	9
3.6	Beschriftung der Türeinbauten	10
<b>4</b>	<b>Elektrische Anlagen und Apparate</b>	<b>11</b>
4.1	Grundlagen	11
4.1.1	Schilderträger	11
4.1.2	Klebeetiketten	11
4.1.3	QR-Code	12
4.2	Anlagen mit Adresse gemäss Kennzeichnungssystem	13
4.2.1	Beispiel Brandmeldeanlage	13
4.3	Apparate mit Adresse gemäss Kennzeichnungssystem	14
4.3.1	Apparate	14
4.3.2	Raumautomationsboxen	15
4.4	Elektroinstallationen	16
4.4.1	Erdung, Potenzialausgleich	16
4.4.2	Abzweigdosen, Schalter, Steckdosen und Bewegungsmelder	17
4.4.3	Leuchten	19
4.4.3.1	Normalnetzleuchten	19
4.4.4	Automatische Türen	19
4.4.5	Fluchtweg- und Not-/ Sicherheitsleuchten	20
4.5	Schwachstromapparate	21
4.5.1	UKV-Installationen	21
4.5.2	Brandmeldeanlage	21
4.5.3	Installationsbus	21

---

<b>5</b>	<b>Mechanische Apparate HLKKS</b>	<b>24</b>
5.1	Grundlagen	24
5.2	Apparate HLKKS	24
5.3	Konstant Volumenstromregler	25
5.4	Variabler Volumenstromregler	25

---

<b>6</b>	<b>Leitungsbezeichnung HLKKS</b>	<b>26</b>
6.1	Grundsätzliches	26
6.2	Medienpfeile	26
6.2.1	Bei Durchmesser, Länge, Breite > 80mm (inkl. Isolation)	26
6.2.2	Bei Durchmesser, Länge, Breite < 80mm (inkl. Isolation)	27

---

<b>7</b>	<b>Kabelbeschriftung Elektro</b>	<b>28</b>
7.1	Grundsätzliches	28

---

<b>8</b>	<b>Beschriftung Leerrohre</b>	<b>29</b>
----------	-------------------------------	-----------

<b>9</b>	<b>Beschriftung Trasse in Funktionserhalt</b>	<b>29</b>
----------	---	-----------

<b>10</b>	<b>Abkürzungen</b>	<b>29</b>
-----------	--------------------	-----------

## **1 Allgemein**

Das Beschriftungskonzept beschreibt die im Universitätsspital Basel (USB) für die Gebäude- und Energietechnik wichtigsten und zwingend einzuhaltenden Vorgaben und Standards in Bezug auf die Beschriftung von Anlagen und Apparaten.

Alle Beschriftungen sind dauerhaft, gut leserlich, unverwechselbar und leicht sichtbar auszuführen.

### **1.1 Ziel und Zweck**

Es dient als Grundlage für Planer und Unternehmer.

Die Festlegungen im Beschriftungskonzept entbinden Planer und Unternehmer nicht von der Einhaltung der gültigen Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und Normen (BPG, SIA, VSS, SN, NIN, VKF, SWKI usw.). Abweichungen vom Beschriftungskonzept im Sinne von Innovationen und Verbesserungen sind nach Genehmigung durch die Fachabteilungsleiter des USB zulässig.

### **1.2 Geltungsbereich**

Das Beschriftungskonzept gilt für das Universitätsspital Basel mit den zugehörigen Liegenschaften und deren gebäudetechnischen Anlagen. Die Vorgaben in diesem Dokument sind bei allen neuen Gebäuden verbindlich anzuwenden. Bei Umbauten sowie Erweiterungen wird die Umsetzung dieser Vorgabe durch die Fachabteilung Gebäude- und Energietechnik geprüft und entschieden.

### **1.3 Kennzeichnungssystem**

Zur besseren Lesbarkeit wird im Text die Form des Kennzeichnungssystems für Neubauten (siehe 031.RL0002-B09 Vnn) verwendet. Bei Bestandsbauten ist das Kennzeichnungssystem für Bestandsbauten (siehe 031.RL0002-B10 Vnn) sinngemäss anzuwenden.

## 2 Farbkonzept

### 2.1 Allgemeines

Für die Beschriftung von Anlagen, Apparate, Leitungen und Kabel sind nachfolgende Medienfarben zwingend einzuhalten. Die Beschriftung erfolgt mittels gravierten Schilder und Klebeetiketten (Thermotransfer (THT) Etiketten).

**Hinweis:** Bei bestehenden Installationen werden die Zusatz- oder Ersatzinstallationen nach dem alten Beschriftungskonzept weitergeführt, sofern eine Neubeschriftung einen unverhältnismässigen Aufwand bedeutet.

### 2.2 E/MSR-Installationen inkl. SGK

#### 2.2.1 Farbgebung gravierte Schilder

Anlage	Hintergrund		Schrift		Kurzbezeichnung
	Farbe	Farbcode	Farbe	Farbcode	
Niederspannung USV Netz	Orange	RAL2003	Schwarz	RAL9005	USV
Niederspannung Normalnetz	Weiss	RAL1013	Schwarz	RAL9005	NS
Universelle Gebäudekommunikation -> ICT Konzept	Weiss	RAL1013	Schwarz	RAL9005	UKV

(Farbcode anhand DIN IEC 60757 Elektrotechnik)

#### 2.2.2 Farbgebung Klebeetiketten

Anlage	Hintergrund		Schrift		Kurzbezeichnung
	Farbe	Farbcode	Farbe	Farbcode	
Niederspannung USV Netz	Orange	RAL2003	Schwarz	RAL9005	USV
Niederspannung Normalnetz	Weiss	RAL1013	Schwarz	RAL9005	NS
Universelle Gebäudekommunikation	Weiss	RAL1013	Schwarz	RAL9005	UKV

(Farbcode anhand DIN IEC 60757 Elektrotechnik)

## 2.3 HLKKS-Anlagen

Für sämtliche HLKKS-Anlagen (Apparate, Leitungen, Verteilgruppen usw.) sind die Medium-Farben gemäss unterstehenden Tabelle zu verwenden. Dies unabhängig von der Art der zu verwendeten Materialien (Schilder, Kleber usw.).

Anlage/Medium	Hintergrund		Schrift		Kurzbezeichnung
	Farbe	Farbcode	Farbe	Farbcode	
Heizung, Dampf, Heisswasser, Kondensat	Rot	RAL3000	Weiss	RAL1013	
Kälte, Kühlung	Weiss	RAL1013	Schwarz	RAL9005	
Lüftung, Klima	Blau	RAL5015	Weiss	RAL1013	
Stadtwasser, Warmwasser, aufbereitetes Wasser, Abwasser	Grün	RAL6018	Weiss	RAL1013	
Med. und Techn. Gase	Schwarz	RAL9005	Weiss	RAL1013	

### 3 Schaltgerätekombinationen (SGK)

#### 3.1 Definition

Unter einer Niederspannungs-Schaltgerätekombination (SGK) versteht man die Zusammenfassung eines oder mehrerer Niederspannungs-Schaltgeräte mit den zugehörigen Betriebsmitteln zum Steuern, Messen, Melden, Schützen und Regeln.

Sobald sich in einer Verteilung ein Überstromunterbrecher/Leitungsschutzschalter befindet, gilt eine Verteilung als SGK. Eine Raumbox (z.B. in der Raumautomation), in welchen sich keine Überstromunterbrecher/Leitungsschutzschalter befinden, gilt nicht als SGK und wird auch dementsprechend nicht als SGK gekennzeichnet.

#### 3.2 Allgemein

Für alle Arten von Schaltgerätekombinationen, unabhängig von deren Grösse, sind grundsätzlich Beschriftungsschilder einzusetzen. Die Beschriftungsschilder müssen geschraubt und gut lesbar angebracht werden. Sämtliche Apparate sind sowohl innerhalb und, falls sichtbar, auch auf der Frontplatte ihrem Zweck entsprechend und mit Stromlaufnummer, resp. Betriebsmittelkennzeichnung zu bezeichnen.

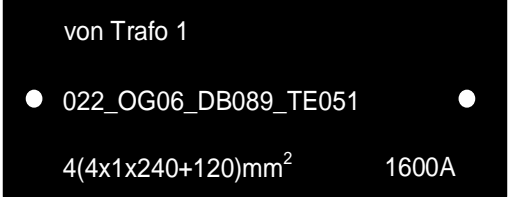
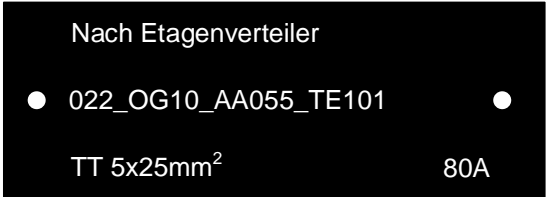
Werden Komponenten in SGK's senkrecht montiert, ist die Beschriftung so anzubringen, dass sie von rechts lesbar ist.

Beispiel:



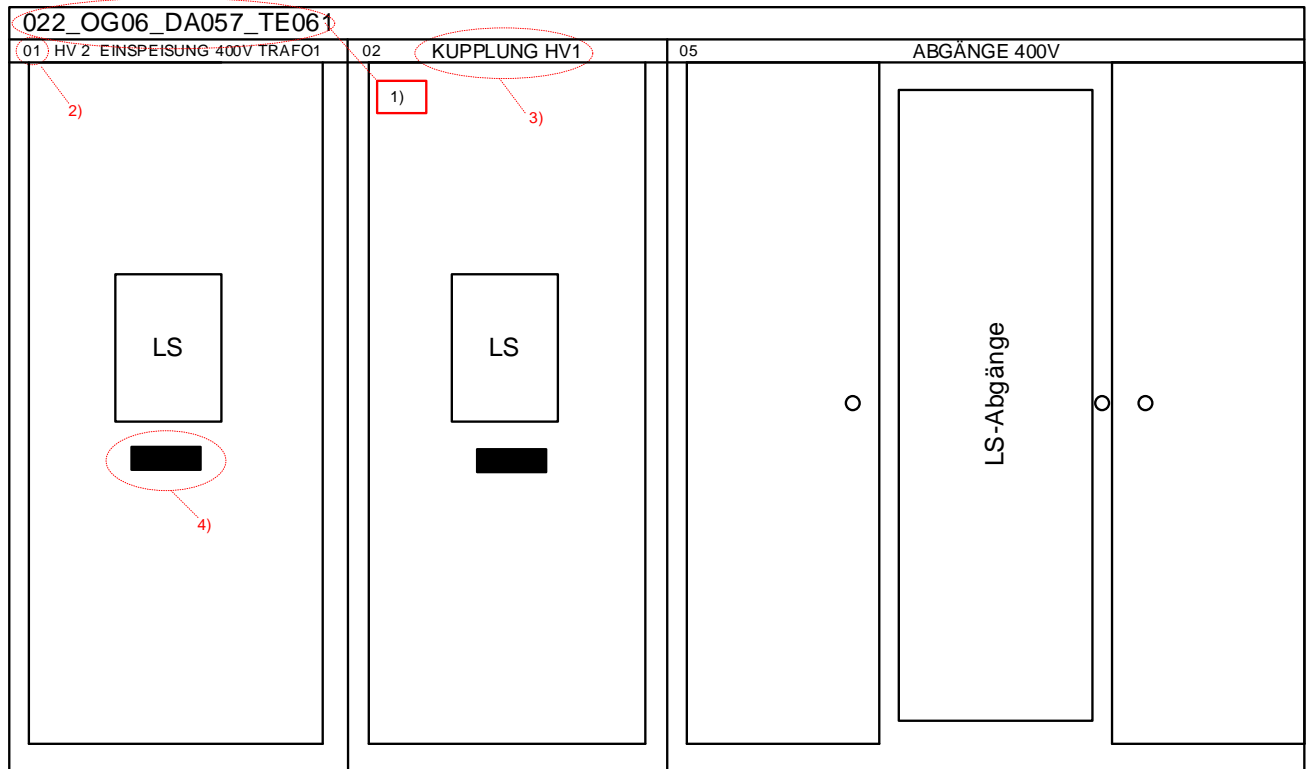
Die Beschriftungsschilderlisten sind der Fachabteilung Elektro- und Kommunikationstechnik vor der Ausführung zur Genehmigung vorzulegen.

## 3.3 NS-Hauptverteilung

		<b>Kennzeichnung</b>	<b>Beschriftung</b>
1)	Anlagekennzeichnung	z.B. NNN_AANN_AAXXX_AANNN Text mit Klebebuchstaben	<b>022_OG06_DA057_TE061</b> Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 40mm Schriftfarbe: Schwarz GROSSBUCHSTABEN
2)	Feldnummerierung	z.B. 01 Fortlaufende Nr. in jedem Feld, mit Klebebuchstaben	<b>01</b> Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 40mm Schriftfarbe: Schwarz
3)	Feldinhalt	z.B. ABGÄNGE 400V Text in jedem Feld, mit Klebebuchstaben	<b>ABGÄNGE 400V</b> Schrifttyp: Arial halbfett Schriftgrösse: 40mm Schriftfarbe: Schwarz GROSSBUCHSTABEN
4)	Einspeisung  (Montage unmittelbar bei Anlagen- /Hauptschalter)	Graviertes Schild auf Fronttüre im Einspeisefeld (auf Bandseite)	 <p>von Trafo 1</p> <p>● 022_OG06_DB089_TE051 ●</p> <p>4(4x1x240+120)mm<sup>2</sup> 1600A</p> <p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 12mm Schriftfarbe: Weiss Schildgrösse: z.B. 60 x 130mm</p>
	Kabelabgang	Graviertes Schild beim Schalter	 <p>Nach Etagenverteiler</p> <p>● 022_OG10_AA055_TE101 ●</p> <p>TT 5x25mm<sup>2</sup> 80A</p> <p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 8mm Schriftfarbe: weiss Schildgrösse: z.B. 30 x 70mm</p>
	Komponente z.B. NHS  (Im Schrank inneren)	z.B. F255 graviertes Schild im Schrank	 <p>F255</p> <p>● Warenlift Nord ●</p> <p>022_UG01_YYYYY_TJ001</p> <p>TT 5x16mm<sup>2</sup> max.63A</p> <p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 8mm Schriftfarbe: Weiss Schildgrösse: z.B. 30 x 70mm</p>



Beispiel Schrank/Feldbeschriftung



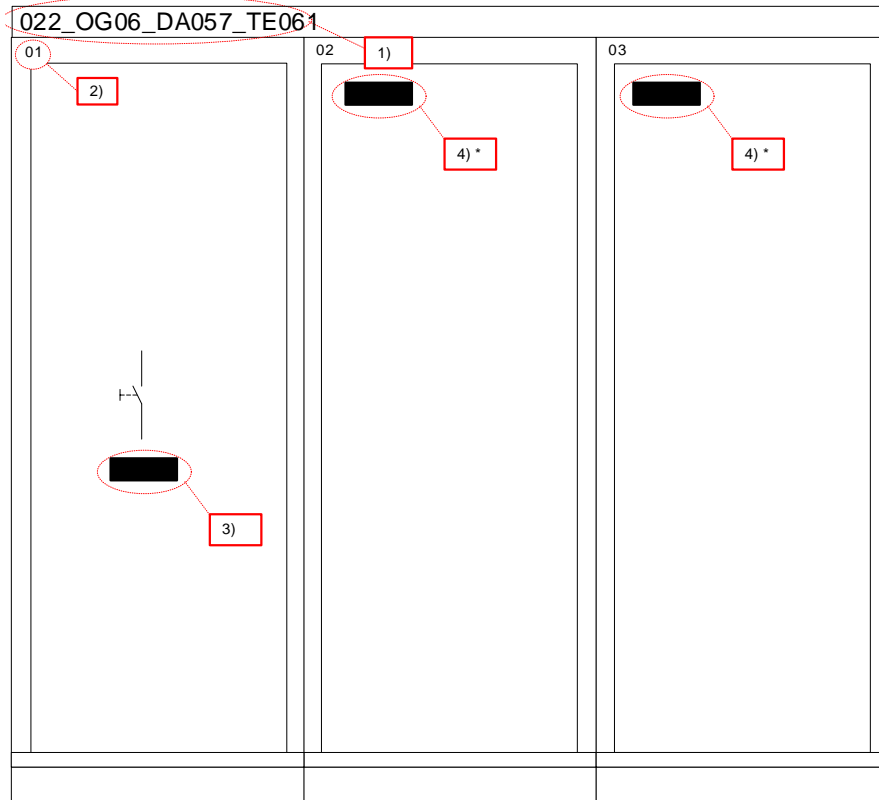
### 3.4 Stromschienen

		<b>Kennzeichnung</b>	<b>Beschriftung</b>
	Stromschiene	Graviertes Schild geklebt in regelmässigen Abständen bzw. an sichtbaren Stellen der Stromschiene	<p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 12mm Schriftfarbe: Weiss Schildgrösse: z.B. 30 x 70mm</p>

### 3.5 NS-Unterverteilung (Etagenverteiler, SGK GA, etc)

		<b>Kennzeichnung</b>	<b>Beschriftung</b>
1)	Anlagekennzeichnung	z.B. NNN_AANN_AAXXX_AANNN Text mit Klebebuchstaben	<b>022_OG06_DA057_TE101</b> Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 40mm Schriftfarbe: Schwarz GROSSBUCHSTABEN
2)	Feldnummerierung	z.B. 01 Fortlaufende Nr. in jedem Feld, mit Klebebuchstaben	<b>01</b> Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 40mm Schriftfarbe: Schwarz
3)	Einspeisung  (Montage unmittelbar bei Anlagen-/Hauptschalter)	Graviertes Schild auf Fronttüre im Einspeisefeld (auf Bandseite)	<p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 12mm Schriftfarbe: Weiss Schildgrösse: z.B. 60 x 130mm</p>
4)	Anlagenkennzeichnung	.....	Schild geklebt
	Komponente z.B. NHS/LS  (Im Schrank inneren)	z.B. F255 graviertes Schild im Schrank	<p>Schrifttyp: Arial / halbfett Schriftgrösse: 8mm Schriftfarbe: Weiss Schildgrösse: z.B. 30 x 70mm</p>

Beispiel: Schrank / Feldbeschriftung



4)\* Die Positionierung der Anlagekennzeichnung pro Feld ist produktabhängig.

### 3.6 Beschriftung der Türeinbauten

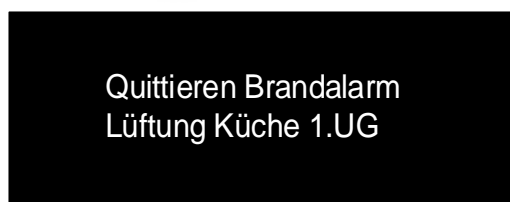
Bedienelemente und Anzeigen auf der Schaltgeräte-Kombination. Alle Türeinbauten auf den Schaltgeräte-Kombinationen sind grundsätzlich unterhalb mit geschraubten gravierten Schildern zu bezeichnen:

Schrifthöhe: 4mm

Schriftart: Arial

Schildfarbe: Schwarz, Kunststoff

Schrift: Weiss, graviert



## 4 Elektrische Anlagen und Apparate

### 4.1 Grundlagen

Die Bezeichnung gemäss Kennzeichnungssystem ist nur bei Apparaten erforderlich, die mittels eines übergeordneten Systems (z.B. Gebäudeleitsystem) angesteuert werden.

Jeder, ausserhalb des Schaltschranks montierte, elektrischer oder pneumatischer Apparat erhält eine Bezeichnung in Form eines Beschriftungsschilds oder einer Klebeetikette. Jedes Hand-Abstellorgan erhält soweit sinnvoll ein Beschriftungsschild.

#### **Ausnahme:**

Im Raum sichtbare Fühler sind mit Klebeetiketten (z.B. P-Touch) dauerhaft zu beschriften.

Alle Beschriftungsschilder, die EMSR-Schemas betreffen, werden durch die jeweiligen Unternehmer und montiert. (Ausnahme Kleinprojekte und Umbauten: Lieferung durch die Fachabteilung Automationstechnik zur Montage durch den Unternehmer)

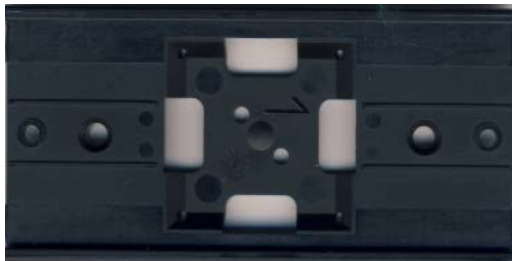
Hinweis: Die Schilderlisten müssen vor dem Gravieren dem verantwortlichen Mitarbeiter der Fachabteilung Automationstechnik zur Korrektur und Genehmigung vorgelegt werden.

#### 4.1.1 Schilderträger

Die Beschriftungsschilder werden mit Schilderträgern «Sigmaflex®» 100 x 50 mm an die Rohrleitungen, die Armaturen, die Wände usw. montiert. Die Schilderträger sind aus PBT-Kunststoff hergestellt, sind glasfaserverstärkt, witterungsbeständig, mit hoher Formbeständigkeit und einsetzbar zwischen -40 °C und + 150 °C Umgebungstemperatur. Sie können mit einem Befestigungsband, mit 2 Schrauben oder Blindnieten montiert werden.

Die Beschriftungsschilder sind jeweils auf der Revisionsseite bzw. Bedienungsseite gut sichtbar anzubringen.

Bei Wandmontage 4 Nocken wegbrechen.



Für Rohrleitungen mit Durchmesser < 25 mm kann ein Sockel «Sigmaflex®» eingesetzt werden

#### 4.1.2 Klebeetiketten

Die Thermotransferfolien THT (Thermal Transfer Printable) können von unterschiedlichen Herstellern bezogen werden. Mit den entsprechenden THT Druckern können mitunter auch Barcodes bzw. Beschriftung von Elektroinstallationen gedruckt werden.

Die entsprechenden Thermotransferfolien müssen die Anforderungen an eine dauerhafte Beschriftung mit zusätzlichen Eigenschaften erfüllen: abriebbeständig, UV beständig, reinigungsbeständig.

#### 4.1.3 QR-Code

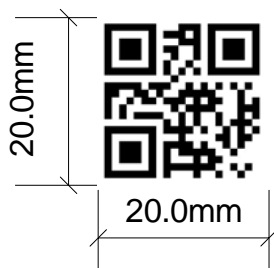
Bei Anlagen und Apparaten, welche im FM-System (waveware) erfasst, werden die Beschriftungsschilder mit einem QR-Code (Anlagen-ID im waveware) ergänzt. Folgende Anlagen und Apparate werden im FM-System (waveware) erfasst:

- sämtliche Anlagen
- sämtliche Feldgeräte von GMP-Anlagen
- sämtliche Feldgeräte von zertifizierten Anlagen z.B. Küche, Sterilisation (nicht GMP)

Barcodekodierte Daten: Anlagen-ID im waveware

Barcodetyp: QR-Code

Barcodegröße: inkl. Hellfeld bzw. Ruhezone 20x20 mm



## 4.2 Anlagen mit Adresse gemäss Kennzeichnungssystem

Grundsätzlich sind alle aktiven Gebäudetechnik-Anlagen wie Klimageräte, Ventilatoren, Pumpen, Kältemaschine, Wärmetauscher, Speicher, Transformatoren, USV-Anlagen etc. mit einem Leistungsschild (Typenschild) des Lieferanten zu versehen. Die Leistungsschilder sind gut sichtbar anzubringen. Die Ablesbarkeit darf nicht durch Installationen, Dämmungen etc. beeinträchtigt werden.

Sofern auf dem Schild des Komponenten-Lieferanten die erforderlichen Informationen fehlen oder die Ablesbarkeit beeinträchtigt wird, ist ein zusätzliches Schild mit allen erforderlichen Informationen anzubringen.

### Ausführung:

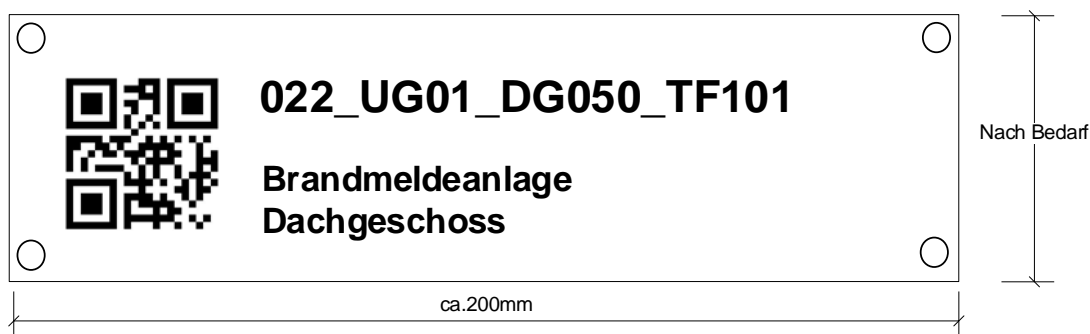
Material:	sehr gute chemische- und UV-Beständigkeit, sehr gute Kratzfestigkeit, dauerhaft und alterungsbeständig
Schrift:	Arial
Schriftgrösse:	ca. 20 mm für Anlagennummer + ca. 10 mm Anlagebezeichnung mit Klartext ca. 4 mm für den weiteren Text
Schildgrösse:	Breite ca. 200 mm / Höhe nach Bedarf
Schildfarbe:	gemäss Farbkonzept Kapitel 2
Befestigung:	4 Schraubenlöcher - Die Schilder sind grundsätzlich gut sichtbar auf einem Hauptteil der Anlage zu befestigen. Wo dies nicht möglich ist, wird das Schild auf eine Wand, Kanal oder dergleichen befestigt. Befestigung auf demontierbaren Geräten oder Gehäusedeckeln ist nicht erlaubt.

Die Gewerke und Medien werden durch die vordefinierten Farben gemäss Kapitel 2 «Farbkonzept» unterschieden.

### Bezeichnungstext:

Die Anlagennummer und -bezeichnung im Klartext sind auf dem Bezeichnungsschild festzuhalten.

#### 4.2.1 Beispiel Brandmeldeanlage



### 4.3 Apparate mit Adresse gemäss Kennzeichnungssystem

#### 4.3.1 Apparate

##### Ausführung:

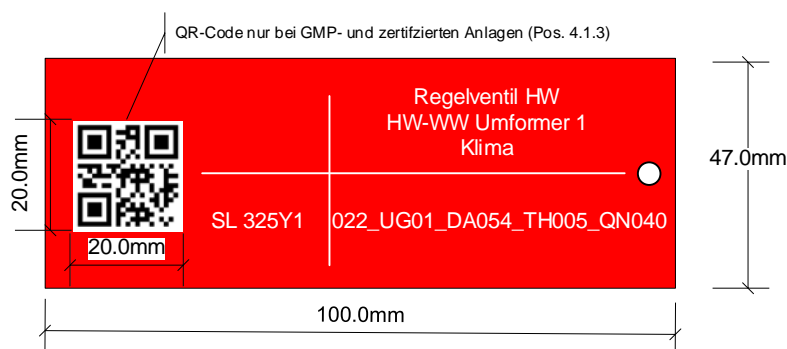
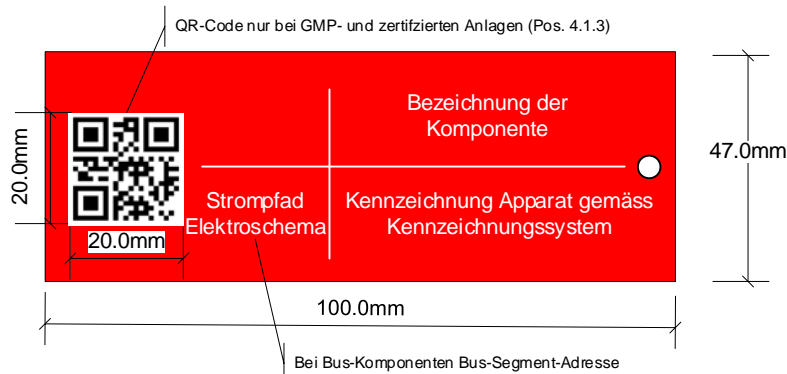
Material: sehr gute chemische- und UV-Beständigkeit, sehr gute Kratzfestigkeit, dauerhaft und alterungsbeständig  
 Schrift: Arial, je Bereich zentriert  
 Schriftgrösse: 5 mm  
 Schildgrösse: 100x47mm, 1-teilig, Zum Einschieben in Kennflex-Schilderträger  
 Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2  
 Befestigung: Kleben nicht erlaubt, mit Schilderträger (Sigmaflex) 100x50mm oder mit S-Hacken

##### Bezeichnungstext:

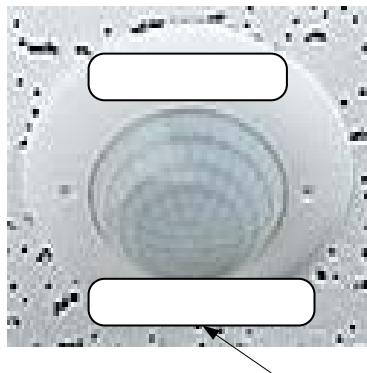
Die Anlagennummer + Anlagebezeichnung im Klartext sind auf dem Beschriftungsschild festzuhalten.

Die Gewerke und Medien werden durch die vordefinierten Farben gemäss Kapitel 2 «Farbkonzept» unterschieden.

Muster Beschriftungsschild für Apparate mit AKS (graviert) inkl. QR-Code (geklebt):



Beschriftungsbeispiel Raumfühler / Raumsensor mit AKS (geklebt)



**4.3.2 Raumautomationsboxen**

Den Raumautomationsboxen werden auf Basis des Kennzeichnungssystems adressiert, welche auch für die Beschriftung verwendet wird. Das Beschriftungsschild wird weiter auch mit der SGK-Adresse und der Sicherungsnummer versehen.

Die Raumautomationsboxen können projektspezifisch in verschiedene Typen unterteilt werden. Nachfolgend ein Beispiel:

<b>Typ</b>	<b>AKS</b>
Raumautomationsbox Büro Boden	NNN_AANN_AAXXX_TR191_UC001 - 999
Raumautomationsbox Büro Decke	NNN_AANN_AAXXX_TR192_UC001 - 999
Raumautomationsbox Sitzungszimmer Boden	NNN_AANN_AAXXX_TR193_UC001 - 999
Raumautomationsbox xy	NNN_AANN_AAXXX_TR194_UC001 - 999

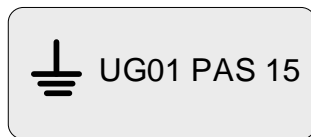


## 4.4 Elektroinstallationen

### 4.4.1 Erdung, Potenzialausgleich

Beschriftung mit Klebeetiketten (THT-Schilder):

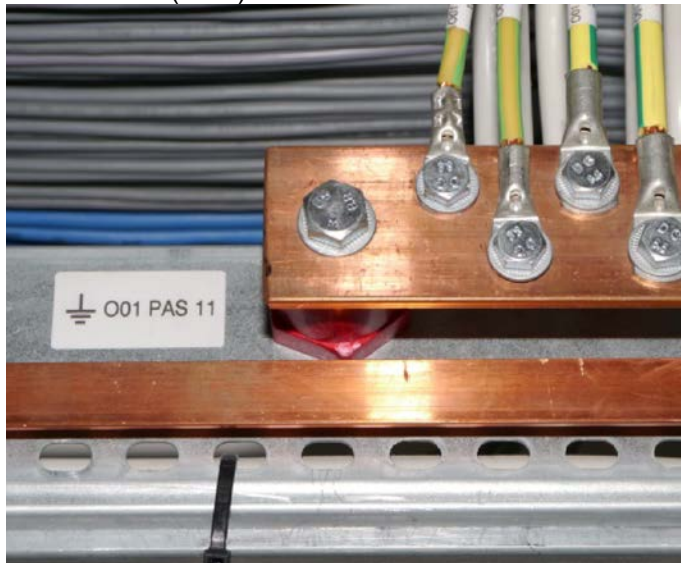
Abmessung: ca. 51 x 25mm  
Schriftart: Arial, je Bereich zentriert  
Schriftgröße: 18  
Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2  
Befestigung: geklebt



**Typ:** metallisierter polyester / silber  
Gr. 50.8 x 25.4mm

### Beschriftungsbeispiel

#### PA-Schiene (PAS)



#### 4.4.2 Abzweigdosens, Schalter, Steckdosen und Bewegungsmelder

Beschriftung mit Klebeetiketten (THT-Schilder):

Abmessung: ca. 38 x 9mm oder ca. 51 x 25mm, je nach Platz

Schriftart: Arial, je Bereich zentriert

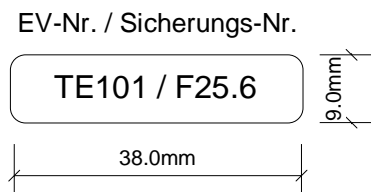
Schriftgrösse: 12 oder 18

Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2

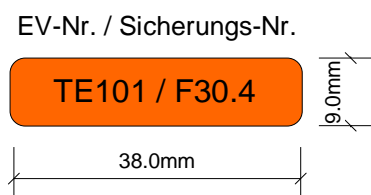
Befestigung: geklebt

Alle **Abzweigdosens** sind mit der EV- und Sicherungsnummer zu bezeichnen. Die Beschriftung darf nicht auf dem Dosendeckel angebracht werden, ausser er ist unverlierbar. Das Zuleitungskabel auf die Abzweigdose ist ebenfalls mit der entsprechenden EV- und Sicherungsnummer mit einem Kabelbeschriftungsträger zu bezeichnen.

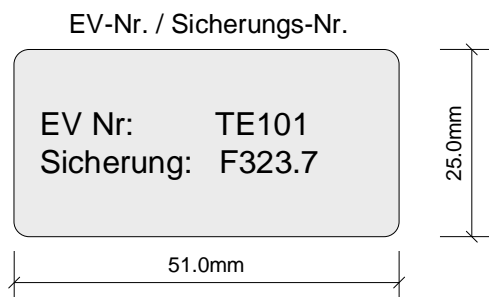
Beispiel Schalter (mit Klebeetikette)



Beispiel Steckdose USV-Netz (mit Klebeetikette)



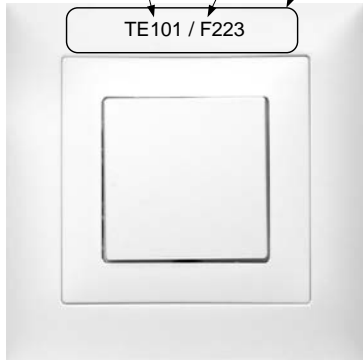
Beispiel Abzweigdose (mit Klebeetikette)



Beschriftungsbeispiele ohne AKS

Schalter, Steckdosen:

EV-Nummer      Strompfad  
Klebeetikette



Abzweigdosen



CEE-Steckdosen



### 4.4.3 Leuchten

Grundsätzlich werden die Leuchten aussen sichtbar, wenn möglich auf dem Gehäuserahmen oder auf der Deckenplatte mit Klebeetiketten beschriftet. Im Minimum wird eine Leuchte pro Raum beschriftet (diejenige mit der Einspeisung). Sicherheitsleuchten sind alle mit Notleuchtensymbol und Zuleitung bzw. Leuchtennummer gemäss Kapitel 4.4.5 zu beschriften.

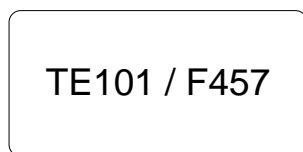
Beschriftung mit Klebeetiketten (THT-Schilder):

Abmessung: ca. 38 x 9mm oder ca. 51 x 25mm, je nach Platz  
Schriftart: Arial, je Bereich zentriert  
Schriftgrösse: 12 oder 18 oder 10 für Notleuchten  
Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2  
Befestigung: geklebt

#### 4.4.3.1 Normalnetzleuchten

Grundsätzlich werden die Leuchten aussen sichtbar, wenn möglich auf dem Gehäuse-Rahmen oder auf der Deckenplatte mit Klebeetiketten beschriftet. In der Regel wird nur eine Leuchte pro Raum beschriftet (diejenige mit der Einspeisung). Die Zugehörigkeit der Leuchten zur Sicherungsgruppe muss ersichtlich sein.

Beschriftung mit Klebeetikette:



Typ: polyester / weiss  
Gr. 50.8 x 25.4mm



#### 4.4.4 Automatische Türen

Die EV- und Sicherungsnummer ist sichtbar auf der Türe oder der Antriebsabdeckung anzubringen.

#### 4.4.5 Fluchtweg- und Not-/ Sicherheitsleuchten

Neue Nummern für Einzelakku-Leuchten werden durch die Fachabteilung Elektro- und Kommunikationstechnik des USB vergeben. Demontagen von Fluchtweg- oder Notlichtlampen sind ebenfalls der Fachabteilung Elektro- und Kommunikationstechnik mitzuteilen.

Grundsätzlich kommen zwei Nummerierungs-Konzepte zur Anwendung:

- Einzelakku-Leuchten
- Leuchten an Zentralbatteriesystemen mit Einzelleuchtenerkennung

Fluchtweg- und Notlichtlampen müssen mit folgenden Daten beschriftet werden:

Art	Erläuterung
Bau	Gebäudennummer (z.B. 12, 20, etc.), definiert über Standort der Leuchte
Lampen-Art	FL = Fluchtwegleuchte bzw. NL = Not-/ Sicherheitsleuchte
Lampen-Nr.	<b>Einzelakkuleuchte:</b> dreistellige Zahl die von der Elektrowerkstatt festgelegt wird (z.B. 012) <b>Zentralbatterie-Leuchte</b> (an Anlage mit Einzelleuchtenüberwachung): Lampen Kreis und Lampen Nr. getrennt durch einen Punkt (z.B. 12.3)
Etagenverteiler EV	Elektroverteilungs-Nummer (bei Einzelakkuleuchten)
Anlagen-Nr.	Technische Anlagen-Nr. (bei Zentralbatterie-Leuchten an einer Anlage mit Einzelleuchtenüberwachung)

Beschriftungsbeispiel für Einzelakku-Leuchten:

Gliederung

Bau	-	Lampenart+ Lampen-Nr.	-	EV	-	Sicherung
22	-	FL012	-	022_UG03_DA058_TE101	-	F36

**22-NL012-022\_UG03\_DA058\_TE101-F36**

Beschriftungsbeispiel für Zentralbatterie-Leuchten:

Gliederung:

Bau	-	Lampenart+ Kreis.Lampen-Nr.	-	Anlagen-Nr.
22	-	NL12.4	-	022_UG03_DA057_TE211

**22-NL12.4-022\_UG03\_DA057\_TE211**

Integrierte Notleuchten sind zusätzlich mit dem Notleuchten-Symbol zu versehen.

## 4.5 Schwachstromapparate

### 4.5.1 UKV-Installationen

Die Beschriftung ist gemäss Beschriftungskonzept des Bereiches ICT auszuführen.

### 4.5.2 Brandmeldeanlage

Sämtliche Brandmelder und Handtaster werden nicht nach dem Beschriftungskonzept beschriftet. Eine Herstellerabhängige Systembeschriftung ist Sache des entsprechenden Unternehmers.

### 4.5.3 Installationsbus

Alle Sensoren und Aktoren, insbesondere Dali-Leuchten, sind mit der entsprechenden Geräteadresse zu bezeichnen.

Beschriftung mit Klebeetiketten (THT-Schilder):

Abmessung: ca. 38 x 13mm oder ca. 51 x 25mm, je nach Platz

Schriftart: Arial, je Bereich zentriert

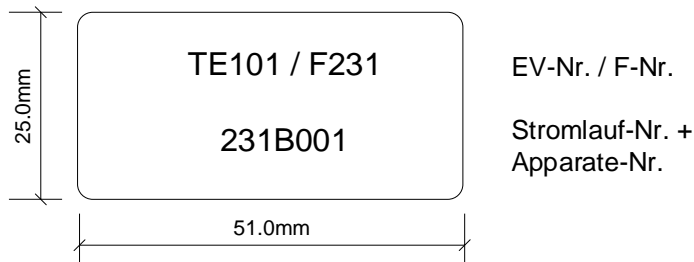
Schriftgrösse: angepasst, abhängig von Textlänge

Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2

Befestigung: geklebt

Beschriftungsort: beide Enden, Haus-Ein- und Ausführungen, Abzweigungen

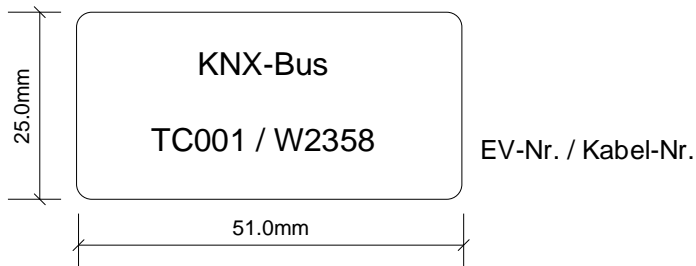
Beispiel DALI-Apparat (mit Klebeetikette)



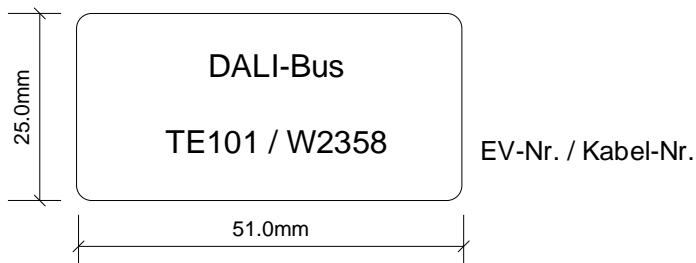
Beispiel KNX-Apparat (mit Klebeetikette)



Beispiel KNX-Dose (mit Klebeetikette)



Beispiel DALI-Dose (mit Klebeetikette)



Beschriftungsbeispiele

KNX-Apparat



KNX-Dose



Dali-Dose



### **Zutrittskontrolle**

Alle Sensoren sind mit der entsprechenden Adresse gemäss Kennzeichnungssystem zu beschriften.

Beschriftung mit Klebeetiketten (THT-Schilder):

Abmessung: ca. 38 x 13mm oder ca. 51 x 25mm, je nach Platz

Schriftart: Arial, je Bereich zentriert

Schriftgröße: angepasst, abhängig von Textlänge

Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2

Befestigung: geklebt

Beschriftungsort: beide Enden, Haus-Ein- und Ausführungen, Abzweigungen

Beispiel Zuko:

022\_OG08\_EC090\_TF301\_QQ001



## 5 Mechanische Apparate HLKKS

### 5.1 Grundlagen

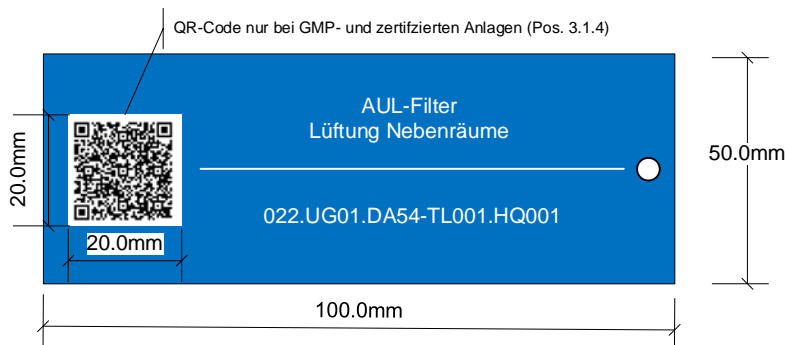
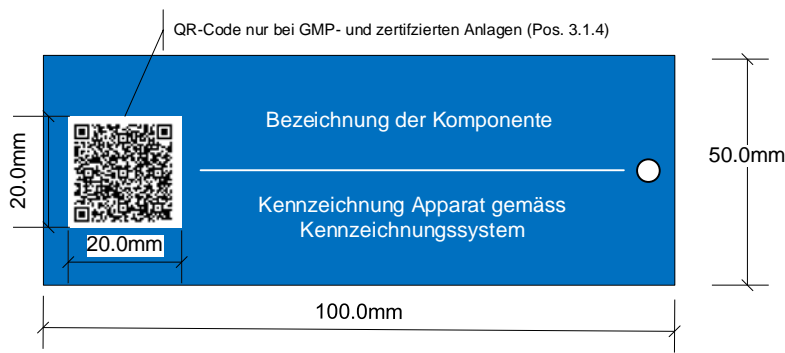
Jeder, ausserhalb des Schaltschranks montierte mechanische Apparat erhält 1 Beschriftungsschild. Jedes Hand-Abstellorgan erhält soweit sinnvoll 1 Bezeichnungsschild.

Beschriftungsschilder zu Handarmaturen, Anlagebezeichnungen, Mechanische Messgeräte sowie Medienpfeile sind vom Unternehmer zu liefern und zu montieren.

### 5.2 Apparate HLKKS

Sämtlichen mechanischen Komponenten / Apparate HLKKS (ohne elektrischen Anschluss), z.B. Filter, Schalldämpfer, Handarmaturen, etc., welche mit einem Beschriftungsschild versehen werden sollen, muss eine Adresse gemäss Kennzeichnungssystem zugeordnet werden.

Beispiel:



### 5.3 Konstant Volumenstromregler

Durch die Unternehmer sind die Einstellungen protokollarisch für die Betriebsdokumentation sowie direkt auf dem Gerät fest zu halten.

<b>Konstantvolumenstromregler</b>	
Anlagennummer:	_____
Raum:	_____
Volumenstrom:	_____
Datum	_____
Firma / Ausführer:	_____ / _____

### 5.4 Variabler Volumenstromregler

Durch die Unternehmer sind die Einstellungen protokollarisch für die Betriebsdokumentation sowie direkt auf dem Gerät fest zu halten.

## 6 Leitungsbezeichnung HLKKS

### 6.1 Grundsätzliches

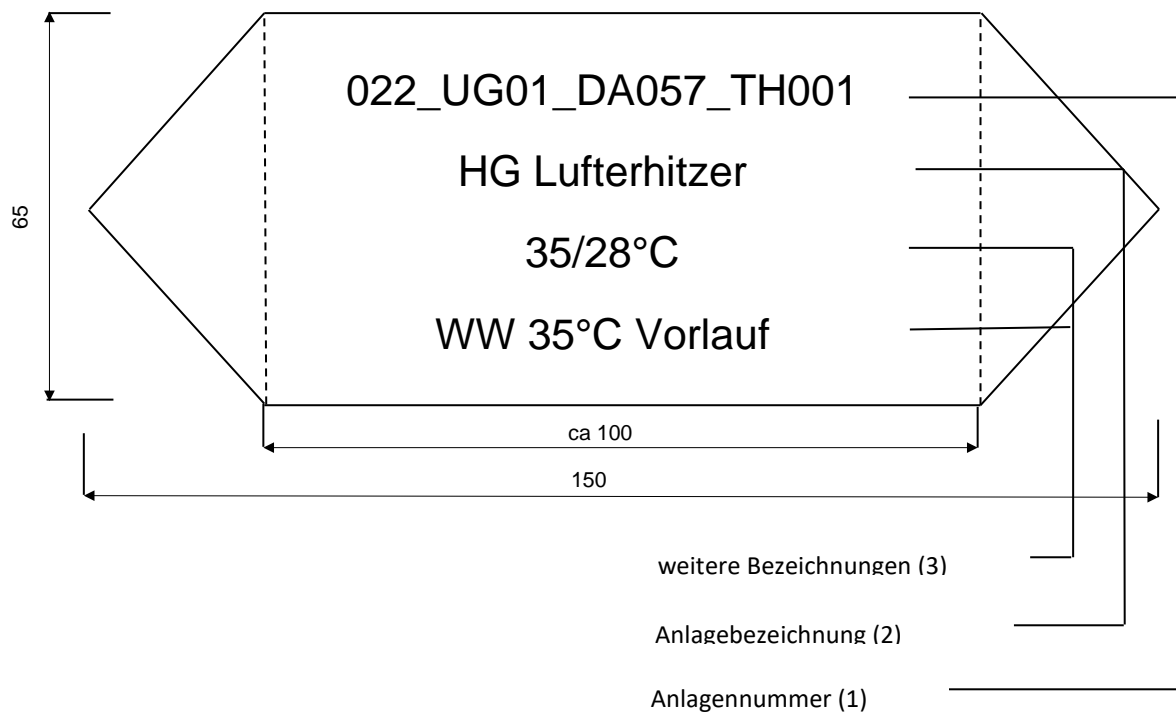
Es sind alle Leitungen ab Verteiler bis zum ersten nächstliegenden Anschluss zu beschriften.

- Die Beschriftungen müssen mit den Unterlagen der Anlage übereinstimmen.
- Die Texte sind gemäss der vorliegenden Bezeichnungssystematik aufzubauen.
- Die Beschriftung muss dauerhaft, wasserfest, lichtbeständig und klar lesbar sein.
- Schilder sind mit Schrauben zu befestigen.

### 6.2 Medienpeile

Für Wasser- und Luftführende HLKKS-Leitungen und Kanäle:

#### 6.2.1 Bei Durchmesser, Länge, Breite > 80mm (inkl. Isolation)



\* Pfeilspitzen werden je nach Flussrichtung abgeschnitten

Beschriftung mit PVC – Folie, selbstklebend

Abmessung: 150x65mm (geschnitten ca.125x65mm)

Schriftart: Arial, je Bereich zentriert

Schriftgröße: (1) 8mm

(2) 8mm

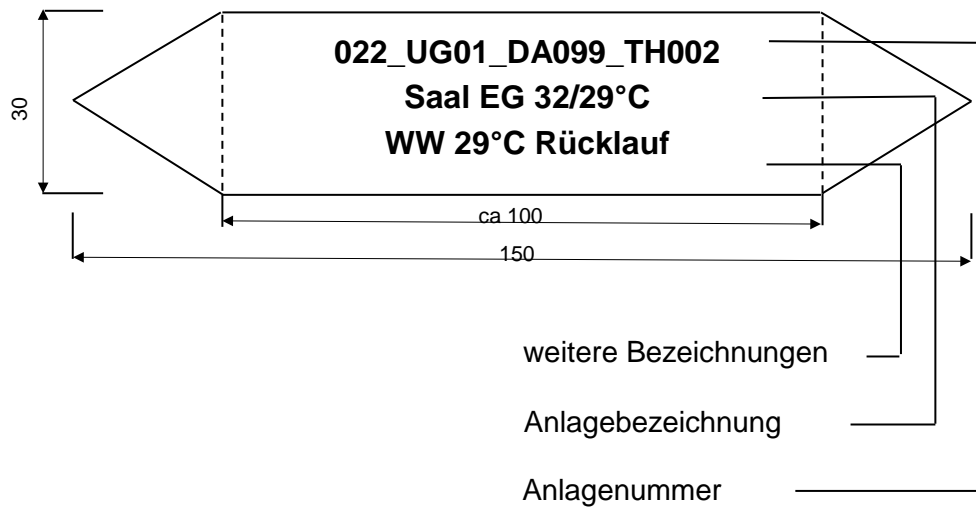
(3) 8mm

Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2

Befestigung: geklebt

Beschriftungsort: beide Enden, Haus-Ein- und Ausführungen, Abzweigungen

### 6.2.2 Bei Durchmesser, Länge, Breite < 80mm (inkl. Isolation)



\* Pfeilspitzen werden je nach Flussrichtung abgeschnitten

Beschriftung mit PVC – Folie, selbstklebend

Abmessung: 150x30mm (geschnitten ca.125x30mm)

Schriftart: Arial, je Bereich zentriert

Schrifthöhe: (1) 5mm

(2) 5mm

(3) 5mm

Schildfarbe: gemäss Farbkonzept Kapitel 2

Befestigung: geklebt

Beschriftungsort: beide Enden, Haus-Ein- und Ausführungen, Abzweigungen

## 7 Kabelbeschriftung Elektro

### 7.1 Grundsätzliches

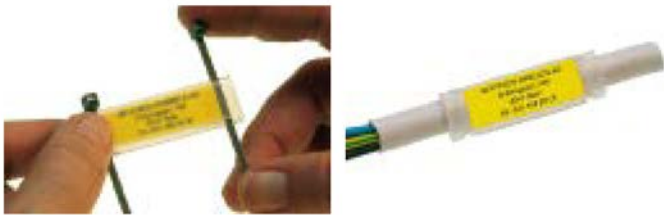
Es sind alle Kabel ab Verteiler bis zum ersten nächstliegenden Anschluss zu beschriften.

- Die Beschriftungen müssen mit den Unterlagen der Anlage übereinstimmen.
- Die Texte sind gemäss der vorliegenden Bezeichnungssystematik aufzubauen.
- Die Beschriftung muss dauerhaft, wasserfest, lichtbeständig und klar lesbar sein.
- Schilder sind mit Schrauben zu befestigen. Farbcode oder Nummerierungen von Kabeladern sind einzuhalten.
- In allen Schaltgerätekombinationen müssen Kabelabgänge mit den in den Schemas aufgeführten Kabel- oder Stromlaufnummern versehen werden.
- In Hauptverteilungen sind die Kabel mit HV- Feld- und Überstromunterbrechernummer, sowie dem Querschnitt zu kennzeichnen.
- Bei Kabel, die das Gebäude verlassen, ist zusätzlich das Gebäude anzugeben.
- Bei festen Anschlüssen ist am Kabel gut lesbar die Kabelnummer mit einem Kabelbeschriftungsträger anzubringen.

Beschriftung mit Kabelträger:

Die Beschriftung erfolgt mit einem Beschriftungsgerät (THT) auf Schilder.

Das Schild wird in Kabelträgerflachschlauch eingeschoben und mit Kabelbindern am Kabel befestigt.



Die Kabelnummer setzt sich aus den Nummern der SGK und den Klemmennummern zusammen. Hat die SGK keine eigene Nummer, kommt die Anlagennummer zur Anwendung.

