

## Whitepaper

### Farbkennzeichnung in der Gebäudetechnik – nach Normen

#### *Orientierung für Planung & Haustechnik*

Effiziente Farbkennzeichnung ist in der Gebäudetechnik unerlässlich. Eine klare Farbcodierung hilft bei Installation, Wartung und Notfällen – und entspricht dem Stand der Technik, wie ihn die SWKI-Richtlinien und das SIA-Normenwerk vorgeben.

#### Wofür werden diese Farben verwendet?

- Leitungskennzeichnung (Farbcodes auf Rohren)
- Beschriftungen auf Plänen (CAD, Schemata)
- Schilder oder Kleber auf Installationen
- Wartungs- und Sicherheitsdokumentation

#### Beispiel aus der Praxis:

In einer Heizzentrale findest du z. B. folgende Farbcodierungen:

- **Rotes Schild** mit „Heizung VL 70 °C“ → Warmwasser-Vorlauf
- **Grünes Schild** mit „Heizung RL 45 °C“ → Rücklauf



#### Normen & Standards:

- **SWKI VA103** (Schweiz): Farbkennzeichnungen in der Haustechnik
- **EN ISO 7010 / ISO 14726**: Internationale Farbcodes
- **SIA-Normen** (z. B. für Sanitär, Heizung, Lüftung, Elektro)

#### Was ist SWKI – und welche Rolle spielen die Richtlinien?

- SWKI, der Schweizerische Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren, erstellt Richtlinien, die den anerkannten Stand der Technik in der Haustechnik dokumentieren
- SWKI-Richtlinien sind fundierte Empfehlungen, die – oft in Verträgen – verbindlich gemacht werden können und als Maßstab in Streitfällen dienen.
- Für Installationskennzeichnung relevant ist z. B. SWKI BT102-01, ergänzt durch branchenspezifische Richtlinien

### Kennfarben für Fachgebiete (Medienleitungen)

rot	RAL3000	Heizung	Dampf, Heisswasser, Heizwasser für Radiatoren und Konvektoren
hellgrün	RAL6018	Sanitär	Trinkwasser, Löschwasser, aufbereitetes Wasser, Brauchwasser, Warmwasser.
dunkelgrün	RAL6016	Kälte	Kaltwasser für Klima, Kühlwasser für Rückkühlung
hellblau	RAL5012	Lüftung/ Klima	Frischluf, Zuluft, Umluft, Abluft, aufbereitete Luft, Kühlluft
dunkelblau	RAL5010	Druck	Druckluft, Steuerluft, Arbeitsluft
gelb	RAL1016	Gase	brennbare, nicht brennbare Gase, inkl. verflüssigte Gase, Abgase
orange	RAL2003	Säuren	
violett	RAL4001	Laugen	
braun	RAL8008	Oel	Mineral-Brennöl, Mineral- Schmieröl, Techn. Fette und Schweröle
schwarz	RAL8022	Wasser	Abwasser, Schmutzwasser
weiss	RAL9010	Wasser	Meteor-, Dachwasser
grau	RAL7000	Vakuum	

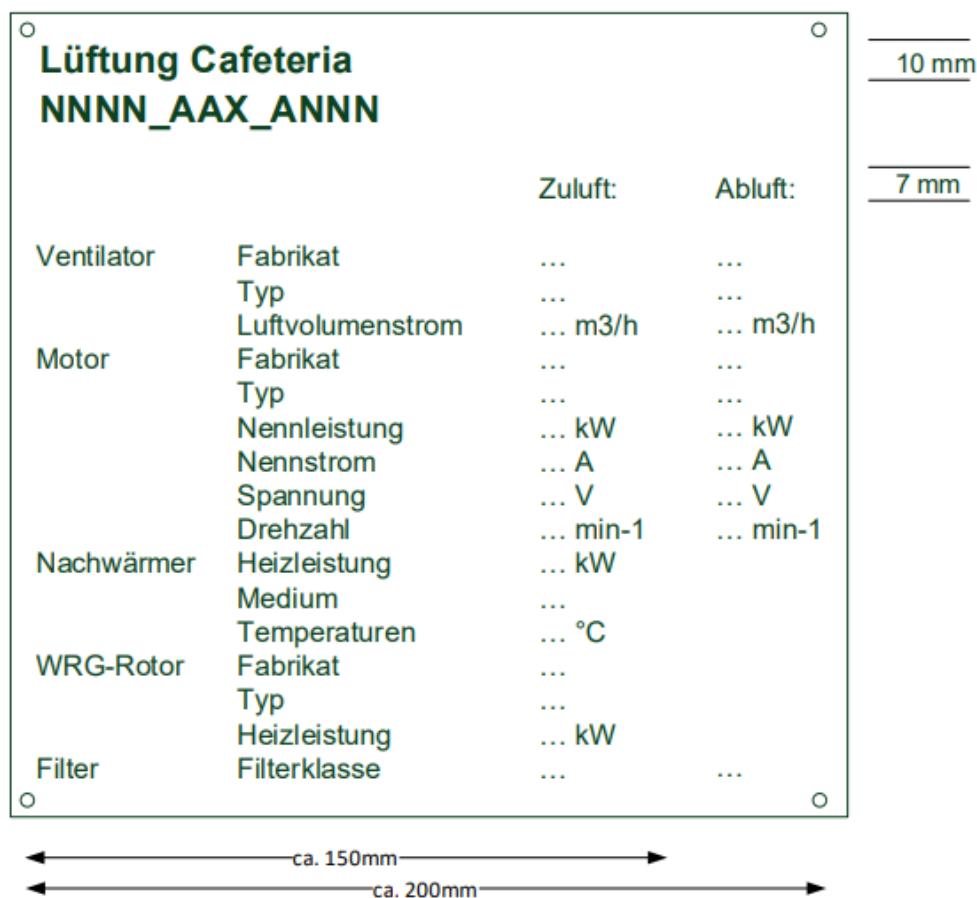
### Ausführung der Bezeichnungsschilder

- Grösse: Mindestens 20 x 80 x 1,5 mm  
 Farbe: Schwarz, Schrift weiss graviert  
 Schriftgrösse: Ca. 4 mm  
 Befestigung: 2 Schraubenlöcher versenkt

### Apparatebezeichnungsschilder

Alle Apparate wie Monoblock- bzw. Klimageräte, Ventilatoren, Pumpen, Wärmepumpen, Heizkessel, Kältemaschinen, Rückkühler usw. sind mit einem Leistungsbezeichnungsschild zu versehen. Die Leistungsbezeichnungsschilder müssen alle Leistungsdaten, wie Luftmenge, Heiz- und Kühlleistung, Wassermenge, Motorenleistung, Kälteleistung, Nennstrom, Anlaufstrom, usw., enthalten.

#### Beispiel Monoblock



The diagram shows a rectangular nameplate with a width of approximately 150 mm and a height of approximately 200 mm. The text is arranged in a structured layout. At the top left, it reads 'Lüftung Cafeteria' and 'NNNN\_AAX\_ANNN'. Below this, there are two columns of data: 'Zuluft:' (supply air) and 'Abluft:' (extract air). The data is organized into sections: Ventilator, Motor, Nachwärmer, WRG-Rotor, and Filter. Each section lists specific technical parameters and their units.

		Zuluft:	Abluft:
Ventilator	Fabrikat	...	...
	Typ	...	...
	Luftvolumenstrom	... m <sup>3</sup> /h	... m <sup>3</sup> /h
Motor	Fabrikat	...	...
	Typ	...	...
	Nennleistung	... kW	... kW
	Nennstrom	... A	... A
	Spannung	... V	... V
Nachwärmer	Drehzahl	... min <sup>-1</sup>	... min <sup>-1</sup>
	Heizleistung	... kW	
	Medium	...	
WRG-Rotor	Temperaturen	... °C	
	Fabrikat	...	
Filter	Typ	...	
	Heizleistung	... kW	
	Filterklasse	...	...

Dimensions: ca. 150mm (width), ca. 200mm (height). Spacing: 10 mm (top), 7 mm (between columns).

Farbe: Nach Fachgebiet

Schriftart: Arial

Schriftgrösse: 7 / 10 mm

Schriftfarbe: Weiss

Befestigung: Schrauben

Schraubenlöcher: 4 x D = 4mm

Hinweis: Allseitig 7mm Abstand zum Text Bei Zu-/Abluftanlagen sind zwei Spalten wie im Beispiel zu verwenden. Bei anderen Apparaten erfolgen die Angaben einspaltig (150 mm breit)

### Gruppenschilder

Jede Gruppe ist mittels eines Gruppenschildes eindeutig zu kennzeichnen. Das Schild wird mittels Schrauben auf eine stabile Befestigungsschiene (Messing) befestigt.

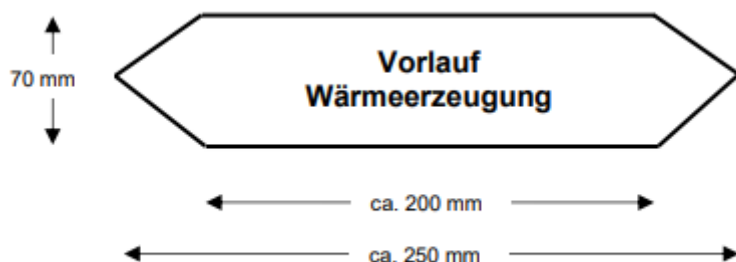
- Farbe: Nach Fachgebiet  
Schriftfarbe: Weiss  
Schriftart: Arial  
Schriftgrösse: 10 mm  
Befestigung: Schrauben Schraubenlöcher: 2 x D=2mm



### Flussrichtungsschilder

Die Flussrichtung des Mediums ist so oft wie nötig mittels Flussrichtungspfeil (alterungs- und temperaturbeständig) zu kennzeichnen.

- Farbe: Nach Fachgebiet  
Schriftart: Arial  
Schriftgrösse: 20 mm  
Schriftfarbe: Weiss  
Befestigung: Selbstklebend  
Hinweis: Nicht zutreffende Pfeilspitze abgeschnitten Werden die Flussrichtungspfeile auf isolierten Lüftungskanälen angebracht, muss der Pfeil auf ein verz. Flacheisen geklebt werden, das Flacheisen wird anschliessend mit Elektrobriden am Drahtgeflecht befestigt.



## Gebäudeautomation

Datenpunkte

Die Kennzeichnung der Datenpunkte setzt sich aus folgenden Kennzeichnungsblöcken zusammen:

Kennzeichnungsblöcke:	ORT_BTA_APPARAT_FUNKTION
Beispiel:	2011_DM1_L013_M1000_S0

*(Beispiel für Schaltbefehl Zuluft-Ventilator)*

## Was sagt die SIA dazu?

- Die frühere SIA 410:1986 zur *Kennzeichnung von Installationen* wurde per 1. Januar 2025 ersatzlos zurückgezogen.
- Darstellung von Rohrsymbolik ist heute innerhalb der SIA 400 „Planbearbeitung im Hochbau“ geregelt oder über die suissetec-Planungsrichtlinien (Heizung, Lüftung, Sanitär) zu beziehen.
- Technische Spezifikationen (SIA/TS) ersetzen seit 2025 Merkblätter – für zukunftsgerichtete Richtlinien mit normativem Charakter

Haben Sie Fragen zu normgerechter Beschriftung?

→ Kontaktieren Sie Gravotherm:

www.gravotherm.ch • info@gravotherm.ch •