



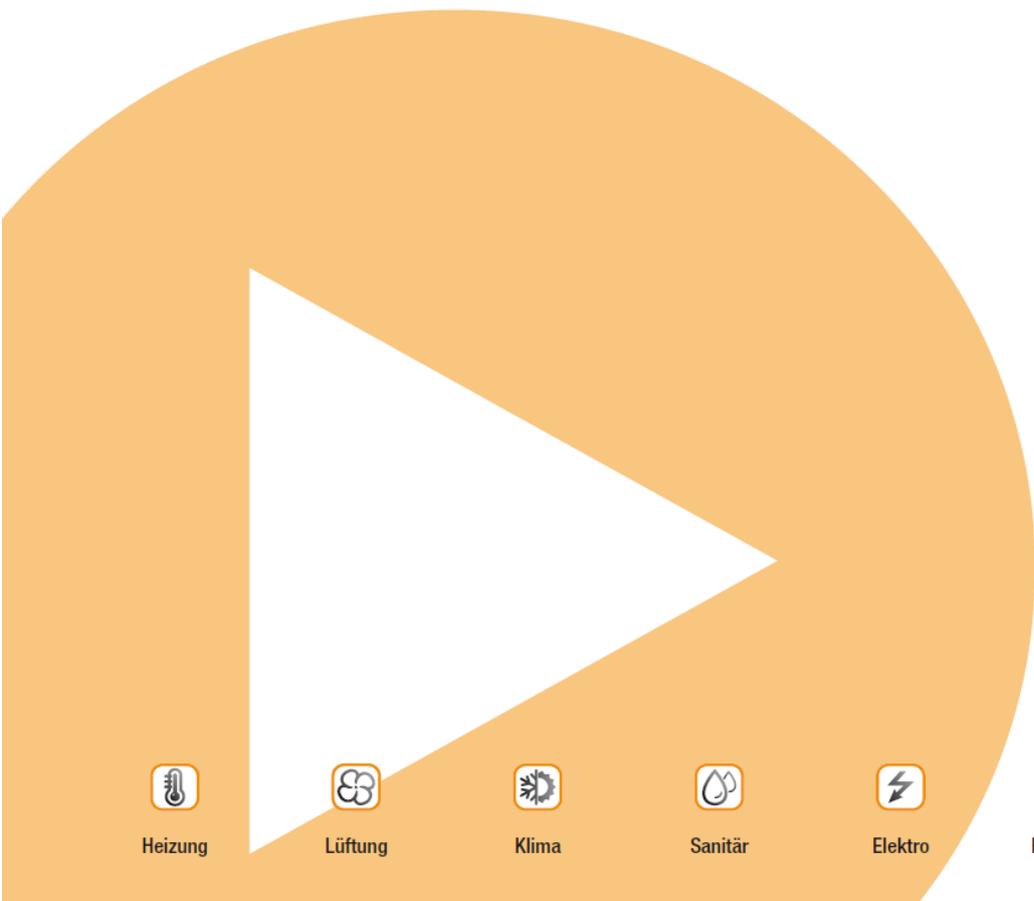
# FäWa-System AG

## Gebäudeautomation

[www.faewa-system.ch](http://www.faewa-system.ch)

# WICOS®-5000

## Installationsgrundlagen - Planung



WICOS®-5000



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>GRUNDLAGEN WICOS®-5000 .....</b>	<b>3</b>
1.1	BESTANDTEILE WICOS®-5000 .....	3
1.2	SYSTEMARCHITEKTUR WICOS®-5000.....	5
<b>2</b>	<b>PLANUNG.....</b>	<b>6</b>
2.1	VARIANTE PE VERTEILER ZENTRAL .....	6
2.1.1	<i>Installationsvarianten.....</i>	6
2.1.2	<i>Verteilung Peripherieeinheiten (PE) .....</i>	9
2.1.3	<i>Zuleitung.....</i>	10
2.2	VARIANTE PE IN UV WOHNUNG.....	11
2.2.1	<i>Grundlagen.....</i>	11
2.3	ERGÄNZUNGEN.....	12
2.3.1	<i>Massplan PE-40.....</i>	12
2.3.2	<i>Dialogeinheit DE-40 – Touch Panel .....</i>	14
<b>3</b>	<b>ZENTRALEINHEIT (ZE) - MIT PE-WAD UND US-WAD .....</b>	<b>15</b>
3.1.1	<i>Unterstation Heizung (US).....</i>	16
<b>4</b>	<b>KONTAKT .....</b>	<b>17</b>

Version: 1.3  
Stand: 06.09.2021 / Christian Steinmann  
Dokument: Grundlagen\_Installation-Planung\_Wicos-5000\_V1-3.docx



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

# 1 Grundlagen WICOS®-5000

## 1.1 Bestandteile WICOS®-5000

- ▶ **Dialogeinheit DE-40**  
Touch-Panel/Funkempfänger



- ▶ **Passiv Fühler (Kabel)**



- ▶ **Aktiv Fühler (Funk)**



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

▶ **Peripherieeinheit PE-40**



▶ **Stellantrieb 24V**



▶ **Warm- und Kaltwasserzähler**



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung

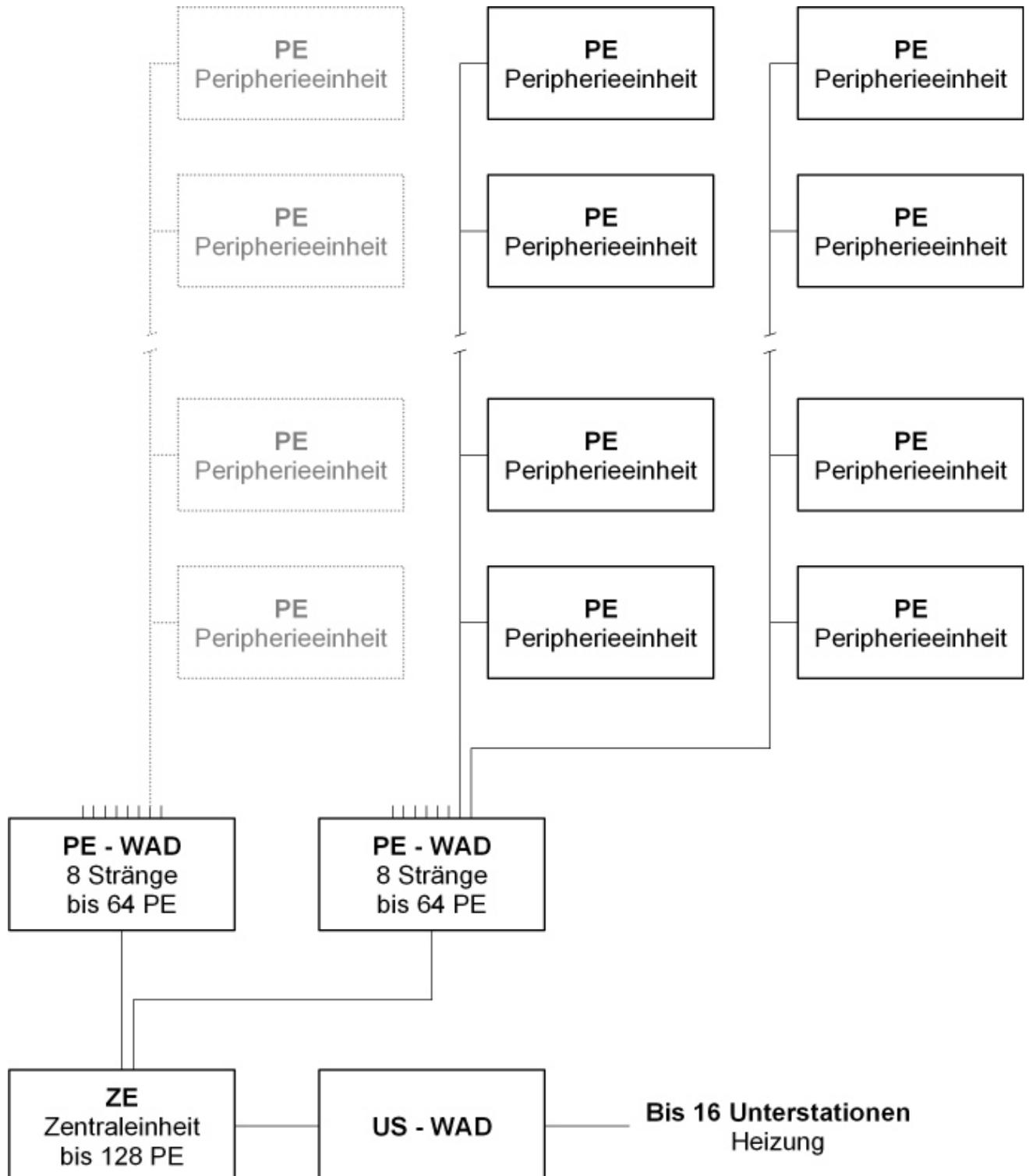


Beschattung



Messung

## 1.2 Systemarchitektur WICOS®-5000



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



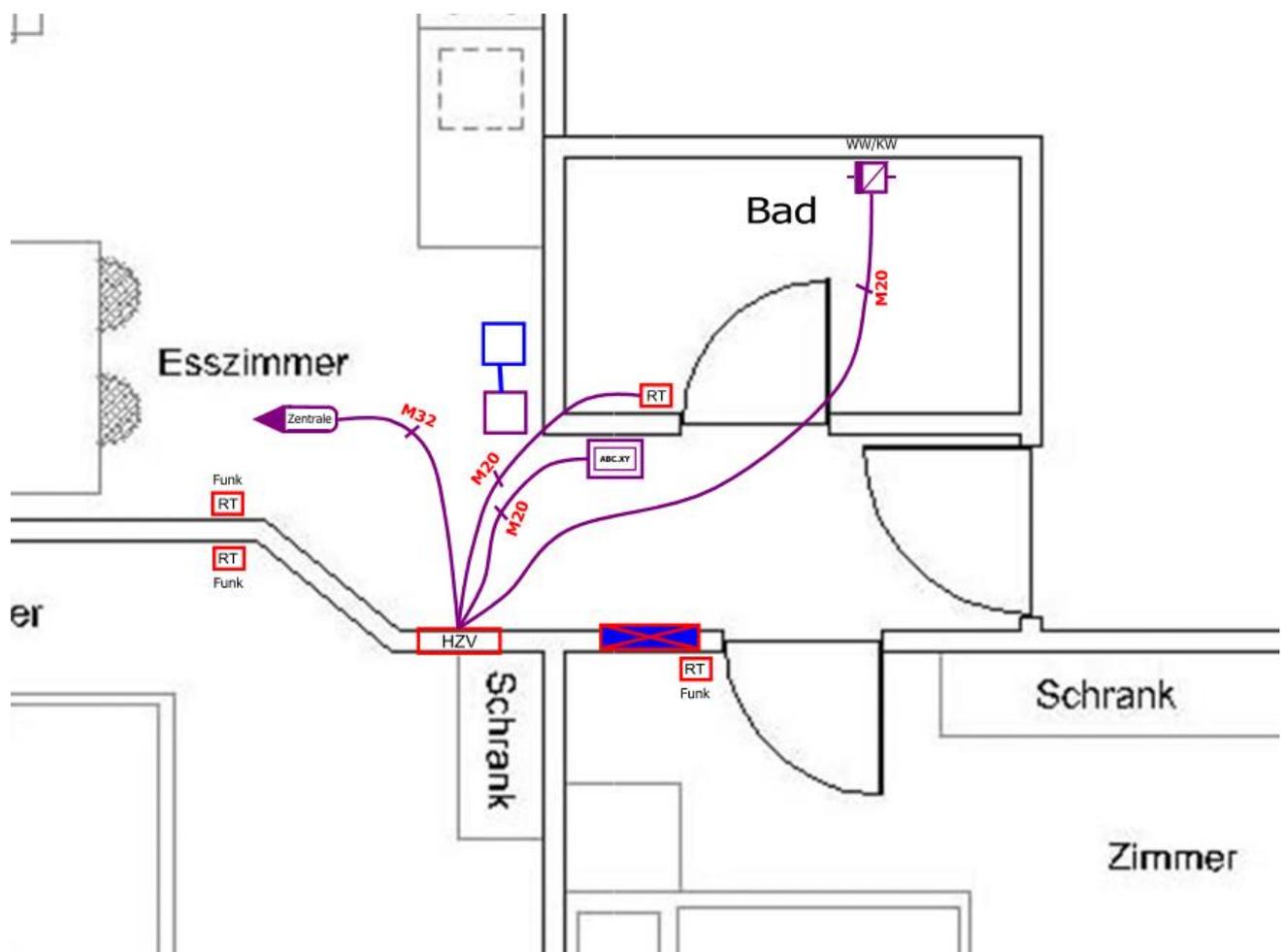
Messung



### 2.1.1.2 Variante 2: Heizverteiler

- ▶ Sternförmige Verrohrung ab Heizverteiler auf die Geräte (Dialogeinheit, Fühler, Wasserzähler und Stellantriebe)
- ▶ Zuleitungsrohr ab Wicos Zentrale
- ▶ Schlaufdose an Zentraler Lage in Wohnung mit Rohr ab beliebiger Lichtdose (230V Speisung Funk Repeater)
- ▶ Dialogeinheit (Touch Panel): Gr. I-I Einlasskasten, Waagrecht auf 1.5m afB

**☞ WICHTIG: Die Dialogeinheit darf NICHT in einer Betonwand installiert werden (Funkempfänger)!**



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung

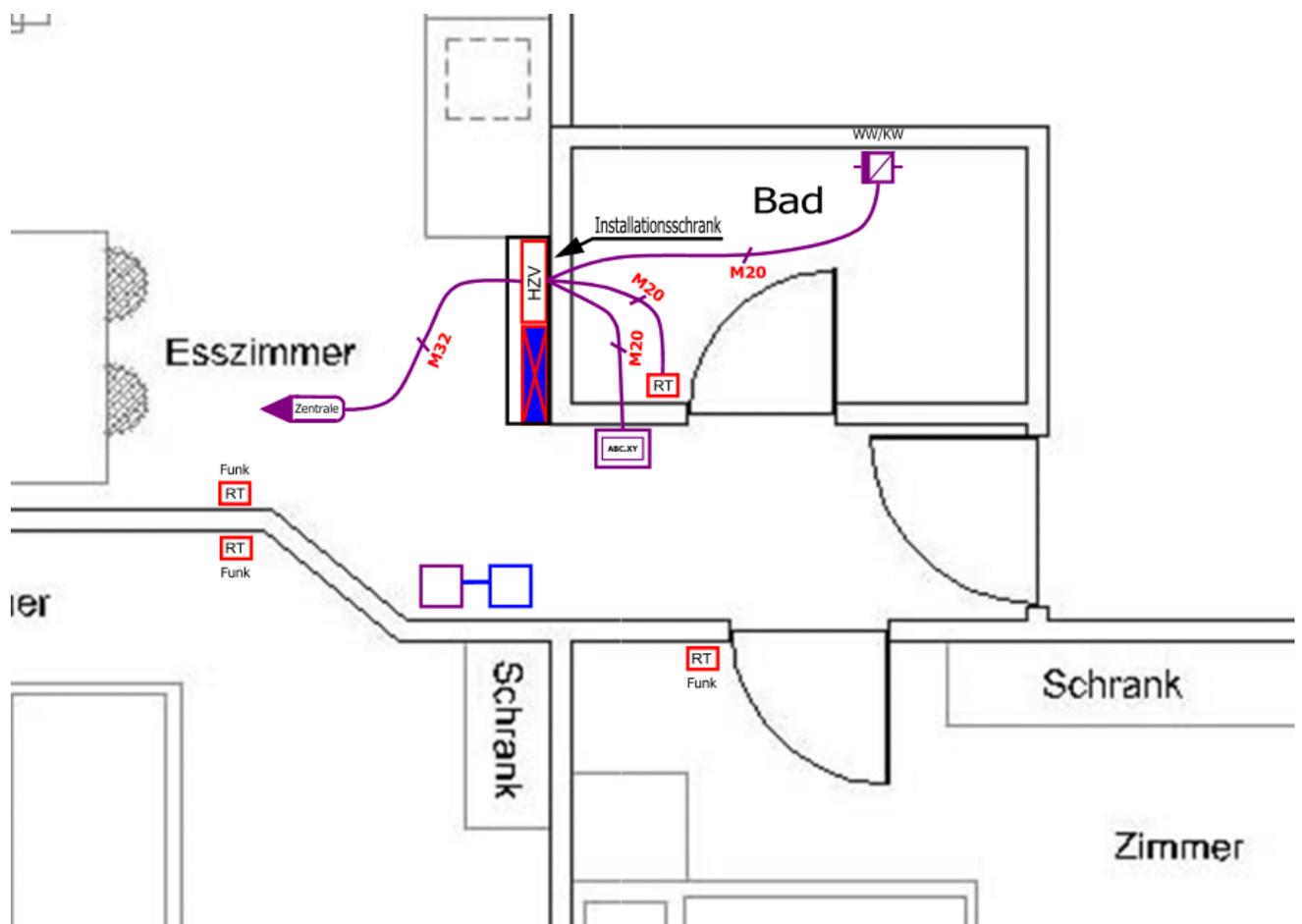


Messung

### 2.1.1.3 Variante 3: Installationsschrank

- ▶ Sternförmige Verrohrung ab Installationsschrank auf die Geräte (Dialogeinheit, Fühler, Wasserzähler und Stellantriebe)
- ▶ Zuleitungsrohr ab Wicos Zentrale
- ▶ Schlaufdose an Zentraler Lage in Wohnung mit Rohr ab beliebiger Lichtdose (230V Speisung Funk Repeater)
- ▶ Dialogeinheit (Touch Panel): Gr. I-I Einlasskasten, Waagrecht auf 1.5m afB

☞ **WICHTIG:** Die Dialogeinheit darf **NICHT** in einer Betonwand installiert werden (Funkempfänger)!



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



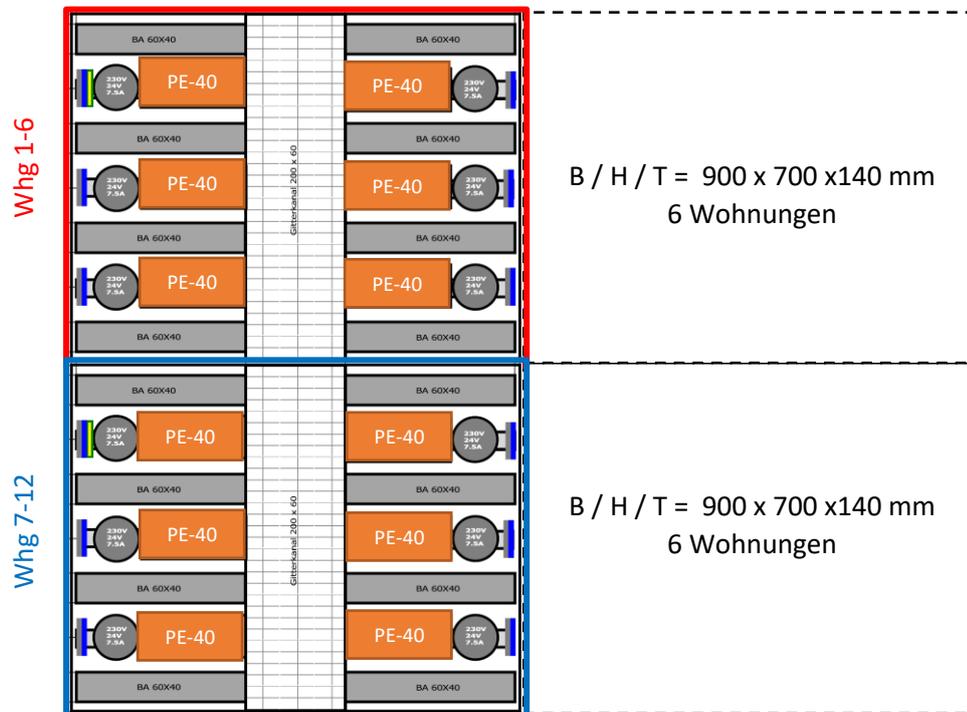
Messung

## 2.1.2 Verteilung Peripherieeinheiten (PE)

AP-Aluminium Rahmenverteiler für 6 Wohnungen.

B / H / T = 900 x 700 x 140 mm

(Modular Erweiterbar nach Bedarf)



- ▶ 1 PE Zentral Verteilung pro Haus/Treppenhaus
- ▶ In einem Allgemein zugänglichen Raum
- ▶ 230V Zuleitung, Sicherung Bauseits, LS 13A LN, Plombierbar
- ▶ Busleitung (PE-Bus) ab Schrank Zentraleinheit (ZE)

Bauseitige Leistungen:

- ▶ Montage Verteilung
- ▶ Anschluss aller Leitungen

Leistungen FäWa-System AG:

- ▶ Schema
- ▶ Lieferung Verteilung
- ▶ Inbetriebnahme



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

## 2.1.3 Zuleitung

### 2.1.3.1 Rohr

Für die Zuleitung ist im min. ein Installationsrohr M32 einzusetzen.

Es wird jedoch empfohlen ein Rohr **M40** zu verwenden.

### 2.1.3.2 Kabel



M40 Superblu  
G51 10x2x0.8 hf  
G51 1x2x0.8 hf  
G51 2x2x0.8 hf  
U72 1x4x0.8 hf

Installationsrohr  
(Stellantriebe)  
(Fühler Nasszellen)  
(WW/KW Zähler)  
(Dialogeinheit/Touch Panel)



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

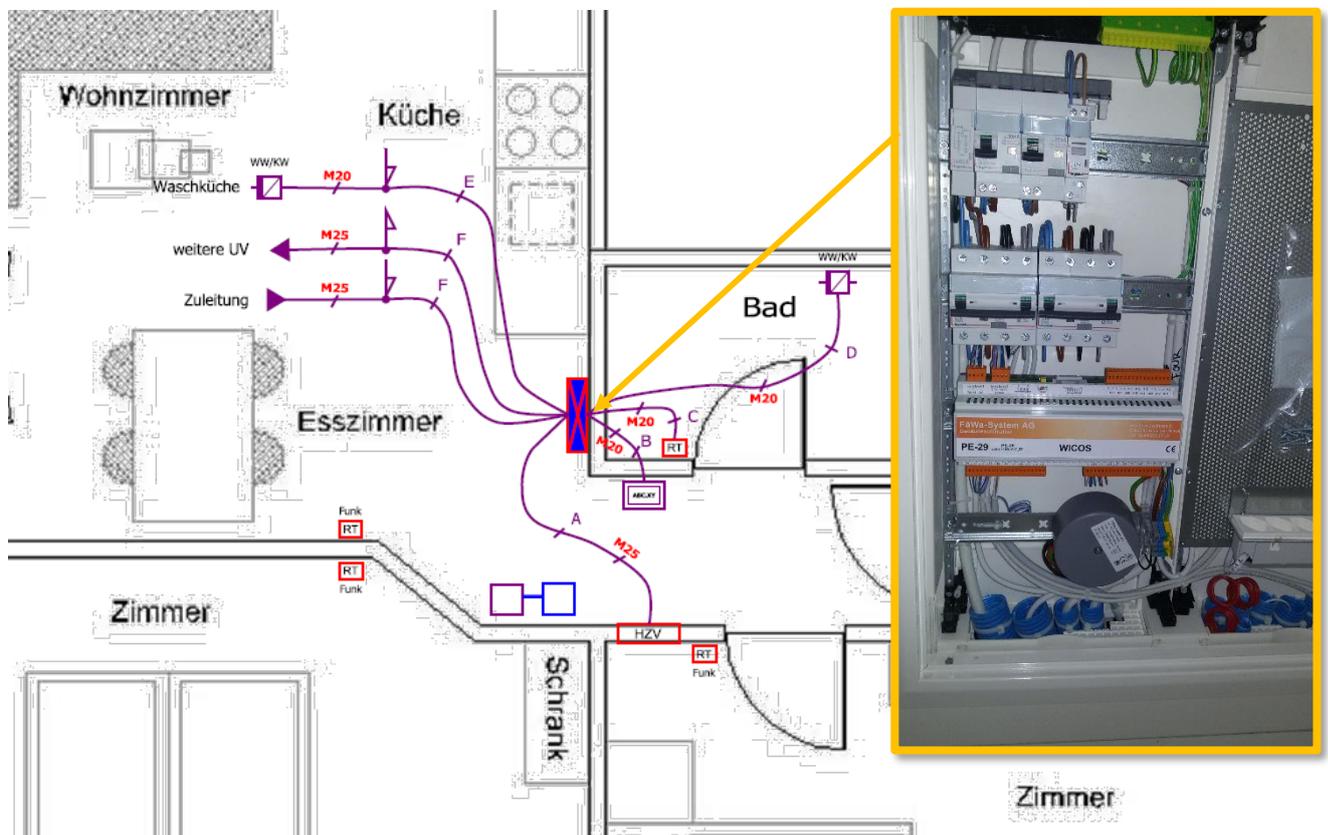
## 2.2 Variante PE in UV Wohnung

### 2.2.1 Grundlagen

- ▶ Einbau der Peripherieeinheiten in der Unterverteilung (UV) der Wohnung
- ▶ Einbauten UV (Bauseits):
  - Peripherieeinheit (PE)
  - Trafo
  - Durchgangsklemmen 230V
- ▶ Sternverkabelung ab UV
- ▶ Komponenten:
 

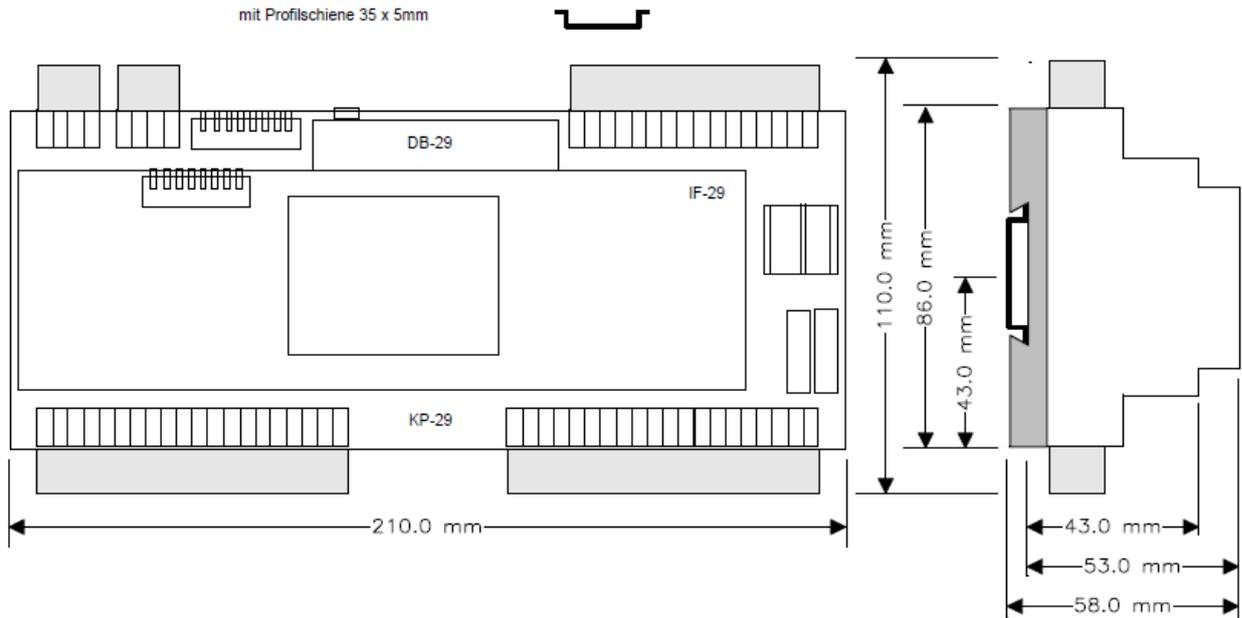
- Stellantriebe Heizungsverteiler	G51 10x2x0.8	(A)
- Dialogeinheit (DE) (B)	U72 1x4x0.8	(B)
- Kabelfühler	G51 1x2x0.8	(C)
- Wasserzähler Wohnung	G51 2x2x0.8	(D)
- Wasserzähler Waschküche	G51 2x2x0.8	(E)
- ▶ 230V/LN Zuleitung ab Allgemeinzähler (Plombierbar) (F)
- ▶ PE-Bus ab ZE, abgeschlauft von UV zu UV U72 1x4x0.8 (F)
- ▶ Schlaufdose an Zentraler Lage in Wohnung mit Rohr ab beliebiger Lichtdose (230V Speisung Funk Repeater)
- ▶ Dialogeinheit (Touch Panel): Gr. I-I Einlasskasten, Waagrecht auf 1.5m afB

**⚠ WICHTIG: Die Dialogeinheit darf NICHT in einer Betonwand installiert werden (Funkempfänger)!**

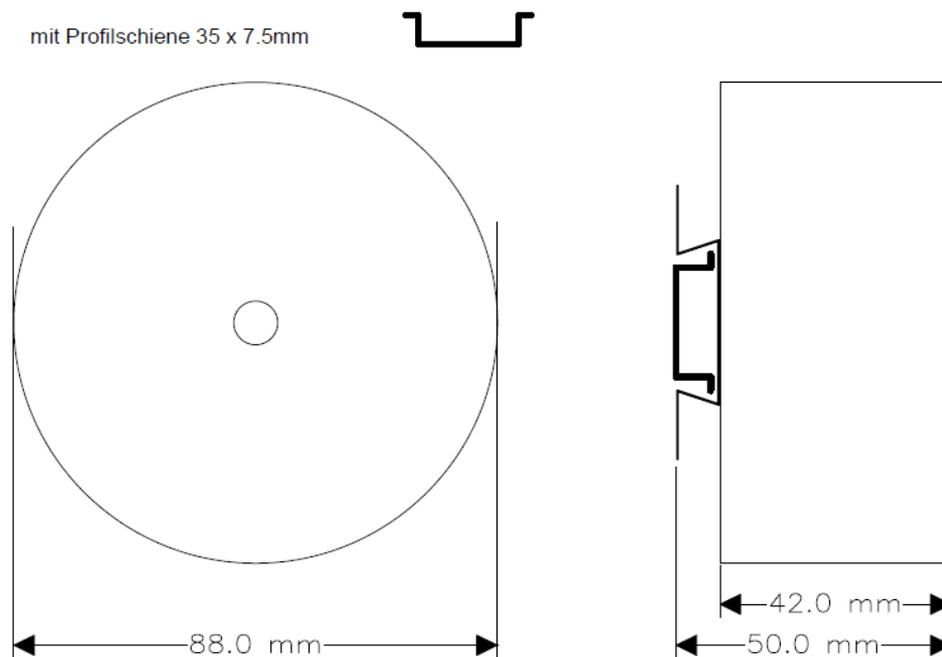


## 2.3 Ergänzungen

### 2.3.1 Massplan PE-40



#### 2.3.1.1 Massplan Trafo 63VA zu PE-40



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



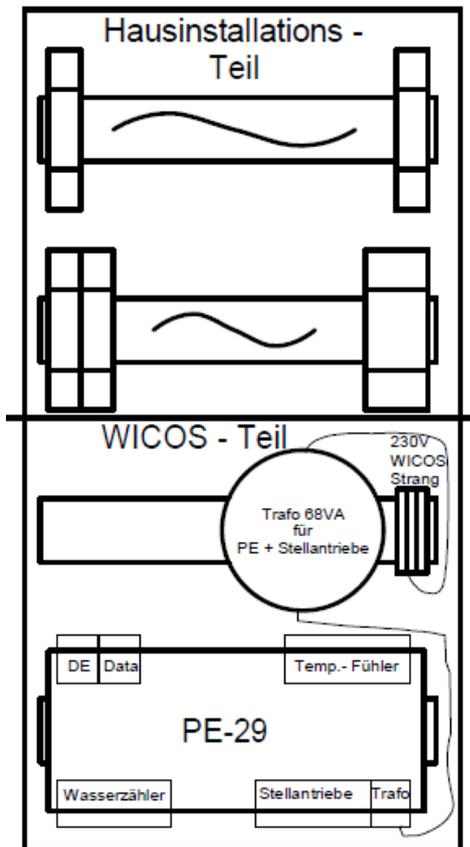
Beschattung



Messung

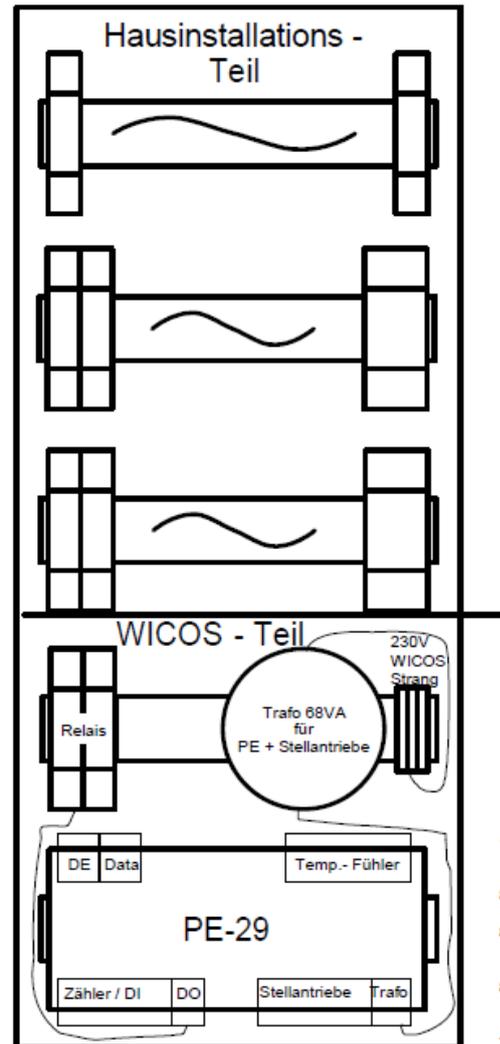
2.3.1.2 *Massplan PE-40 in Elektroverteiler*

Unterverteiler 4-reihig, 325mm breit.  
Standard Konfiguration mit  
WICOS Grundausstattung.



- 1 Trafo für PE und Stellantriebe
- 8 Temperaturefühler
- 8 Digitaleingänge für Wasserzähler
- 8 Stellantriebsausgänge für max. 16 Antriebe

Unterverteiler 5-reihig, 325mm breit.  
Beispiel Konfiguration WICOS  
mit digitalen Ein- und Ausgängen.



- 1 Trafo für PE und Stellantriebe
- 8 Temperaturefühler
- 8 Digitaleingänge für Zähler und Funktionen
- 8 Stellantriebsausgänge für max. 16 Antriebe
- 2 Digitalausgänge



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



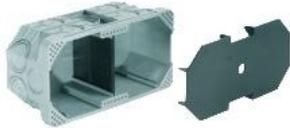
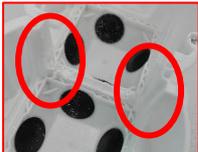
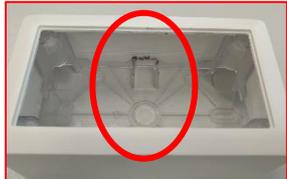
Messung

### 2.3.2 Dialogeinheit DE-40 – Touch Panel



- ▶ Montage 1.5m ab Fertig Boden
- ▶ Zentraler Standort in Wohnung (Integrierter Funkempfänger für Funkfühler)
- ▶ **NICHT in Betonwand!**
- ▶ Einlasskasten Gr. I-I, Waagrecht

Folgende Einlasskasten wurden geprüft und können für die DE-40 verwendet werden.

Unterputz		
	AGRO UP-Einlasskasten Gr. 2x1 Einsatzort: Beton, Holz, Mauerwerk E- Nr. 372 101 129	
	Ammer UP-Einlasskasten Gr. 2x1 Einsatzort: Beton, Holz, Mauerwerk E-Nr. 372 104 747	
	AGRO Hohlwanddose Gr. 2x1 Einsatzort: Hohlwände E-Nr. 372 631 209 <b>Hinweis: Steg muss Ausgeschnitten werden!</b>	
	Spotbox UP-Einlasskasten Gr. 2x1 Einsatzort: Beton, Mauerwerk E-Nr. 372 720 939	
Aufputz		
	Hager Kallysto AP-Gehäuse Gr. I-I Einsatzort: AP Trocken E-Nr. 283 024 003 <b>Hinweis: Mittelsteg in Abdeckung und Sockel muss Ausgeschnitten werden!</b>	



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung



### 3.1.1 Unterstation Heizung (US)

Steuerschrank in Heizzentrale.  
Grösse nach Bedarf.

Bauseitige Leistungen:

- ▶ Montage Steuerschrank
- ▶ Verkabelung Feldgeräte
- ▶ Sämtliche Anschlüsse an Feldgeräte und Steuerschrank

Leistungen FäWa-System AG:

- ▶ Schema
- ▶ Lieferung Steuerschrank
- ▶ Lieferung Feldgeräte
- ▶ Inbetriebnahme



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung

## 4 Kontakt

### Büro Winterthur (Hauptsitz):

FäWa-System AG  
Sulzerallee 48  
CH-8404 Winterthur  
Tel.: +41 (0) 52 741 44 11  
[info@faewa-system.ch](mailto:info@faewa-system.ch)  
[www.faewa-system.ch](http://www.faewa-system.ch)

### Büro Bern:

FäWa-System AG  
Kernenriedstrasse 1  
CH-3421 Lyssach  
Tel.: +41 (0) 34 445 74 84  
[bern@faewa-system.ch](mailto:bern@faewa-system.ch)  
[www.faewa-system.ch](http://www.faewa-system.ch)

#### ▶ **Copyright**

© 2021 FäWa-System AG

Alle Rechte sind weltweit vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der FäWa-System AG weder teilweise noch als Ganzes in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, umgeschrieben oder übersetzt werden.

#### ▶ **Verzichtleistung**

Die FäWa-System AG übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie bezüglich des Inhalts dieses Handbuches und insbesondere gegenüber jeglicher auferlegter Händler- oder Eignungsgarantie für besondere Zwecke.

Weiterhin behält sich die FäWa-System AG das Recht vor, diese Publikation zu revidieren und von Zeit zu Zeit Änderungen des Inhalts vorzunehmen ohne jegliche Verpflichtung der FäWa-System AG, einer Person oder Organisation von einer derartigen Revision Mitteilung zu machen.

#### ▶ **Markenzeichen**

WICOS® ist ein eingetragenes Markenzeichen der FäWa-System AG



Heizung



Lüftung



Klima



Sanitär



Elektro



Beleuchtung



Beschattung



Messung