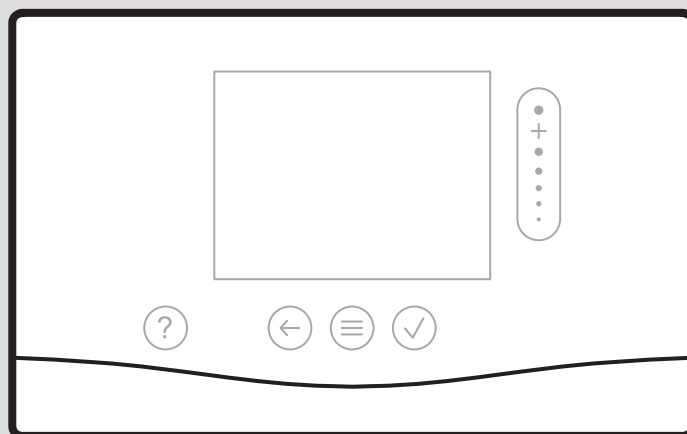




# sensoCOMFORT

VRC 720f/3



# Betriebs- und Installationsanleitung

## Inhalt

|          |                                                                                                                                                               |           |                                   |                                                                                                                                              |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheit .....</b>                                                                                                                                       | <b>3</b>  | 6.5                               | Batterie wechseln .....                                                                                                                      | 54        |
| 1.1      | Handlungsbezogene Warnhinweise .....                                                                                                                          | 3         | 6.6                               |  -- Außentemperatursensor tauschen .....                    | 55        |
| 1.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                                                                                                                            | 3         | 6.7                               |  -- Defekten Außentemperatursensor zerstören .....          | 55        |
| 1.3      | Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                                                                                                          | 3         | <b>7</b>                          | <b>Information zum Produkt .....</b>                                                                                                         | <b>56</b> |
| 1.4      |  -- Sicherheit/Vorschriften .....                                            | 4         | 7.1                               | Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren .....                                                                                        | 56        |
| <b>2</b> | <b>Produktbeschreibung .....</b>                                                                                                                              | <b>5</b>  | 7.2                               | Gültigkeit der Anleitung .....                                                                                                               | 56        |
| 2.1      | Welche Nomenklatur wird verwendet? .....                                                                                                                      | 5         | 7.3                               | Typenschild .....                                                                                                                            | 56        |
| 2.2      | Was bewirkt die Frostschutzfunktion? .....                                                                                                                    | 5         | 7.4                               | Serialnummer .....                                                                                                                           | 56        |
| 2.3      | Was bedeuten die folgenden Temperaturen? .....                                                                                                                | 5         | 7.5                               | CE-Kennzeichnung .....                                                                                                                       | 56        |
| 2.4      | Was ist eine Zone? .....                                                                                                                                      | 5         | 7.6                               | Garantie und Kundendienst .....                                                                                                              | 56        |
| 2.5      | Was ist die Zirkulation? .....                                                                                                                                | 5         | 7.7                               | Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013 .....                                                                            | 56        |
| 2.6      | Was ist eine Festwertregelung? .....                                                                                                                          | 5         | 7.8                               | Technische Daten .....                                                                                                                       | 56        |
| 2.7      | Voraussetzungen für den Heizbetrieb .....                                                                                                                     | 5         | <b>Anhang .....</b>               | <b>58</b>                                                                                                                                    |           |
| 2.8      | Voraussetzungen für den Kühlbetrieb .....                                                                                                                     | 5         | <b>A</b>                          | <b>Störungsbehebung, Wartungsmeldung .....</b>                                                                                               | <b>58</b> |
| 2.9      | Was bedeutet Zeitfenster? .....                                                                                                                               | 6         | A.1                               | Störungsbehebung .....                                                                                                                       | 58        |
| 2.10     | Was bewirkt der Hybrid-Manager? .....                                                                                                                         | 6         | A.2                               | Wartungsmeldungen .....                                                                                                                      | 58        |
| 2.11     | Fehlfunktion vermeiden .....                                                                                                                                  | 7         | <b>B</b>                          |  -- <b>Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung .....</b> | <b>58</b> |
| 2.12     | Heizkurve einstellen .....                                                                                                                                    | 7         | B.1                               | Störungsbehebung .....                                                                                                                       | 58        |
| 2.13     | Display, Bedienelemente und Symbole .....                                                                                                                     | 7         | B.2                               | Fehlerbehebung .....                                                                                                                         | 59        |
| 2.14     | Bedien- und Anzeigefunktionen .....                                                                                                                           | 8         | B.3                               | Wartungsmeldungen .....                                                                                                                      | 60        |
| <b>3</b> |  -- <b>Elektroinstallation, Montage .....</b>                               | <b>22</b> | <b>Stichwortverzeichnis .....</b> | <b>62</b>                                                                                                                                    |           |
| 3.1      | Lieferumfang prüfen .....                                                                                                                                     | 22        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 3.2      | Anforderungen an die eBUS-Leitung .....                                                                                                                       | 22        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 3.3      | Anforderungen an die Sensorleitung .....                                                                                                                      | 22        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 3.4      | Funkempfängereinheit installieren .....                                                                                                                       | 22        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 3.5      | Außentemperaturfühler montieren .....                                                                                                                         | 23        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 3.6      | Systemregler montieren .....                                                                                                                                  | 25        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| <b>4</b> |  -- <b>Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme .....</b> | <b>27</b> |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.1      | System ohne Funktionsmodule .....                                                                                                                             | 27        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.2      | System mit Funktionsmodulen <b>FM5</b> und <b>FM3</b> .....                                                                                                   | 27        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.3      | Einsatzmöglichkeit der Funktionsmodule .....                                                                                                                  | 28        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.4      | Anschlussbelegung Funktionsmodul <b>FM5</b> .....                                                                                                             | 28        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.5      | Anschlussbelegung Funktionsmodul <b>FM3</b> .....                                                                                                             | 29        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.6      | Einstellungen des Systemschema-Codes .....                                                                                                                    | 30        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.7      | Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen .....                                                                                   | 31        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.8      | Systemschema und Verbindungsschaltplan .....                                                                                                                  | 33        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 4.9      | Weitere Systembeispiele .....                                                                                                                                 | 53        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| <b>5</b> |  -- <b>Inbetriebnahme .....</b>                                            | <b>53</b> |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 5.1      | Voraussetzungen zur Inbetriebnahme .....                                                                                                                      | 53        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 5.2      | Installationsassistenten durchlaufen .....                                                                                                                    | 53        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 5.3      | Einstellungen später ändern .....                                                                                                                             | 53        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 5.4      | Kühlbetrieb nachträglich einstellen .....                                                                                                                     | 53        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| <b>6</b> | <b>Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen ....</b>                                                                                                            | <b>54</b> |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 6.1      | Störung .....                                                                                                                                                 | 54        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 6.2      | Fehlermeldung .....                                                                                                                                           | 54        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 6.3      | Wartungsmeldung .....                                                                                                                                         | 54        |                                   |                                                                                                                                              |           |
| 6.4      | Außentemperaturfühler reinigen .....                                                                                                                          | 54        |                                   |                                                                                                                                              |           |

# 1 Sicherheit

## 1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

### Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

#### Warnzeichen und Signalwörter



##### **Gefahr!**

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



##### **Gefahr!**

Lebensgefahr durch Stromschlag



##### **Warnung!**

Gefahr leichter Personenschäden



##### **Vorsicht!**

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist dafür vorgesehen, eine Heizungsanlage mit Wärmeerzeugern des gleichen Herstellers mit eBUS-Schnittstelle zu regeln.

Der Systemregler regelt abhängig vom installierten System:

- Heizen
- Kühlen
- Lüften
- Warmwasserbereitung
- Zirkulation

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

### **Achtung!**

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.3.1 Qualifikation

Arbeiten und Funktionen, die nur der Fachhandwerker durchführen bzw. einstellen darf, sind durch das Symbol  gekennzeichnet.

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Außerbetriebnahme
- Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

### 1.3.2 Batterien

- Beachten Sie den Batterietyp, wie in der vorliegenden Anleitung beschrieben, siehe Kapitel "Typenschild".
- Entfernen Sie Batterien und legen Sie Batterien ein, wie in der vorliegenden Anleitung.



tung beschrieben, siehe Kapitel "Batterie wechseln".

- ▶ Laden Sie nicht-wiederaufladbare Batterien nicht wieder auf.
- ▶ Entfernen Sie wiederaufladbare Batterien aus dem Produkt, bevor Sie sie aufladen.
- ▶ Kombinieren Sie keine unterschiedlichen Batterietypen.
- ▶ Kombinieren Sie keine neuen und gebrauchten Batterien.
- ▶ Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polung ein.
- ▶ Entfernen Sie verbrauchte Batterien aus dem Produkt und entsorgen Sie sie fachgerecht.
- ▶ Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Produkt für längere Zeit ungenutzt verwahren und/oder es verschrotten.
- ▶ Schließen Sie die Anschlusskontakte im Batteriefach des Produkts nicht kurz.

### 1.3.3 Gefahr durch Fehlbedienung

Durch Fehlbedienung können Sie sich selbst und andere gefährden und Sachschäden verursachen.

- ▶ Lesen Sie die vorliegende Anleitung und alle mitgeltenden Unterlagen sorgfältig durch, insb. das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise.
- ▶ Führen Sie als Betreiber nur diejenigen Tätigkeiten durch, zu denen die vorliegende Anleitung anleitet und die nicht mit dem Symbol  gekennzeichnet sind.

## 1.4 -- Sicherheit/Vorschriften

### 1.4.1 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

### 1.4.2 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Welche Nomenklatur wird verwendet?

- Systemregler: statt VRC 720f
- Fernbedienung: statt VR 92f
- FM3 oder Funktionsmodul FM3: statt VR 70
- FM5 oder Funktionsmodul FM5: statt VR 71

### 2.2 Was bewirkt die Frostschutzfunktion?

Die Frostschutzfunktion schützt die Heizungsanlage und die Wohnung vor Frostschäden.

Bei Außentemperaturen

- die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger ein und regelt die Raumsolltemperatur auf mindestens 5 °C.
- über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger nicht ein, überwacht aber die Außentemperatur.

### 2.3 Was bedeuten die folgenden Temperaturen?

**Wunschtemperatur** ist die Temperatur, auf die die Wohnräume geheizt oder gekühlt werden sollen.

**Absenkttemperatur** ist die Temperatur, die außerhalb der Zeitfenster in den Wohnräumen nicht unterschritten werden soll.

**Vorlauftemperatur** ist die Temperatur, mit der das Heizwasser den Wärmeerzeuger verlässt.

**Warmwassertemperatur** ist die Temperatur, auf die der Warmwasserspeicher geheizt werden soll.

### 2.4 Was ist eine Zone?

Ein Gebäude kann in mehrere Bereiche eingeteilt werden, die Zonen genannt werden. Jede Zone kann eine andere Anforderung an die Heizungsanlage haben.

Beispiele für die Einteilung in Zonen:

- In einem Haus sind eine Fußbodenheizung (Zone 1) und ein Heizkörpersystem (Zone 2) vorhanden.
- In einem Haus gibt es mehrere eigenständige Wohneinheiten. Jede Wohneinheit erhält eine eigene Zone.

### 2.5 Was ist die Zirkulation?

Eine zusätzliche Wasserleitung wird mit der Warmwasserleitung verbunden und bildet einen Kreislauf mit dem Warmwasserspeicher. Eine Zirkulationspumpe sorgt für einen ständigen Umlauf von Warmwasser im Rohrleitungssystem, so dass auch bei weit entfernten Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung steht.

### 2.6 Was ist eine Festwertregelung?

Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur auf zwei fest eingestellte Temperaturen, die unabhängig von der Raum- oder Außentemperatur sind. Diese Regelung eignet sich unter anderem für einen Torluftschleier oder eine Schwimmbadheizung.

## 2.7 Voraussetzungen für den Heizbetrieb

- Die Außentemperatur muss niedriger sein als die Temperatur, die der Fachhandwerker in der Funktion **ME-NÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | AT-Abschaltgrenze**: °C eingestellt hat.
- In der Funktion **MENÜ | REGELUNG | Zone | Heizen | Modus**: haben Sie **Manuell** oder **Zeitgesteuert** gewählt.
- Der Warmwasserbetrieb ist nicht aktiv.
- Der Fachhandwerker hat für die Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Ext. Wärmeanforderung**: festgelegt, dass ein Signal eines externen Reglers den Betrieb einer Zone deaktivieren kann. Die Funktion hat den Betrieb einer Zone freigegeben.

Bei Wärmepumpen beachten Sie zusätzlich:

- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Anlage | EVU**: festgelegt, dass ein externes Signal den Heizbetrieb deaktivieren kann. Die Funktion hat den Heizbetrieb freigegeben.

Bei Wärmepumpen, die mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet sind, beachten Sie zusätzlich:

- Die Funktion **MENÜ | REGELUNG | Kühlen für einige Tage** muss deaktiviert sein.
- Der Fachhandwerker hat die Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Anlage | Automatisch Kühlen**: aktiviert. Die Funktion schaltet automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Die Funktion hat den Heizbetrieb freigegeben.
- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Konfiguration WP-Regelungsmodul | ME**: den **Ext. Kühlmodus** festgelegt. Durch ein Signal eines externen Reglers wird zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet. Solange kein Signal ansteht, ist der Heizbetrieb aktiv.

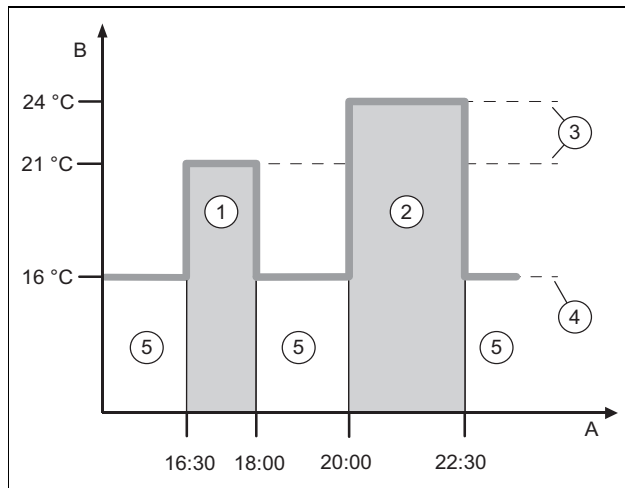
## 2.8 Voraussetzungen für den Kühlbetrieb

- Die Wärmepumpe ist mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet.
- Der Fachhandwerker hat die Wärmepumpe über die notwendigen Funktionen für den Kühlbetrieb eingerichtet. Kühlbetrieb nachträglich einstellen (→ Kapitel 5.4)
- In der Funktion **MENÜ | REGELUNG | Zone | Kühlen | Modus**: haben Sie **Manuell** oder **Zeitgesteuert** gewählt.
- Der Warmwasserbetrieb ist nicht aktiv.
- Der Fachhandwerker hat für die Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Ext. Wärmeanforderung**: festgelegt, dass ein Signal eines externen Reglers den Betrieb einer Zone deaktivieren kann. Die Funktion hat den Betrieb einer Zone freigegeben.
- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Anlage | EVU**: festgelegt, dass ein externes Signal den Kühlbetrieb deaktivieren kann. Die Funktion hat den Kühlbetrieb freigegeben.
- Eine der folgenden Bedingungen muss erfüllt sein:
  - Die Funktion **MENÜ | REGELUNG | Kühlen für einige Tage** ist aktiviert.

- Der Fachhandwerker hat die Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Anlage | Automatisch Kühlen**: aktiviert. Die Funktion schaltet automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um. Die Funktion hat den Kühlbetrieb freigegeben.
- Der Fachhandwerker hat in der Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Konfiguration WP-Regelungsmodul | ME**: den **Ext. Kühlmodus** festgelegt. Durch ein Signal eines externen Reglers wird zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet. Solange ein Signal ansteht, ist der Kühlbetrieb aktiv.

## 2.9 Was bedeutet Zeitfenster?

Beispiel Heizbetrieb im Modus: Zeitgesteuert



|   |               |   |                           |
|---|---------------|---|---------------------------|
| A | Uhrzeit       | 3 | Wunschtemperatur          |
| B | Temperatur    | 4 | Absenktemperatur          |
| 1 | Zeitfenster 1 | 5 | außerhalb der Zeitfenster |
| 2 | Zeitfenster 2 |   |                           |

Sie können einen Tag in mehrere Zeitfenster **(1)** und **(2)** aufteilen. Jedes Zeitfenster kann einen individuellen Zeitraum umfassen. Die Zeitfenster dürfen sich nicht überlappen. Jedem Zeitfenster können Sie eine andere Wunschtemperatur **(3)** zuordnen.

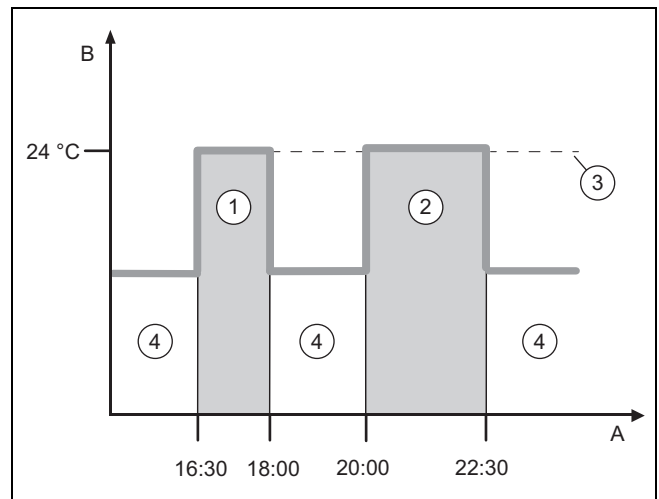
Beispiel:

16:30 bis 18:00 Uhr; 21 °C

20:00 bis 22:30 Uhr; 24 °C

Innerhalb der Zeitfenster werden die Wohnräume auf die Wunschtemperatur geheizt. In den Zeiten außerhalb der Zeitfenster **(5)** werden die Wohnräume auf die niedriger eingestellte Absenktemperatur **(4)** geheizt.

Beispiel Kühlbetrieb im Modus: Zeitgesteuert



|   |               |   |                           |
|---|---------------|---|---------------------------|
| A | Uhrzeit       | 2 | Zeitfenster 2             |
| B | Temperatur    | 3 | Wunschtemperatur          |
| 1 | Zeitfenster 1 | 4 | außerhalb der Zeitfenster |

Sie können einen Tag in mehrere Zeitfenster **(1)** und **(2)** aufteilen. Jedes Zeitfenster kann einen individuellen Zeitraum umfassen. Die Zeitfenster dürfen sich nicht überlappen. Sie können eine Wunschtemperatur **(3)** einstellen, die allen Zeitfenstern zugeordnet wird.

Beispiel:

16:30 bis 18:00 Uhr; 24 °C

20:00 bis 22:30 Uhr; 24 °C

Innerhalb der Zeitfenster werden die Wohnräume auf die Wunschtemperatur gekühlt. In den Zeiten außerhalb der Zeitfenster **(4)** werden die Wohnräume nicht gekühlt.

## 2.10 Was bewirkt der Hybrid-Manager?

Der Hybrid-Manager errechnet, ob die Wärmepumpe oder das zusätzliche Heizgerät den Wärmebedarf kostengünstiger deckt. Die Entscheidungskriterien sind die eingestellten Tarife in Relation zum Wärmebedarf.

Damit die Wärmepumpe und das zusätzliche Heizgerät effektiv arbeiten können, müssen Sie die Tarife korrekt eingeben. Siehe **MENÜ | EINSTELLUNGEN**. Andernfalls können erhöhte Kosten entstehen.



### Hinweis

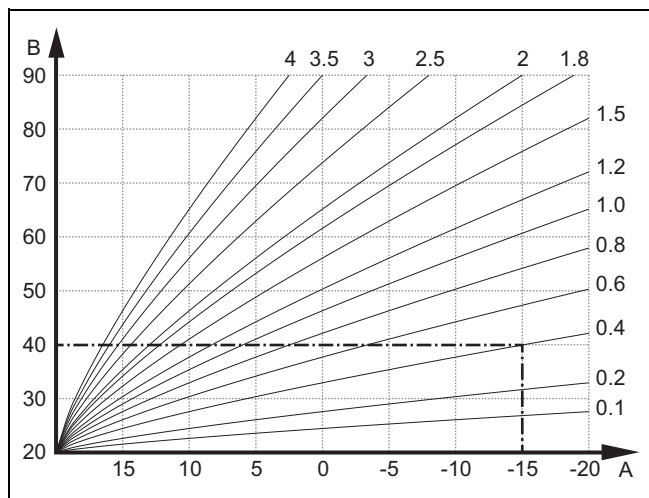
Aufgrund der Gesetzgebung in Deutschland, hier Gebäudeenergiegesetz vom 01.01.2024, muss der Anteil des regenerativen Wärmeerzeugers an der Jahresheizarbeit, mindestens 65 % betragen. Da die **triVAI** Funktion eine Regelung der Hybridanlage basierend auf den Tarifen der Energieversorger vornimmt, kann dieser Anteil nicht sichergestellt werden! Ein Verstoß gegen diese Forderung kann förderrelevante Nachteile nach sich ziehen!

Beachten Sie, dass die kostenoptimierte **triVAI** Funktion nur für den Heizbetrieb gilt!

## 2.11 Fehlfunktion vermeiden

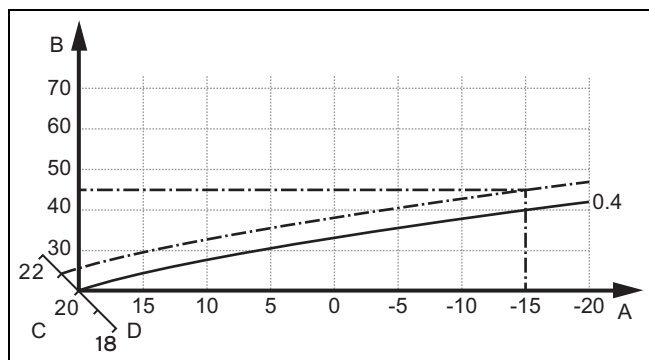
- ▶ Verdecken Sie den Systemregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Gegenstände.
- ▶ Wenn der Systemregler im Wohnraum montiert ist, dann öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile in diesem Raum vollständig.

## 2.12 Heizkurve einstellen



A Außentemperatur °C B Vorlaufsoltemperatur °C

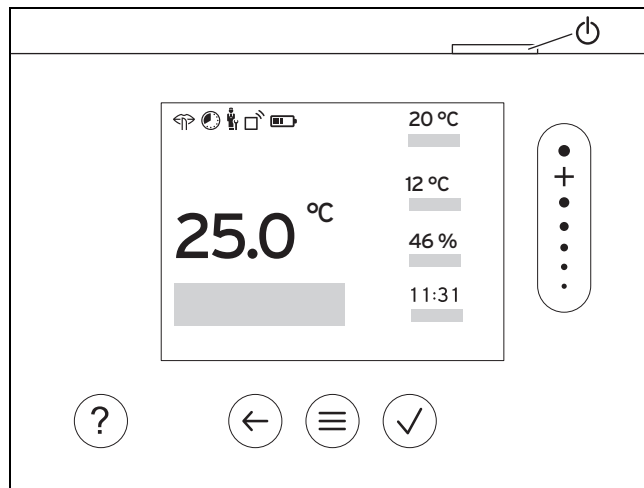
Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4,0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0,4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von -15 °C auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.



A Außentemperatur °C C Raumsolltemperatur °C  
B Vorlaufsoltemperatur °C D Achse a

Wenn die Heizkurve 0,4 ausgewählt und für die Raumsolltemperatur 21 °C vorgegeben ist, dann verschiebt sich die Heizkurve wie in der Abbildung dargestellt. An der um 45° geneigten Achse a wird die Heizkurve entsprechend dem Wert der Raumsolltemperatur parallel verschoben. Bei einer Außentemperatur von -15 °C sorgt die Regelung für eine Vorlauftemperatur von 45 °C.

## 2.13 Display, Bedienelemente und Symbole



### 2.13.1 Bedienelemente

- Menü aufrufen
  - Zurück zum Hauptmenü
  - Auswahl/Änderung bestätigen
  - Einstellwerte speichern
  - Eine Ebene zurück
  - Eingabe abbrechen
  - Durch Menüstruktur navigieren
  - Einstellwert verringern oder erhöhen
  - Zu einzelnen Zahlen/Buchstaben navigieren
  - Hilfe aufrufen
  - Zeitprogramm-assistent aufrufen
  - Display einschalten
  - Display ausschalten
- Das Bedienelement befindet sich an der Oberseite des Reglers.

Aktive Bedienelemente leuchten grün.

- 1 x drücken: Sie gelangen in die Grundanzeige.
- 2 x drücken: Sie gelangen in das Menü.

### 2.13.2 Symbole

- Ladestand der Batterien
- Signalstärke
- Zeitgesteuertes Heizen aktiv
- Wartung fällig
- Fehler in der Heizungsanlage
- Fachhandwerker kontaktieren
- Flüsterbetrieb aktiv

## 2.14 Bedien- und Anzeigefunktionen



### Hinweis

Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen stehen nicht für alle Systemkonfigurationen zur Verfügung.

Um das Menü aufzurufen, drücken Sie 2 x .

### 2.14.1 Menüpunkt REGELUNG

#### MENÜ

| REGELUNG |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>Zone</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Heizen</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Manuell</b>                  | Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Wunschtemperatur: °C</b>     | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Zeitgesteuert</b>            | Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | <b>Wochenplaner</b>             | Bis zu 12 Zeitfenster und Wunschtemperaturen sind pro Tag einstellbar.<br>Der Fachhandwerker stellt das Verhalten der Heizungsanlage außerhalb der Zeitfenster in der Funktion <b>Absenkmodus:</b> ein.<br>Im <b>Absenkmodus:</b> bedeutet:<br>– <b>Eco:</b> Die Heizung ist außerhalb der Zeitfenster ausgeschaltet. Der Frostschutz ist aktiviert.<br>– <b>Normal:</b> Die Absenkttemperatur gilt außerhalb der Zeitfenster.<br>Innerhalb der Zeitfenster gilt die <b>Wunschtemperatur: °C</b> . |
|          | <b>Wunschtemperatur: °C</b>     | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Absenkttemperatur: °C</b>    | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Aus</b>                      | Heizung ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar, Frostschutz ist aktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | <b>Kühlen</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Manuell</b>                  | Ununterbrochenes Halten der Wunschtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Wunschtemperatur: °C</b>     | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Zeitgesteuert</b>            | Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | <b>Wochenplaner</b>             | Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar<br>Innerhalb der Zeitfenster gilt die <b>Wunschtemperatur: °C</b> .<br>Außerhalb der Zeitfenster ist Kühlen ausgeschaltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | <b>Wunschtemperatur: °C</b>     | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Aus</b>                      | Kühlen ist ausgeschaltet, Warmwasser ist weiterhin verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | <b>Name der Zone</b>            | Werkseitig eingestellten Namen <b>Zone 1</b> ändern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | <b>Abwesenheit</b>              | Heizbetrieb läuft in dieser Zeit mit der festgelegten Absenkttemperatur. Warmwasserbetrieb und Zirkulation sind ausgeschaltet. Frostschutz ist aktiviert, vorhandene Lüftung läuft auf niedrigster Stufe.<br>Werkseinstellung: <b>Absenkttemperatur: °C 15 °C</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <b>Alle</b>                     | Gilt für alle Zone im vorgegebenen Zeitraum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <b>Zone</b>                     | Gilt für die ausgewählte Zone im vorgegebenen Zeitraum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | <b>Kühlen für einige Tage</b>   | Kühlbetrieb wird im vorgegebenen Zeitraum aktiviert, Kühlmodus und Wunschtemperatur werden aus der Funktion <b>Kühlen</b> herangezogen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | <b>Festwertregelung Kreis 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Manuell</b>                  | Ununterbrochenes Halten der <b>Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C</b> , die der Fachhandwerker vorweg eingestellt hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | <b>Zeitgesteuert</b>            | Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|  |  |  |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <b>Wochenplaner</b>             | <p>Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar</p> <p>Innerhalb der Zeitfenster wird die <b>Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C</b> herangezogen.</p> <p>Außerhalb der Zeitfenster wird die <b>Vorlaufsolltemp., Absenk: °C</b> herangezogen oder der Heizkreis ist ausgeschaltet.</p> <p>Bei einer <b>Vorlaufsolltemp., Absenk: °C</b> = 0 °C ist der Frostschutz nicht mehr gewährleistet.</p> <p>Beide Temperaturen stellt der Fachhandwerker vorweg ein.</p> |
|  |  |  | <b>Aus</b>                      | Der Heizkreis ist ausgeschaltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  |  | <b>Warmwasser</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Manuell</b>                  | Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  |  | <b>Warmwassertemperatur: °C</b> | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Zeitgesteuert</b>            | Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  |  | <b>Wochenplaner Warmwasser</b>  | <p>Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar</p> <p>Innerhalb der Zeitfenster wird die <b>Warmwassertemperatur: °C</b> herangezogen.</p> <p>Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  | <b>Warmwassertemperatur: °C</b> | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Wochenplaner Zirkulation</b> | <p>Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar</p> <p>Innerhalb der Zeitfenster pumpt die Zirkulationspumpe warmes Wasser zu den Zapfstellen</p> <p>Außerhalb der Zeitfenster ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  |  | <b>Aus</b>                      | Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  |  | <b>Warmwasser Kreis 1</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Manuell</b>                  | Ununterbrochenes Halten der Warmwassertemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  |  | <b>Warmwassertemperatur: °C</b> | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Zeitgesteuert</b>            | Was bedeutet Zeitfenster? (→ Kapitel 2.9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  |  | <b>Wochenplaner Warmwasser</b>  | <p>Bis zu 3 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar</p> <p>Innerhalb der Zeitfenster wird die <b>Warmwassertemperatur: °C</b> herangezogen.</p> <p>Außerhalb der Zeitfenster ist der Warmwasserbetrieb ausgeschaltet</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |  | <b>Warmwassertemperatur: °C</b> | Was bedeuten die verschiedenen Temperaturen? (→ Kapitel 2.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Aus</b>                      | Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  |  | <b>Warmwasser schnell</b>       | Einmaliges Aufheizen des Wassers im Speicher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Lüftung</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Modus:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Normal</b>                   | Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: <b>Normal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |  | <b>Lüftungsstufe Normal:</b>    | Lüftungsstufe für den Normalbetrieb bei durchschnittlicher Belastung der Raumluft mit 2 bis 4 Personen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  |  | <b>Zeitgesteuert</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Wochenplaner</b>             | <p>Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar</p> <p>Innerhalb der Zeitfenster wird die <b>Lüftungsstufe Normal:</b> herangezogen.</p> <p>Außerhalb der Zeitfenster wird die <b>Lüftungsstufe Reduziert:</b> herangezogen.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  |  | <b>Lüftungsstufe Normal:</b>    | Lüftungsstufe für den Normalbetrieb bei durchschnittlicher Belastung der Raumluft mit 2 bis 4 Personen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  |  | <b>Lüftungsstufe Reduziert:</b> | Lüftungsstufe für eine längere Abwesenheit, um den Energieverbrauch zu senken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  |  | <b>Reduziert</b>                | Ununterbrochenes Lüften mit der Lüftungsstufe: <b>Reduziert</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>Wärmerückgewinnung:</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |  | <b>An</b>                       | Ununterbrochenes Rückgewinnen der Wärme aus der Abluft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  | <b>Auto</b>                     | Interne Überprüfung, ob die Außenluft über die Wärmerückgewinnung oder direkt in den Wohnraum geleitet wird. Siehe Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Aus</b>                        | Wärmerückgewinnung ist ausgeschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Grenze Luftqualität: ppm</b>   | Das Lüftungsgerät hält den CO <sub>2</sub> -Gehalt in der Raumluft unterhalb des eingestellten Werts.                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Stoßlüften</b>                 | Heizbetrieb ist für 30 Minuten ausgeschaltet und falls vorhanden, läuft das Lüftungsgerät auf höchster Lüftungsstufe.                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Feuchteschutz</b>              | Bei Überschreiten der <b>Max. Raumluftfeuchte: %rel</b> schaltet der Entfeuchter ein. Bei Unterschreiten des Werts schaltet der Entfeuchter aus.                                                                                                                                                                     |
|  | <b>Max. Raumluftfeuchte: %rel</b> | Zielwert für die Funktion Feuchteschutz                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Zeitprogrammassistent</b>      | Programmierung der Wunschtemperatur für Montag - Freitag und Samstag - Sonntag; die Programmierung gilt für die zeitgesteuerten Funktionen <b>Heizen, Kühlen, Warmwasser, Zirkulation und Lüftung</b><br>Überschreibt die Wochenplaner für die Funktionen <b>Heizen, Kühlen, Warmwasser, Zirkulation und Lüftung</b> |
|  | <b>SWS Mode</b>                   | Deaktivierung des Komfortmodus und Aktivierung selbstlernender Zeitfenster für die Warmwasserbereitung. Prüfen Sie die Betriebsanleitung Ihres Wärmeerzeugers, um zu erfahren, ob der SWS Mode unterstützt wird.                                                                                                     |
|  | <b>Anlage Aus</b>                 | Anlage ist ausgeschaltet. Frostschutz und, falls vorhanden, Lüftung auf niedrigster Stufe bleiben aktiviert.                                                                                                                                                                                                         |

## 2.14.2 Menüpunkt INFORMATION

### MENÜ

| INFORMATION |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>Ext. Leistungsreduzierung:</b>  | Anzeige, ob vom Energieversorgungsunternehmen ein Signal zur Leistungsreduzierung ihrer Anlage aktiv, inaktiv oder nicht verfügbar ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Status Ext. Energiemanager:</b> | Aktiv bedeutet: Der externe Energiemanager hat die Regelung übernommen. Der Systemregler zeigt eine reduzierte Auswahl von Funktionen an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | <b>Aktuelle Temperaturen</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|             | <b>Zone</b>                        | Aktuelle Raumtemperatur in der Zone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | <b>Warmwassertemperatur</b>        | Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | <b>Warmwasser Kreis 1</b>          | Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher Kreis 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | <b>Wasserdruck: bar</b>            | Aktueller Wasserdruck in der Heizungsanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | <b>Aktuelle Raumluftfeuchte</b>    | Aktuelle Raumluftfeuchte, gemessen mit dem eingebauten Feuchtesensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <b>Energiedaten</b>                | <p>Anzeige Energieverbräuche, Energieerträge und Effizienzen</p> <p>App, Heizgerät und Systemregler zeigen geschätzte Werte zu Energieverbräuchen, Energieerträgen und Effizienzen auf Grundlage einer Hochrechnung an. Die angezeigten Werte in der App können sich aufgrund unterschiedlicher Aktualisierungsintervalle gegenüber den Anzeigen in den Bedieneinheiten der Heizgeräte und Systemregler unterscheiden.</p> <p>Die Werte hängen u. a. ab von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installation und Art der Heizungsanlage</li> <li>– Nutzerverhalten</li> <li>– jahreszeitlich bedingten Einflüssen</li> <li>– Toleranzen und Komponenten</li> </ul> <p>Externe Verbraucher und Erzeuger im Haushalt (z. B. ext. Heizungspumpen oder Ventile) werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Abweichungen zwischen angezeigten und tatsächlichen Werten können erheblich sein; die Angaben sind daher nicht dazu nicht geeignet, Energieabrechnungen zu erstellen oder zu vergleichen.</p> |
|             | <b>Solarertrag</b>                 | Energieertrag der angeschlossenen Solaranlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Umweltertrag</b>                | Energieertrag der Wärmequellenanlage der angeschlossenen Wärmepumpen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | <b>Stromverbrauch</b>              | Der elektrische Energieverbrauch der Anlage bezogen auf die jeweilige Systemfunktion bzw. auf die Gesamtanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <b>Heizen</b>                      | <b>Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                        |               |                                                                                                       |
|--|------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                        | Warmwasser    | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  |                        | Kühlen        | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  |                        | Anlage        | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  | Brennstoffverbrauch    |               | Der Brennstoffverbrauch der Anlage bezogen auf die jeweilige Systemfunktion bzw. auf die Gesamtanlage |
|  |                        | Heizen        | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  |                        | Warmwasser    | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  |                        | Anlage        | Aktueller Monat, Letzter Monat, Aktuelles Jahr, Letztes Jahr, Gesamt                                  |
|  | Wärmerückgewinnung     |               | Eingesparte Energiemenge durch das Lüftungsgerät                                                      |
|  | Brennerzustand:        |               | Aktueller Brennerzustand des angeschlossenen Heizgeräts                                               |
|  | Luftqualitätssensor 1: |               | Misst den CO <sub>2</sub> -Gehalt der Raumluft                                                        |
|  | Bedienelemente         |               | Erläuterung der Bedienelemente                                                                        |
|  | Menüvorstellung        |               | Erläuterung der Menüstruktur                                                                          |
|  | Kontakt Fachhandwerker |               | Der Fachhandwerker kann seine Telefonnummer hinterlegen.                                              |
|  |                        | Telefonnummer |                                                                                                       |
|  |                        | Firma         |                                                                                                       |
|  |                        | Serialnummer  | Identifikation des Produkts. Die 7. bis 16. Ziffer ist die Artikelnummer                              |

## 2.14.3 Menüpunkt EINSTELLUNGEN

### MENÜ

| EINSTELLUNGEN |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Fachhandwerkerebene             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | Zugangscode eingeben            | Zugang zur Fachhandwerkerebene, Werkseinstellung: 00<br>Bei unbekanntem Zugangscode, den Systemregler auf die Werks-einstellung zurücksetzen.                                                                                                                                                                                                                                                |
|               | Externen Energiemanager beenden | Nach Beenden übernimmt der Systemregler seine Regelungsfunktion mit seinen ursprünglichen Einstellungen wieder.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | Kontakt Fachhandwerker          | Kontaktdaten eintragen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|               | Wartungsdatum:                  | Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger, Wärmepumpe, Lüftungsgerät                                                                                                                                                                                                                                                            |
|               | Fehlerhistorie                  | Fehler sind zeitlich sortiert aufgelistet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               | Anlagenkonfiguration            |  Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> (→ Kapitel 2.14.4)                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | Sensor-/Aktortest               | Angeschlossenes Funktionsmodul auswählen und eine <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funktionsprüfung der Aktoren durchführen.</li> <li>– Plausibilitätsprüfung der Sensoren durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
|               | Flüsterbetrieb                  | Zeitprogramm einstellen, um den Geräuschpegel zu senken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | Estrichtrocknung                | Die Funktion <b>Estrichtrocknungsprofil</b> für frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften aktivieren.<br>Der Systemregler regelt die Vorlauftemperatur unabhängig von der Außentemperatur.<br><br>Estrichtrocknung einstellen  Menüpunkt <b>Anlagenkonfiguration</b> (→ Kapitel 2.14.4) |
|               | Code ändern                     | Festlegen eines individuellen Zugangscode für die Fachhandwerkerebene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|               | Sprache, Uhrzeit, Display       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | Sprache:                        | Festlegen der Sprache, die im Display angezeigt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | Datum:                          | Nach Stromabschaltung bleibt das Datum ca. 30 Minuten erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | Uhrzeit:                        | Nach Stromabschaltung bleibt die Uhrzeit ca. 30 Minuten erhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|               | Displayhelligkeit:              | Helligkeit bei aktiver Nutzung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                           |                               |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <b>Sommerzeit:</b>            |                               | Festlegen, ob die Sommerzeit verwendet werden soll.<br>Bei Außentemperatursensoren mit DCF77-Empfänger wird die Funktion <b>Sommerzeit:</b> nicht herangezogen. Die Umstellung auf Sommer-/ Winterzeit erfolgt über das DCF77-Signal.                                |
|                           |                               | <b>Automatisch</b>            | Der Wechsel findet automatisch statt:<br><br>– am letzten Wochenende im März um 2:00 Uhr (Sommerzeit)<br>– am letzten Wochenende im Oktober um 3:00 Uhr (Winterzeit)                                                                                                 |
|                           |                               | <b>Manuell</b>                | Die Funktion <b>Sommerzeit:</b> wird nicht verwendet. Eine automatische Zeitumstellung findet nicht statt.                                                                                                                                                           |
| <b>Tarife</b>             |                               |                               | Der Hybrid-Manager errechnet mit Hilfe der Tarife und der Wärmeanforderung die Kosten für das Zusatzheizgerät und die Kosten für die Wärmepumpe. Die kostengünstigere Komponente wird zur Wärmeerzeugung herangezogen.<br>Beachten Sie den Hinweis. (→ Kapitel 2.10) |
|                           | <b>Tarif Zusatzheizgerät:</b> |                               | Gas-, Öl- oder Stromtarif eingeben. Der Tarif muss sich auf die gleiche Messeinheit beziehen wie der Stromtarif der Wärmepumpe z. B. Ct/kWh.                                                                                                                         |
|                           | <b>Stromtariftyp:</b>         |                               | Gilt ausschließlich für Wärmepumpe                                                                                                                                                                                                                                   |
|                           |                               | <b>Eintarif</b>               | Die Kosten werden immer mit dem Hochtarif errechnet.                                                                                                                                                                                                                 |
|                           |                               | <b>Hochtarif:</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           |                               | <b>Zweitarif</b>              | Die Kosten werden mit dem Hoch- und Niedertarif errechnet.                                                                                                                                                                                                           |
|                           |                               | <b>Wochenplaner Zweitarif</b> | Bis zu 12 Zeitfenster sind pro Tag einstellbar<br>Innerhalb der Zeitfenster gilt der <b>Hochtarif:</b> .<br>Außerhalb der Zeitfenster gilt der <b>Niedertarif:</b> .                                                                                                 |
|                           |                               | <b>Niedertarif:</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Korrekturwert</b>      |                               |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | <b>Raumtemperatur: K</b>      |                               | Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Systemregler und dem Wert eines Referenzthermometers im Wohnraum.                                                                                                                                  |
|                           | <b>Außentemperatur: K</b>     |                               | Ausgleich der Temperaturdifferenz zwischen dem gemessenen Wert im Außentemperatursensor und dem Wert eines Referenzthermometer im Freien.                                                                                                                            |
| <b>Werkseinstellungen</b> |                               |                               | Der Systemregler setzt alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurück und ruft den Installationsassistenten auf.<br><br>Den Installationsassistenten darf nur der Fachhandwerker bedienen.                                                                           |

## 2.14.4 Menüpunkt Anlagenkonfiguration

### MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

|                             |                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anlagenkonfiguration</b> |                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | <b>Anlage</b>                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | <b>Wasserdruck: bar</b>               |  | Aktueller Wasserdruck in der Heizungsanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                             | <b>eBUS-Komponenten</b>               |  | Liste der eBUS-Komponenten und deren Softwareversion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                             | <b>Adaptive Heizkurve:</b>            |  | Automatische Feinjustierung der Heizkurve. Voraussetzung:<br>– Die passende Heizkurve für das Gebäude ist in der Funktion <b>Heizkurve</b> : eingestellt.<br>– Dem Systemregler, bzw. der Fernbedienung ist die richtige Zone in der Funktion <b>Zonenzuordnung</b> : zugeordnet.<br>– In der Funktion <b>Raumaufschaltung</b> : ist <b>Erweitert</b> ausgewählt.<br>Werkseinstellung: <b>Deaktiviert</b> |
|                             | <b>Automatisch Kühlen:</b>            |  | Bei angeschlossener Wärmepumpe schaltet der Systemregler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um.<br>Werkseinstellung: <b>Deaktiviert</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | <b>Außentemp, 24h gemittelt: °C</b>   |  | Außentemperatur über die letzten 24 h gemittelt. Der Wert wird durch die Funktion <b>Automatisch Kühlen</b> : verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | <b>Kühlen bei Außentemperatur: °C</b> |  | Kühlen startet, wenn die Außentemperatur (24 Stunden gemittelt) die eingestellte Temperatur überschreitet.<br>Werkseinstellung: 15 °C                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quellenregenerierung:</b>          |                     | <p>Der Systemregler schaltet die Funktion <b>Kühlen</b> ein und leitet die Wärme aus dem Wohnraum über die Wärmepumpe in die Erde zurück. Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Funktion <b>Automatisch Kühlen</b>: ist aktiviert.</li> <li>– Die Funktion <b>Abwesenheit</b> ist aktiv.</li> </ul> <p>Werkseinstellung: <b>Nein</b></p>                                                                                                                     |
| <b>Aktuelle Raumlufffeuchte: %rel</b> |                     | Aktuelle Raumlufffeuchte, gemessen mit dem eingebauten Feuchtesensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Aktueller Taupunkt: °C</b>         |                     | Der Systemregler berechnet den aktuellen Taupunkt im Wohnraum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hybrid-Manager:</b>                |                     | Werkseinstellung: <b>Bivalenzpkt.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | <b>triVAI</b>       | <p>Der Wärmeerzeuger wird basierend auf den eingestellten Tarifen in Relation zur Wärmeanforderung ausgesucht.</p> <p>Nur gültig für Heizbetrieb!</p> <p>Beachten Sie den Hinweis. (→ Kapitel 2.10)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                       | <b>Bivalenzpkt.</b> | Der Wärmeerzeuger wird basierend auf der Außentemperatur ( <b>Bivalenzpunkt Heizen: °C</b> und <b>Alternativpunkt:</b> ) ausgesucht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bivalenzpunkt Heizen: °C</b>       |                     | <p>Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, gibt der Systemregler im Heizbetrieb das Zusatzheizgerät zum Parallelbetrieb mit der Wärmepumpe frei.</p> <p>Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybrid-Manager</b>: ist <b>Bivalenzpkt.</b> ausgesucht.</p> <p>Werkseinstellung: -5 °C</p>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bivalenzpunkt Warmwasser: °C</b>   |                     | <p>Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, aktiviert der Systemregler das Zusatzheizgerät parallel zur Wärmepumpe.</p> <p>Werkseinstellung: -7 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Alternativpunkt Heizen: °C</b>     |                     | <p>Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Systemregler die Wärmepumpe ab und das Zusatzheizgerät erfüllt die Wärmeanforderung im Heizbetrieb.</p> <p>Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybrid-Manager</b>: ist <b>Bivalenzpkt.</b> ausgesucht.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p>                                                                                                                                                                   |
| <b>Alternativpunkt WW: °C</b>         |                     | <p>Sinkt die Außentemperatur unter den eingestellten Wert, schaltet der Systemregler die Wärmepumpe ab und das Zusatzheizgerät erfüllt die Wärmeanforderung im Warmwasserbetrieb.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Temperatur Notbetrieb: °C</b>      |                     | <p>Niedrige Vorlaufsolltemperatur einstellen. Bei Ausfall der Wärmepumpe erfüllt das Zusatzheizgerät die Wärmeanforderung, was zu höheren Heizkosten führt. Am Wärmeverlust soll der Betreiber erkennen, dass ein Problem der Wärmepumpe vorliegt.</p> <p>Der Betreiber kann das Zusatzheizgerät über die Funktion <b>Modus: Temporärer Modus Zusatzheizung</b> freigeben und damit die hier eingestellte Vorlaufsolltemperatur außer Kraft setzen.</p> <p>Werkseinstellung: 25 °C</p> |
| <b>Zusatzheizgerät Typ:</b>           |                     | <p>Typ des zusätzlich installierten Wärmeerzeugers auswählen. Eine fehlerhafte Auswahl kann zu erhöhten Kosten führen.</p> <p>Voraussetzung: In der Funktion <b>Hybrid-Manager</b>: ist <b>triVAI</b> ausgesucht.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Brennwert</b></p>                                                                                                                                                                                                                        |

|                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EVU:</b>                         |                    | <p>Festlegen, was bei gesendetem Signal des Energieversorgungsunternehmens oder eines externen Reglers deaktiviert werden soll. Die Auswahl bleibt solange deaktiviert, bis das Signal zurückgenommen wird.</p> <p>Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald die Frostschutzfunktion aktiv ist.</p> <p>Einstellungen beim Deaktivierungssignal vom Energieversorgungsunternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>WP aus</b></li> <li>– <b>ZH aus</b></li> <li>– <b>WP + ZH aus</b></li> </ul> <p>Bei den Einstellungen <b>WP aus</b>, <b>ZH aus</b> und <b>WP + ZH aus</b> bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– geschlossen = gesperrt</li> <li>– offen = freigegeben</li> </ul> <p>Einstellungen beim Deaktivierungssignal von einem installierten externen Regler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Heizen aus</b></li> <li>– <b>Kühlen aus</b></li> <li>– <b>Heiz. + Kühl. aus</b></li> </ul> <p>Bei den Einstellungen <b>Heizen aus</b>, <b>Kühlen aus</b> und <b>Heiz. + Kühl. aus</b> bedeutet der EVU-Kontakt an der Wärmepumpe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– geschlossen = freigegeben</li> <li>– offen = gesperrt</li> </ul> <p>Werkseinstellung: <b>WP + ZH aus</b></p> |
| <b>Status EVU-Kontakt:</b>          |                    | Anzeige, ob der EVU-Kontakt unter Berücksichtigung der Funktion <b>EVU</b> : den Betrieb zum aktuellen Zeitpunkt blockiert oder freigibt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                     | <b>Blockiert</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | <b>Freigegeben</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zusatzheizgerät:</b>             |                    | Werkseinstellung: <b>WW + Heizen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                     | <b>Aus</b>         | Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe nicht. Für den Legionellenschutz, Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                     | <b>Heizen</b>      | Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe beim Heizen. Für den Legionellenschutz wird das Zusatzheizgerät aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                     | <b>Warmwasser</b>  | Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung. Für den Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     | <b>WW + Heizen</b> | Das Zusatzheizgerät unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung und beim Heizen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Vorlauftemperatur Anlage: °C</b> |                    | Gemessene Temperatur, z. B. hinter der Hydraulischen Weiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Offset Pufferspeicher: K</b>     |                    | <p>Bei überschüssigem Strom wird der Pufferspeicher durch die Wärmepumpe auf die Vorlauftemperatur + eingestelltem Offset aufgeheizt. Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eine Photovoltaikanlage ist angeschlossen.</li> <li>– In der Funktion <b>Konfiguration WP-Regelungsmodul</b> → <b>ME</b>: ist <b>Photovoltaik</b> aktiviert.</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 10 K</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ansteuerumkehr:</b>              |                    | <p>Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.</p> <p>Werkseinstellung: <b>An</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     | <b>Aus</b>         | Der Systemregler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                     | <b>An</b>          | <p>Der Systemregler sortiert die Wärmeerzeuger einmal am Tag nach der Dauer der Ansteuerzeit.</p> <p>Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ansteuerreihenfolge:</b>         |                    | <p>Reihenfolge, in der der Systemregler die Wärmeerzeuger ansteuert.</p> <p>Voraussetzung: Die Heizungsanlage enthält eine Kaskade.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konf. ext. Eingang:</b>             |                        | <p>Auswahl, ob mit einer Brücke oder mit offenen Klemmen der externe Heizkreis deaktiviert wird.</p> <p>Voraussetzung: Das Funktionsmodul FM5 und/oder FM3 ist angeschlossen.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Brücke,deakt.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Maximale Vorheizzeit:</b>           |                        | <p>Einstellen der Zeitspanne, damit die gewünschte Raumtemperatur zu Beginn des 1. Zeitfensters erreicht ist.</p> <p>Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT) festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>AT \leq -20\text{ °C}</math>: eingestellte Dauer der Vorheizzeit</li> <li>– <math>AT \geq +20\text{ °C}</math>: keine Vorheizzeit</li> </ul> <p>Zwischen diesen beiden Werten erfolgt eine lineare Berechnung der Dauer für die Vorheizzeit.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p> |
| <b>WW in Kaskade:</b>                  |                        | <p>Einstellen, ob die erste Wärmepumpe oder alle Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung genutzt werden sollen.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Alle Wärmepumpen</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>AT Durchheizen:</b>                 |                        | <p>Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Temperaturwert, wird außerhalb der Zeitfenster mit Hilfe der <b>Heizkurve</b>: auf <math>20\text{ °C}</math> geregelt.</p> <p><math>AT \leq</math> eingestellter Temperaturwert: keine Nachtabsenkung oder Totalabschaltung</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p>                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Höchstwert VL-Temp.korrektur: K</b> |                        | <p>Einstellen des höchsten Werts für die Vorlauftemperaturkorrektur. Die Funktion Vorlauftemperaturkorrektur kompensiert die Abweichung der nicht erreichten Systemvorlauftemperatur durch Erhöhung der Vorlaufsolltemperatur für Wärmeerzeuger.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Konfiguration Systemschema</b>      |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Systemschema-Code:</b>              |                        | <p>Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppe besitzt einen Systemschema-Code. Basierend auf dem eingetragenen Code schaltet der Systemregler die systembedingten Funktionen frei.</p> <p>Durch die angeschlossenen Komponenten können Sie für die installierte Anlage den Systemschema-Code ermitteln (→ Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme) und hier eintragen.</p> <p>Werkseinstellung: Systemschema 1 oder 8</p>                                                                     |
| <b>Konfiguration FM5:</b>              |                        | <p>Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM5 (→ Kapitel 4.4). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen.</p> <p>Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Konfiguration FM3:</b>              |                        | <p>Jede Konfiguration entspricht einer definierten Klemmenbelegung FM3 (→ Kapitel 4.5). Die Klemmenbelegung bestimmt, welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen.</p> <p>Konfiguration auswählen, die zur installierten Anlage passt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MA FM5:</b>                         |                        | Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>MA FM3:</b>                         |                        | Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Konfiguration WP-Regelungsmodul</b> |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MA 2:</b>                           |                        | <p>Funktionbelegung des Multifunktionsausgangs auswählen.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Zirkulationspumpe</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ME:</b>                             |                        | <p>Der Systemregler fragt ab, ob am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eingang <b>aroTHERM</b>: ME des Wärmepumpenregelungsmodul</li> <li>– Eingang <b>flexoTHERM</b>: X41, Klemme FB</li> </ul> <p>Werkseinstellung: <b>1 x Zirkulation</b></p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                        | <b>Nicht verbunden</b> | Der Systemregler ignoriert das anstehende Signal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                        | <b>1 x Zirkulation</b> | Der Betreiber hat die Taste für die Zirkulation gedrückt. Der Systemregler aktiviert die Zirkulationspumpe für einen kurzen Zeitraum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                        | <b>Photovoltaik</b>    | Bei überschüssigem Strom steht ein Signal an und der Systemregler aktiviert einmalig die Funktion <b>Warmwasser schnell</b> . Bleibt das Signal bestehen, wird der Pufferspeicher mit Vorlauftemperatur + Offset Pufferspeicher solange geladen, bis das Signal an der Wärmepumpe abfällt.                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Ext. Kühlmodus</b>                 | Das Signal eines externen Reglers wird zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen verwendet.<br>– ME Kontakt geschlossen = Kühlen<br>– ME Kontakt offen = Heizen                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Wärmeerzeuger 1</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Status:</b>                        | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den Wärmeerzeuger                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | <b>Aktuelle Vorlauftemperatur: °C</b> | Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | <b>Wärmepumpe 1</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Status:</b>                        | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Wärmepumpe                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  | <b>Aktuelle Vorlauftemperatur: °C</b> | Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur der Wärmepumpe                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | <b>Wärmepumpenregelungsmodul</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Status:</b>                        | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an das Zusatzheizgerät, das am Wärmepumpenregelungsmodul angeschlossen ist.                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Aktuelle Vorlauftemperatur: °C</b> | Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Zusatzheizgeräts, das am Wärmepumpenregelungsmodul angeschlossen ist.                                                                                                                                                                                            |
|  |  | <b>Kreis 1</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Kreisart:</b>                      | Wertseinstellung: <b>Heizen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Inaktiv</b>                        | Der Heizkreis wird nicht verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |  | <b>Heizen</b>                         | Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und ist witterungsgeführt geregelt. Je nach Systemschema kann der Heizkreis ein Mischkreis oder ein Direktkreis sein.                                                                                                                                                  |
|  |  | <b>Festwert</b>                       | Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und auf eine feste Vorlauf-solltemperatur geregelt.                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <b>Warmwasser</b>                     | Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis für einen zusätzlichen Speicher genutzt.                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Rücklaufanhebung</b>               | Der Heizkreis wird zur Rücklaufanhebung genutzt. Die Rücklaufanhebung verhindert eine zu große Temperaturdifferenz zwischen Heizungsvor- und Heizungsrücklauf und schützt bei längerer Unterschreitung des Taupunktes gegen Korrosion im Heizkessel.                                                         |
|  |  | <b>Status:</b>                        | Anzeige des aktuellen Betriebszustands                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | <b>Vorlaufsolltemperatur: °C</b>      | Zielwert für die Vorlauftemperatur des Heizkreises                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | <b>Vorlaufisttemperatur: °C</b>       | Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur des Heizkreises                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | <b>Rücklaufsolltemperatur: °C</b>     | Temperatur auswählen, mit der das Heizwasser in den Heizkessel zurückfließen soll.<br>Werkseinstellung: 30 °C                                                                                                                                                                                                |
|  |  | <b>AT-Abschaltgrenze: °C</b>          | Obergrenze für die Außentemperatur eingeben. Steigt die Außentemperatur über den eingestellten Wert, deaktiviert der Systemregler den Heizbetrieb.<br>Werkseinstellung:<br>– 21° C bei konventionellem Wärmeerzeuger<br>– 16° C bei Wärmepumpe                                                               |
|  |  | <b>Vorlaufsolltemp., Wunsch: °C</b>   | Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die innerhalb der Zeitfenster gilt.<br>Werkseinstellung: 65 °C                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | <b>Vorlaufsolltemp., Absenk: °C</b>   | Temperatur für den Festwertkreis auswählen, die außerhalb der Zeitfenster gilt.<br>Werkseinstellung: 0 °C                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <b>Heizkurve:</b>                     | Die Heizkurve ist die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur für die Wunschtemperatur (Raumsolltemperatur). Ausführliche Beschreibung der Heizkurve (→ Kapitel 2.12)<br>Werkseinstellung:<br>– 1,20 bei konventionellem Wärmeerzeuger<br>– 0,60 bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis |
|  |  | <b>Min. Vorlaufsolltemperatur: °C</b> | Untergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den größeren Wert.<br>Werkseinstellung: 15 °C                                                                                                |



|                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Max. Vorlaufsolltemperatur: °C</b>   |                  | <p>Obergrenze für die Vorlaufsolltemperatur eingeben. Der Systemregler vergleicht den eingestellten Wert mit der berechneten Vorlaufsolltemperatur und regelt auf den kleineren Wert.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 90 °C bei konventionellem Wärmeerzeuger</li> <li>– 55 °C bei Wärmepumpe und/oder gemischtem Kreis</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Absenkmodus:</b>                     |                  | <p>Das Verhalten ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Eco</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | <b>Eco</b>       | <p>Die Heizfunktion ist ausgeschaltet und die Frostschutzfunktion ist aktiviert.</p> <p>Bei Außentemperaturen die länger als 4 Stunden unter 4 °C sind, schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger ein und regelt auf die <b>Absenkttemperatur: °C</b>. Bei einer Außentemperatur über 4 °C schaltet der Systemregler den Wärmeerzeuger aus. Die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv.</p> <p>Verhalten des Heizkreises außerhalb der Zeitfenster.</p> <p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Funktion <b>Heizen</b>   <b>Modus</b>: ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert.</li> <li>– In der Funktion <b>Raumaufschaltung</b>: ist <b>Aktiv</b> oder <b>Inaktiv</b> aktiviert.</li> </ul> <p>Wenn <b>Erweitert</b> in der <b>Raumaufschaltung</b>: aktiviert ist, dann regelt der Systemregler unabhängig von der Außentemperatur auf die Raumsolltemperatur 5 °C.</p> |
|                                         | <b>Normal</b>    | <p>Die Heizfunktion ist eingeschaltet. Der Systemregler regelt auf die <b>Absenkttemperatur: °C</b>.</p> <p>Voraussetzung: In der Funktion <b>Heizen</b> → <b>Modus</b>: ist <b>Zeitgesteuert</b> aktiviert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Raumaufschaltung:</b>                |                  | <p>Der eingebaute Temperatursensor misst die aktuelle Raumtemperatur. Der Systemregler errechnet eine neue Raumsolltemperatur, die zur Anpassung der Vorlauftemperatur herangezogen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Differenz = eingestellte Raumsolltemperatur - aktuelle Raumtemperatur</li> <li>– Neue Raumsolltemperatur = eingestellte Raumsolltemperatur + Differenz</li> </ul> <p>Voraussetzung: Der Systemregler bzw. die Fernbedienung ist in der Funktion <b>Zonenzuordnung</b>: der Zone zugeordnet, in der der Systemregler bzw. die Fernbedienung installiert ist.</p> <p>Die Funktion <b>Raumaufschaltung</b>: ist wirkungslos, wenn <b>Keine Zuord.</b> in der Funktion <b>Zonenzuordnung</b>: aktiviert ist.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Inaktiv</b></p>                                                                                                                  |
|                                         | <b>Inaktiv</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | <b>Aktiv</b>     | Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                         | <b>Erweitert</b> | <p>Anpassung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der aktuellen Raumtemperatur. Zusätzlich aktiviert/deaktiviert der Systemregler die Zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Zone wird deaktiviert: aktuelle Raumtemperatur &gt; eingestellte Raumtemperatur + 2/16 K</li> <li>– Zone wird aktiviert: aktuelle Raumtemperatur &lt; eingestellte Raumtemperatur - 3/16 K</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kühlen möglich:</b>                  |                  | <p>Voraussetzung: Eine Wärmepumpe ist angeschlossen.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Nein</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Taupunktüberwachung:</b>             |                  | <p>Der Systemregler vergleicht die eingestellte minimale Vorlaufsolltemperatur Kühlen mit dem aktuellen Taupunkt + eingestelltem Offset des Taupunkts. Der Systemregler wählt für die Vorlaufsolltemperatur die höhere Temperatur, um Kondensat zu vermeiden.</p> <p>Voraussetzung: Die Funktion <b>Kühlen möglich</b>: ist aktiviert.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Ja</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C</b> |                  | <p>Der Systemregler regelt den Heizkreis auf die <b>Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C</b>.</p> <p>Voraussetzung: Die Funktion <b>Kühlen möglich</b>: ist aktiviert.</p> <p>Werkseinstellung: 20 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Offset Taupunkt: K</b>          | <p>Sicherheitszuschlag, der auf den aktuellen Taupunkt addiert wird.<br/>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Funktion <b>Kühlen möglich</b>: ist aktiviert.</li> <li>– Die Funktion <b>Taupunktüberwachung</b>: ist aktiviert.</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 2 K</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ext. Wärmeanforderung:</b>      | <p>Anzeige, ob an einem externen Eingang eine Wärmeanforderung besteht.</p> <p>Bei Installation eines Funktionsmoduls FM5 oder FM3 sind je nach Konfiguration, externe Eingänge verfügbar. An diesen externen Eingang können Sie z. B. einen externen Zonenregler anschließen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Warmwassertemperatur: °C</b>    | Wunschtemperatur des Warmwasserspeichers. Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis genutzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Speicheristtemperatur: °C</b>   | Aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Status Pumpe:</b>               | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Heizungspumpe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Status Mischventil: %</b>       | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den Mischerkreis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zone</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zone aktiviert:</b>             | <p>Deaktivieren nicht benötigter Zonen. Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display. Voraussetzung: Die vorhandenen Heizkreise sind in der Funktion <b>Kreisart</b>: aktiviert.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Ja</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zonenzuordnung:</b>             | <p>Systemregler bzw. Fernbedienung der gewählten Zone zuordnen. Der Systemregler bzw. die Fernbedienung muss in der gewählten Zone installiert sein. Die Regelung nutzt zusätzlich den Raumtemperatursensor des zugeordneten Geräts. Die Fernbedienung nutzt alle Werte der zugeordneten Zone. Die Funktion <b>Raumaufschaltung</b>: ist wirkungslos, wenn Sie keine Zonenzuordnung vorgenommen haben.</p>                                                                                                                                                                    |
| <b>Status Zonenventil:</b>         | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an das Zonenventil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Warmwasser</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Speicher:</b>                   | <p>Bei vorhandenem Warmwasserspeicher muss die Einstellung <b>Aktiv</b> gewählt werden.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aktiv</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vorlaufsolltemperatur: °C</b>   | Zielwert für die Vorlauftemperatur während der Speicherladung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Speicherladepumpe:</b>          | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Speicherladepumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zirkulationspumpe:</b>          | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Zirkulationspumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Legio.schutz Tag:</b>           | <p>Festlegen an welchen Tagen der Legionellenschutz durchgeführt werden soll. An diesen Tagen wird die Wassertemperatur über 60 °C angehoben. Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet. Die Funktion endet spätestens nach 120 Minuten.</p> <p>Bei aktivierter Funktion <b>Abwesenheit</b> wird der Legionellenschutz nicht durchgeführt. Sobald die Funktion <b>Abwesenheit</b> beendet ist, wird der Legionellenschutz durchgeführt.</p> <p>Heizungsanlagen mit Wärmepumpe verwenden das Zusatzheizgerät für den Legionellenschutz.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p> |
| <b>Legio.schutz Uhrzeit:</b>       | <p>Festlegen zu welcher Uhrzeit der Legionellenschutz durchgeführt werden soll.</p> <p>Werkseinstellung: 04:00</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Hysterese Speicherladung: K</b> | <p>Die Speicherladung startet, sobald die Speichertemperatur &lt; Wunschtemperatur - Hysteresewert ist.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5 K bei konventionellem Wärmeerzeuger</li> <li>– 7 K bei Wärmepumpe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Offset Speicherladung: K</b>    | <p>Wunschtemperatur + Offset = Vorlauftemperatur für den Warmwasserspeicher.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 25 K bei konventionellem Wärmeerzeuger</li> <li>– 10 K bei Wärmepumpe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                       |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <b>Max. Speicherladezeit:</b>         | <p>Einstellen der maximalen Zeit, mit der der Warmwasserspeicher ununterbrochen geladen wird. Wenn die maximale Zeit oder die Solltemperatur erreicht ist, gibt der Systemregler die Heizfunktion frei. Die Einstellung <b>Aus</b> bedeutet: keine Einschränkung der Speicherladezeit.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 60 min bei konventionellem Wärmeerzeuger</li> <li>– 90 min bei Wärmepumpe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       | <b>Sperrzeit Speicherladung: min</b>  | <p>Einstellen des Zeitraums, in der die Speicherladung nach Ablauf der max. Speicherladezeit blockiert wird. In der blockierten Zeit gibt der Systemregler die Heizfunktion frei.</p> <p>Werkseinstellung: 60 min</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | <b>Parallele Speicherladung:</b>      | <p>Während der Ladung des Warmwasserspeichers wird der Mischkreis parallel beheizt. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Nein</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pufferspeicher</b> |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                       | <b>Speichertemperatur, oben: °C</b>   | Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | <b>Speichertemperatur, unten: °C</b>  | Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | <b>Temperatursensor WW, oben: °C</b>  | Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | <b>Temperatursensor WW, unten: °C</b> | Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | <b>Temperatursensor Hz, oben: °C</b>  | Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | <b>Temperatursensor Hz, unten: °C</b> | Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | <b>Solarspeicher, unten: °C</b>       | Isttemperatur im unteren Bereich des Solarspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | <b>Max. Vorlaufsolltemp. WW: °C</b>   | <p>Einstellen der maximalen Vorlaufsolltemperatur des Pufferspeichers für die Trinkwasserstation. Die eingestellte maximale Vorlaufsolltemperatur muss kleiner sein als die maximale Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers.</p> <p>Bei zu klein eingestellter maximaler Vorlaufsolltemperatur kann die Trinkwasserstation die Solltemperatur nicht erreichen. Solange die Solltemperatur nicht erreicht ist, gibt der Systemregler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei.</p> <p>Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers können Sie die maximale Vorlauftemperatur entnehmen.</p> <p>Werkseinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 80 °C</li> <li>– 65 °C bei Auswahl von Systemschema 8</li> </ul> |
|                       | <b>Max. Temperatur Speicher 1: °C</b> | <p>Einstellen der maximalen Speichertemperatur. Der Solarkreis stoppt die Speicherladung, sobald die maximale Speichertemperatur erreicht ist.</p> <p>Werkseinstellung: 75 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Solarkreis</b>     |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                       | <b>Kollektortemperatur: °C</b>        | Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarkollektor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                       | <b>Solarpumpe:</b>                    | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an die Solarpumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | <b>Solarertragssensor: °C</b>         | Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarertragssensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | <b>Durchflussmenge Solar:</b>         | <p>Eintragen des Volumenstroms zur Berechnung des Solarertrags. Bei installierter Solarstation ignoriert der Systemregler den eingetragenen Wert und verwendet den gelieferten Volumenstrom der Solarstation.</p> <p>Der Wert 0 bedeutet die automatische Erfassung des Volumenstroms.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Auto</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                       | <b>Solarpumpenkick:</b>               | <p>Beschleunigte Erfassung der Kollektortemperatur. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für kurze Zeit eingeschaltet und die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.</p> <p>Werkseinstellung: <b>Aus</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solarkreisschutzfunktion: °C</b> | Einstellen der maximalen Temperatur, die im Solarkreis nicht überschritten werden darf. Bei Überschreiten der maximalen Temperatur am Kollektorsensor schaltet die Solarpumpe zum Schutz des Solarkreises vor Überhitzung ab.<br>Werkseinstellung: 130 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Min. Kollektortemperatur: °C</b> | Einstellen der minimalen Kollektortemperatur, die für die Einschalt-differenz der Solarladung benötigt wird. Erst wenn die minimale Kollektortemperatur erreicht ist, kann die TD-Regelung starten.<br>Werkseinstellung: 20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Entlüftungszeit: min</b>         | Einstellen des Zeitraums, in der der Solarkreis entlüftet wird. Der Systemregler beendet die Funktion, wenn die vorgegebene Entlüftungszeit abgelaufen ist, die Solarkreisschutzfunktion aktiv ist oder die max. Speichertemperatur überschritten ist.<br>Werkseinstellung: 0 min                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Aktueller Durchfluss: l/min</b>  | Aktueller Volumenstrom der Solarstation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Solarspeicher 1</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Einschaltdifferenz: K</b>        | Einstellen des Differenzwerts für den Start der Solarladung.<br>Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten und dem Kollektortemperatursensor größer als der eingestellte Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestartet.<br>Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden.<br>Werkseinstellung: 12 K                                                                                                                               |
| <b>Ausschaltdifferenz: K</b>        | Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Solarladung.<br>Ist die Temperaturdifferenz zwischen dem Speichertemperatursensor unten kleiner als und dem Kollektortemperatursensor kleiner als der eingestellte Differenzwert oder die Kollektortemperatur kleiner als die eingestellte minimale Kollektortemperatur, wird die Speicherladung gestoppt. Der Ausschaltdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschaldifferenzwert.<br>Werkseinstellung: 5 K                                                                  |
| <b>Maximaltemperatur: °C</b>        | Einstellen der maximalen Speicherladetemperatur für den Speicherschutz.<br>Ist die Temperatur am Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte maximale Speicherladetemperatur, wird die Solarladung unterbrochen.<br>Die Solarladung wird wieder freigegeben, wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unten, abhängig von der Maximaltemperatur, zwischen 1,5 K und 9 K abgefallen ist. Die eingestellte Maximaltemperatur darf die maximal zulässige Speichertemperatur des Speichers nicht überschreiten.<br>Werkseinstellung: 75 °C |
| <b>Solarspeicher, unten: °C</b>     | Anzeige der aktuellen Temperatur im unteren Bereich des Solarspeichers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2. TD-Regelung</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Einschaltdifferenz: K</b>        | Einstellen des Differenzwerts für den Start der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung.<br>Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 größer als die eingestellte Einschaldifferenz und die eingestellte Minimaltemperatur am TD-Sensor 1, wird die Temperaturdifferenzregelung gestartet.<br>Werkseinstellung: 12 K                                                                                                                                                                               |
| <b>Ausschaltdifferenz: K</b>        | Einstellen des Differenzwerts für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung.<br>Ist die Temperaturdifferenz zwischen TD-Sensor 1 und TD-Sensor 2 kleiner als die eingestellte Ausschaltdifferenz und die eingestellte Maximaltemperatur am TD-Sensor 2, wird die Temperaturdifferenzregelung gestoppt.<br>Werkseinstellung: 5 K                                                                                                                                                                               |
| <b>Minimaltemperatur: °C</b>        | Einstellen der Minimaltemperatur für den Start der Temperaturdifferenzregelung.<br>Werkseinstellung: 0 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Maximaltemperatur: °C</b>        | Einstellen der Maximaltemperatur für den Stopp der Temperaturdifferenzregelung.<br>Werkseinstellung: 99 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>TD-Sensor 1: °C</b>              | Anzeige der aktuellen Temperatur am TD-Sensor 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TD-Sensor 2: °C</b>              | Anzeige der aktuellen Temperatur am TD-Sensor 2                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>TD-Ausgang:</b>                  | Anzeige des aktuellen Steuerbefehls an den angeschlossenen Aktor                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>Funkverbindung</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Empfangsstärke Systemregler:</b> | <p>Ablezen der Empfangsstärke zwischen Funkempfängereinheit und Systemregler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4: Die Funkverbindung ist im akzeptablen Bereich. Wenn die Empfangsstärke &lt; 4 wird, ist die Funkverbindung instabil.</li> <li>– 10: Die Funkverbindung ist sehr stabil.</li> </ul>          |
|  | <b>Fernbedienung 1</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Fernbedienung 2</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Empfangsstärke AT-Sensor:</b>    | <p>Ablezen der Empfangsstärke zwischen Funkempfängereinheit und Außentemperaturfühler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4: Die Funkverbindung ist im akzeptablen Bereich. Wenn die Empfangsstärke &lt; 4 wird, ist die Funkverbindung instabil.</li> <li>– 10: Die Funkverbindung ist sehr stabil.</li> </ul> |
|  | <b>Estrichtrocknungsprofil</b>      | Einstellen der Vorlaufsolltemperatur pro Tag entsprechend den Bauvorschriften                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3 -- Elektroinstallation, Montage

Hindernisse schwächen die Empfangsstärke zwischen Funkempfängereinheit und Systemregler bzw. Außentemperaturfühler.

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Heizungsanlage muss außer Betrieb genommen werden, bevor Arbeiten daran durchgeführt werden.

#### 3.1 Lieferumfang prüfen

| Anzahl | Inhalt                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 1      | Systemregler                                                       |
| 1      | Funkempfängereinheit                                               |
| 1      | Außentempersensor <b>VR 20</b> oder Außentempersensor <b>VR 21</b> |
| 1      | Befestigungsmaterial (2 Schrauben und 2 Dübel)                     |
| 4      | Batterien, Typ LR06                                                |
| 1      | Dokumentation                                                      |

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

#### 3.2 Anforderungen an die eBUS-Leitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von eBUS-Leitungen:

- ▶ Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
- ▶ Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrehte Kabel.
- ▶ Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
- ▶ Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 125 m. Dabei gilt ein Aderquerschnitt von  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$  bis 50 m Gesamtlänge und ein Aderquerschnitt von  $1,5 \text{ mm}^2$  ab 50 m.

Um Störungen der eBUS-Signale (z. B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

- ▶ Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.
- ▶ Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z. B. auf Kabeltrassen.
- ▶ **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

#### 3.3 Anforderungen an die Sensorleitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von Sensorleitungen:

- ▶ Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
- ▶ Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrehte Kabel.
- ▶ Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
- ▶ Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 50 m.

Um Störungen der Sensorsignale (z.B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

- ▶ Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.

- ▶ Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z.B. auf Kabeltrassen.
- ▶ **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

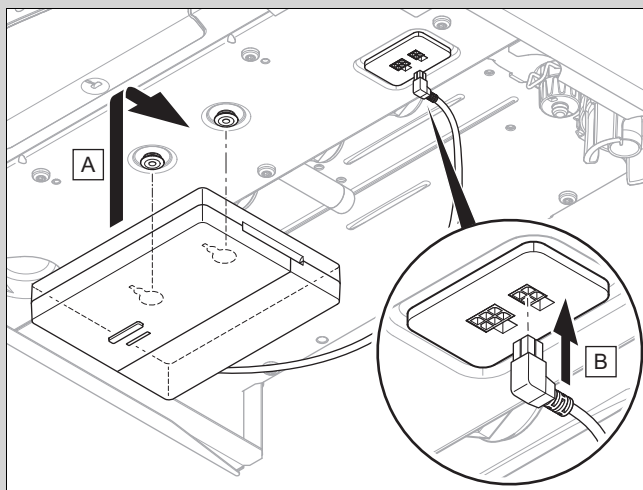
#### 3.4 Funkempfängereinheit installieren

Die Funkempfängereinheit kann an einen Wärmeerzeuger oder an einem Lüftungsgerät mit angeschlossenen Wärmeerzeugern installiert werden.

Bei der Installation der Funkempfängereinheit an einem Wärmeerzeuger auch außerhalb von Feuchtbereichen kann die Funkempfängereinheit zur Verbesserung der Empfangsstärke an der Wand montiert und über ein Verlängerungskabel angeschlossen werden.

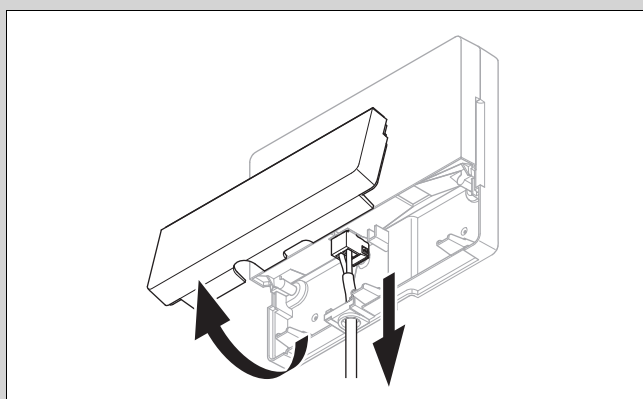
##### 3.4.1 Funkempfängereinheit montieren und am Wärmeerzeuger anschließen

**Bedingung:** Der Wärmeerzeuger besitzt eine Möglichkeit zum Direktanschluss und ist nicht im Feuchtbereich installiert.

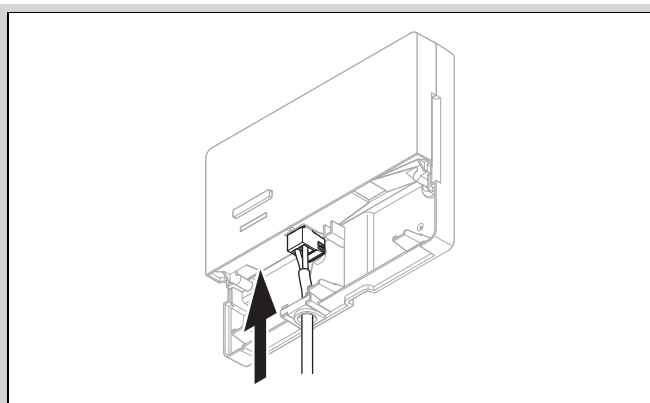


- ▶ Montieren Sie die Funkempfängereinheit unter dem Wärmeerzeuger.
- ▶ Schließen Sie die Funkempfängereinheit am Direktanschluss unter dem Wärmeerzeuger an.

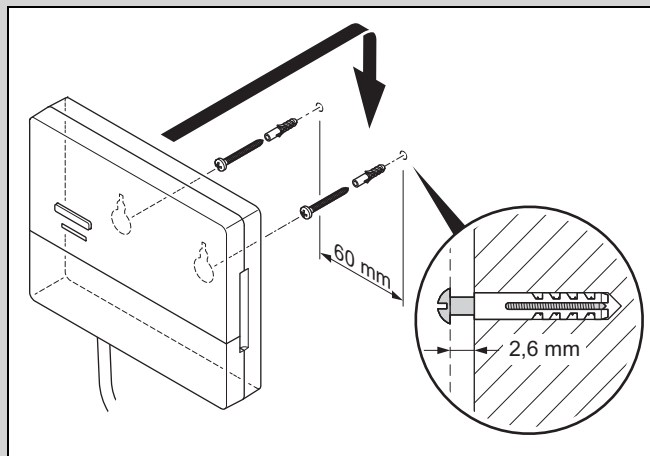
**Bedingung:** Der Wärmeerzeuger besitzt keine Möglichkeit zum Direktanschluss und/oder ist im Feuchtbereich installiert.



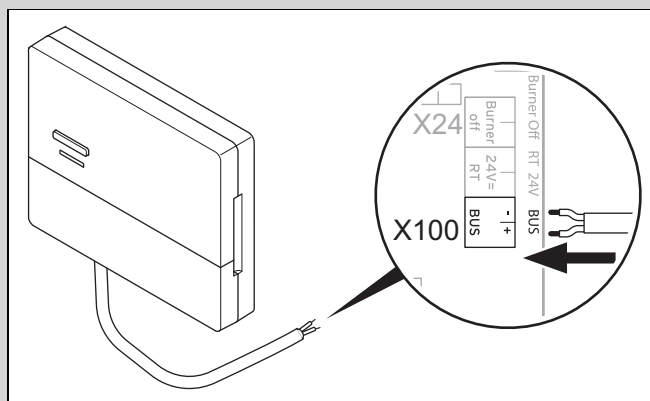
- ▶ Entfernen Sie die Klappe der Funkempfängereinheit gemäß Abbildung.
- ▶ Entfernen Sie das vorhandene Kabel für den Direktanschluss.



- Schließen Sie das bauseits zu stellende eBUS-Kabel gemäß Abbildung an.
- Verschließen Sie die Klappe der Funkempfängereinheit.



- Montieren Sie die Aufhängungsschrauben gemäß Abbildung außerhalb des Feuchtbereichs.
- Setzen Sie die Funkempfängereinheit auf die Aufhängungsschrauben auf.



- Gehen Sie beim Öffnen des Schaltkastens des Wärmeerzeugers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.
- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel gemäß Abbildung an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Wärmeerzeugers an.

### 3.4.2 Funkempfängereinheit an Lüftungsgerät anschließen

1. Montieren Sie die Funkempfängereinheit an der Wand.
2. Gehen Sie beim Anschließen der Funkempfängereinheit an das Lüftungsgerät vor, wie in der Installationsanleitung des Lüftungsgeräts beschrieben.

**Bedingung:** Lüftungsgerät ohne VR 32 an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät ohne eBUS Wärmeerzeuger

- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts an.

**Bedingung:** Lüftungsgerät mit VR 32 an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit bis zu 2 eBUS Wärmeerzeugern

- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts an.
- Stellen Sie den Adressschalter des VR 32 im Lüftungsgerät auf Position 3 ein.

**Bedingung:** Lüftungsgerät mit VR 32 an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit mehr als 2 eBUS Wärmeerzeugern

- Schließen Sie die Funkempfängereinheit über ein Verlängerungskabel an der eBUS-Schnittstelle im Schaltkasten des Lüftungsgeräts an.
- Ermitteln Sie die höchst vergebene Position am Adressschalter des VR 32 der angeschlossenen Wärmeerzeuger.
- Stellen Sie den Adressschalter des VR 32 im Lüftungsgerät auf die nächst höhere Position ein.

## 3.5 Außentemperaturfühler montieren

### 3.5.1 Aufstellort des Außentempertursensors am Gebäude ermitteln

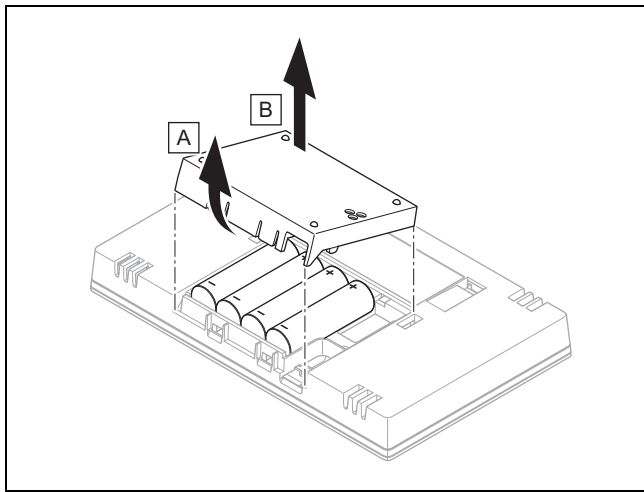
- Bestimmen Sie den Aufstellort, der weitgehend den aufgeführten Anforderungen entspricht:
  - keine ausgesprochen windgeschützte Stelle
  - keine besonders zugige Stelle
  - ohne direkte Sonnenbestrahlung
  - ohne Einfluss von Wärmequellen
  - eine Nord- oder Nordwest-Fassade
  - bei Gebäuden mit bis zu 3 Geschossen in 2/3 der Fassadenhöhe
  - bei Gebäuden mit mehr als 3 Geschossen zwischen 2. und 3. Geschoss

### 3.5.2 Voraussetzung zur Ermittlung der Empfangsstärke des Außentempertursensors

- Die Montage und Installation aller Systemkomponenten, sowie der Funkempfängereinheit (außer Systemregler und Außentempertursensor) ist abgeschlossen.
- Die Stromversorgung für die gesamte Heizungsanlage ist eingeschaltet.
- Die Systemkomponenten sind eingeschaltet.
- Die einzelnen Installationsassistenten der Systemkomponenten sind erfolgreich abgeschlossen.

### 3.5.3 Empfangsstärke des Außentempertursensors am ausgesuchten Aufstellort ermitteln

1. Beachten Sie alle Punkte in Voraussetzung zur Ermittlung der Empfangsstärke des Außentempertursensors (→ Kapitel 3.5.2).
2. Lesen Sie das Bedienkonzept und das Bedienbeispiel durch, das in der Betriebsanleitung des Systemreglers beschrieben ist.
3. Stellen Sie sich neben die Funkempfängereinheit.



4. Öffnen Sie das Batteriefach des Systemreglers gemäß Abbildung.
5. Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polung ein.
  - ◁ Der Installationsassistent startet.
6. Schließen Sie das Batteriefach.
7. Wählen Sie die Sprache aus.
8. Stellen Sie das Datum ein.
9. Stellen Sie die Uhrzeit ein.
  - ◁ Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke Systemregler**.
10. Gehen Sie mit dem Systemregler zum ausgesuchten Aufstellort des Außentemperatursensors.
11. Schließen Sie auf dem Weg zum Aufstellort des Außentemperatursensors alle Türen und Fenster.
12. Betätigen Sie die Aufweck-/ Einschlaftaste an der Oberseite des Geräts, wenn das Display aus ist.

**Bedingung:** Display ist an, Display zeigt **Funkkommunikation unterbrochen**

- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.

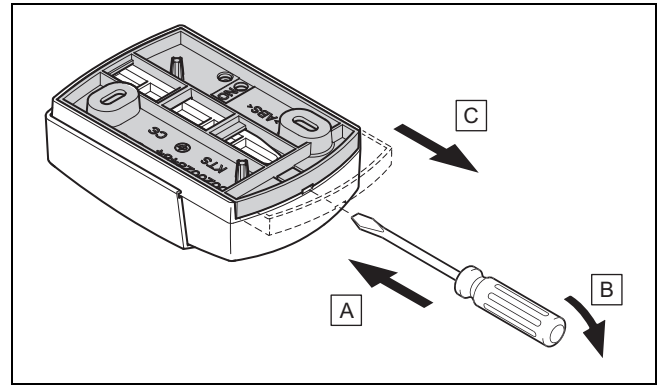
**Bedingung:** Display ist an, **Empfangsstärke Systemregler** < 4

- Suchen Sie einen Aufstellort für den Außentemperatursensor, der in Empfangsreichweite liegt.
- Suchen Sie einen neuen Aufstellort für die Funkempfängereinheit, der näher zum Außentemperatursensor und in Empfangsreichweite liegt.

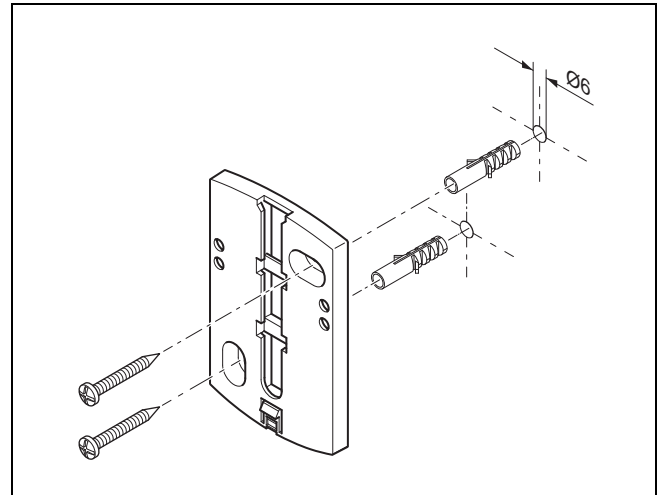
**Bedingung:** Display ist an, **Empfangsstärke Systemregler** ≥ 4

- Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der die Empfangsstärke ausreicht.

### 3.5.4 Wandsockel an die Wand montieren

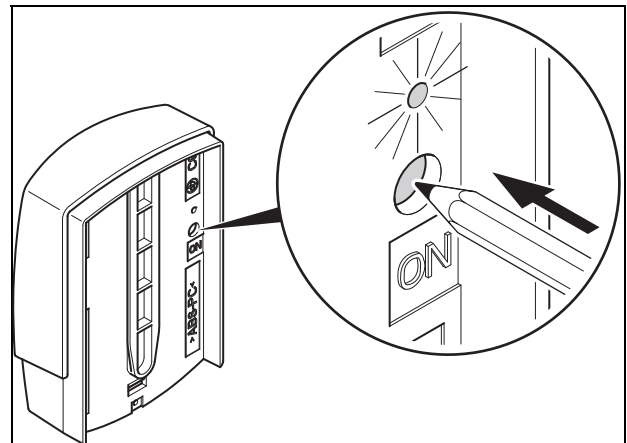


1. Nehmen Sie den Wandsockel gemäß Abbildung ab.



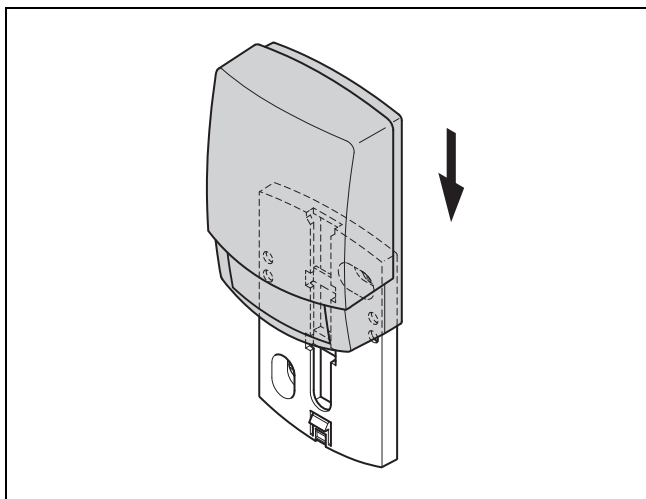
2. Schrauben Sie den Wandsockel gemäß Abbildung an.

### 3.5.5 Außentemperatursensor in Betrieb nehmen und aufstecken



1. Nehmen Sie den Außentemperatursensor gemäß Abbildung in Betrieb.
  - ◁ Die LED blinkt für einige Zeit.





2. Stecken Sie den Außentempersensor gemäß Abbildung auf den Wandsattel.

### 3.5.6 Empfangsstärke des Außentempersensors prüfen

1. Drücken Sie die Auswahlstaste (✓) des Systemreglers.  
 < Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke AT-Sensor**.

**Bedingung:** Display ist an, Empfangsstärke AT-Sensor < 4

- Ermitteln Sie einen neuen Aufstellort für den Außentempersensor mit einer Empfangsstärke  $\geq 4$ .
- Gehen Sie dabei vor, wie in Empfangsstärke des Außentempersensors am ausgesuchten Aufstellort ermitteln (→ Kapitel 3.5.3), beschrieben.

### 3.6 Systemregler montieren

#### Aufstellort des Systemreglers im Gebäude ermitteln

1. Bestimmen Sie den Aufstellort, der den aufgeführten Anforderungen entspricht.
  - Innenwand des Hauptwohnraums
  - Montagehöhe: 1,3 m
  - ohne direkte Sonnenbestrahlung
  - ohne Einfluss von Wärmequellen

#### Empfangsstärke des Systemreglers am ausgesuchten Aufstellort ermitteln

2. Drücken Sie die Auswahlstaste (←).  
 < Der Installationsassistent wechselt in die Funktion **Empfangsstärke Systemregler**.
3. Gehen Sie zum ausgesuchten Aufstellort des Systemreglers.
4. Schließen Sie auf dem Weg zum Aufstellort alle Türen.
5. Betätigen Sie die Aufweck-/ Einschlaftaste an der Oberseite des Geräts, wenn das Display aus ist.

**Bedingung:** Display ist an, Display zeigt **Funkkommunikation unterbrochen**

- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.

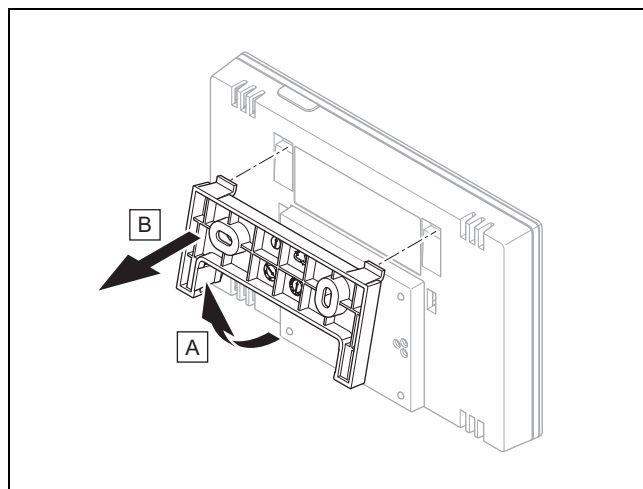
**Bedingung:** Display ist an, **Empfangsstärke Systemregler** < 4

- Suchen Sie einen Aufstellort für den Systemregler, der in Empfangsreichweite liegt.

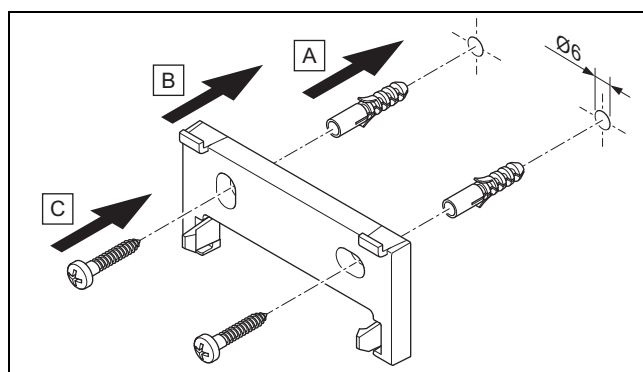
**Bedingung:** Display ist an, **Empfangsstärke Systemregler**  $\geq 4$

- Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der die Empfangsstärke ausreicht.

#### Gerätehalter an die Wand montieren

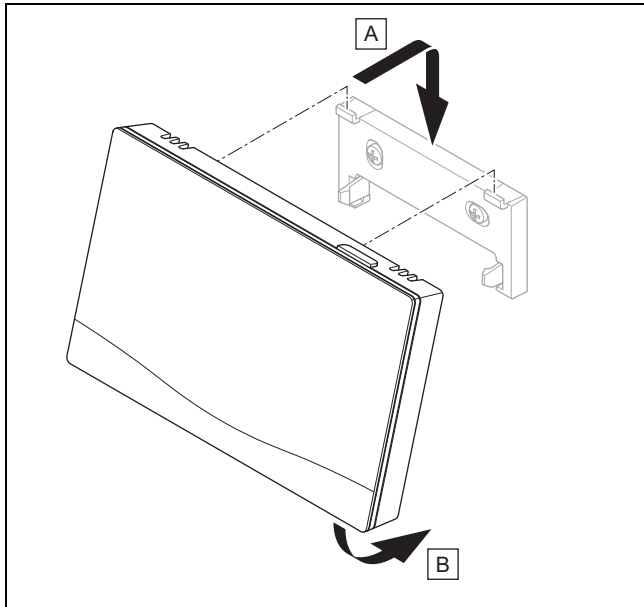


6. Entfernen Sie den Gerätehalter vom Systemregler gemäß Abbildung.



7. Befestigen Sie den Gerätehalter gemäß Abbildung.

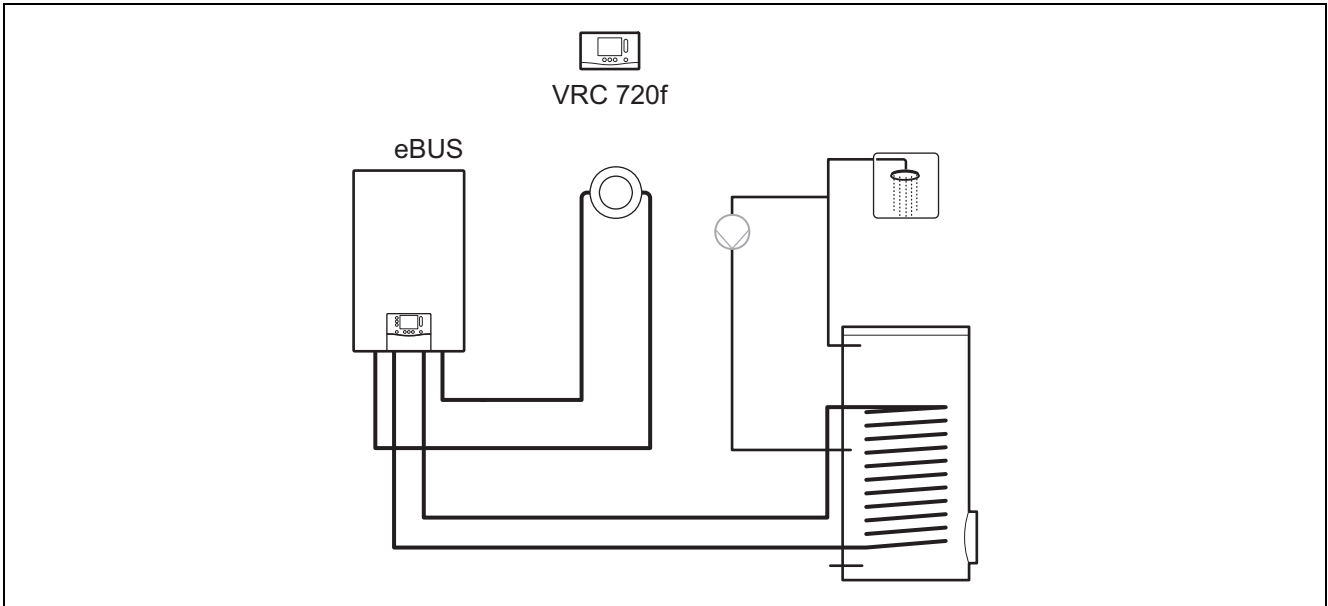
## Systemregler aufstecken



8. Stecken Sie den Systemregler gemäß der Abbildung auf den Gerätehalter ein, bis er einrastet.

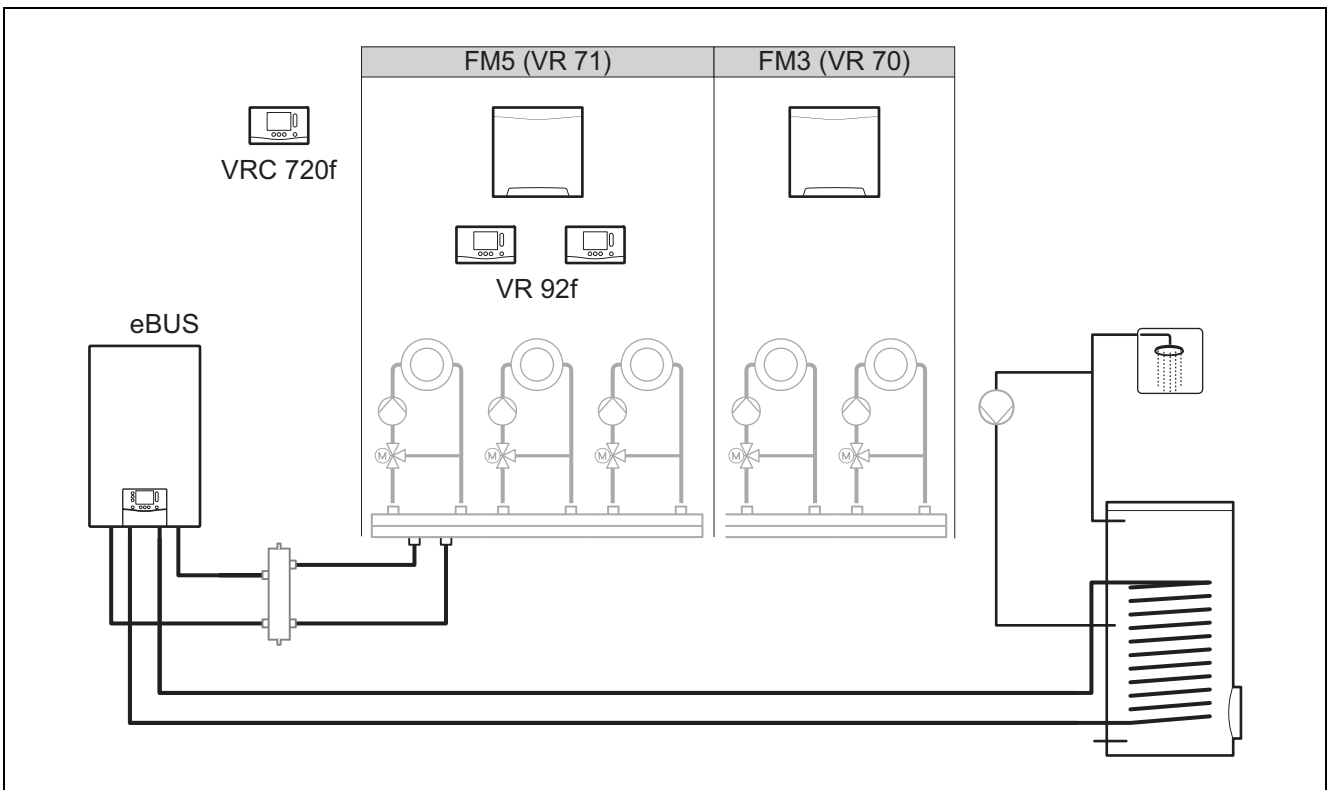
## 4 -- Einsatz der Funktionsmodule, Systemschema, Inbetriebnahme

### 4.1 System ohne Funktionsmodule



Einfache Systeme mit einem direkten Heizkreis benötigen kein Funktionsmodul.

### 4.2 System mit Funktionsmodulen FM5 und FM3



Systeme ab zwei gemischten Heizkreisen benötigen das Funktionsmodul **FM5**.

Das System kann umfassen:

- maximal 1 Funktionsmodul **FM5**
- maximal 3 Funktionsmodule **FM3**, zusätzlich zum Funktionsmodul **FM5**
- maximal 2 Fernbedienungen, die in jeden Heizkreis eingebaut werden können
- maximal 9 Heizkreise, die Sie mit einem Funktionsmodul **FM5** und drei Funktionsmodulen **FM3** erreichen



| Konfiguration | R1    | R2    | R3    | R4 | R5   | R6     | R7/R8                                                | R9/R10                                               | R11/R12                                              | R13 |
|---------------|-------|-------|-------|----|------|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 6             | HK1-P | HK2-P | HK3-P | MA | UV-S | LP/UV1 | HK1 <sub>offen</sub> /<br>HK1 <sub>geschlossen</sub> | HK2 <sub>offen</sub> /<br>HK2 <sub>geschlossen</sub> | HK3 <sub>offen</sub> /<br>HK3 <sub>geschlossen</sub> | –   |

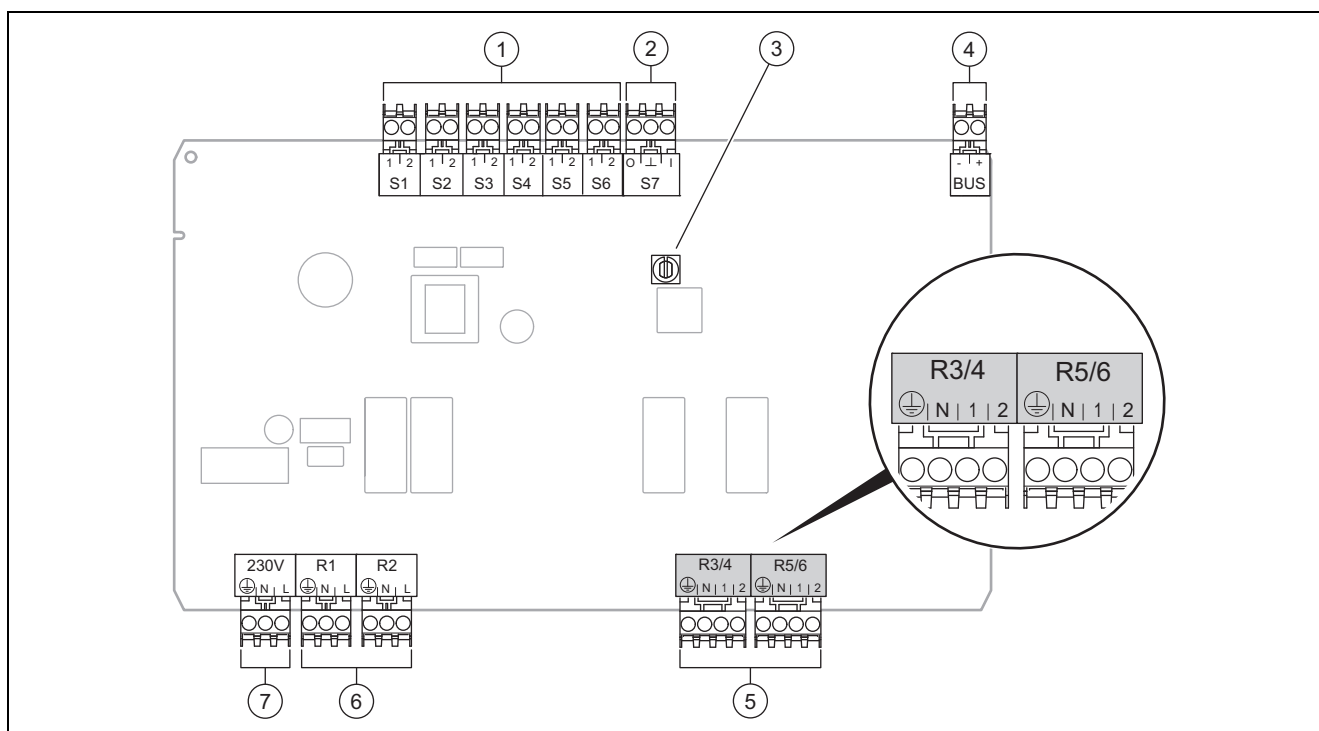
| Konfiguration | S1    | S2  | S3  | S4  | S5  | S6                | S7             | S8               | S9          | S10         | S11         | S12 | S13 |
|---------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------------|----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|
| 1             | VF1wh | VF1 | VF2 | SP3 | SP1 | SP2               | KOL            | Solar-<br>ertrag | Ext.<br>HK2 | TD1         | TD2         | PWM | –   |
| 2             | VF1wh | VF1 | VF2 | VF3 | SP1 | SP2               | KOL            | Solar-<br>ertrag | –           | TD1         | TD2         | PWM | –   |
| 3             | VF1wh | VF1 | VF2 | VF3 | RF1 | Ext. HK1          | Ext. HK2       | Ext. HK3         | SP1         | –           | –           | –   | –   |
| 6             | VF1wh | VF1 | VF2 | VF3 | RF1 | PuffHzg-<br>Unten | PuffWW<br>Oben | PuffWW<br>Unten  | Ext.<br>HK1 | Ext.<br>HK2 | Ext.<br>HK3 | SP3 | –   |

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.8.2)

### Sensorbelegung

| Konfiguration | S1    | S2    | S3    | S4    | S5    | S6    | S7    | S8    | S9    | S10   | S11   | S12   | S13 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1             | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 11 | VR 10 | –     | VR 10 | VR 10 | –     | –   |
| 2             | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 11 | VR 10 | –     | VR 10 | VR 10 | –     | –   |
| 3             | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | –     | –     | –     | VR 10 | VR 10 | –     | –     | –   |
| 6             | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | VR 10 | –     | –     | –     | VR 10 | –   |

## 4.5 Anschlussbelegung Funktionsmodul FM3



|   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Sensorklemmen Eingang | 5 | Mischerausgang        |
| 2 | Signalklemme          | 6 | Relaisklemmen Ausgang |
| 3 | Adressschalter        | 7 | Netzanschluss         |
| 4 | eBUS-Klemme           |   |                       |

Sensorklemmen S2, S3: auch Anschluss externer Regler möglich

Mischerausgang R3/4, R5/6: 1 = offen, 2 = geschlossen

Die Kontakte der externen Eingänge konfigurieren Sie im Systemregler.

- **Offen, deakt.:** Kontakte offen, keine Heizanforderung
- **Brücke, deakt.:** Kontakte geschlossen, keine Heizanforderung

| R1    | R2    | R3/R4                                                | R5/R6                                                | S1 | S2          | S3          | S4 | S5              | S6              | S7 |
|-------|-------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|-------------|-------------|----|-----------------|-----------------|----|
| HKa-P | HKb-P | HKa <sub>offen</sub> /<br>HKa <sub>geschlossen</sub> | HKb <sub>offen</sub> /<br>HKb <sub>geschlossen</sub> | –  | Ext.<br>HKa | Ext.<br>HKb | –  | VF <sub>a</sub> | VF <sub>b</sub> | –  |

Bedeutung der Abkürzungen (→ Kapitel 4.8.2)

### Sensorbelegung

| S1 | S2 | S3 | S4 | S5    | S6    | S7 |
|----|----|----|----|-------|-------|----|
| –  | –  | –  | –  | VR 10 | VR 10 | –  |

## 4.6 Einstellungen des Systemschema-Codes

Die Systeme sind grob nach angeschlossenen Systemkomponenten gruppiert. Jede Gruppierung erhält einen Systemschema-Code, den Sie in den Systemregler in der Funktion **Systemschema-Code** eintragen müssen. Der Systemregler benötigt den Systemschema-Code, um die systembedingten Funktionen freizuschalten.

### 4.6.1 Gas- oder Ölheizgerät als Einzelgerät

| Systemeigenschaft                                                                                                               | System-sche-ma-Code: |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation                                                                                 | 1                    |
| Heizgeräte mit solarer Warmwasserunterstützung                                                                                  | 1                    |
| alle Heizgeräte ohne Solar                                                                                                      | 1                    |
| – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Heizgerät anschließen                                                                  |                      |
| Ausnahmen:                                                                                                                      |                      |
| Heizgeräte ohne Solar                                                                                                           | 2 <sup>1)</sup>      |
| – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul <b>FM5</b> anschließen                                                  |                      |
| Heizgeräte mit solarer Heizungs- und Warmwasserunterstützung                                                                    | 2 <sup>1)</sup>      |
| 1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät <b>ecoTEC VC</b> (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb). |                      |

### 4.6.2 Kaskade mit Gas- oder Ölheizgeräten

Maximal 7 Heizgeräte möglich

Ab dem 2. Heizgerät werden die Heizgeräte über **VR 32** angeschlossen (Adresse 2...7).

| Systemeigenschaft                                                                                                               | System-sche-ma-Code: |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Warmwasserbereitung durch ein ausgewähltes Heizgerät (Trennschaltung)                                                           | 1                    |
| – Warmwasserbereitung durch das Heizgerät mit der höchsten Adresse                                                              |                      |
| – Warmwasser-Speichertemperatursensor an dieses Heizgerät anschließen                                                           |                      |
| Warmwasserbereitung durch die gesamte Kaskade (keine Trennschaltung)                                                            | 2 <sup>1)</sup>      |
| – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul <b>FM5</b> anschließen                                                  |                      |
| allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation                                                                                 | 2 <sup>1)</sup>      |
| 1) Verwenden Sie nicht das integrierte Vorrangumschaltventil vom Heizgerät <b>ecoTEC VC</b> (dauerhafte Stellung: Heizbetrieb). |                      |

### 4.6.3 Wärmepumpe als Einzelgerät (monoenergetisch)

Mit Elektroheizstab im Vorlauf als Zusatzheizgerät

| Systemeigenschaft                                                                              | Systemsche-ma-Code:               |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                | ohne Wärme-tauscher <sup>1)</sup> | mit Wärme-tauscher <sup>1)</sup> |
| ohne Solar                                                                                     | 8                                 | 11                               |
| – Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen |                                   |                                  |
| mit solarer Warmwasserunterstützung                                                            | 8                                 | 11                               |
| allSTOR Speichersystem inkl. Trinkwasserstation                                                | 8                                 | 16                               |
| 1) z. B. <b>VWZ MWT</b>                                                                        |                                   |                                  |

#### 4.6.4 Wärmepumpe als Einzelgerät (hybrid)

Mit externem Zusatzheizgerät

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über **VR 32** angeschlossen (Adresse 2).

Ein Zusatzheizgerät (ohne eBUS) wird am Ausgang der Wärmepumpe bzw. des Wärmepumpenregelungsmoduls für das externe Zusatzheizgerät angeschlossen.

| Systemeigenschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Systemschema-Code:                    |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ohne Wärme-<br>tauscher <sup>1)</sup> | mit Wärme-<br>tauscher <sup>1)</sup> |
| Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät ohne Funktionsmodul <b>FM5</b><br>– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen                                                                                                                                      | 8                                     | 10                                   |
| Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät mit Funktionsmodul <b>FM5</b><br>– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen                                                                                                                                       | 9                                     | 10                                   |
| Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät<br>– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul <b>FM5</b> anschließen                                                                                                                                                                      | 16                                    | 16                                   |
| Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät mit einem bivalenten Warmwasserspeicher<br>– oberen Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen<br>– unteren Warmwasser-Speichertemperatursensor an Wärmepumpenregelungsmodul bzw. Wärmepumpe anschließen | 12                                    | 13                                   |
| 1) z. B. <b>VWZ MWT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                      |

#### 4.6.5 Kaskade mit Wärmepumpen

Maximal 7 Wärmepumpen möglich

Mit externem Zusatzheizgerät

Ab der 2. Wärmepumpe werden die Wärmepumpen und ggf. die Wärmepumpenregelungsmodule über **VR 32 (B)** angeschlossen (Adresse 2...7).

Ein Zusatzheizgerät (mit eBUS) wird über **VR 32** angeschlossen (nächste freie Adresse).

Ein Zusatzheizgerät (ohne eBUS) wird am Ausgang der 1. Wärmepumpe bzw. des Wärmepumpenregelungsmoduls für das externe Zusatzheizgeräts angeschlossen.

| Systemeigenschaft                                                                                                                           | Systemschema-Code:                    |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                             | ohne Wärme-<br>tauscher <sup>1)</sup> | mit Wärme-<br>tauscher <sup>1)</sup> |
| Warmwasserbereitung nur durch Zusatzheizgerät<br>– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Zusatzheizgerät (eigene Laderegulung) anschließen | 9                                     | –                                    |
| Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Zusatzheizgerät<br>– Warmwasser-Speichertemperatursensor an Funktionsmodul <b>FM5</b> anschließen  | 16                                    | 16                                   |
| 1) z. B. <b>VWZ MWT</b>                                                                                                                     |                                       |                                      |

#### 4.7 Kombinationen von Systemschema und Konfiguration von Funktionsmodulen

Mit Hilfe der Tabelle können Sie die ausgesuchte Kombination aus dem Systemschema-Code und der Konfiguration von Funktionsmodulen überprüfen.

| System-<br>schema-<br>Code:                                                                                      | System                                                                        | ohne<br>FM5 | mit FM5                         |   |                                   |   |                 |                 |   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------|-----------------|---|---------------|
|                                                                                                                  |                                                                               |             | Konfiguration                   |   |                                   |   |                 |                 |   | max. 3<br>FM3 |
|                                                                                                                  |                                                                               |             | 1                               | 2 | 1                                 | 2 | 3               | 6               |   |               |
|                                                                                                                  |                                                                               |             | solare Warm-<br>wasserbereitung |   | solare Heizungsun-<br>terstützung |   |                 |                 |   |               |
| für konventionelle Wärmeerzeuger                                                                                 |                                                                               |             |                                 |   |                                   |   |                 |                 |   |               |
| 1                                                                                                                | Gas-/Ölheizgerät                                                              | x           | x                               | x | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
|                                                                                                                  | Gas-/Ölheizgerät, Kaskade                                                     | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 2                                                                                                                | Gas-/Ölheizgerät                                                              | –           | –                               | – | x                                 | x | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
|                                                                                                                  | Gas-/Ölheizgerät, Kaskade                                                     | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
| für Wärmepumpensysteme                                                                                           |                                                                               |             |                                 |   |                                   |   |                 |                 |   |               |
| 8                                                                                                                | monoenergetisches Wärme-<br>pumpensystem                                      | x           | x                               | x | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
|                                                                                                                  | Hybridsystem                                                                  | x           | –                               | – | –                                 | – | –               | –               | – |               |
| 9                                                                                                                | Hybridsystem                                                                  | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
|                                                                                                                  | Kaskade aus Wärmepumpen                                                       | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 10                                                                                                               | monoenergetisches Wärme-<br>pumpensystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup> | x           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
|                                                                                                                  | Hybridsystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup>                             | x           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 11                                                                                                               | monoenergetisches Wärme-<br>pumpensystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup> | x           | x                               | x | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 12                                                                                                               | Hybridsystem                                                                  | x           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 13                                                                                                               | Hybridsystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup>                             | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | –               | x |               |
| 16                                                                                                               | Hybridsystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup>                             | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
|                                                                                                                  | Kaskade aus Wärmepumpen                                                       | –           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
|                                                                                                                  | monoenergetisches Wärme-<br>pumpensystem mit Wärme-<br>tauscher <sup>2)</sup> | x           | –                               | – | –                                 | – | x <sup>1)</sup> | x <sup>1)</sup> | x |               |
| x: Kombination möglich<br>–: Kombination nicht möglich<br>1) Puffermanagement möglich<br>2) z. B. <b>VWZ MWT</b> |                                                                               |             |                                 |   |                                   |   |                 |                 |   |               |



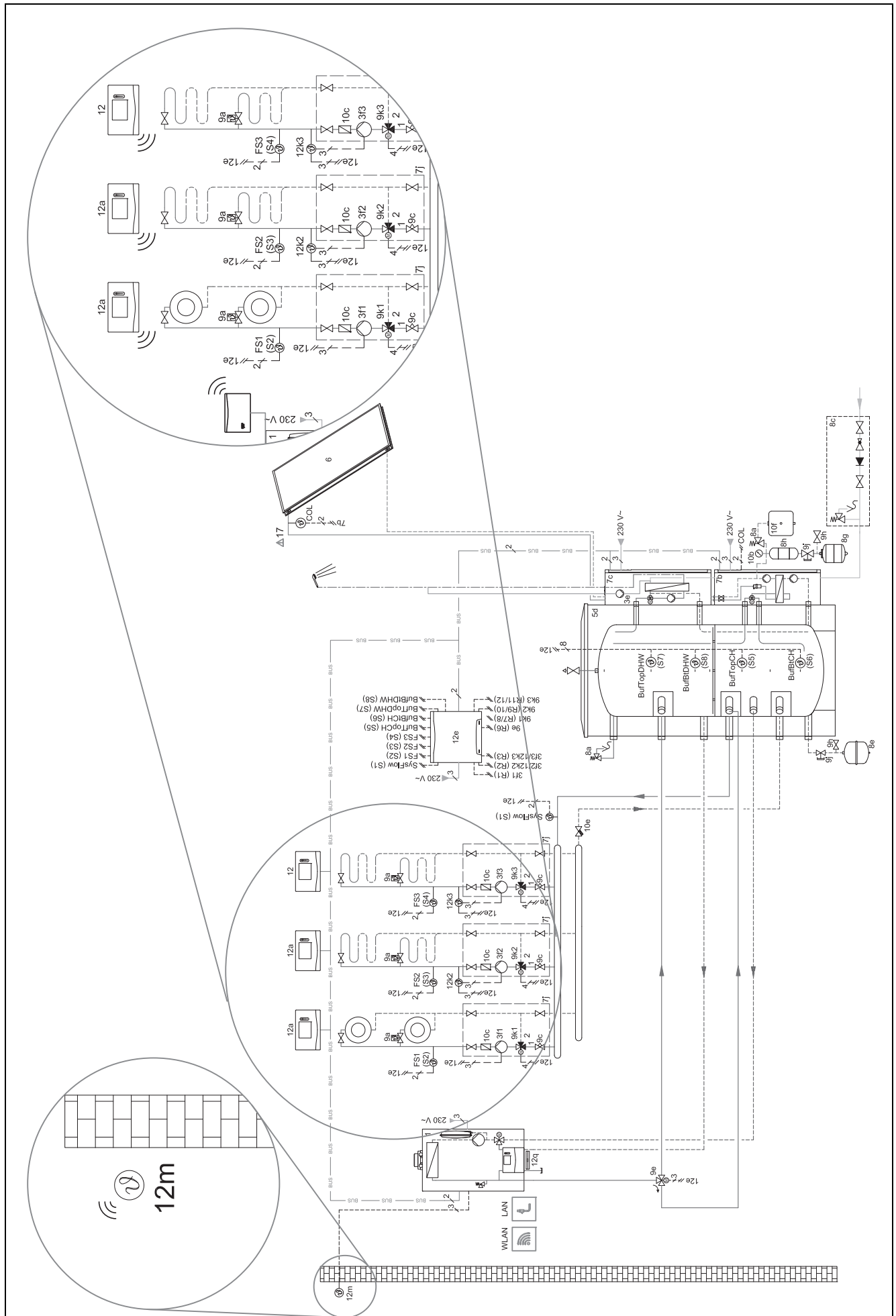
## **4.8 Systemschema und Verbindungsschaltplan**

### **4.8.1 Gültigkeit der Systemschemata für Funkregler**

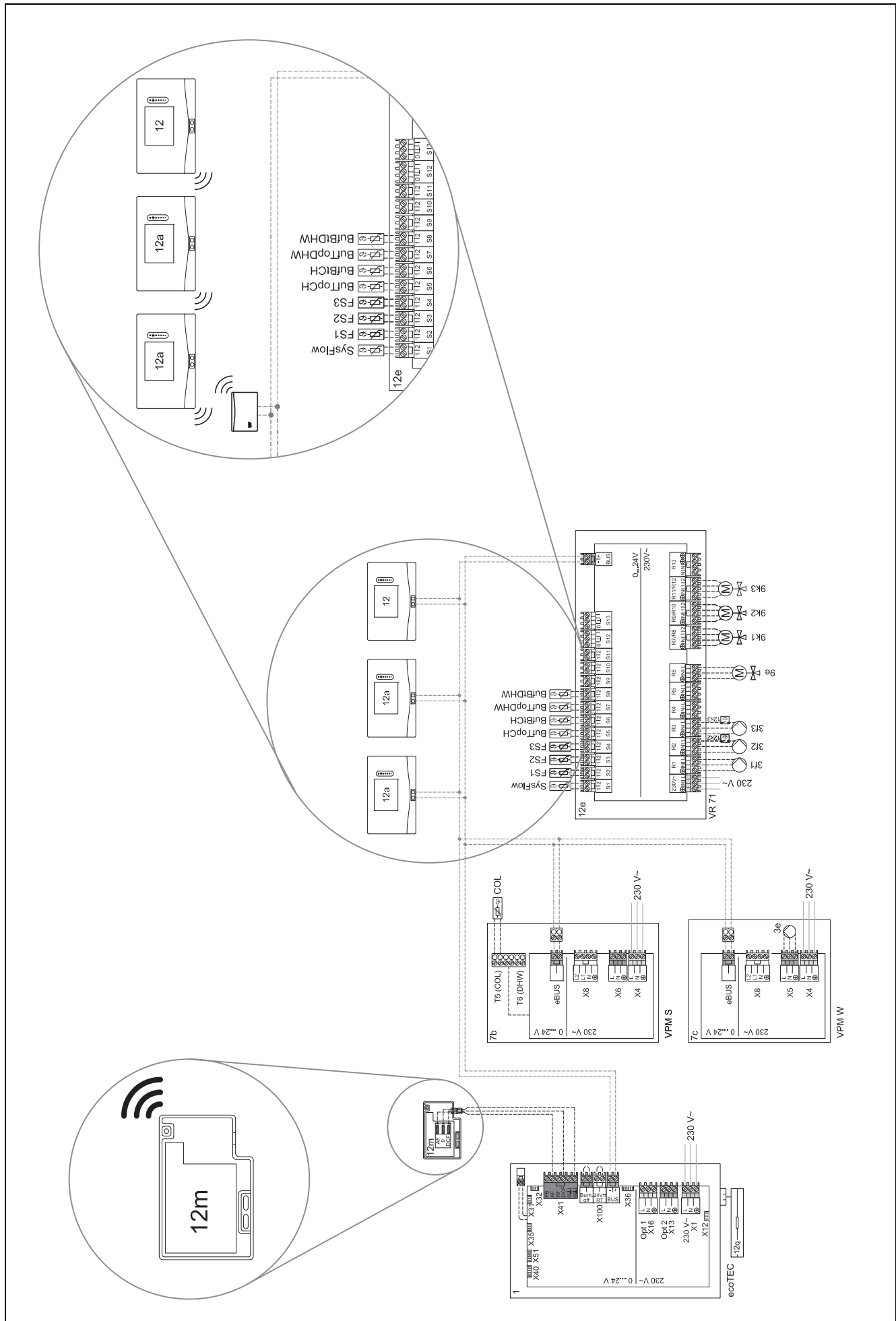
Alle in dieser Anleitung vorliegenden Systemschemata gelten auch für Funkregler, auch wenn in diesem Dokument in den Systemschemata und in den Verbindungsschaltplänen jeweils drahtgebundene, d. h. über eBUS angeschlossene Regler dargestellt sind.

Der Unterschied zwischen der Einbindung eines drahtgebundenen Reglers und eines Funkreglers ist beispielhaft auf den beiden folgenden Seiten dargestellt.

#### 4.8.1.1 Beispiel Systemschemata



#### 4.8.1.2 Beispiel Verbindungsschaltpläne



#### 4.8.2 Bedeutung der Abkürzungen

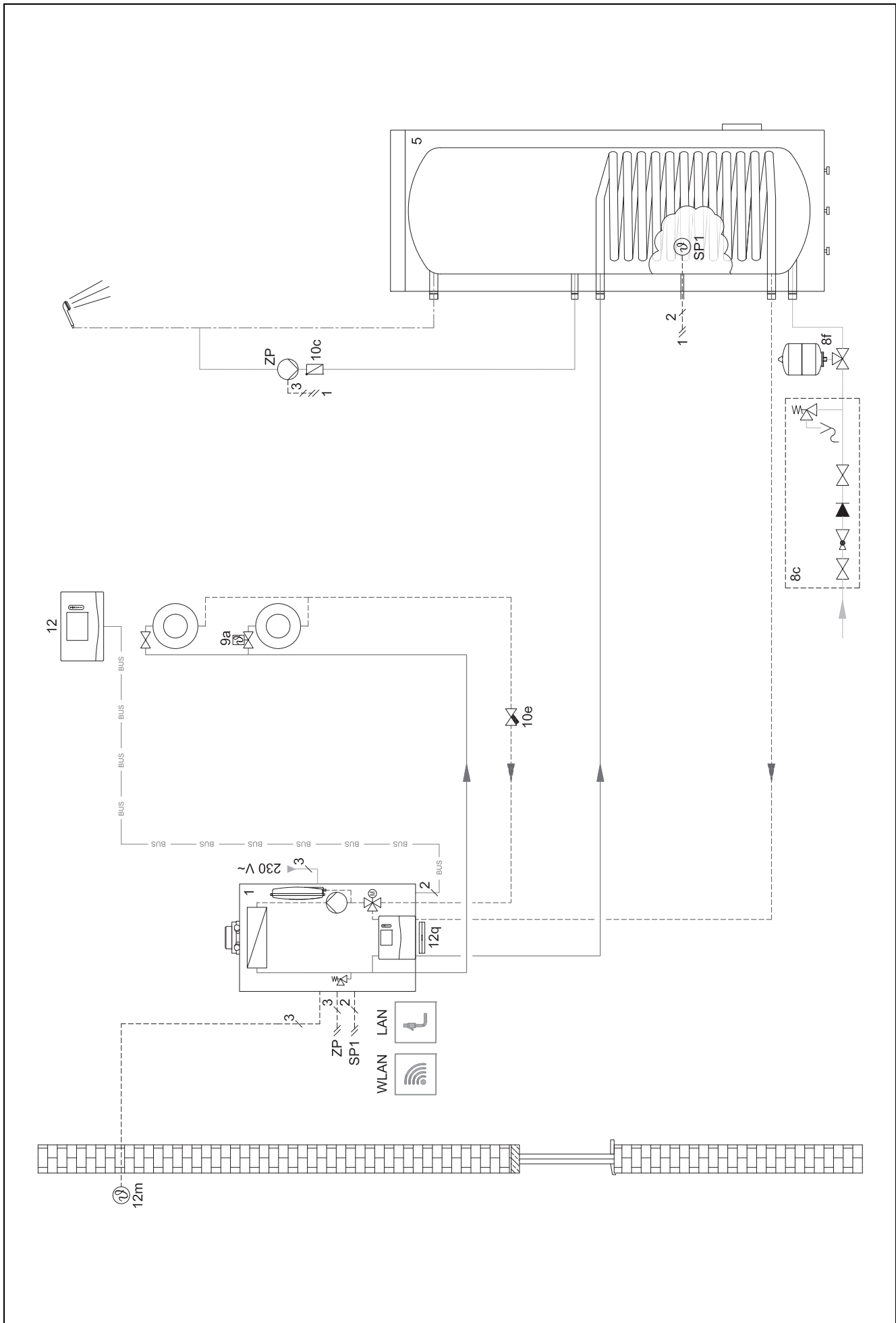
| Abkürzung | Bedeutung                                            |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 1         | Wärmeerzeuger                                        |
| 1a        | Zusatzheizgerät Warmwasser                           |
| 1b        | Zusatzheizgerät Heizung                              |
| 1c        | Zusatzheizgerät Warmwasser/Heizung                   |
| 1d        | Handbeschickter Festbrennstoffkessel                 |
| 2         | Wärmepumpe                                           |
| 2a        | Luft-Wasser-Wärmepumpe                               |
| 2b        | Luft-Sole-Wärmetauscher                              |
| 2c        | Außeneinheit Split-Wärmepumpe                        |
| 2d        | Inneneinheit Split-Wärmepumpe                        |
| 2e        | Grundwassermodul                                     |
| 2f        | Modul für passive Kühlung                            |
| 3         | Umwälzpumpe Wärmeerzeuger                            |
| 3a        | Umwälzpumpe Schwimmbad                               |
| 3b        | Kühlkreispumpe                                       |
| 3d        | Brunnenpumpe                                         |
| 3g        | Umwälzpumpe Wärmequelle                              |
| 3i        | Wärmetauscher Pumpe                                  |
| 4         | Pufferspeicher                                       |
| 5         | Warmwasserspeicher monovalent                        |
| 5a        | Warmwasserspeicher bivalent                          |
| 5b        | Schichtladespeicher                                  |
| 5c        | Kombispeicher                                        |
| 5d        | Multifunktionsspeicher                               |
| 5e        | Hydrauliktower                                       |
| 6         | Solarkollektor (thermisch)                           |
| 7a        | Wärmepumpen-Solebefüllstation                        |
| 7b        | Solarstation                                         |
| 7c        | Trinkwasserstation                                   |
| 7d        | Wohnungsstation                                      |
| 7e        | Hydraulikblock                                       |
| 7f        | Hydraulikmodul                                       |
| 7g        | Wärmeauskopplungsmodul                               |
| 7h        | Wärmetauschermodul                                   |
| 7i        | 2-Zonen-Modul                                        |
| 7j        | Pumpengruppe                                         |
| 8a        | Sicherheitsventil                                    |
| 8b        | Sicherheitsventil Trinkwasser                        |
| 8c        | Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss               |
| 8d        | Sicherheitsgruppe Wärmeerzeuger                      |
| 8e        | Membran-Ausdehnungsgefäß Heizung                     |
| 8f        | Membran-Ausdehnungsgefäß Trinkwasser                 |
| 8g        | Membran-Ausdehnungsgefäß Solar/Sole                  |
| 8h        | Solar-Vorschaltgefäß                                 |
| 8i        | Thermische Ablaufsicherung                           |
| 9a        | Ventil Einzelraumregelung (thermostatisch/motorisch) |
| 9b        | Zonenventil                                          |
| 9c        | Strangreguliertventil                                |

| Abkürzung | Bedeutung                            |
|-----------|--------------------------------------|
| 9d        | Überströmventil                      |
| 9e        | Umschaltventil Trinkwasser           |
| 9f        | Umschaltventil Kühlung               |
| 9h        | Füll- und Entleerungshahn            |
| 9i        | Entlüftungsventil                    |
| 9j        | Kappenventil                         |
| 9l        | 3-Wege-Mischer Kühlen                |
| 9m        | 3-Wege-Mischer Rücklaufanhebung      |
| 9n        | Thermostatmischer                    |
| 9o        | Durchflussmesser (Taco-Setter)       |
| 9p        | Kaskadenventil                       |
| 10a       | Thermometer                          |
| 10b       | Manometer                            |
| 10c       | Rückschlagventil                     |
| 10d       | Luftabscheider                       |
| 10e       | Schmutzfänger mit Magnetitabscheider |
| 10f       | Solar-/Soleauffangbehälter           |
| 10g       | Wärmetauscher                        |
| 10h       | Hydraulische Weiche                  |
| 10i       | Flexible Anschlüsse                  |
| 11a       | Gebälsekonvektor                     |
| 11b       | Schwimmbad                           |
| 12        | Systemregler                         |
| 12a       | Fernbedienung                        |
| 12b       | Wärmepumpenregelungsmodul            |
| 12c       | Multifunktionsmodul 2 aus 7          |
| 12d       | Funktionsmodul FM3                   |
| 12e       | Funktionsmodul FM5                   |
| 12f       | Verdrahtungsbox                      |
| 12g       | Buskoppler eBUS                      |
| 12h       | Solarregler                          |
| 12i       | Externer Regler                      |
| 12j       | Trennrelais                          |
| 12k       | Maximalthermostat                    |
| 12l       | Speichertemperaturbegrenzer          |
| 12m       | Außentemperatursensor                |
| 12n       | Strömungsschalter                    |
| 12o       | eBUS-Netzteil                        |
| 12p       | Funkempfängereinheit                 |
| 12q       | Internetgateway                      |
| 12r       | PV-Regler                            |
| 13        | Lüftungsgerät                        |
| 14a       | Zuluftauslass                        |
| 14b       | Ablufteinlass                        |
| 14c       | Luftfilter                           |
| 14d       | Nachheizregister                     |
| 14e       | Frostschutzelement                   |
| 14f       | Schalldämpfer                        |
| 14g       | Drosselklappe                        |
| 14h       | Wetterschutzgitter                   |

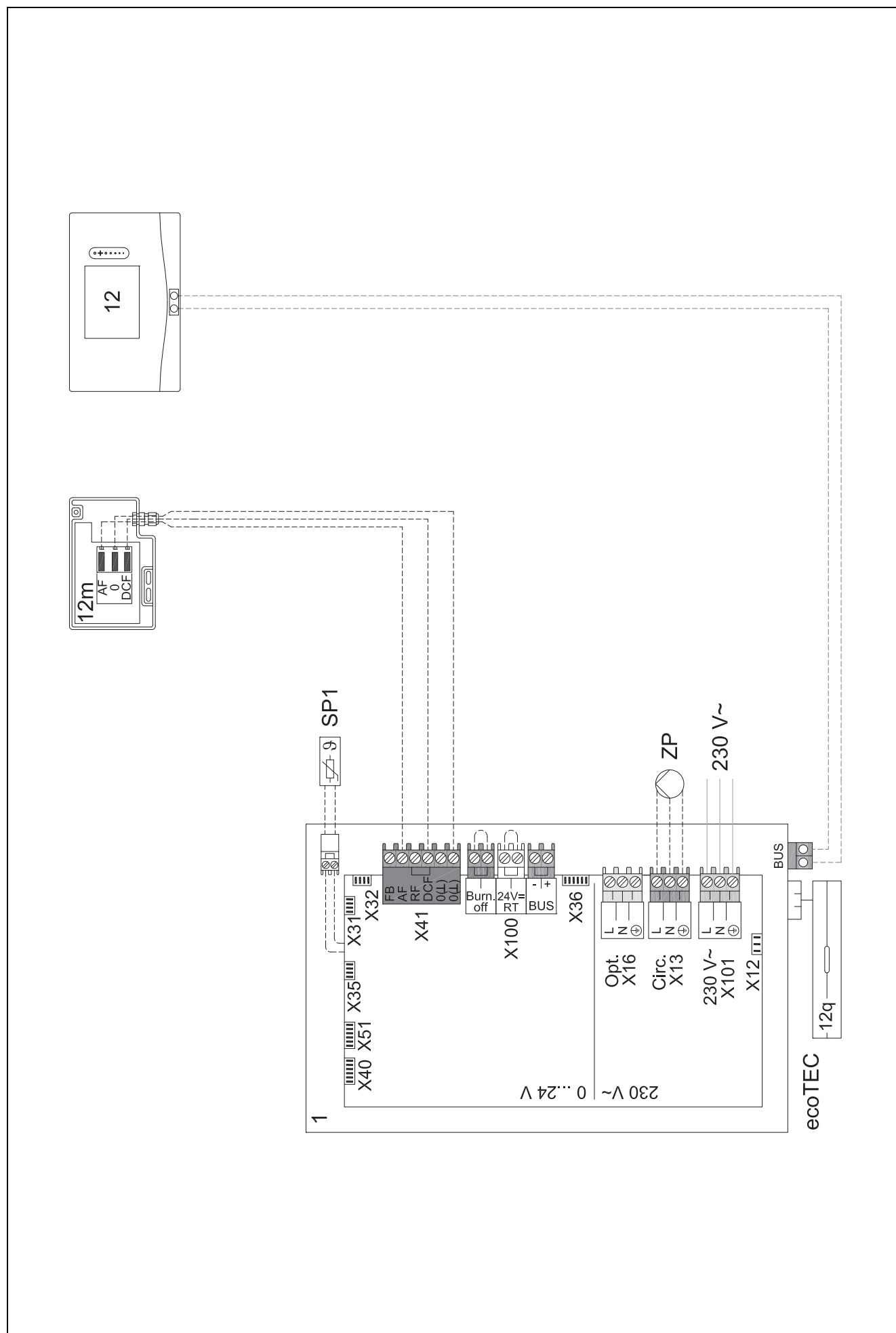
| Abkürzung    | Bedeutung                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| 14i          | Abluftbox                                                  |
| 14j          | Luftbefeuchter                                             |
| 14k          | Luftentfeuchter                                            |
| 14l          | Luftverteiler                                              |
| 14m          | Luftsammler                                                |
| 15           | Speicher-Lüftungseinheit                                   |
| C1/C2        | Freigabe Speicher-<br>ladung/Pufferspeicherladung          |
| EVU          | Schaltkontakt Energieversorgungsunterneh-<br>men           |
| Ext. HK[x]   | Externe Heizanforderung für Heizkreis                      |
| HK[x]        | 3-Wege-Mischer                                             |
| HK[x]-P      | Heizungspumpe                                              |
| KOL          | Kollektortemperatursensor                                  |
| KOL-P        | Solarpumpe                                                 |
| LegP         | Legionellenschutzpumpe                                     |
| LP           | Speicherladepumpe                                          |
| MA           | Multifunktionsausgang                                      |
| ME           | Multifunktionseingang                                      |
| PuffHzgOben  | Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher<br>oben           |
| PuffHzgUnten | Temperatursensor Hzg-Teil Pufferspeicher<br>unten          |
| PuffWWoben   | Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher<br>oben            |
| PuffWWunten  | Temperatursensor WW-Teil Pufferspeicher<br>unten           |
| PV           | Schnittstelle zum Photovoltaik-Wechselrich-<br>ter         |
| PWM          | PWM Signal für Pumpe                                       |
| RF1          | Temperatursensor Pufferspeicher unten                      |
| RT           | Raumthermostat                                             |
| SCA          | Signal Kühlung                                             |
| SG           | Schnittstelle zum Übertragungsnetzbetreiber                |
| Solarertrag  | Solarertragssensor                                         |
| SP1          | Speichertemperatursensor                                   |
| SP2          | Speichertemperatursensor unten (Warmwas-<br>serspeicher)   |
| SP3          | Speichertemperatursensor (zweiter Solar-<br>speicher)      |
| TD1, TD2     | Temperatursensor für eine Temperaturdiffe-<br>renzregelung |
| TEL          | Schalteingang zur Fernsteuerung                            |
| TR           | Trennschaltung mit schaltendem Heizkessel                  |
| UV           | Umschaltventil                                             |
| UV1          | Umschaltventil Trinkwasser                                 |
| UV-S         | Umschaltventil Solar                                       |
| VF1wh        | Systemtemperatursensor                                     |
| VF[x]        | Vorlauftemperatursensor Heiz-<br>kreis/Schwimmbadsensor    |
| ZP           | Zirkulationspumpe                                          |

**4.8.3 Systemschema 0020184677**  
**4.8.3.1 Einstellung am Systemregler**  
Systemschema-Code: 1

#### 4.8.3.2 Systemschema 0020184677



#### 4.8.3.3 Verbindungsschaltplan 0020184677





#### **4.8.4 Systemschema 0020177912**

##### **4.8.4.1 Besonderheiten des Systems**

 8: Durch einen Referenzraum ohne Einzelraum-Temperaturregulierventil muss immer min. 35 % der Nenndurchflussmenge fließen können.

##### **4.8.4.2 Einstellungen am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 8

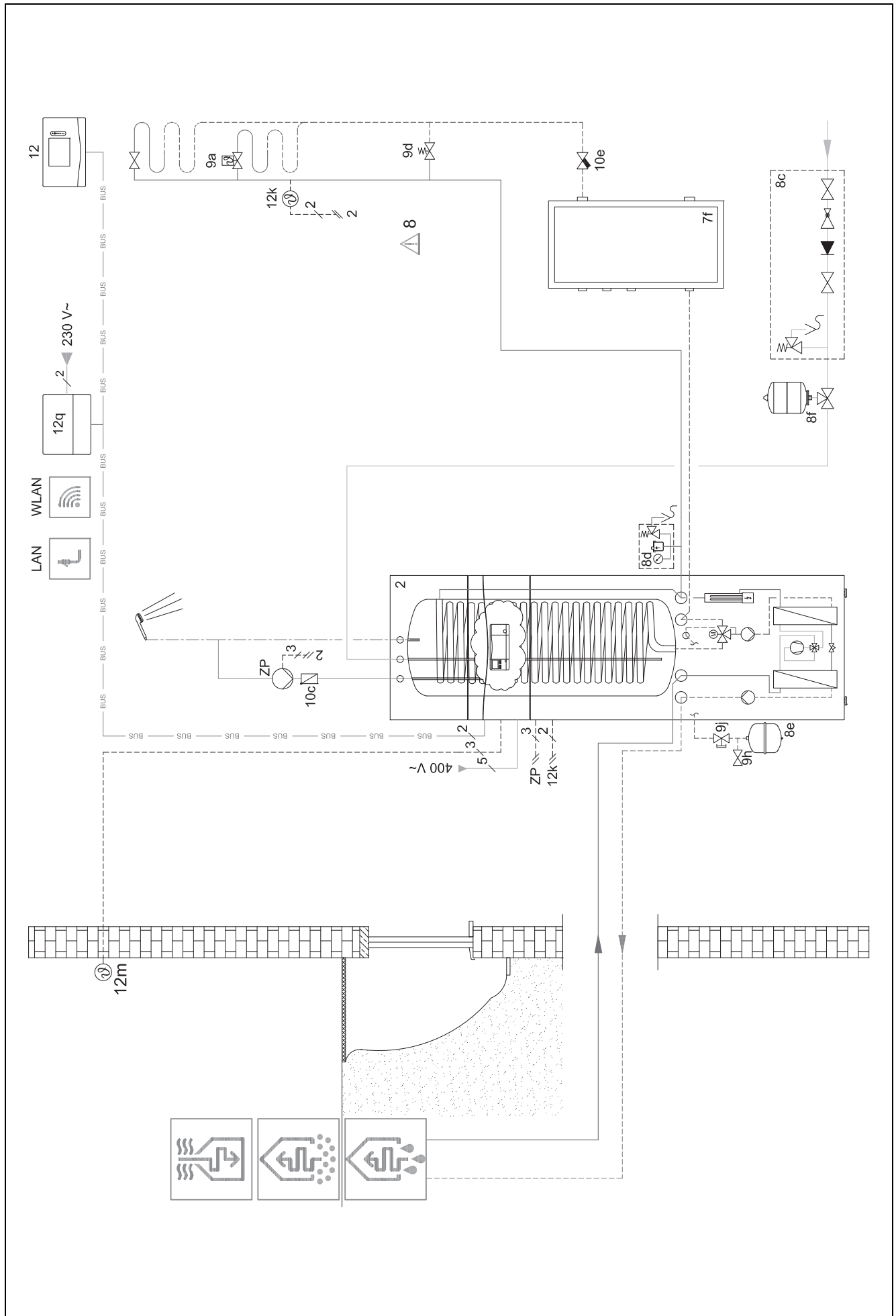
**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Systemregler

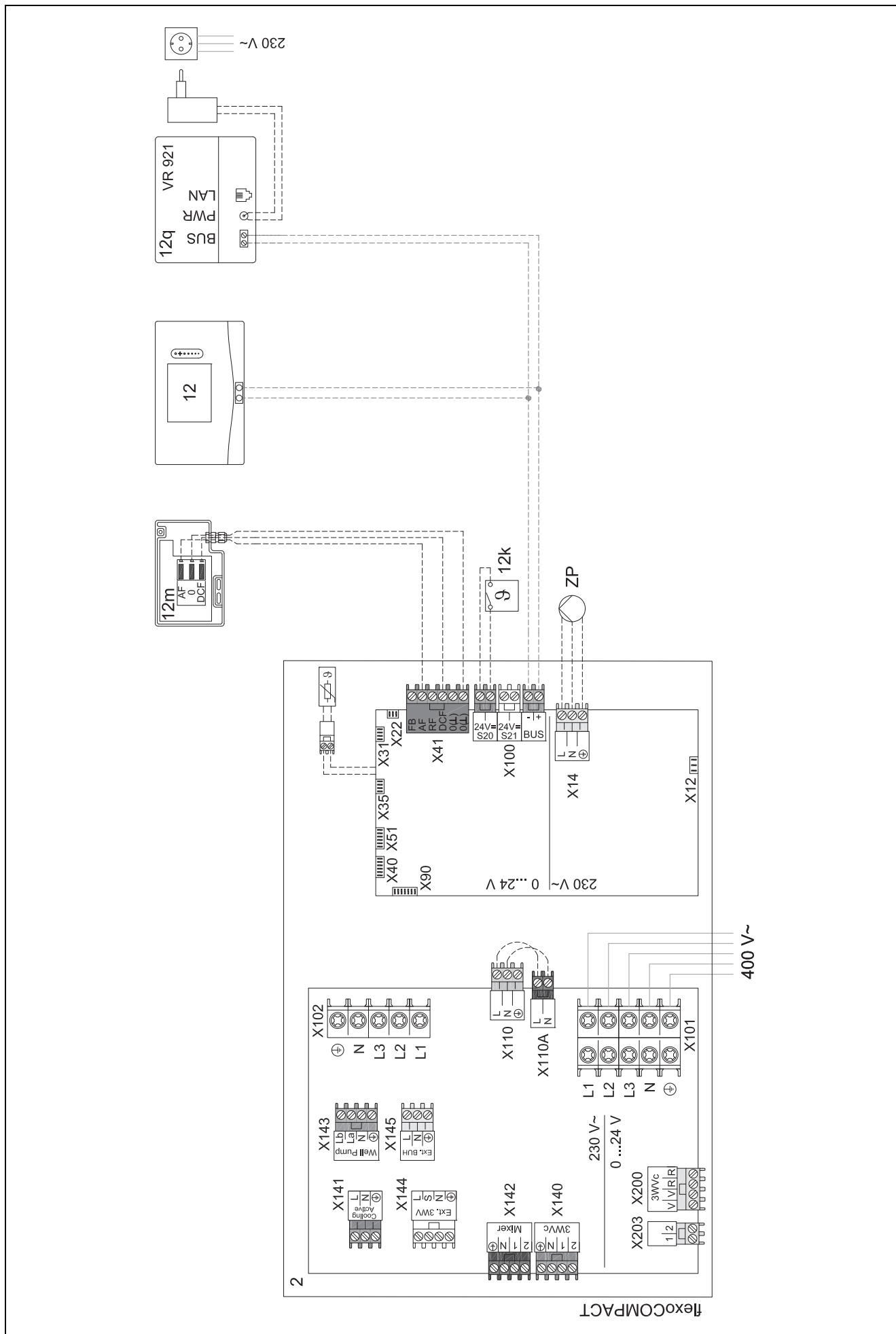
##### **4.8.4.3 Einstellungen in der Wärmepumpe**

Kühlungstechnologie: Keine Kühlung

#### 4.8.4.4 Systemschema 0020177912



#### 4.8.4.5 Verbindungsschaltplan 0020177912



## **4.8.5 Systemschema 0020269149**

### **4.8.5.1 Besonderheiten des Systems**



- 6: Die Wärmetauscherfläche des Warmwasserspeichers muss auf die Heizleistung der Wärmepumpe abgestimmt werden.

22: Elektrische Versorgungsspannung in Abhängigkeit von der Installation und vom Gerät: 230 V, 400 V.

### **4.8.5.2 Einstellung am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 8

**Konfiguration FM5:** 3

**Kreis 1 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 2 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 2 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 3 / Kreisart:** Inaktiv

**Zone 1/Zone aktiviert:** Ja

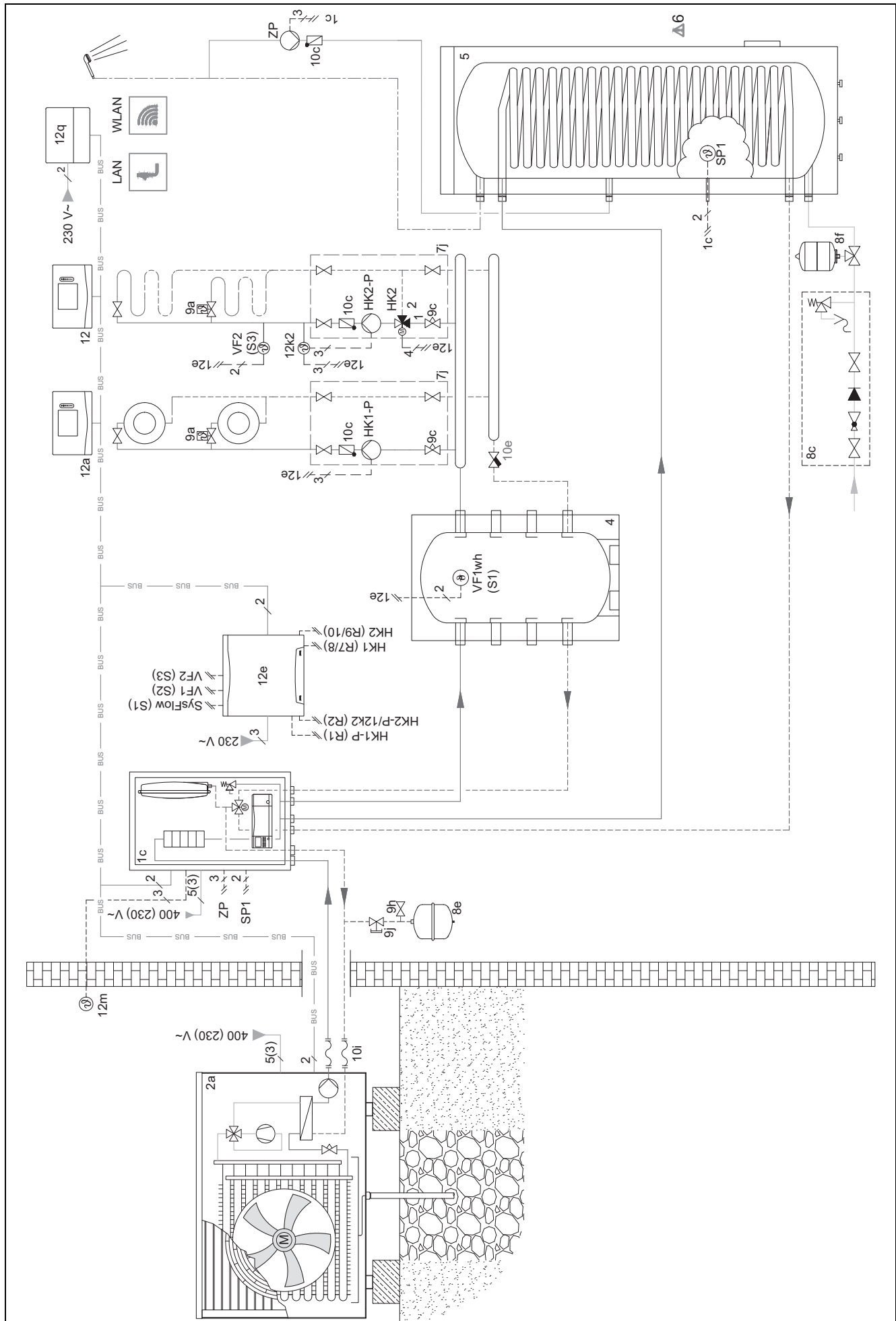
**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Fernbedien. 1

**Zone 2/Zone aktiviert:** Ja

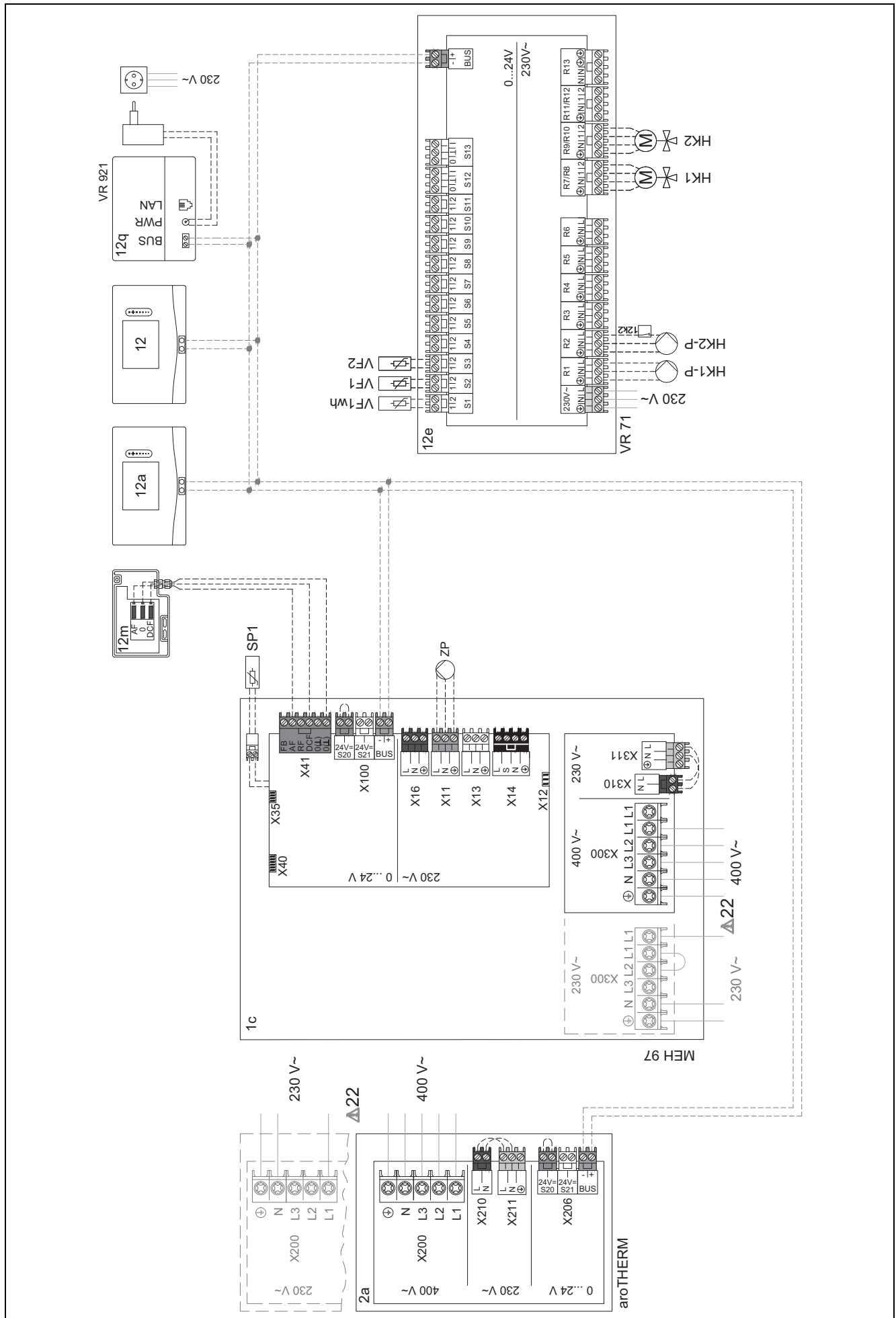
**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Systemregler

**MA 2:** vom Wärmepumpenregelungsmodul: **Zirkulationspumpe**

#### 4.8.5.3 Systemschema 0020269149



#### 4.8.5.4 Verbindungsschaltplan 0020269149



## **4.8.6 Systemschema 0020280010**

### **4.8.6.1 Besonderheiten des Systems**



5: Der Speichertemperaturbegrenzer muss an einer geeigneten Stelle montiert werden, um eine Speichertemperatur über 100 °C zu vermeiden.

### **4.8.6.2 Einstellungen am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 1

**Konfiguration FM5:** 2

**MA FM5:** Legio.schutzpump.

**Kreis 1 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 2 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 2 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 3 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 3 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Zone 1/Zone aktiviert:** Ja

**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Fernbedien. 1

**Zone 2/Zone aktiviert:** Ja

**Zone 2 / Zonenzuordnung:** Fernbedien. 2

**Zone 3/Zone aktiviert:** Ja

**Zone 3 / Zonenzuordnung:** Systemregler

### **4.8.6.3 Einstellungen an der Fernbedienung**

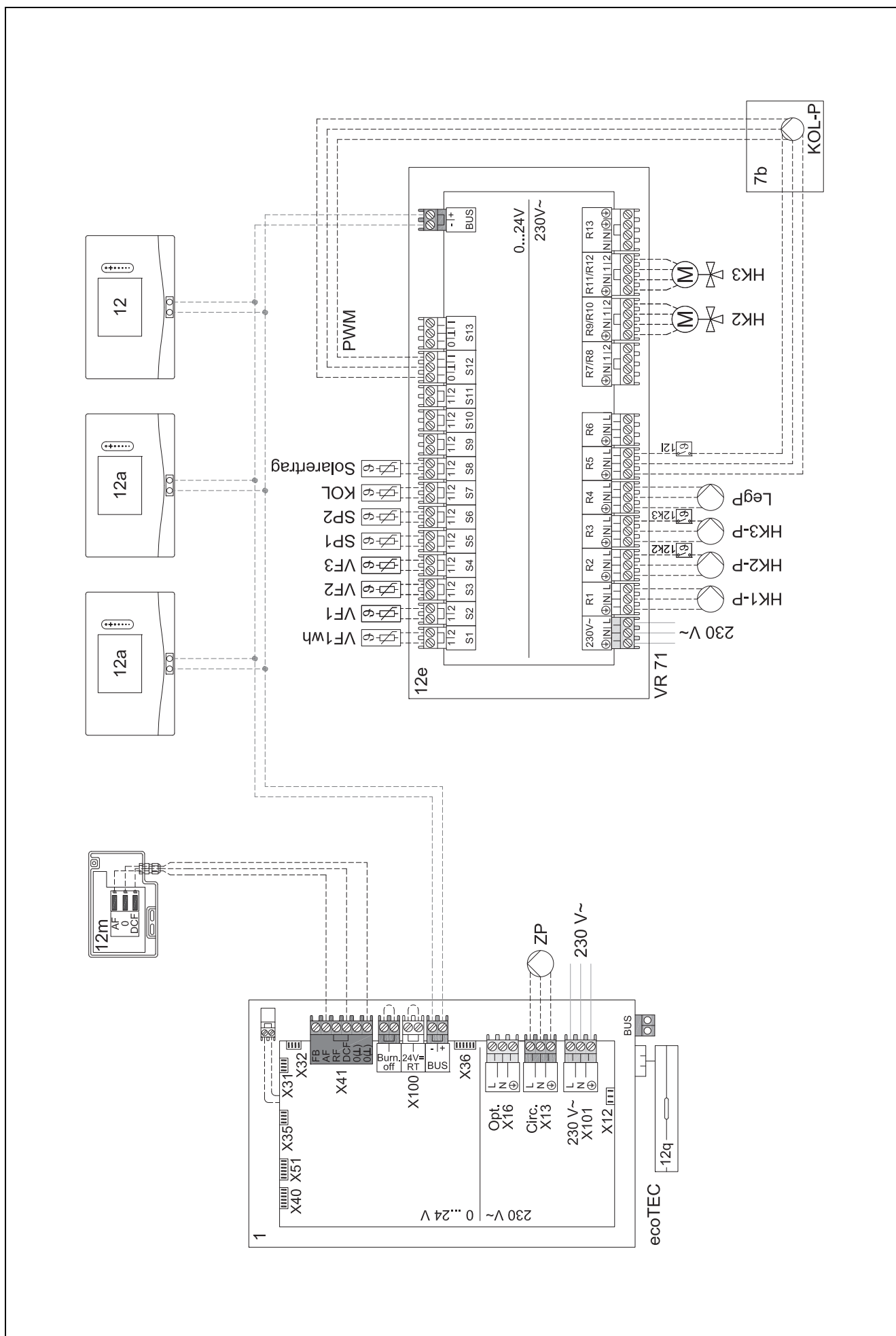
**Adresse Fernbedienung: (1):** 1

**Adresse Fernbedienung: (2):** 2





#### 4.8.6.5 Verbindungsschaltplan 0020280010



#### **4.8.7 Systemschema 0020260774**

##### **4.8.7.1 Besonderheiten des Systems**



17: Optionale Komponente

##### **4.8.7.2 Einstellung am Systemregler**

**Systemschema-Code:** 1

**Konfiguration FM5:** 6

**Kreis 1 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 1 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 2 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 2 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Kreis 3 / Kreisart:** Heizen

**Kreis 3 / Raumaufschaltung:** Aktiv oder Erweitert

**Zone 1/Zone aktiviert:** Ja

**Zone 1 / Zonenzuordnung:** Fernbedien. 1

**Zone 2/Zone aktiviert:** Ja

**Zone 2 / Zonenzuordnung:** Fernbedien. 2

**Zone 3/Zone aktiviert:** Ja

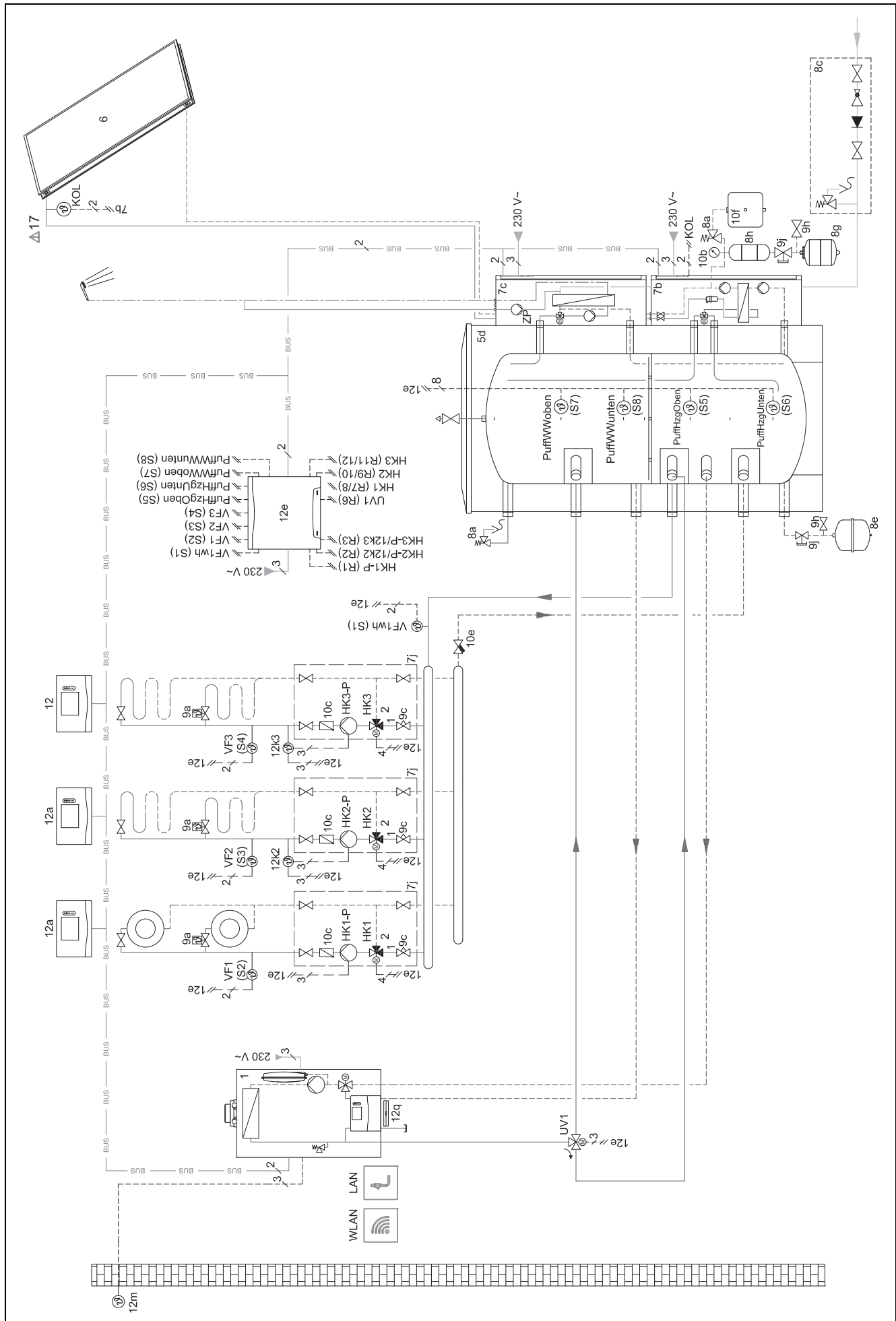
**Zone 3 / Zonenzuordnung:** Systemregler

##### **4.8.7.3 Einstellungen an der Fernbedienung**

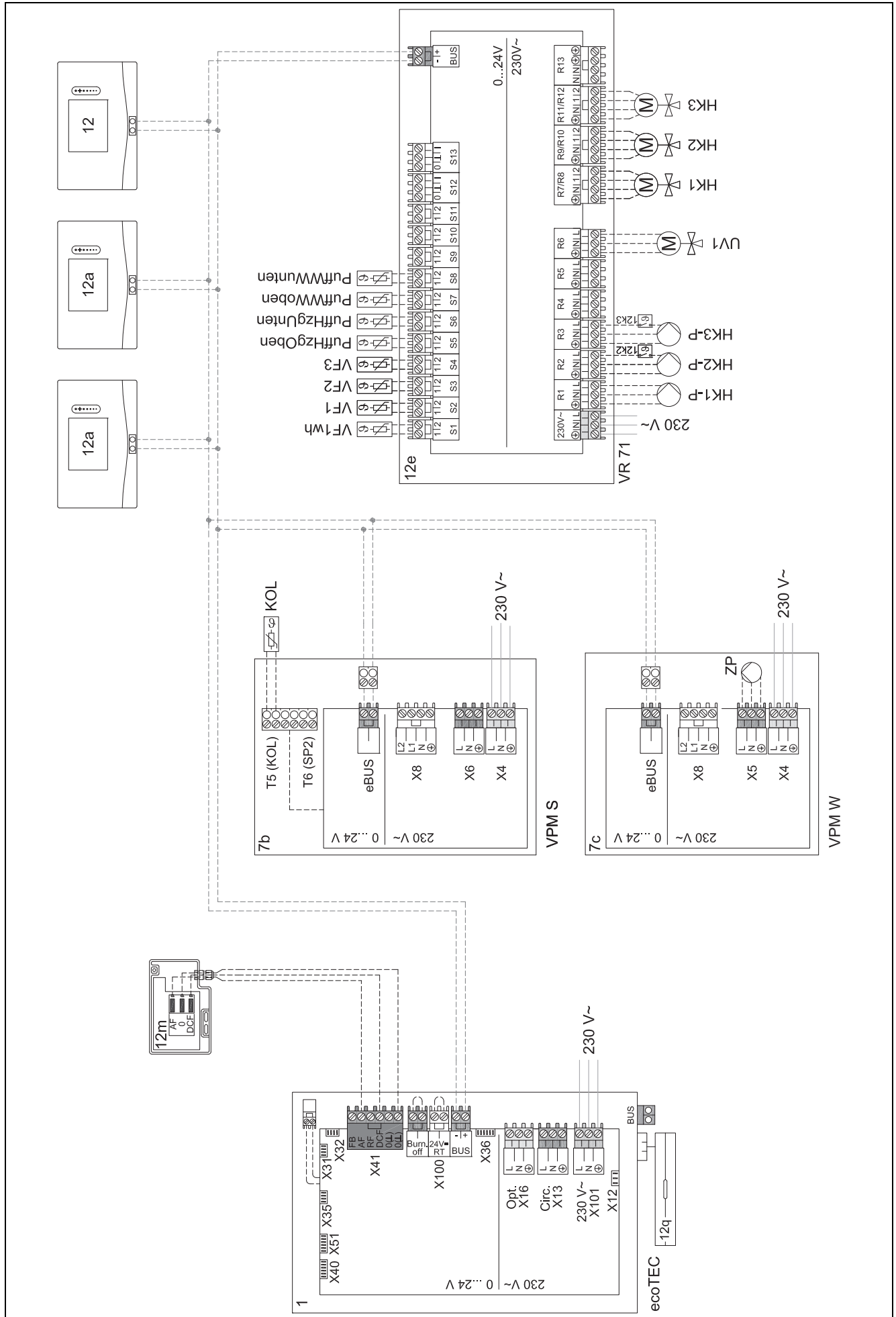
**Adresse Fernbedienung:** (1): 1

**Adresse Fernbedienung:** (2): 2

#### 4.8.7.4 Systemschema 0020260774



#### 4.8.7.5 Verbindungsschaltplan 0020260774



## 4.9 Weitere Systembeispiele

Sie finden weitere Systembeispiele, die der Systemregler unterstützt unter:

www.vaillant.at

www.vai.vg/plan-net

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

- Die Montage und Elektroinstallation von Systemregler und Außentemperatursensor ist abgeschlossen.
- Das Funktionsmodul **FM5** ist installiert und nach Konfiguration 1, 2, 3 oder 6 angeschlossen, siehe Beiblatt.
- Die Funktionsmodule **FM3** sind installiert und angeschlossen, siehe Beiblatt. Jedem Funktionsmodul **FM3** ist eine eindeutige Adresse über den Adressschalter zugewiesen.
- Die Inbetriebnahme aller Systemkomponenten (außer Systemregler) ist abgeschlossen.

### 5.2 Installationsassistenten durchlaufen

Im Installationsassistenten befinden Sie sich bei der Abfrage **Sprache**:

Der Installationsassistent des Systemreglers führt Sie durch eine Liste von Funktionen. Bei jeder Funktion wählen Sie den Einstellwert aus, der zu der installierten Heizungsanlage passt.

#### 5.2.1 Installationsassistent abschließen

Nachdem Sie den Installationsassistenten durchlaufen haben, erscheint auf dem Display: **Wählen Sie den nächsten Schritt**.

**Anlagenkonfiguration:** Der Installationsassistent wechselt in die Systemkonfiguration der Fachhandwerkerebene, in der Sie die Heizungsanlage weiter optimieren können.

**Anlagenstart:** Der Installationsassistent wechselt in die Grundanzeige und die Heizungsanlage arbeitet mit den eingestellten Werten.

**Sensor-/Aktortest:** Der Installationsassistent wechselt in Funktion Sensor-/Aktortest. Hier können Sie die Sensoren und Aktoren testen.

### 5.3 Einstellungen später ändern

Alle Einstellungen, die Sie über den Installationsassistenten vorgenommen haben, können Sie später über die Bedienebene des Betreibers oder die Fachhandwerkerebene ändern.

## 5.4 Kühlbetrieb nachträglich einstellen

### Vorarbeit

1. Prüfen Sie, ob Ihre Wärmepumpe mit der Funktion Kühlbetrieb ausgestattet ist.



#### Hinweis

Der Kühlbetrieb ist produktabhängig. Wenn die Funktion des Kühlbetriebs der Wärmepumpe nicht vorhanden ist, dann muss ein optionales Zubehör installiert werden.

2.

**Bedingung:** Wärmepumpe mit Funktion Kühlbetrieb

- 2.1. Aktivieren Sie den Kühlbetrieb an der Bedieneinheit der Wärmepumpe (bei Kaskaden aller kühlenden Wärmepumpen) (→ Installationsanleitung der Wärmepumpe).
  - 2.2. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmepumpe 1) und ggf. FM5 für kurze Zeit aus.
  - 2.3. Schalten Sie die Wärmepumpe (bei Kaskaden Wärmepumpe 1) und ggf. FM5 wieder ein.
    - ◁ Der Systemregler erhält die Information, dass der Kühlbetrieb der Wärmepumpe aktiviert ist.
1. Navigieren Sie im Systemregler zur Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Kühlen möglich**: und bestätigen Sie mit **Ja**.
  2. Navigieren Sie zur Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Min. Vorlaufsolltemp. Kühlen: °C** und stellen Sie die Temperatur ein.



#### Hinweis

Bei zu niedrig eingestellter Vorlaufsolltemperatur kann sich Kondensat bilden.

3. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Raumaufschaltung**: und wählen Sie **Aktiv** oder **Erweitert**.
4. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Kreis | Taupunktüberwachung**: und bestätigen Sie mit **Ja**.
5. Navigieren Sie ggf. zur Funktion **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Anlagenkonfiguration | Anlage | Automatisch Kühlen**: und wählen Sie **Aktiviert**.

## 6 Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen

### 6.1 Störung

#### Verhalten bei Ausfall der Wärmepumpe

Der Systemregler schaltet in den Notbetrieb um, d. h. das Zusatzheizgerät versorgt die Heizungsanlage mit Heizenergie. Der Fachhandwerker hat bei der Installation für den Notbetrieb die Temperatur gedrosselt. Sie spüren, dass das Warmwasser und die Heizung nicht sehr warm werden.

Bis der Fachhandwerker kommt, können Sie eine der Einstellungen wählen:

**Aus:** Die Heizung und das Warmwasser werden nur mäßig warm.

**Heizen:** Das Zusatzheizgerät übernimmt den Heizbetrieb, die Heizung wird warm, das Warmwasser ist kalt.

**Warmwasser:** Das Zusatzheizgerät übernimmt den Warmwasserbetrieb, das Warmwasser wird warm, die Heizung ist kalt.

**WW + Heizen:** Das Zusatzheizgerät übernimmt den Heiz- und Warmwasserbetrieb, die Heizung und das Warmwasser werden warm.

Das Zusatzheizgerät ist nicht so effizient wie die Wärmepumpe und damit ist die Wärmeerzeugung ausschließlich mit dem Zusatzheizgerät teurer.

Störungsbehebung (→ Anhang A.1)

### 6.2 Fehlermeldung

Im Display erscheint  mit dem Text der Fehlermeldung.

Fehlermeldungen finden Sie unter **MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene | Fehlerhistorie**

 Fehlerbehebung (→ Anhang B.2)

### 6.3 Wartungsmeldung

Im Display erscheint  mit Text der Wartungsmeldung.

Wartungsmeldung (→ Anhang)

### 6.4 Außentemperaturfühler reinigen

- ▶ Reinigen Sie die Solarzelle mit einem feuchten Tuch und etwas lösungsmittelfreier Seife. Verwenden Sie keine Sprays, keine Scheuermittel, Spülmittel, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel.



#### Hinweis

Die Fehlermeldung erlischt nach Reinigung der Solarzelle zeitverzögert, da der Akku erst neu aufgeladen werden muss.

## 6.5 Batterie wechseln



#### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch ungeeignete Batterien/Akkus!

Wenn Batterien/Akkus durch den falschen Batterie-/Akkutyp ersetzt werden, dann besteht Explosionsgefahr.

- ▶ Achten Sie beim Batterie-/Akkuwechsel auf den korrekten Batterie-/Akkutyp.
- ▶ Entsorgen Sie gebrauchte Batterien/Akkus gemäß den Anweisungen in der vorliegenden Anleitung.

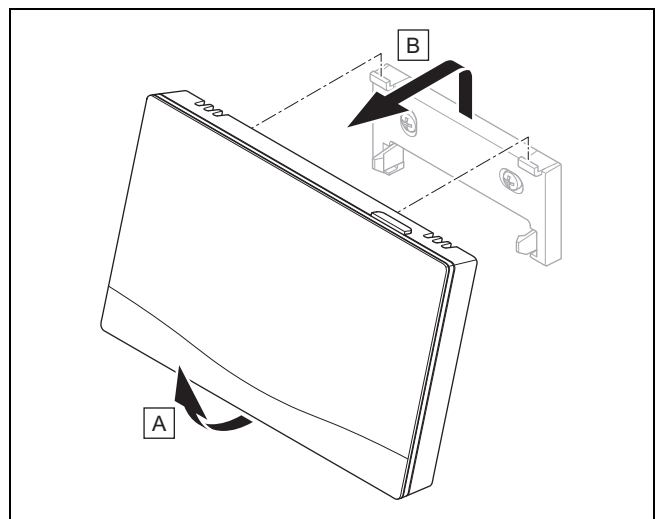


#### Warnung!

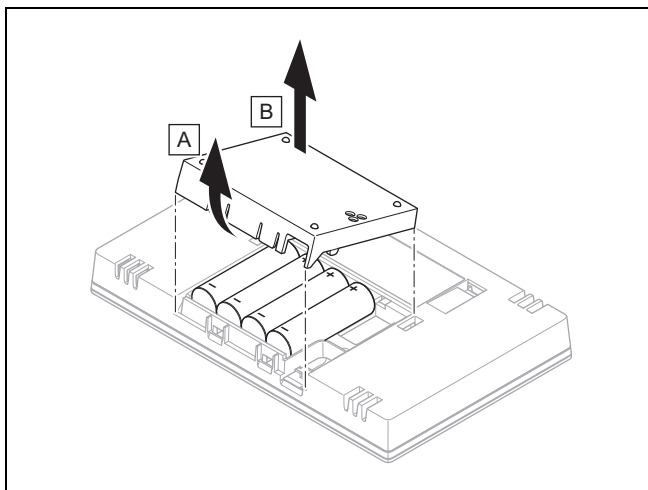
#### Verätzungsgefahr durch Auslaufen der Batterien!

Aus verbrauchten Batterien kann ätzende Batterieflüssigkeit auslaufen.

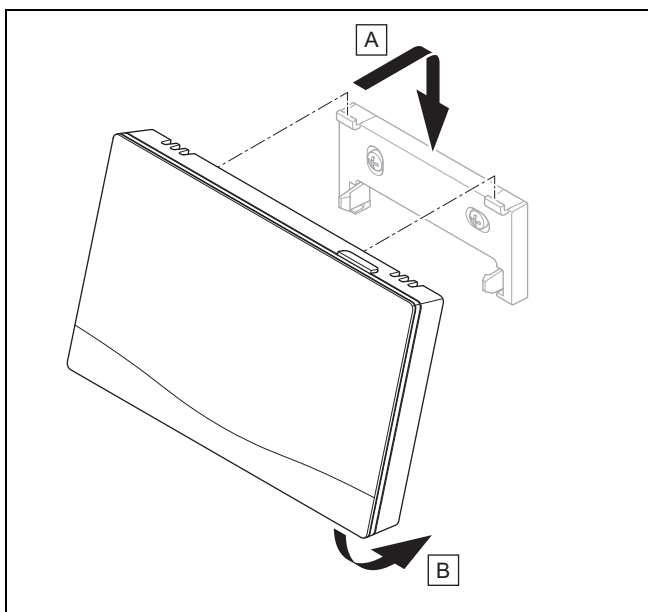
- ▶ Entfernen Sie verbrauchte Batterien so bald wie möglich aus dem Produkt.
- ▶ Entfernen Sie vor längerer Abwesenheit auch noch geladene Batterien aus dem Produkt.
- ▶ Vermeiden Sie Haut- oder Augenkontakt mit ausgelaufener Batterieflüssigkeit.



1. Nehmen Sie den Systemregler gemäß der Abbildung vom Gerätehalter.

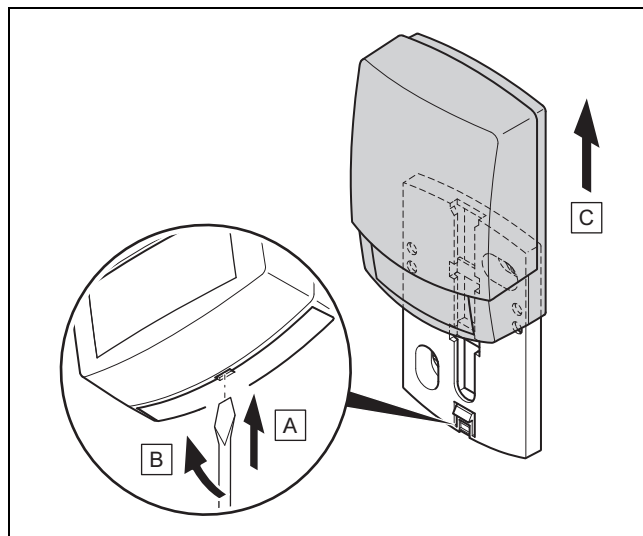


2. Öffnen Sie das Batteriefach gemäß der Abbildung.
3. Tauschen Sie immer alle Batterien aus.
  - ausschließlich Batterietyp LR06 verwenden
  - keine wiederaufladbaren Batterien verwenden
  - keine unterschiedlichen Batterietypen kombinieren
  - keine neuen und gebrauchten Batterien kombinieren
4. Setzen Sie die Batterien mit korrekter Polung ein.
5. Schließen Sie die Anschlusskontakte nicht kurz.
6. Schließen Sie das Batteriefach.



7. Hängen Sie den Systemregler gemäß der Abbildung in den Gerätehalter ein, bis er einrastet.

## 6.6 -- Außentempersensor tauschen



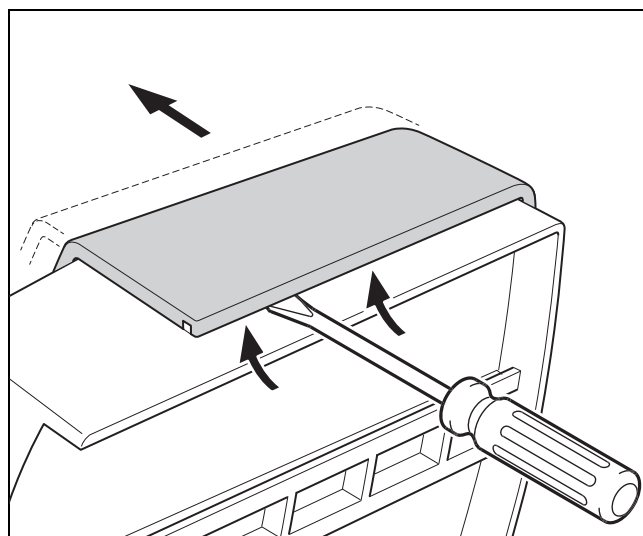
1. Nehmen Sie den Außentempersensor gemäß Abbildung vom Wandsockel.
2. Schrauben Sie den Wandsockel von der Wand.
3. Zerstören Sie den Außentempersensor. (→ Kapitel 6.7)
4. Montieren Sie den Wandsockel. (→ Kapitel 3.5.4)
5. Drücken Sie bei der Funkempfängereinheit die Einlern-taste.
  - ◀ Der Einlernvorgang startet. Die LED blinkt grün.
6. Nehmen Sie den Außentempersensor in Betrieb und stecken ihn auf den Wandsockel. (→ Kapitel 3.5.5)

## 6.7 -- Defekten Außentempersensor zerstören

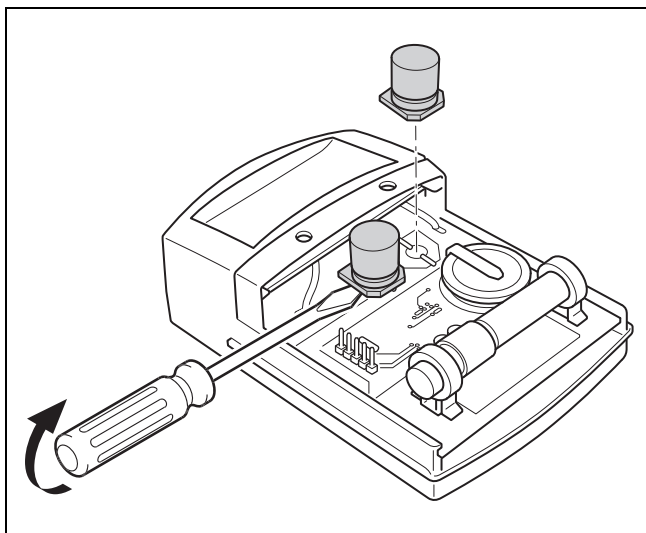


### Hinweis

Der Außentempersensor hat eine Dunkelgangreserve von ca. 30 Tagen. In dieser Zeit sendet der defekte Außentempersensor immer noch Funksignale. Befindet sich der defekte Außentempersensor in der Reichweite der Funkempfängereinheit, empfängt die Funkempfängereinheit vom intakten und defekten Außentempersensor Signale.



1. Öffnen Sie den Außentempersensor gemäß Abbildung.



2. Entfernen Sie die Kondensatoren gemäß Abbildung.

## 7 Information zum Produkt

### 7.1 Mitgeltende Unterlagen beachten und aufbewahren

- ▶ Beachten Sie alle für Sie vorgesehenen Anleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ▶ Bewahren Sie als Betreiber diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen zur weiteren Verwendung auf.

### 7.2 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

- 0010045481

### 7.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Produkts.

| Angabe auf dem Typenschild | Bedeutung                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Serialnummer               | zur Identifikation, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts |
| sensoCOMFORT               | Produktbezeichnung                                                 |
| V                          | Bemessungsspannung                                                 |
| mA                         | Bemessungsstrom                                                    |
|                            | Anleitung lesen                                                    |

### 7.4 Serialnummer

Die Serialnummer können Sie unter **MENÜ | INFORMATION | Serialnummer** aufrufen. Die 10-stellige Artikelnummer befindet sich in der zweiten Zeile.

## 7.5 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften erfüllen.

Hiermit erklärt der Hersteller, dass der in der vorliegenden Anleitung beschriebene Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/ EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipment-directive>

## 7.6 Garantie und Kundendienst

[www.vaillant.at](http://www.vaillant.at)

[www.vaillant.de](http://www.vaillant.de)

## 7.7 Produktdaten gemäß der EU Verordnung Nr. 811/2013, 812/2013

Die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Effizienz beinhaltet bei Geräten mit integrierten, witterungsgeführten Reglern inklusive aktivierbarer Raumthermostatsfunktion immer den Korrekturfaktor der Reglertechnologiekategorie VI. Eine Abweichung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Effizienz ist bei Deaktivierung dieser Funktion möglich.

|                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| Klasse des Temperaturreglers                                           | VI    |
| Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz $\eta_s$ | 4,0 % |

## 7.8 Technische Daten

### 7.8.1 Systemregler

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Batterieart                          | LR06                |
| Bemessungsstoßspannung               | 330 V               |
| Frequenzband                         | 868,0 ... 868,6 MHz |
| max. Sendeleistung                   | < 25 mW             |
| Reichweite im Freifeld               | ≤ 100 m             |
| Reichweite im Gebäude                | ≤ 25 m              |
| Verschmutzungsgrad                   | 2                   |
| Schutzart                            | IP 20               |
| Schutzklasse                         | III                 |
| Temperatur für die Kugeldruckprüfung | 75 °C               |
| Max. zulässige Umgebungstemperatur   | 0 ... 45 °C         |
| akt. Raumluftfeuchte                 | 35 ... 95 %         |
| Wirkungsweise                        | Typ 1               |
| Höhe                                 | 109 mm              |
| Breite                               | 175 mm              |
| Tiefe                                | 27 mm               |



### 7.8.2 Funkempfängereinheit

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| <b>Bemessungsspannung</b>                   | 9 ... 24 V ---         |
| <b>Bemessungsstrom</b>                      | < 50 mA                |
| <b>Bemessungsstoßspannung</b>               | 330 V                  |
| <b>Frequenzband</b>                         | 868,0<br>... 868,6 MHz |
| <b>max. Sendeleistung</b>                   | < 25 mW                |
| <b>Reichweite im Freifeld</b>               | ≤ 100 m                |
| <b>Reichweite im Gebäude</b>                | ≤ 25 m                 |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>                   | 2                      |
| <b>Schutzart</b>                            | IP 21                  |
| <b>Schutzklasse</b>                         | III                    |
| <b>Temperatur für die Kugeldruckprüfung</b> | 75 °C                  |
| <b>Max. zulässige Umgebungstemperatur</b>   | 0 ... 60 °C            |
| <b>rel. Raumluftheuchte</b>                 | 35 ... 90 %            |
| <b>Querschnitt Anschlussleitungen</b>       | 0,75 ... 1,5 mm²       |
| <b>Höhe</b>                                 | 115,0 mm               |
| <b>Breite</b>                               | 142,5 mm               |
| <b>Tiefe</b>                                | 26,0 mm                |

### 7.8.3 Außentemperatursensor

|                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Stromversorgung</b>                                      | Solarzelle mit<br>Energiespeicher |
| <b>Dunkelgangreserve (bei vollem Energie-<br/>speicher)</b> | ≈30 Tage                          |
| <b>Bemessungsstoßspannung</b>                               | 330 V                             |
| <b>Frequenzband</b>                                         | 868,0<br>... 868,6 MHz            |
| <b>max. Sendeleistung</b>                                   | < 25 mW                           |
| <b>Reichweite im Freifeld</b>                               | ≤ 100 m                           |
| <b>Reichweite im Gebäude</b>                                | ≤ 25 m                            |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>                                   | 2                                 |
| <b>Schutzart</b>                                            | IP 44                             |
| <b>Schutzklasse</b>                                         | III                               |
| <b>Temperatur für die Kugeldruckprüfung</b>                 | 75 °C                             |
| <b>zulässige Betriebstemperatur</b>                         | -40 ... 60 °C                     |
| <b>Höhe</b>                                                 | 110 mm                            |
| <b>Breite</b>                                               | 76 mm                             |
| <b>Tiefe</b>                                                | 41 mm                             |

## Anhang

### A Störungsbehebung, Wartungsmeldung

#### A.1 Störungsbehebung

| Störung                                                                                                                          | mögliche Ursache            | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display bleibt dunkel                                                                                                            | Batterien sind leer         | 1. Wechseln Sie alle Batterien. (→ Kapitel 6.5)<br>2. Wenn der Fehler noch vorhanden ist, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Display: <b>Modus Zusatzheizung bei Fehler Wärmepumpe (F-HW anrufen)</b> , ungenügende Erwärmung der Heizung und des Warmwassers | Wärmepumpe arbeitet nicht   | 1. Benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.<br>2. Wählen Sie die Einstellung für den Notbetrieb, bis der Fachhandwerker kommt.<br>3. Nähere Erläuterungen finden Sie unter Störung, Fehler- und Wartungsmeldungen (→ Kapitel 6).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Display: <b>F. Fehler Heizgerät</b> , im Display erscheint der konkrete Fehlercode, z.B. F.33 mit konkretem Heizgerät            | Fehler Heizgerät            | 1. Entstören Sie das Heizgerät, indem Sie erst <b>Zurücksetzen</b> und dann <b>Ja</b> wählen.<br>2. Wenn die Fehlermeldung bestehen bleibt, dann benachrichtigen Sie den Fachhandwerker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Display: Die eingestellte Sprache verstehen Sie nicht                                                                            | Falsche Sprache eingestellt | 1. Drücken Sie 2 x <br>2. Wählen Sie den letzten Menüpunkt (  <b>EINSTELLUNGEN</b> ) und bestätigen Sie mit <br>3. Wählen Sie unter  <b>EINSTELLUNGEN</b> den zweiten Menüpunkt und bestätigen Sie mit <br>4. Wählen Sie die Sprache aus, die Sie verstehen und bestätigen Sie mit  |

#### A.2 Wartungsmeldungen

| # | Code/Bedeutung                                                | Beschreibung                                          | Wartungsarbeit                                                                            | Intervall                                  |  |
|---|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Wassermangel: Folgen Sie den Angaben im Wärmeerzeuger.</b> | In der Heizungsanlage ist der Wasserdruck zu niedrig. | Das Befüllen mit Wasser entnehmen Sie der Betriebsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers | Siehe Betriebsanleitung des Wärmeerzeugers |                                                                                       |

## B -- Störungs-, Fehlerbehebung, Wartungsmeldung

#### B.1 Störungsbehebung

| Störung                                                            | mögliche Ursache                                                                   | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display bleibt dunkel                                              | Batterien sind leer                                                                | ► Wechseln Sie alle Batterien. (→ Kapitel 6.5)                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                    | Produkt ist defekt                                                                 | ► Tauschen Sie das Produkt aus.                                                                                                                                                                                                                          |
| Keine Veränderungen in der Anzeige über die Bedienelemente möglich | Softwarefehler                                                                     | 1. Nehmen Sie alle Batterien heraus.<br>2. Setzen Sie die Batterien gemäß der im Batteriefach angegebenen Polung ein.                                                                                                                                    |
|                                                                    | Produkt ist defekt                                                                 | ► Tauschen Sie das Produkt aus.                                                                                                                                                                                                                          |
| Wärmeerzeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter           | falscher Wert in der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> oder <b>Zonenzuordnung:</b> | 1. Stellen Sie in der Funktion <b>Raumaufschaltung:</b> den Wert <b>Aktiv</b> oder <b>Erweitert</b> ein.<br>2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Systemregler installiert ist, in der Funktion <b>Zonenzuordnung:</b> die Adresse des Systemreglers zu. |
| Heizungsanlage bleibt im Warmwasserbetrieb                         | Wärmeerzeuger kann die max. Vorlaufsolltemperatur nicht erreichen                  | ► Stellen Sie in der Funktion <b>Max. Vorlaufsolltemperatur: °C</b> den Wert niedriger ein.                                                                                                                                                              |
| Nur einer von mehreren Heizkreisen wird angezeigt                  | Heizkreise inaktiv                                                                 | ► Legen Sie in der Funktion <b>Kreisart:</b> für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.                                                                                                                                                      |
| Kein Wechsel in die Fachhandwerkerebene möglich                    | Code für Fachhandwerkerebene unbekannt                                             | ► Setzen Sie den Systemregler auf die Werkseinstellung zurück. Alle eingestellten Werte gehen verloren.                                                                                                                                                  |

## B.2 Fehlerbehebung

| Code/Bedeutung                                                                                                                                    | mögliche Ursache                                  | Maßnahme                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kommunikation Lüftungsgerät unterbrochen</b><br>F.509                                                                                          | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation WP-Regel.modul unterbrochen</b><br>F.511                                                                                         | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation Wärmeerzeuger 1 unterbrochen</b><br>(kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein)<br>F.1191...F.1195,<br>F.1200...F.1211,<br>F.1252...F.1255 | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation FM3 Adresse 1 unterbrochen</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.1212...F.1214                                                    | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation FM5 unterbrochen</b><br>F.1218                                                                                                   | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation Fernbedienung 1 unterbrochen</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.1219...F.1222                                                  | Batterien der Funk-Fernbedienung sind leer        | ► Wechseln Sie alle Batterien (→ Betriebs- und Installationsanleitung der Funk-Fernbedienung). |
| <b>Kommunikation Trinkwasserstation unterbrochen</b><br>F.1227                                                                                    | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation Solarstation unterbrochen</b><br>F.1228, F.1229                                                                                  | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Kommunikation Internetmodul unterbrochen</b><br>F.900                                                                                          | Kabel defekt                                      | ► Tauschen Sie das Kabel.                                                                      |
|                                                                                                                                                   | Steckverbindung nicht korrekt                     | ► Prüfen Sie die Steckverbindung.                                                              |
| <b>Signal Außentemperatursensor ungültig</b><br>F.521                                                                                             | Außentemperatursensor defekt                      | ► Tauschen Sie den Außentemperatursensor aus.                                                  |
| <b>Konfiguration FM3 [1] nicht korrekt</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.1231...F.1233                                                         | Falscher Einstellwert für das FM3                 | ► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM3 ein.                                      |
| <b>Mischermodul nicht unterstützt</b><br>F.1237                                                                                                   | Unpassendes Modul angeschlossen                   | ► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.                                     |
| <b>Solarmodul nicht unterstützt</b><br>F.1238                                                                                                     | Unpassendes Modul angeschlossen                   | ► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.                                     |
| <b>Fernbedienung nicht unterstützt</b><br>F.1239                                                                                                  | Unpassendes Modul angeschlossen                   | ► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.                                     |
| <b>Systemschema-Code nicht korrekt</b><br>F.1240                                                                                                  | Falsch gewählter Systemschema-Code                | ► Stellen Sie den korrekten Systemschema-Code ein.                                             |
| <b>FM3 fehlt</b><br>F.1244                                                                                                                        | Fehlendes FM3                                     | ► Schließen Sie das FM3 an.                                                                    |
| <b>Temperatursensor WW S1 fehlt am FM3</b><br>F.1245                                                                                              | Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen | ► Schließen Sie den Warmwassertemperatursensor an das FM3 an.                                  |
| <b>Solarpumpe 1 meldet Fehler</b> (kann Solarpumpe 1 oder 2 sein)<br>F.1246, F.1247                                                               | Störung der Solarpumpe                            | ► Prüfen Sie die Solarpumpe.                                                                   |

| Code/Bedeutung                                                                                             | mögliche Ursache                                  | Maßnahme                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schichtladespeicher nicht unterstützt</b><br>F.1248                                                     | Unpassender Speicher angeschlossen                | ► Entfernen Sie den Speicher aus der Heizungsanlage.                                                                                          |
| <b>Konfiguration MA2 WP-Regel.modul nicht korrekt</b><br>F.1249                                            | Fehlerhaft angeschlossenes FM3                    | 1. Bauen Sie das FM3 aus.<br>2. Wählen Sie eine passende Konfiguration.                                                                       |
|                                                                                                            | Fehlerhaft angeschlossenes FM5                    | 1. Bauen Sie das FM5 aus.<br>2. Wählen Sie eine andere Konfiguration.                                                                         |
| <b>Konfiguration FM5 nicht korrekt</b><br>F.1251                                                           | Falscher Einstellwert für das FM5                 | ► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für das FM5 ein.                                                                                     |
| <b>Konfiguration FM3 [1] MA nicht korrekt</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.1257...F.1259               | Falsche Auswahl der Komponente für den MA         | ► Wählen Sie die Komponente in der Funktion <b>MA FM3</b> aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM3 passt. |
| <b>Konfiguration FM5 MA nicht korrekt</b><br>F.1263                                                        | Falsche Auswahl der Komponente für den MA         | ► Wählen Sie die Komponente in der Funktion <b>MA FM5</b> aus, die zu der angeschlossenen Komponente am Multifunktionsausgangs des FM5 passt. |
| <b>Signal Raumtemperatursensor Systemregler ungültig</b><br>F.1361                                         | Raumtemperatursensor defekt                       | ► Tauschen Sie den Regler aus.                                                                                                                |
| <b>Signal Raumtemperatursensor Fernbedienung 1 ungültig</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.1363...F.1366 | Raumtemperatursensor defekt                       | ► Tauschen Sie die Fernbedienung aus.                                                                                                         |
| <b>Signal Sensor S1 FM3 Adresse 1 ungültig</b> (kann S1 bis 7 und Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.5000...F.5020 | Sensor defekt                                     | ► Tauschen Sie den Sensor aus.                                                                                                                |
| <b>Signal Sensor S1 FM5 ungültig</b> (kann S1 bis S13 sein)<br>F.5021...F.5033                             | Sensor defekt                                     | ► Tauschen Sie den Sensor aus.                                                                                                                |
| <b>Wärmeerzeuger 1 meldet Fehler</b> (kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein)<br>F.5034...F.5049                  | Störung des Wärmeerzeugers                        | ► Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.                                                                                             |
| <b>Lüftungsgerät meldet Fehler</b><br>F.5050                                                               | Störung des Lüftungsgeräts                        | ► Siehe Anleitung des Lüftungsgeräts.                                                                                                         |
| <b>WP-Regelungsmodul meldet Fehler</b><br>F.5051                                                           | Störung des Wärmepumpenregelungsmoduls            | ► Tauschen Sie das Wärmepumpenregelungsmodul aus.                                                                                             |
| <b>Zuordnung Fernbedienung 1 fehlt</b> (kann Adresse 1 bis 3 sein)<br>F.5056...F.5059                      | Die Zuordnung der Fernbedienung 1 zur Zone fehlt. | ► Ordnen Sie der Fernbedienung in der Funktion <b>Zonenzuordnung</b> : die korrekte Adresse zu.                                               |
| <b>Aktivierung einer Zone fehlt</b><br>F.5060                                                              | Eine genutzte Zone ist noch nicht aktiviert.      | ► Wählen Sie in der Funktion <b>Zone aktiviert</b> : den Wert <b>Ja</b> aus.                                                                  |
|                                                                                                            | Heizkreise inaktiv                                | ► Legen Sie in der Funktion <b>Kreisart</b> : für den Heizkreis die gewünschten Funktionalität fest.                                          |

### B.3 Wartungsmeldungen

| # | Code/Bedeutung                                                                | Beschreibung                                      | Wartungsarbeit                                                                                             | Intervall                                                      |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Wärmeerzeuger 1 erfordert Wartung*</b> , * kann Wärmeerzeuger 1 bis 8 sein | Für den Wärmeerzeuger stehen Wartungsarbeiten an. | Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers | Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers |                                                                                       |
| 2 | <b>Lüftungsgerät erfordert Wartung</b>                                        | Für das Lüftungsgerät stehen Wartungsarbeiten an. | Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts            | Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts |                                                                                       |

| # | Code/Bedeutung                                                | Beschreibung                                           | Wartungsarbeit                                          | Intervall                                                      |  |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <b>Wassermangel: Folgen Sie den Angaben im Wärmeerzeuger.</b> | In der Heizungsanlage ist der Wasserdruck zu niedrig.  | Wassermangel: Befolgen Sie die Angaben im Wärmeerzeuger | Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers |                                                                                    |
| 4 | <b>Wartung Wenden Sie sich an:</b>                            | Datum, wann die Wartung der Heizungsanlage fällig ist. | Führen Sie die erforderlichen Wartungsarbeiten durch    | Eingetragenes Datum im Regler                                  |                                                                                    |

## Stichwortverzeichnis

### A

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Artikelnummer .....                                        | 56 |
| Artikelnummer ablesen .....                                | 56 |
| Aufstecken, Außentemperatursensor auf den Wandsockel ..... | 24 |
| Aufstecken, Systemregler auf den Gerätehalter .....        | 26 |
| Aufstellort Außentemperatursensor ermitteln .....          | 23 |
| Aufstellort Systemregler ermitteln .....                   | 25 |
| Außentemperatursensor aufstecken .....                     | 24 |
| Außentemperatursensor in Betrieb nehmen .....              | 24 |
| Außentemperatursensor tauschen .....                       | 55 |
| Außentemperatursensor zerstören .....                      | 55 |
| Außentemperatursensor, Aufstellort ermitteln .....         | 23 |
| Außentemperatursensor, Voraussetzung Empfangsstärke .....  | 23 |
| Austauschen, Außentemperatursensor .....                   | 55 |

### B

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Batterie .....                     | 3  |
| Batterie wechseln .....            | 54 |
| Bedienelemente .....               | 7  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung ..... | 3  |

### C

|                        |    |
|------------------------|----|
| CE-Kennzeichnung ..... | 56 |
|------------------------|----|

### D

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Defekten Außentemperatursensor zerstören ..... | 55 |
| Display .....                                  | 7  |

### E

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Empfangsstärke Außentemperatursensor ermitteln .....                      | 23 |
| Empfangsstärke Außentemperatursensor, Voraussetzung .....                 | 23 |
| Empfangsstärke Systemregler ermitteln .....                               | 25 |
| Ermittlung der Empfangsstärke Außentemperatursensors, Voraussetzung ..... | 23 |

### F

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Fehler .....                                            | 54 |
| Fehlfunktion vermeiden .....                            | 7  |
| Frost .....                                             | 4  |
| Funkempfängereinheit an Lüftungsgerät anschließen ..... | 23 |
| Funkempfängereinheit an Wärmeerzeuger anschließen ..... | 22 |
| Funkempfängereinheit montieren, an die Wand .....       | 22 |
| Funkempfängereinheit montieren, an Wärmeerzeuger .....  | 22 |

### G

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Gerätehalter montieren, an die Wand ..... | 25 |
|-------------------------------------------|----|

### H

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Heizkurve einstellen ..... | 7 |
|----------------------------|---|

### I

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| In Betrieb nehmen, Außentemperatursensor ..... | 24 |
| Installationsassistenten durchlaufen .....     | 53 |

### M

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Montage, Funkempfängereinheit an die Wand .....      | 22 |
| Montage, Funkempfängereinheit an Wärmeerzeuger ..... | 22 |
| Montage, Systemregler an die Gerätehalter .....      | 25 |
| Montageort Außentemperatursensor ermitteln .....     | 23 |
| Montageort Systemregler ermitteln .....              | 25 |

### Q

|                     |   |
|---------------------|---|
| Qualifikation ..... | 3 |
|---------------------|---|

### S

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Serialnummer .....                                 | 56 |
| Serialnummer ablesen .....                         | 56 |
| Signalstärke Außentemperatursensor ermitteln ..... | 23 |
| Signalstärke Systemregler ermitteln .....          | 25 |
| Störungen .....                                    | 54 |

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Systembeispiele .....                               | 53 |
| Systemregler aufstecken, auf den Gerätehalter ..... | 26 |
| Systemregler, Aufstellort ermitteln .....           | 25 |
| Systemschemas, Verbindungsschaltpläne .....         | 53 |

### U

|                  |    |
|------------------|----|
| Unterlagen ..... | 56 |
|------------------|----|

### V

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Voraussetzungen zur Inbetriebnahme der Heizungsanlage ..... | 53 |
| Voraussetzungen, Inbetriebnahme .....                       | 53 |
| Vorschriften .....                                          | 4  |

### W

|               |    |
|---------------|----|
| Wartung ..... | 54 |
|---------------|----|

### Z

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Zerstören, Außentemperatursensor ..... | 55 |
|----------------------------------------|----|



**Lieferant****Vaillant Group Austria GmbH**

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ■ 1100 Wien ■ Österreich

Telefon 05 7050 ■ Telefax 05 7050 1199

Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

info@vaillant.at ■ termin@vaillant.at

www.vaillant.at ■ www.vaillant.at/werkskundendienst/



0020334318\_02

**Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Deutschland

Telefon 02191 18 0 ■ Telefax 02191 18 2810

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

**Herausgeber/Hersteller****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.