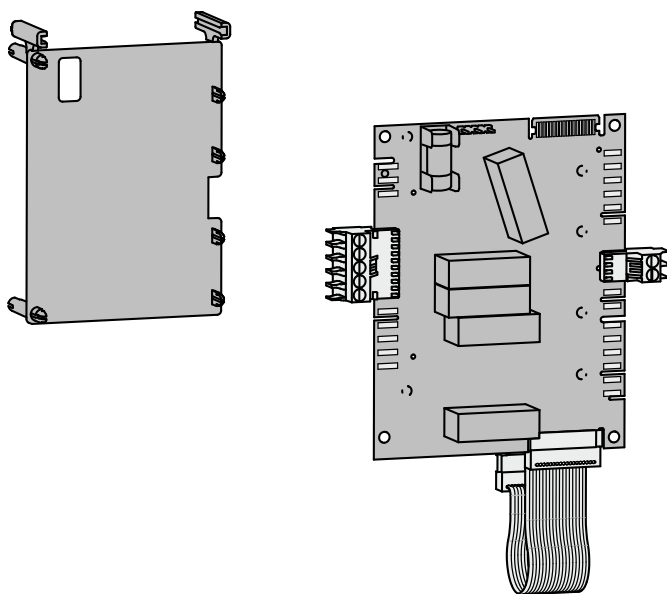
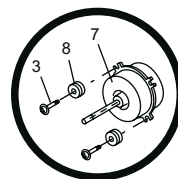


## **2. Heizkreis**

### **Bausatz Erweiterung Regelung AVS 55 UTW-KRE\*D**



☞ Diese Anleitung bezieht sich auf die Installation und den Anschluss des Bausatzes Regelungs-Erweiterung. Für die Installation und Konfiguration der Wärmepumpe die technischen Handbücher der Wärmepumpe verwenden.



### **Montageanweisung für den Fachmann**

die der Benutzer zur  
eventuellen späteren  
Einsichtnahme aufbewahrt

**Fujitsu General (Euro) GmbH**  
Werftstrasse 20  
40549 Düsseldorf - Germany

Änderungen der technischen Daten ohne  
Vorankündigung und behalten wir uns vor.  
Vertraglich nicht bindendes Dokument.



Dieses Gerät entspricht:

- der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE gemäß der Norm EN 60335-1,
- der Europäischen Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/CE.

# 1 Beschreibung des Gerätes

## 1.1 Verpackung

- **1 Packstück:** Bausatz Erweiterung Regelung.

Bei Warenannahme und vor dem Beginn der Montage, muss die Lieferung geprüft und auf eventuelle, während des Transports entstandene Schäden geprüft werden.

## 1.2 Anwendungsbereich

Der Betrieb der Option Zweiter Bereich mit Heizung, Schwimmbad,... erfordert die Installation des Bausatzes Erweiterungskarte.

## 1.3 Bezeichnung

1. Kartenträger.
2. Erweiterungsplatine AVS 55.
3. Verbindungsstück Steuerleitung.
4. Flachkabel.
5. Verbindungsstück Modem / Schwimmbad.

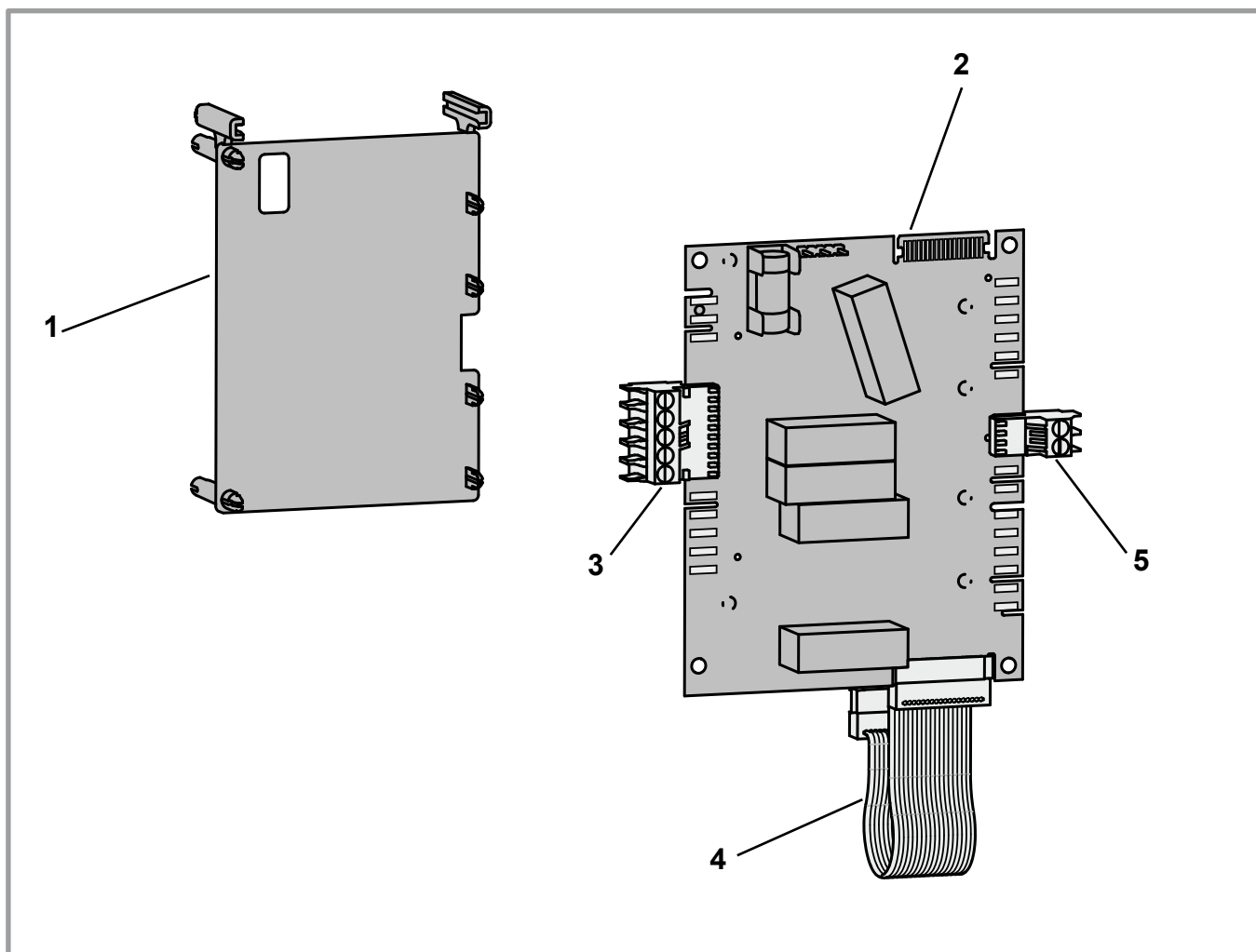
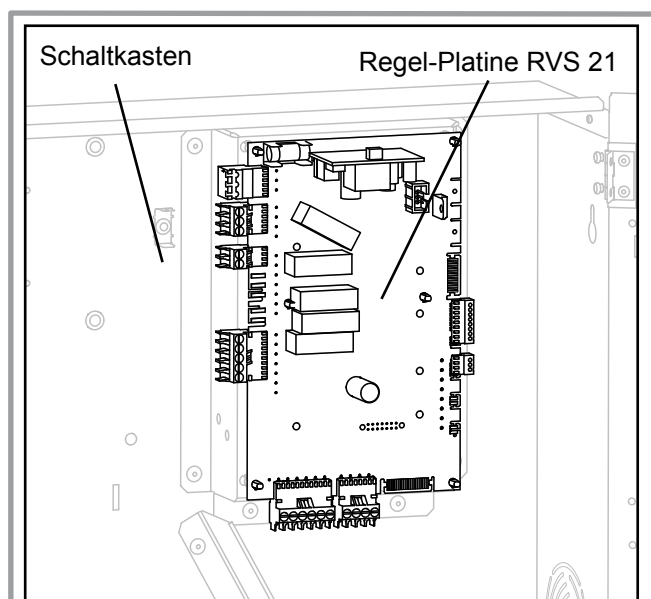


Abbildung 1 - Beschreibung

## 2 Installationsanleitung



Die Außenseite abmontieren, um Zugriff auf den Sicherungskasten zu erhalten.

### 2.1 Montage der Erweiterungskarte

- **1** - Die Karte AVS 55 und den Träger auf die Karte RVS 21 montieren.

### 2.2 Elektroanschlüsse

Vor jeder Tätigkeit ist die Anlage spannungsfrei zuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit dem geltenden Regelwerk hergestellt werden.

Alle Elektroanschlüsse erfolgen erst, wenn alle anderen Montagearbeiten (Befestigen, Zusammenbauen usw.) erfolgt sind.

- **2** - Das Flachkabel zwischen der Karte AVS 55 und der Karte RVS 21 anschließen.
- **3** - Stromversorgung Regelungskarte AVS 55.
  - Den Isolator am Verbindungsstück der Stromversorgung von der Karte AVS 55 entfernen.
  - Das Verbindungsstück der Stromversorgung an die Karte AVS 55 anschließen.

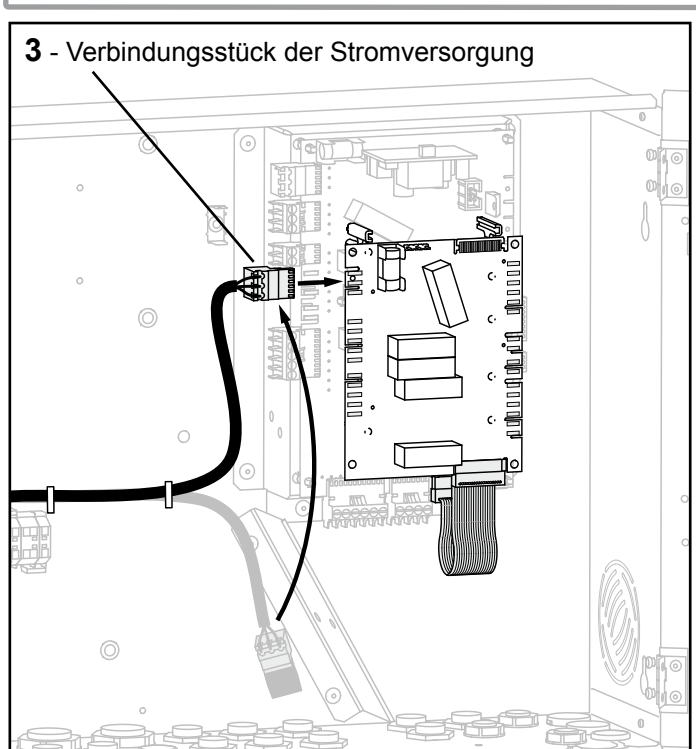
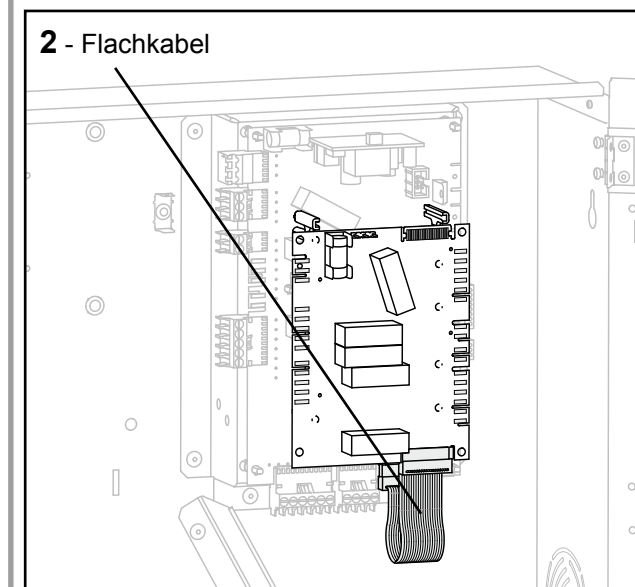
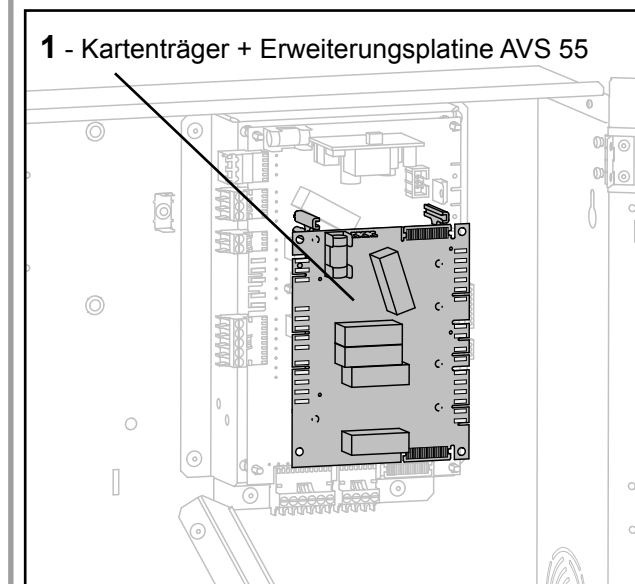


Abbildung 2 - Montage der Erweiterungskarte AVS 55

**Karten :**

- 1** - Regelung RVS 21.
- 2** - Erweiterungsplatine AVS 55.

**Steckverbinder :**

- 3** - Stromversorgung Regelungskarte AVS 55.
- 4** - Steuerleitung / Gemischter Heizkreislauf (Option Einbindung 2. Heizkreislauf).
- 5** - Schwimmbadventil (Option Swimmingpoolbausatz).
- 6** - Flachkabel RVS/AVS.

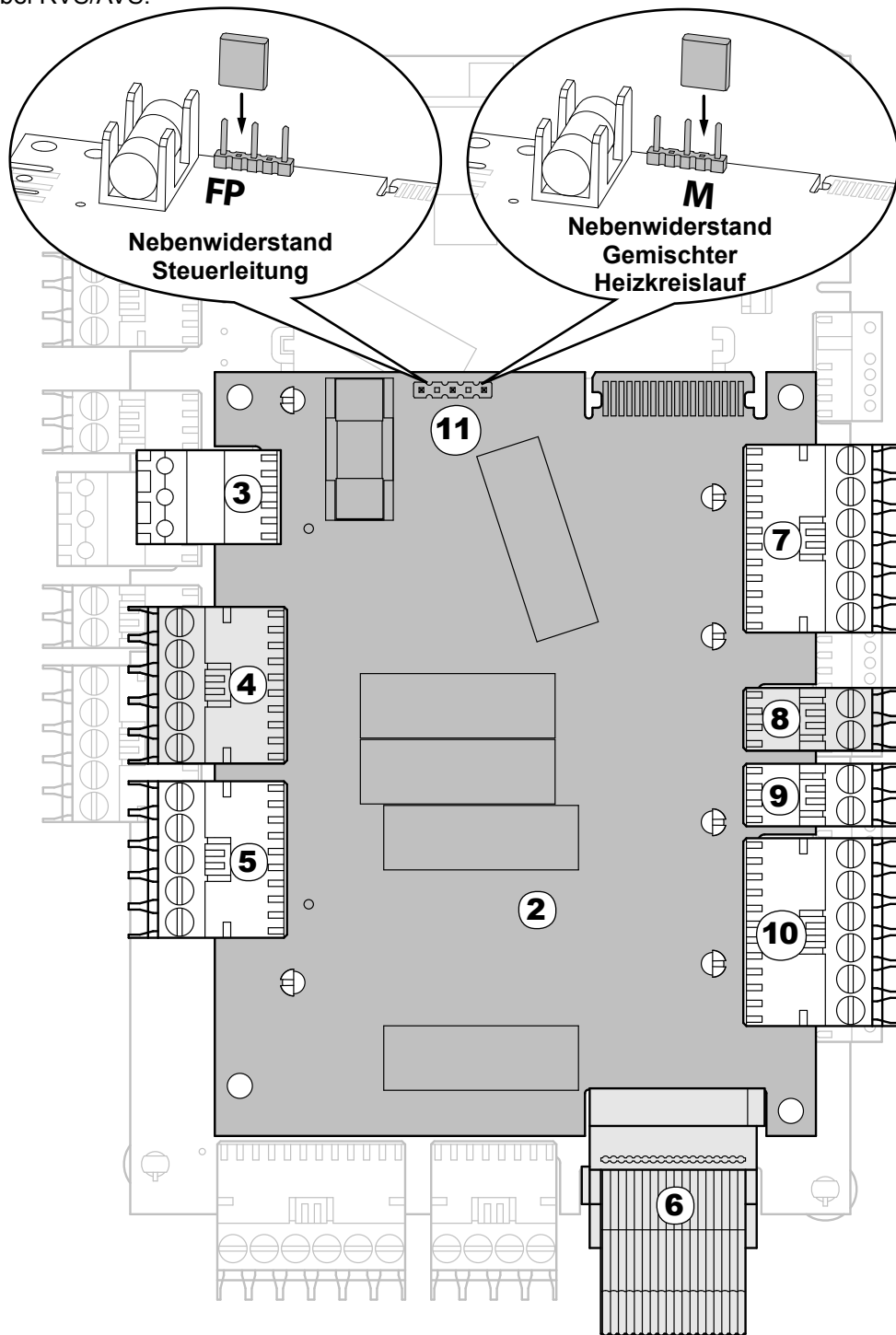
- 7** - Raumtemperaturfühler Gemischter Heizkreislauf (Option Einbindung 2. Heizkreislauf).

- 8** - Telefonisches Modem / Swimmingpool.

- 9** - Temperaturfühler Start Mischkreis (Option Einbindung 2. Heizkreislauf).

- 10** - Temperaturfühler Schwimmbad (Option Swimmingpoolbausatz).

- 11** - Nebenwiderstand Steuerleitung / Gemischter Heizkreislauf (Option Einbindung 2. Heizkreislauf).



Verbindungsstück 3: an der Wärmepumpe ; mit der Karte mitgelieferte Verbindungsstücke 4, 6, 8 (Bausatz Erweiterung Regelung)

**Abbildung 3 - Anschlüsse an die Erweiterungskarte AVS 55 (Zubehör und Optionen)**

## ► Montage der Erweiterungskarte

- Man beachte die Anweisung Bausatz Regelungs-Erweiterung (code UTW-KRE\*D).

## ► Elektroanschlüsse

Vor jeder Tätigkeit ist die Anlage spannungsfrei zuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit dem geltenden Regelwerk hergestellt werden.

Alle Elektroanschlüsse erfolgen erst, wenn alle anderen Montagearbeiten (Befestigen, Zusammenbauen usw.) erfolgt sind.

Bemerkung: Bei Fußbodenheizung, Den Sicherheitstemperturfühler der Fußbodenheizung an die Steckverbindung der Umwälzpumpe der Fußbodenheizung (X110 - CC1: Gemischter Heizkreislauf, X12 - CC2: Direktkreis).

- Die folgenden Anschlüsse müssen durchgeführt werden:

- Den Heizungsumwälzpumpe anschließen CC2 (Direktkreis) (X12 / RVS)
- **7** - Umwälzpumpe CC1 (Umwälzpumpe gemischter Heizkreislauf).
- **8** - Mischventil.
- **9** - Vorlaufanlegefühler.
- **10** - Shunt bei "M".
- **11** - Vorlaufanlegefühler vom 2. Wärmeerzeuger RVS / AVS.
- **12** - Stromversorgung Regelungskarte AVS. Den Isolator am Verbindungsstück der Stromversorgung von der Karte AVS entfernen. Das Verbindungsstück der Stromversorgung an die Karte AVS anschließen. Man beachte die Anweisung Bausatz Regelungs-Erweiterung.
- **13** - Raumtemperaturfühler oder Raumtemperaturregler.
- **()** - Das Schild des Bausatzes innen an die Außenseite des Hydraulikmoduls auf das Verkabelungsschild kleben.

## ► Kontrolle und Inbetriebnahme

- Den Parameter **5700** mit einer Konfiguration **2** oder **4** konfigurieren.
- Die entsprechenden Anweisungen stehen im Handbuch der Wärmepumpe (WP).

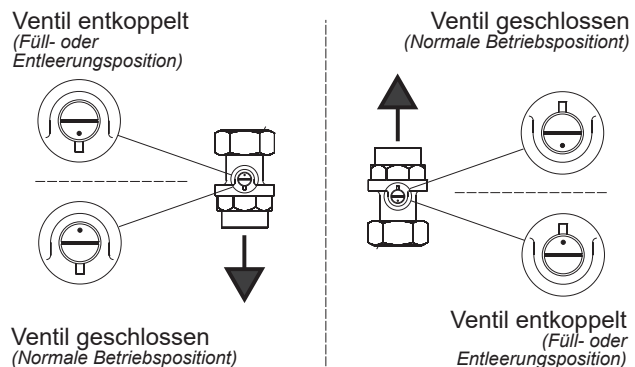


fig. 7 - Rückschlagventile

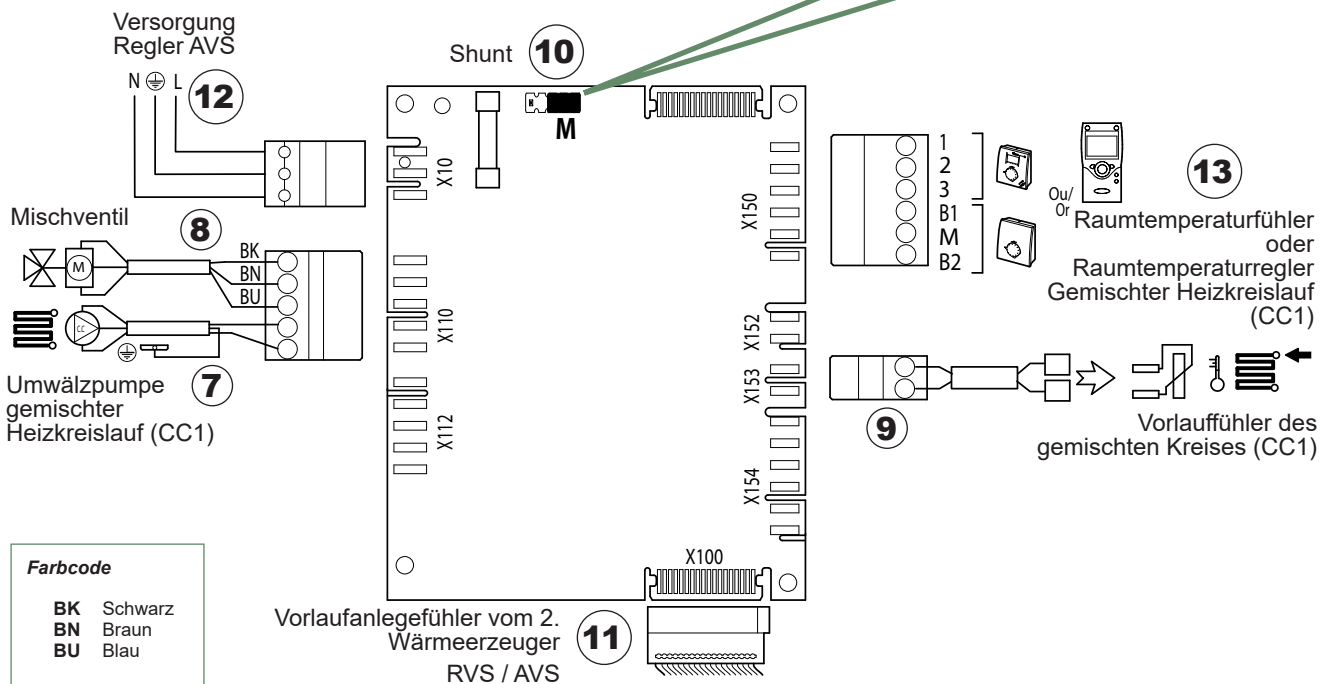
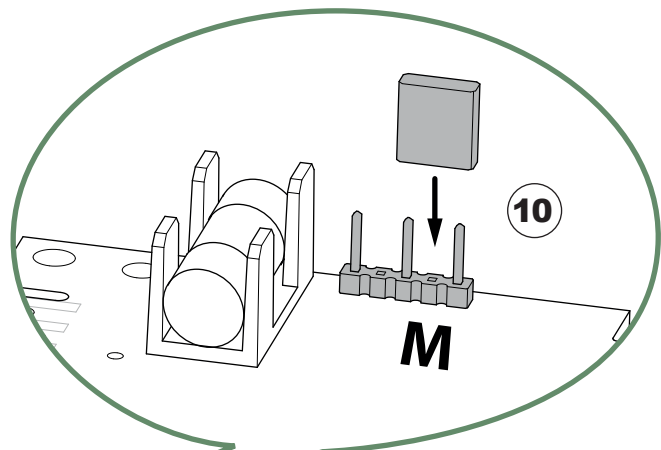


fig. 8 - Elektrische Anschlüsse auf Erweiterungskarte AVS 55

2.3 Steuerleitung

Vor jeglichem Anschließen, Überprüfen, dass die Polarität Phase und Neutraleiter eingehalten ist.

Lesen Sie die Anleitung für die elektrischen Anschlüsse durch, die mit den elektrischen Heizkörpern geliefert wird.

Nachprüfen, dass die Verbindung zwischen der Steuerleitung und den anderen Leitern unterbrochen ist:

- Alle Trennschalter der Schalttafel geschlossen halten, um die Hauptstromversorgung auszuschalten,
- Nachprüfen, dass die Verbindung zwischen der Steuerleitung, dem Neutraleiter und der Phase (bzw. den Phasen bei Drehstrom) unterbrochen ist.

Die Sicherung schützt die Karte vor einer unbeabsichtigten Verbindung ihres Ausgangs "Steuerleitung" mit der Neutraleitung oder der Phase. Durch Umkehrung von Phase und Neutraleitung bei den Heizkörpern wird die Sicherung zwar nicht zerstört, aber die Heizkörper werden nicht richtig gesteuert.

- Es können bis zu 15 elektrische Heizkörper über den Ausgang "Steuerleitung" gesteuert werden.
- Die Funktion "Steuerleitung" gilt nur für den zeitgebundenen Betrieb der Heizkörper (Umschaltung Behaglichkeitsprogramm / reduzierter Betrieb / Frostschutzfunktion).
- Das Einstellen der Behaglichkeitstemperatur hat direkt an dem(den) Heizkörper(n) zu erfolgen. Die Funktion "Steuerleitung" gilt nicht für die Temperatur der Heizkörper. Lesen Sie die Anleitung, die mit dem(den) Heizkörper(n) mitgeliefert wird.
- Die Differenz zwischen der Behaglichkeitstemperatur und der reduzierten Temperatur beträgt 3,5°C.
- Die Frostschutztemperatur ist voreingestellt auf 8°C (Parameter 1014).

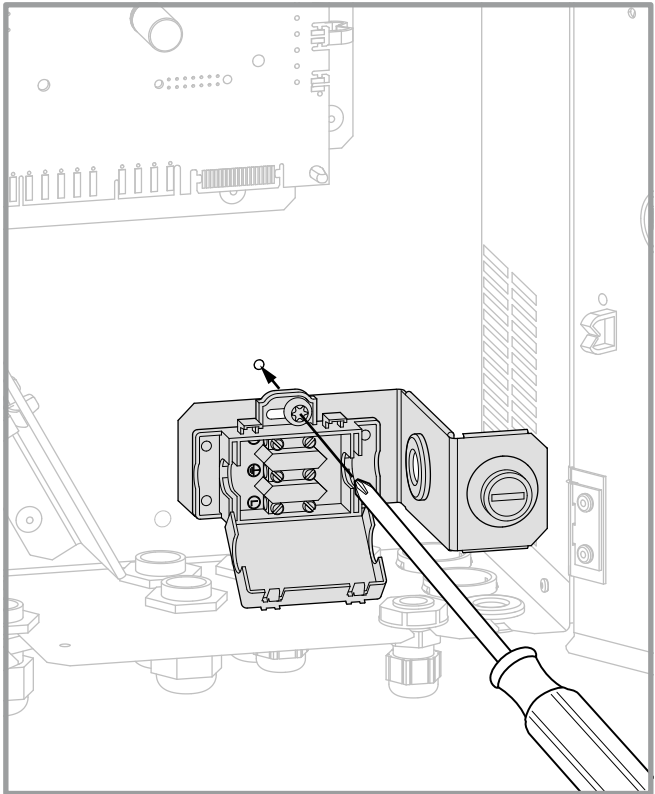


Abbildung 4 - Montage der Sicherungshalterung

2.3.1 Anschlüsse und Einstellungen

- Die Steuerleitung an das Verbindungsstück **X110** (Klemme **Y1** / ken. **4**, *Abbildung 3, Seite 5*) über die Sicherung anschließen.
- Den Shunt auf **"FP"** (ken. **11**, *Abbildung 3, Seite 5*) stellen.
- **Den Parameter 5700 mit einer Konfiguration 1 Kreislauf konfigurieren** (Menü "Konfiguration" / Voreinstellung 1 : 1 Heizkreislauf mit oder ohne Heizwiderstand oder Voreinstellung 3 : Einbindung zusätzlicher Wärmeerzeuger und 1 Heizkreislauf).

Die Parameter zum Einstellen des Kreislaufs "Steuerleitung" entsprechen denen des Kreislaufs 2 (das Zeitprogramm WK2 parametrieren).

- Die Heizkörper auf **"PROG"** oder **"AUTO"** einstellen, um die Steuerung durch die Regelungskarte zu gewährleisten.
- Das Schild auf die Schalttafel kleben **"DISJONCTEUR PAC A SECTIONNER AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE FIL PILOTE"**  
("ÜBERLASTSCHALTER WÄRMEPUMPE VOR JEDLICHEM EINGRIFF AN DER STEUERLEITUNG TRENNEN")

2.3.2 Standardbefehle und entsprechende elektrische Signale

| Befehl      | Entsprechendes elektrisches Signal |  |
|-------------|------------------------------------|--|
| Komfort     | kein Signal                        |  |
| Reduziert   | 230V Voll-Wechselstrom             |  |
| Frostschutz | Halb-Wechselstrom negativ          |  |

Wenn kein Signal kommt, arbeiten die Heizkörper mit dem Behaglichkeitsprogramm.

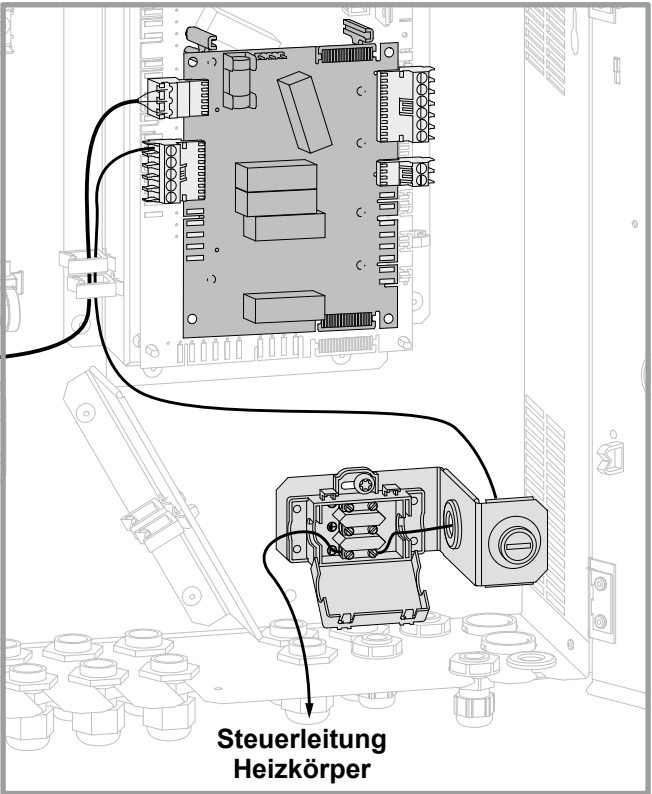


Abbildung 5 - Anschlüsse Steuerleitung

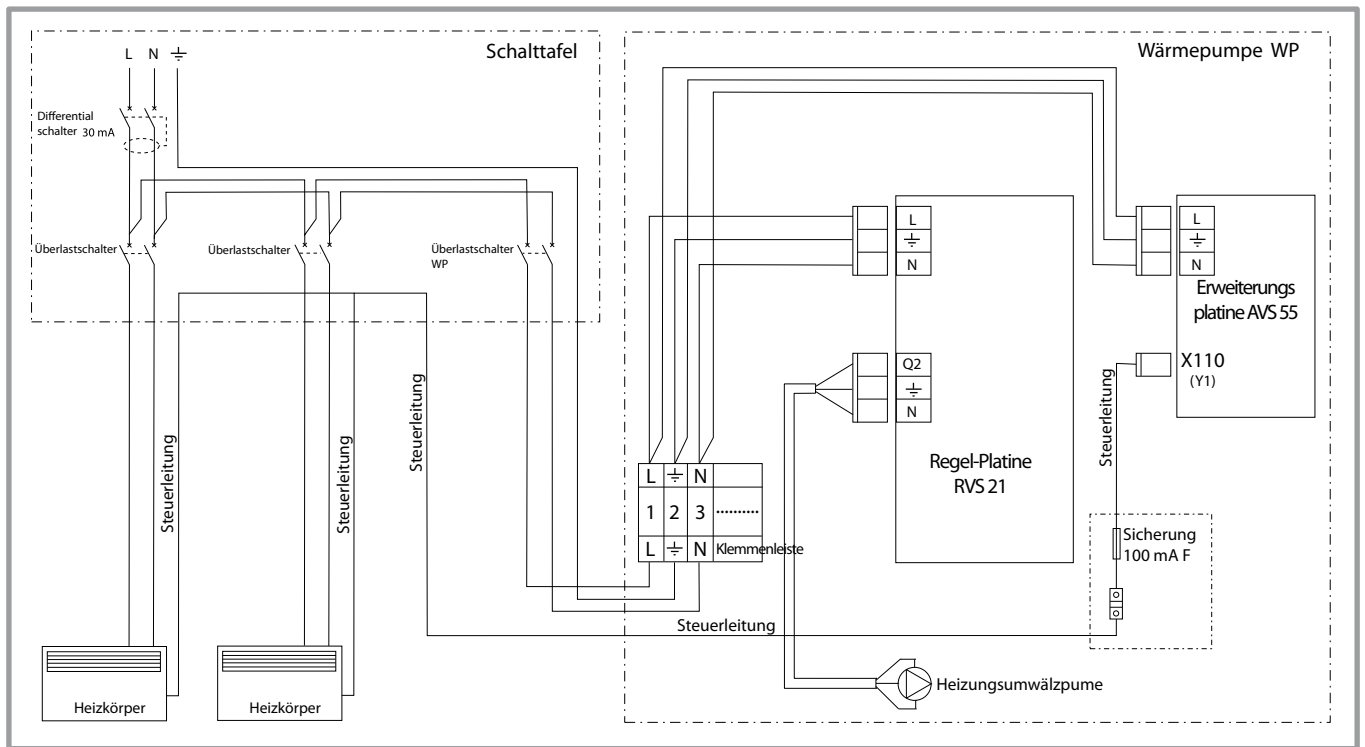


Abbildung 6 - Schaltbild für Verkabelung der Pilotleitung

## 2.4 Telefonisches Modem

Es ist möglich, den frostsicheren Betrieb der Wärmepumpe über einen Modemkontakt zu steuern (ken. 8, [Abbildung 3, Seite 5](#)).

- Den Ausgang der Telefonsteuerung an das Verbindungsstück **X152** anschließen.
- Einstellungen: Menü "Konfiguration", Leitungen 6420 und 6421. Die entsprechenden Anweisungen stehen im Handbuch der Wärmepumpe.

Die telefonische Steuerung wechselt den laufenden Betrieb der Wärmepumpe auf den frostsicheren Betrieb. Je nach Einstellung werden alle Temperaturanforderungen der Heizungs- und WW-Kreise ignoriert.

Die Wärmepumpe und/oder der Raumtemperaturregler dürfen nicht im frostsicheren Modus sein.

**Achtung!** Wenn die "Modem"-Funktion verwendet wird, ist der Schwimmbadbausatz nicht mehr möglich.

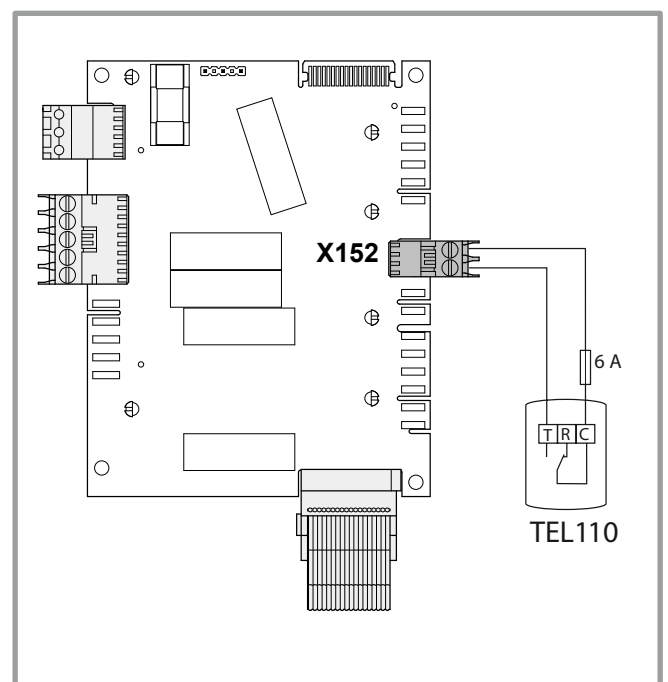


Abbildung 7 - Telefonisches Modem

## 2.5 Elektroanschlüsse

Vor jeder Tätigkeit ist die Anlage spannungsfrei zuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die Elektroanlage muss in Übereinstimmung mit dem geltenden Regelwerk hergestellt werden.

Alle Elektroanschlüsse erfolgen erst, wenn alle anderen Montagearbeiten (Befestigen, Zusammenbauen usw.) erfolgt sind.

Bemerkung :

Bei Fußbodenheizung, Den Sicherheitstemperturfühler der Fußbodenheizung an die Steckverbindung der Umwälzpumpe der Fußbodenheizung (QX3 - 1 Heizkreislauf, QX23 - 2 Heizkreisläufe) anschließen.

### Option Einbindung zusätzlicher Wärmeerzeuger

Bei der Installation des Bausatzes "Option 2. Wärmeerzeuger", die Zuleitung zu den eingebauten elektrischen Zusatzheizstäben nicht anschließen.

Das könnte zu einer Beschädigung der Wärmepumpe führen.

Die folgenden Anschlüsse müssen durchgeführt werden :

- **15** - 3-Wege Umschaltventil (zusätzlicher Wärmeerzeuger).
- **16** - Die Steuerung des Heizkessels an die dazu vorgesehenen Klemmen 12 und 13 (Split-WP) oder 8 und 9 (Monoblock WP) anschließen. Siehe Anweisungen, die mit dem Heizkessel geliefert werden.

- **17** - Den Anlegetemperturfühler an die Steckverbindung BX4 des Reglers, an Stelle der existierenden Sonde anschließen. Ein Kabel zu 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> , für den Außenbereich geeignet, UV-beständig.

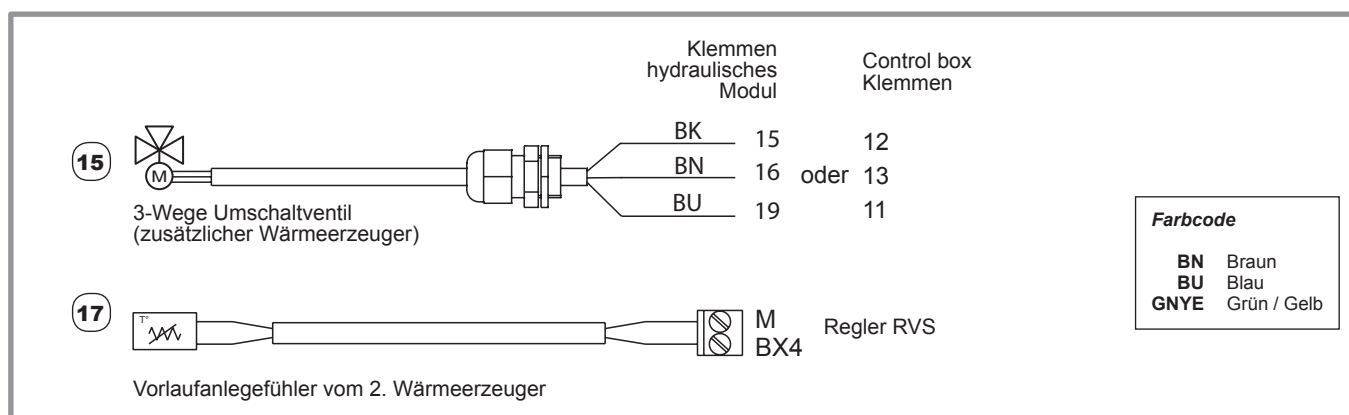
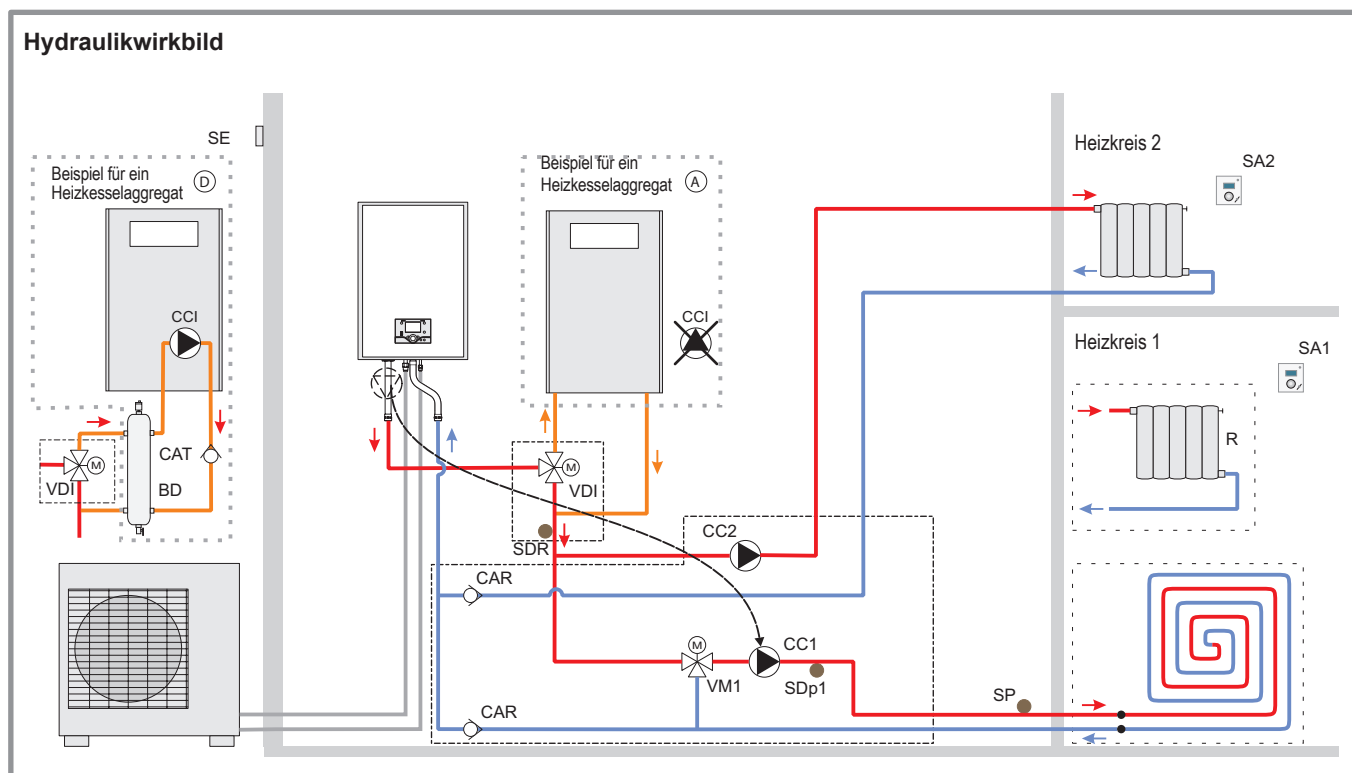
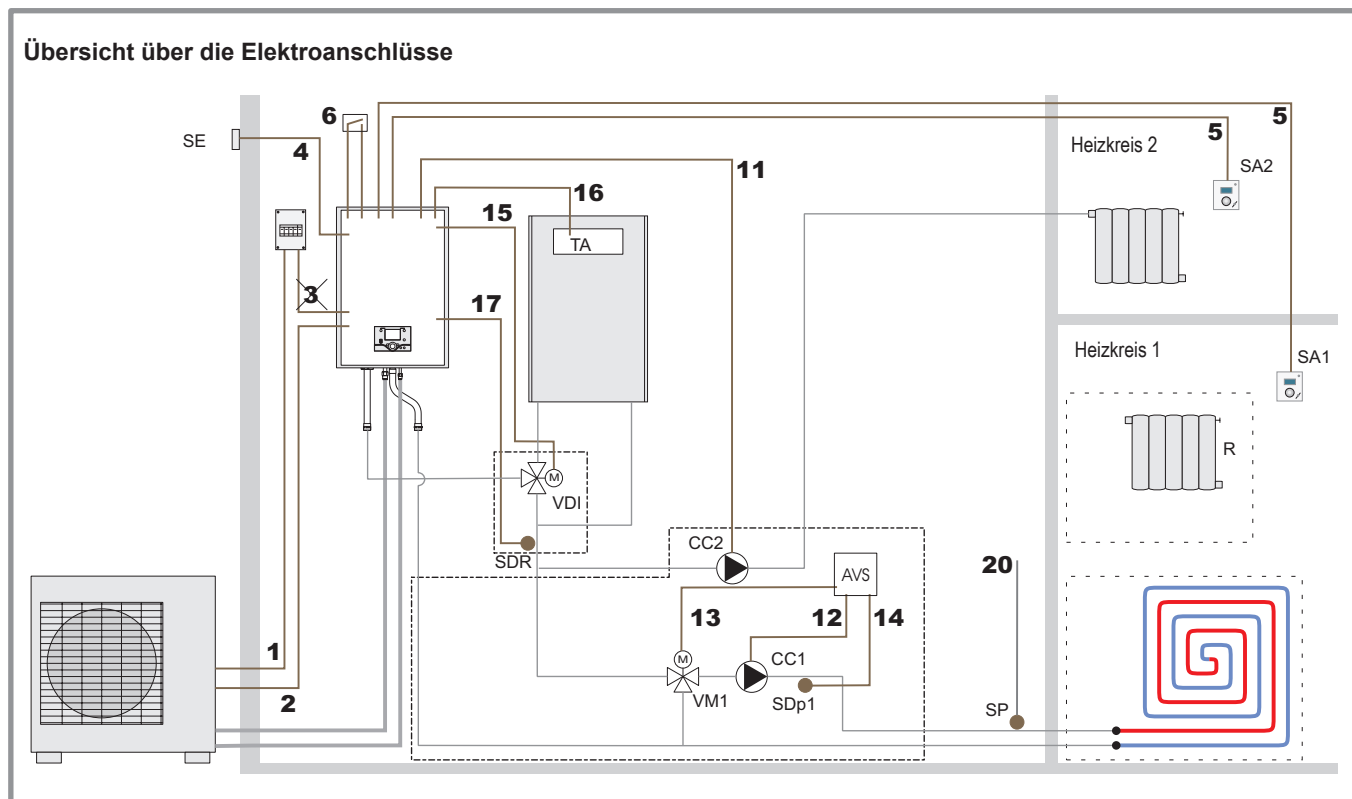


Abbildung 13 - Elektrische Verkabelung (Option Einbindung zusätzlicher Wärmeerzeuger)

**Split-WP****Konfiguration 6 :**

Einbindung zusätzlicher Wärmeerzeuger und 2 Heizkreisläufe.

☞ **Siehe ausführliche Anweisungen auf Seiten 12, 13 und 15**

**Hydraulikwirkbild****Übersicht über die Elektroanschlüsse****Bildtext**

AVS - Regler 2. Heizkreislauf

BD - Hydraulische Weiche

CAR - Rückschlagventil

CAT - Schwerkraftbremse

CC1 - Heizungsumwälzpumpe Heizkreis 1  
(Wärmepumpe-Umwälzpumpe verlegt)

CC2 - Heizungsumwälzpumpe Heizkreis 2

CCI - Integrierte Heizungsumwälzpumpe

R - Heizkörper (oder Ventilator-konvektoren)

SA1 - Raumtemperaturfühler Heizkreis 1 (option)

SA2 - Raumtemperaturfühler Heizkreis 2 (option)

SE - Außenfühler

SDp1 - Vorlaufanlegefühler Heizkreis 1

SDR - Vorlaufanlegefühler vom 2. Wärmeerzeuger

SP - Sicherheitstemperaturfühler der Fußbodenheizung

TA - Anschlußklemmen Raumthermostat

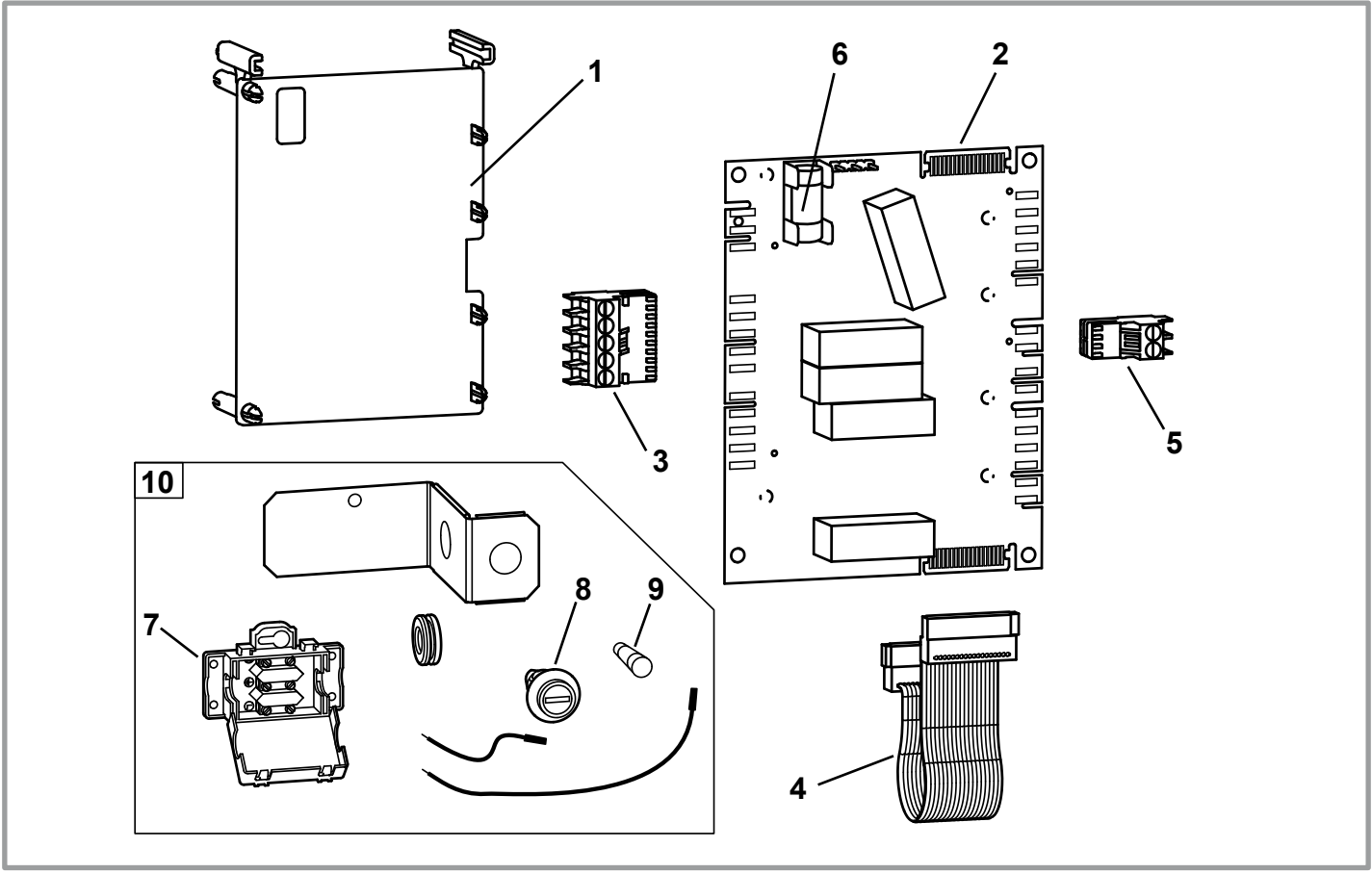
VDI - 3-Wege Umschaltventil (Einbindung 2. Wärmeerzeuger)

VM1 - Mischventil Heizkreis 1

# 3 Ersatzteilliste

Bei jedem Auftrag, bitte Folgendes angeben: Gerätetyp, Bestell-Nr, Code und Bezeichnung des Teils.  
Menge = Gesamtmenge auf dem Gerät

| Nr | Code   | Bezeichnung.....                | Typ..            | Menge |
|----|--------|---------------------------------|------------------|-------|
| 1  | 175062 | Kartenträger.....               |                  | .01   |
| 2  | 165341 | Erweiterungsplatine AVS 55..... |                  | .01   |
| 3  | 110869 | Steckverbinder.....             | .5 x.            | .01   |
| 4  | 153018 | Flachkabel.....                 |                  | .01   |
| 5  | 110865 | Steckverbinder.....             | .2 x.            | .01   |
| 6  | 199910 | Sicherung.....                  | 250v - 6.3A T.   | .01   |
| 7  | 102153 | Gehäuse.....                    |                  | .01   |
| 8  | 158831 | Sicherung-halterung.....        |                  | .01   |
| 9  | 199923 | Sicherung.....                  | 250v - 100 mA F. | .01   |
| 10 | 943127 | Steuerleitung-Bausatz.....      |                  | .01   |



Dieses Gerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol besagt, dass elektrische- und elektronische Komponenten nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden dürfen.  
Die „Europäische Gemeinschaft“ (\*) Norwegen, Island und Liechtenstein haben für diese Komponenten ein spezielles Sammelsystem vorgesehen. Versuchen Sie keinesfalls diese Komponenten zu demontieren, dadurch könnte Ihre Gesundheit beeinträchtigt und die Umwelt belastet werden.  
Die Demontage und Entsorgung von Kältemitteln, Öl und anderen Bauteilen der Klimageräte darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den örtlichen - und nationalen Verordnungen, durchgeführt werden.  
Dieses Gerät muss in einer speziellen Verwertungsanlage aufbereitet, verwertet und entsorgt werden, die Geräter dürfen nicht in den Hausmüll gelangen.  
Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Kälteanlagenbauer oder Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.  
\*Abhängig vom nationalen Recht des jeweiligen Mitgliedsstaates.

Datum der Inbetriebnahme :

Kontaktieren Sie Ihren Installateur oder Heizungsbauer After-Sales-Service.