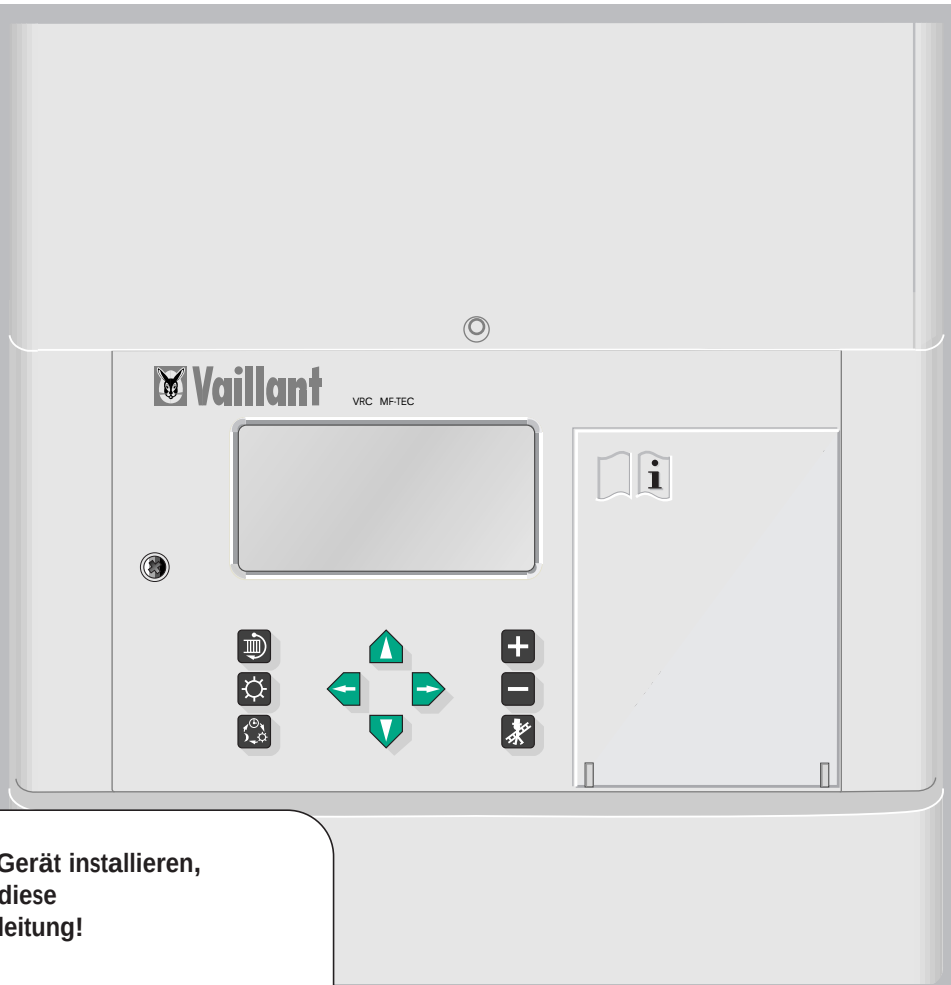
NUR FÜR DEN FACHHANDWERKER!

INSTALLATIONSANLEITUNG

VRC-Set MF-TEC



! Bevor Sie das Gerät installieren, lesen Sie bitte diese Installationsanleitung!

Vaillant

IDEEN FÜR WÄRME

Inhalt

1 Installation vorbereiten



1.1 Kurzfahrplan Installation 5
1.2 Lieferumfang 5

2 Gerätebeschreibung



2.1 Einsatzbereich 6
2.2 Regelgerät 6
2.3 Funkuhr-Signalempfänger (DCF) 6
2.4 Zubehör 6

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikpläne



3.1 Hydraulikplan wählen 7
3.2 Hydraulikpläne 2 bis 8 8

4 Installation



4.1 Montage des Regelgerätes 15
4.2 Montage des Funkuhr-Signalempfängers (DCF) 17
4.3 Tauchfühler für Speichersteuerung 19

5 Elektroinstallation



5.1 Vorschriften 20
5.2 Anschlußverdrahtung 20
5.3 Anschlußebene Heizgerät (Hydraulikpläne 2 bis 7) 21
5.4 Anschlußebene Heizgerät (Hydraulikplan 8) 22
5.5 Anschlußebene Regler 23
5.6 Meßwerte Temperaturfühler 24

6 Betriebsbereitstellung



6.1 Kurzfahrplan Betriebsbereitstellung 25
6.2 Allgemeine Informationen 25
6.3 Programmübersicht 26
6.4 Umgang mit dem Programm 27
6.5 Einstellungen Allgemeine Ebene 28
6.6 Einstellungen Service Ebene Gas-Wandheizgerät 31
6.7 Einstellungen Service Ebene Brennerkreis 33
6.8 Einstellungen Service Ebene Mischerkreis 37
6.9 Einstellungen Service Ebene Warmwasserkreis 41
6.10 Zusammenfassung Einstellungen 44

7 Reglerfunktionen



7.1 Heizkurve 50
7.2 Korrekturwert für Außentemperatur 50
7.3 Fußpunktanhebung 51
7.4 Normaler Heizbetrieb 51
7.5 Speicherladung 51
7.6 Vorgezogene Aufheizung 53
7.7 Nachlauf der Speicherladepumpe 53
7.8 Estrichtrocknungsfunktion (nur in Verbindung mit Fußbodenheizung) 54
7.9 Heizkreisfunktionen 55
7.10 Raumtemperaturaufschaltung 57
7.11 Mischerblockierschutz / Pumpenblockierschutz 57
7.12 Pumpenbetriebsart 57
7.13 Thermische Desinfektion 58
7.14 Testbetrieb (Schornsteinfeger-Messungen) 58

8 Technische Daten



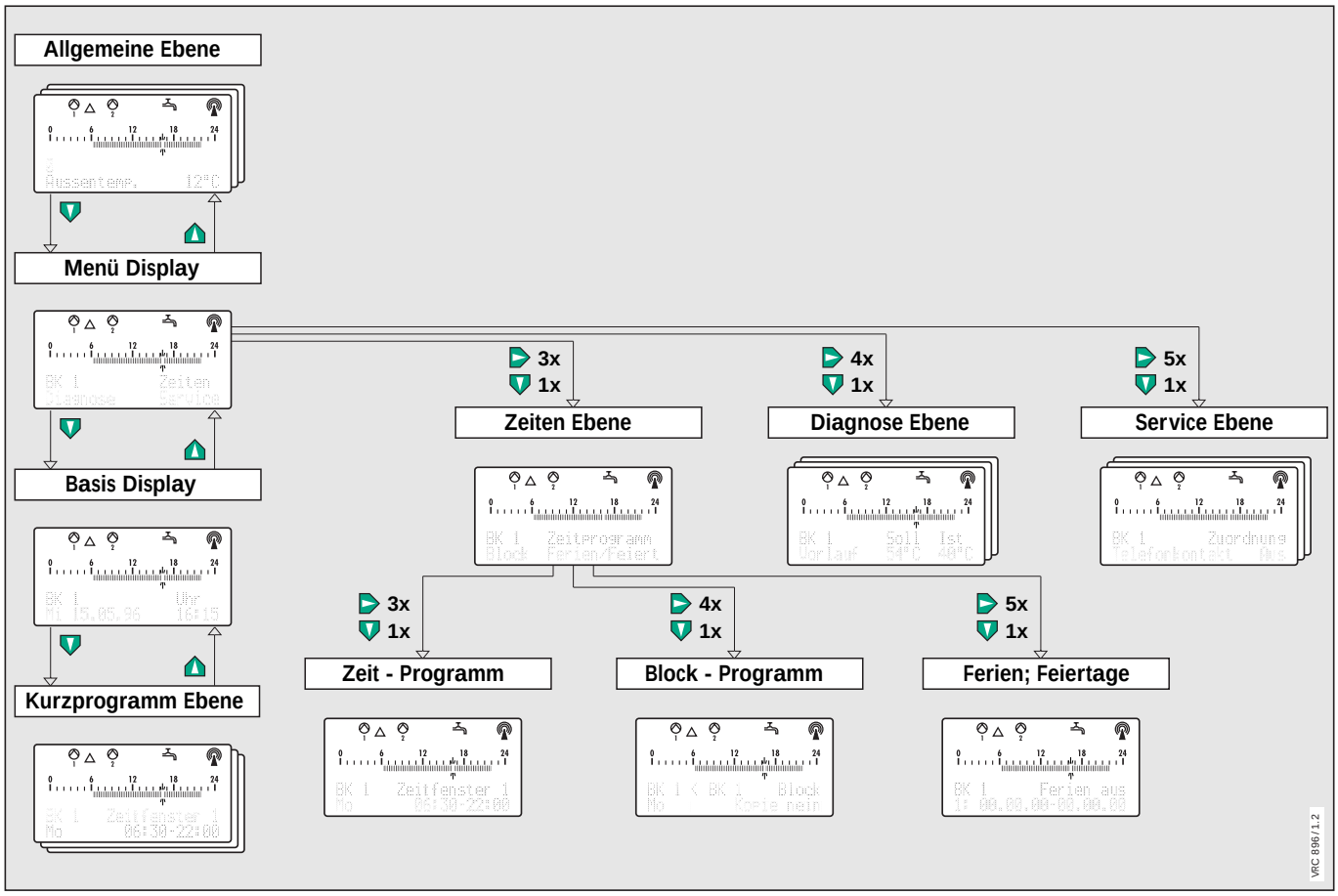
. 59

Anhang

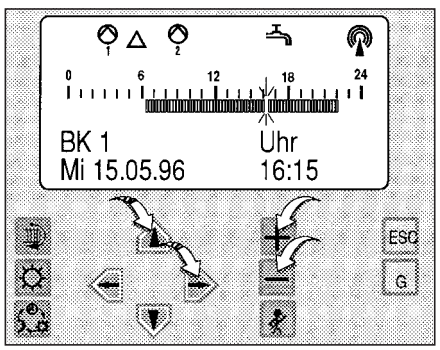
Anschlußverdrahtung zu den Hydraulikplänen 2 bis 8 . . . . . A1 – A12

Übersichten zur Programmierung

Programmstruktur des Heizungsreglers



Display und Bedientasten



Display: Die Symbole am oberen Rand zeigen alle Komponenten an, die zum aktuellen Zeitpunkt in Betrieb sind.
Die Zeitskala in der Mitte gibt die für die angezeigte Anlagenkomponente (hier: BK 1) am aktuellen Wochentag eingerichteten Zeitfenster an, der Balken der aktuellen Uhrzeit blinkt.
In den unteren beiden Zeilen werden Ihnen aktuelle Informationen oder die Menüpunkte eines Programm-Displays angezeigt, je nachdem, in welchem Teil des Programms Sie sich gerade befinden (vgl. Programmstruktur).

Bedientasten: Für die Betriebsbereitstellung benutzen Sie nur die vier Pfeiltasten, die Plus- und Minustasten sowie die ESC-Taste.



CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Geräte des **VRC-Set MF-TEC** die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates) sowie der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen.

Hinweis

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber der Heizungsanlage verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Bitte lesen Sie diese Installationsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung!

Bitte beachten Sie auch die speziellen Einstell- und Installationshinweise der Installationsanleitung des Heizgerätes!

1 Installation vorbereiten

1.1 Kurzfahrplan Installation

In diesem Abschnitt erhalten Sie einen Überblick über alle Tätigkeiten, die Sie zur Installation des **VRC-Set MF-TEC** ausführen müssen. So können Sie Ihre Arbeit besser planen und sicher sein, daß nichts vergessen wird.

1. Vorbereitung:
   – Installationsanleitung lesen
   – Lieferumfang prüfen
2. Geräteinstallation:
   – Regelgerät montieren
   – Funkuhr-Signalempfänger (DCF) montieren
   – Hydraulikplan auswählen
   – Elektroinstallation entsprechend ausgewähltem Hydraulikplan ausführen
3. Betriebsbereitstellung:
   – Grundeinstellungen am Regelgerät vornehmen
   – Anlagenspezifische Einstellungen vornehmen

Hierzu noch einige Erläuterungen:
Das Heizungsregelgerät **VRC MF-TEC** ermöglicht die Steuerung von Heizungsanlagen mit unterschiedlichen Komponenten. Um die Steuerung den Gegebenheiten vor Ort anzupassen, müssen Sie einen der angegebenen Hydraulikpläne auswählen und danach die Elektroinstallation vornehmen. Weitere Informationen zu den Hydraulikplänen finden Sie im Kapitel 3.

1.2 Lieferumfang

1 Heizungsregelgerät VRC MF-TEC

2 Außenfühler mit Funkuhr-Signalempfänger (DCF)

3 Vorlauffühler VRC 692 (2 Stück)

4 Speicherfühler (Tauchfühler 710939)

Keine anderen Speicherfühler verwenden!

5 Kurz-Bedienungsanleitung unter der Klappe

6 Verbindungsleitung C1/C2 für Gas-Wandheizgerät

Zubehör für VRC-MK 2 TEC:

– Einsatzplatine
– Vorlauffühler VRC 692

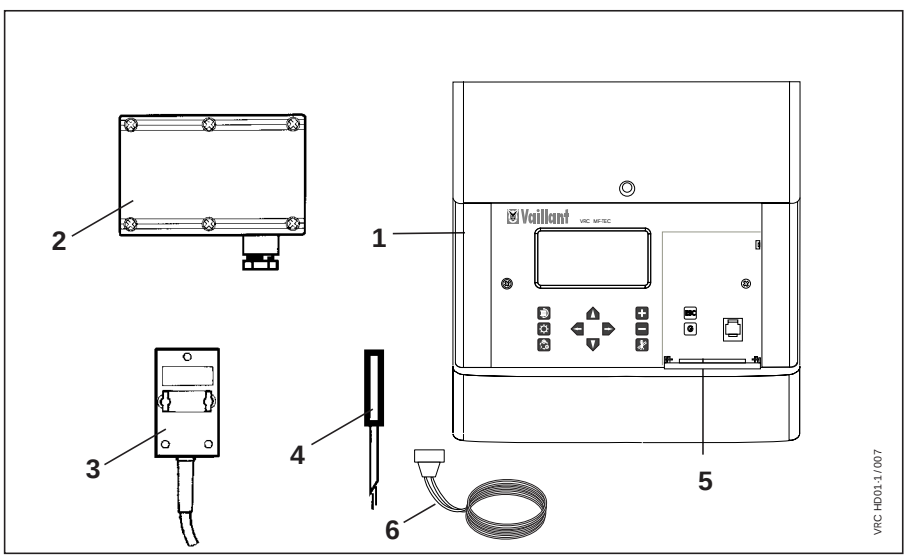


Abb. 1.1 Lieferumfang VRC-Set MF-TEC

Soll die Heizungsanlage mit einem zweiten Mischerkreis betrieben werden, so ist das Modul VRC-MK 2 TEC erforderlich.

Wird ein Speicher-Wassererwärmer von einem Fremdhersteller verwendet, muß gewährleistet sein, daß der Tauchfühler der Speichersteuerung in eine entsprechende Tauchhülse am Speicher-Wassererwärmer hineinpaßt.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Einsatzbereich

Das **VRC-Set MF-TEC** beinhaltet Geräte und Fühler zum Aufbau einer witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung mit Zeitprogramm für eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage.

2.2 Regelgerät

Das Heizungsregelgerät **VRC MF-TEC** ist speziell auf die TEC-Serie abgestimmt. Es kann folgende Anlagenkreise steuern:

- einen direkten Heizkreis = Brennerkreis 1 (**BK 1**)
- einen ersten Mischerkreis = Mischerkreis 1 (**MK 1**)
- einen zweiten Mischerkreis = Mischerkreis 2 (**MK 2 TEC**) (Zubehör Modul MK 2 TEC erforderlich)
- einen indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmer = Warmwasserkreis 1 (**WW 1**)
- eine Warmwasser-Zirkulationspumpe = Zirkulationspumpenkreis 1 (**ZP 1**)

2.3 Funkuhr-Signalempfänger (DCF)

Der Funkuhr-Signalempfänger (DCF) empfängt über ein Funksignal aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit. Der integrierte Außenfühler mißt die Außentemperatur am Anbringungsort. Sämtliche Informationen werden zum Regelgerät des **VRC-Set MF-TEC** weitergeleitet.

2.4 Zubehör

Am Heizungsregelgerät finden Sie zwei Schnittstellen für Computer- und Modem-Anschluß.

Spezielles Anschlußzubehör und Software sind in Vorbereitung.

Fernbedienungsgeräte FBGd oder FBGw zur Fernverstellung von Betriebsarten und Raumtemperatur-Sollwerten. Mit eingebautem Raumfühler.

Mit dem Anschluß Telefonkontakt (potentialfreier Kontakt) kann mit einem handelsüblichen Telefonfernschaltgerät die Betriebsart des Heizungsregelgerätes von beliebigen Orten aus umgeschaltet werden.

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikplan

3.1 Hydraulikplan wählen

Das Regelgerät **VRC MF-TEC** ist mit einem menügeführten Programmiersystem ausgestattet, das Ihnen für die Abstimmung des Regelgerätes 7 verschiedene Anlagenkombinationen zur Auswahl bietet. Diese Anlagenkombinationen sind in den Hydraulikplänen 2 bis 8 dargestellt.

Wichtig: Jeder Hydraulikplan zeigt die maximal mögliche Anzahl von Komponenten. Es kann also sein, daß die Heizungsanlage vor Ort nicht alle Anlagenteile beinhaltet, die im jeweiligen Hydraulikplan gezeigt sind. In diesem Fall setzen Sie die nicht vorhandenen Anlagenteile im Steuerungsprogramm des Regelgerätes inaktiv, wenn Sie die Betriebsbereitstellung durchführen.

- Wählen Sie den Hydraulikplan aus, der zur Heizungsanlage vor Ort paßt. Eine Kurzübersicht finden Sie in Tabelle 3.1.
  Die Hydraulikpläne 2 bis 8 sind auf den nachfolgenden Seiten abgebildet.

Die Auswahl des Hydraulikplans hat zwei wichtige Konsequenzen:

– Die Art der Verdrahtung wird festgelegt (Elektroinstallation).

– Die Programmierung (Betriebsbereitstellung) des Regelgerätes wird vereinfacht, weil automatisch nur noch die Komponenten angezeigt werden, die im ausgewählten Plan vorgesehen sind.

Anzahl der Wandheizgeräte	direkter Heizkreis Brennerkreis BK	Mischerkreis MK	Warmwasserbereitung WW Speicher indirekt	Zirkulationspumpe ZP	Wählen Sie Hydraulikplan
1	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Ladepumpe	eine	**2**
1	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Umschaltventil	eine	**3**
1	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Umschaltventil	eine	**4**
1	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Umschaltventil	eine	**5**
2	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Ladepumpe	eine	**6**
2	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Umschaltventil	eine	**7**
2	0 oder 1	0, 1 oder 2*	Umschaltventil	eine	**8**

* 2. Mischerkreis nur mit Zubehör VRC-MK 2

Tab. 3.1 Auswahltabelle Hydraulikplan

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikplan

3.2 Anlagenschema Hydraulikplan 2

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Parallel- und Vorrangschaltung zur Warmwasserbereitung einstellbar.
- Im Parallelbetrieb wird die Pumpe des direkten Heizkreises abgeschaltet und die Mischerkreise werden auf ihre Sollwerte geregelt.
- Im Vorrangbetrieb werden die Pumpen der Heizkreise abgeschaltet.
- Der Stecker am Vorrangumschaltventil muß abgezogen werden.
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen.
- In Verbindung mit einem VC Klassik Brennwertgerät muß an diesem Gerät der Diagnoseparameter „d 68“ von 1 auf 2 gesetzt werden.

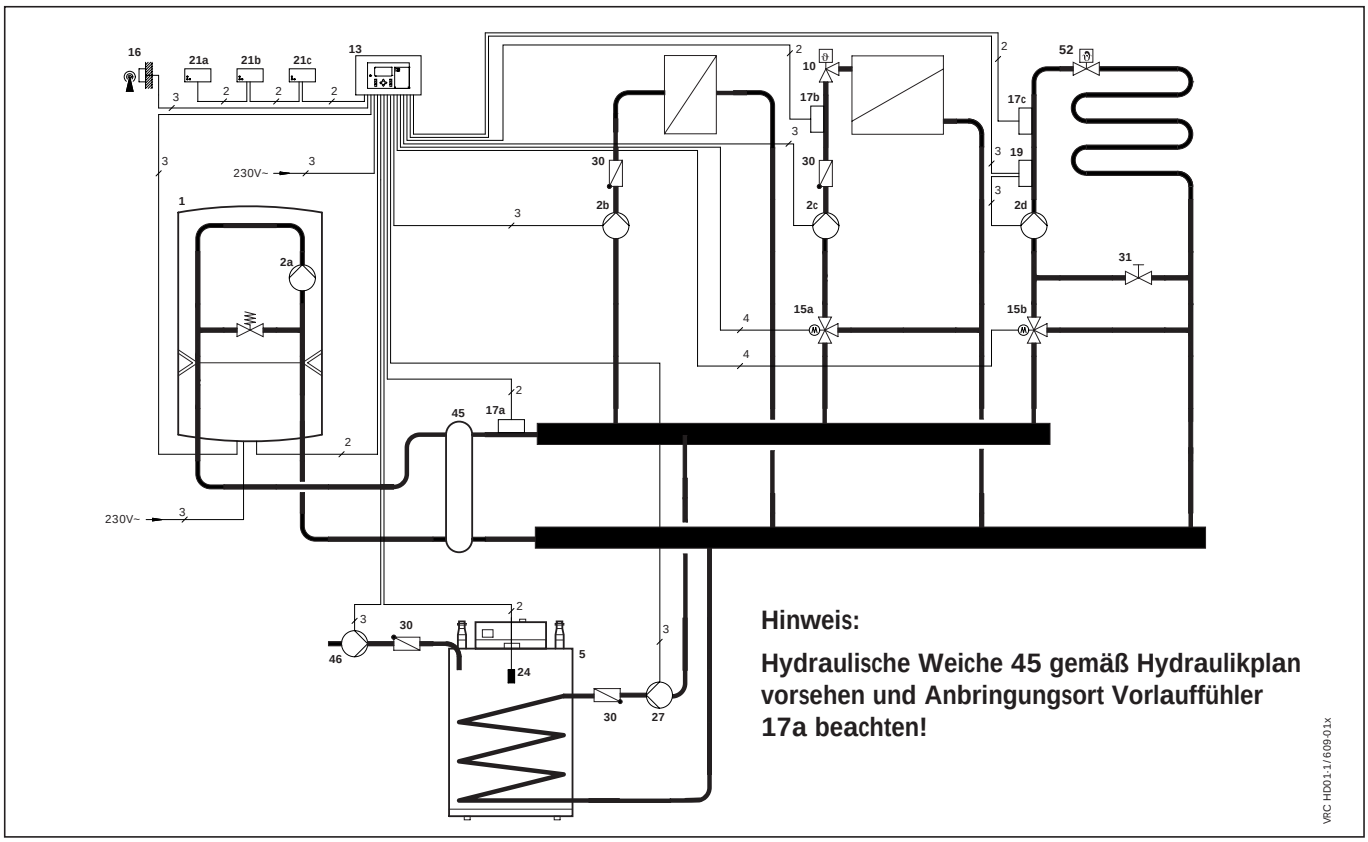


Abb. 3.1 Hydraulikplan 2

Legende zu Abb. 3.1

1 Gas-Wandheizgerät
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
27 Speicherladepumpe
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3.3 Anlagenschema Hydraulikplan 3

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Es ist ausschließlich eine Speichervorrangschaltung möglich. Unter dem Menüpunkt "Art der Warmwasserbereitung" ist dementsprechend kein Speicher-Parallelbetrieb einstellbar.
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen.
- In Verbindung mit einem VC Klassik Brennwertgerät muß an diesem Gerät der Diagnoseparameter „d 68" von 1 auf 2 gesetzt werden.

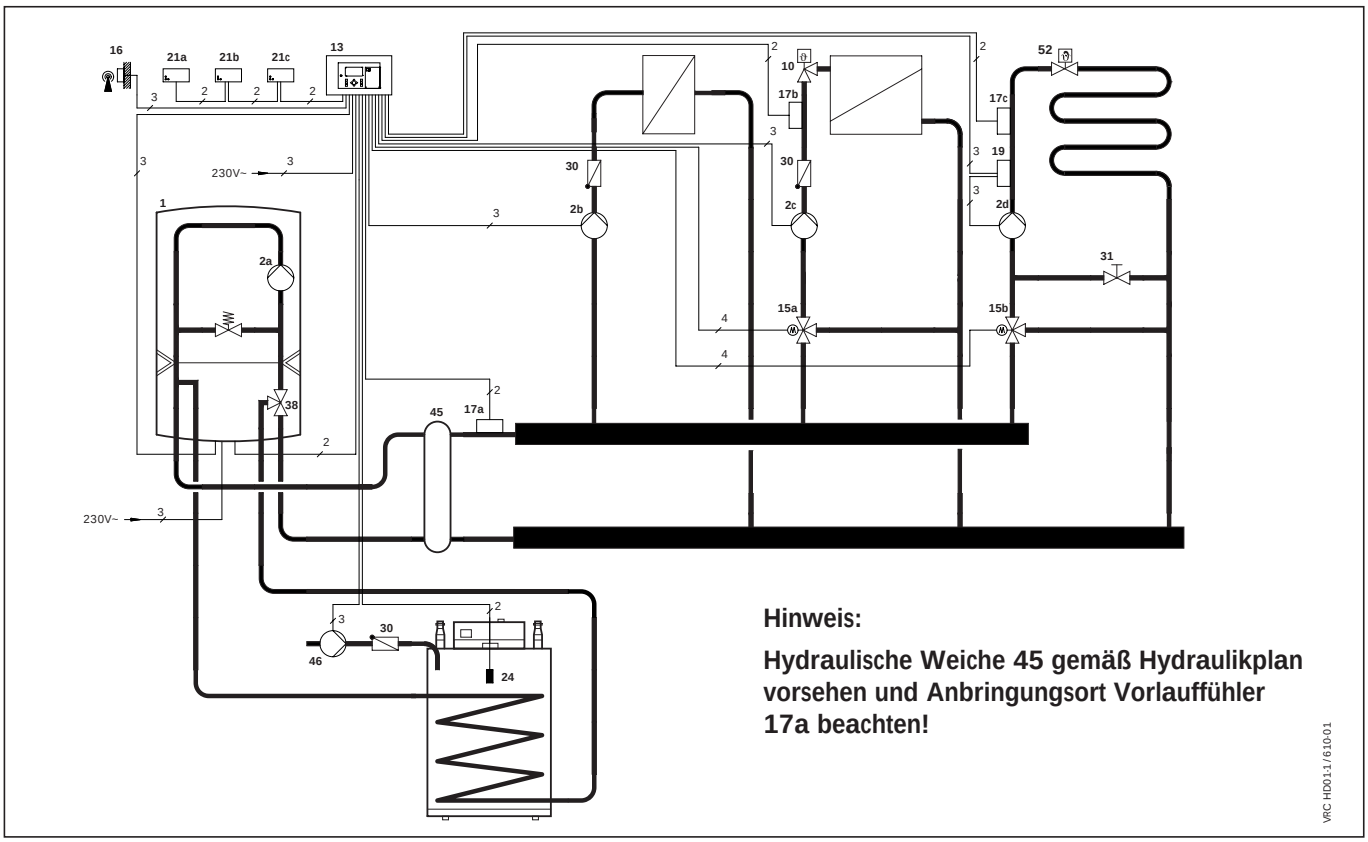


Abb. 3.2 Hydraulikplan 3

Legende zu Abb. 3.2

1 Gas-Wandheizgerät
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
38 Vorrang-Umschaltventil (geräteintern)
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikplan

3.4 Anlagenschema Hydraulikplan 4

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Es ist ausschließlich eine Speichervorrangschaltung möglich. Unter dem Menüpunkt "Art der Warmwasserbereitung" ist dementsprechend kein Speicher-Parallelbetrieb einstellbar.
- Das Zonenventil ermöglicht zusammen mit dem Zeitprogramm die Steuerung des direkten Heizkreises (BK 1).
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen.
- In Verbindung mit einem VC Klassik Brennwertgerät muß an diesem Gerät der Diagnoseparameter „d 68" von 1 auf 2 gesetzt werden.

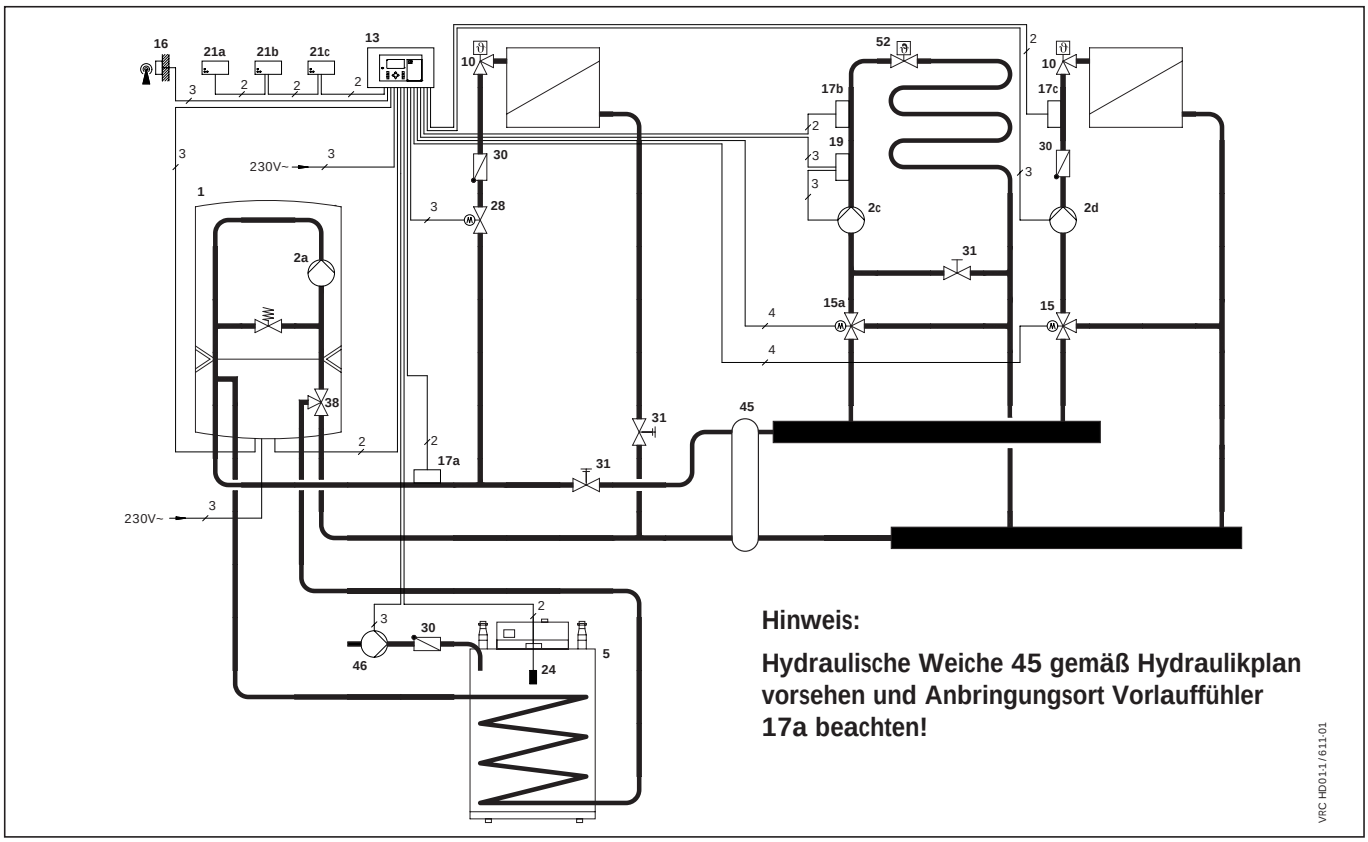


Abb. 3.3 Hydraulikplan 4

Legende zu Abb. 3.3

1 Gas-Wandheizgerät
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
28 Zonenventil
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
38 Vorrang-Umschaltventil (geräteintern)
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3.5 Anlagenschema Hydraulikplan 5

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Systemtrennung über Wärmetauscher (Sauerstoff Diffussion).
- Es ist ausschließlich eine Speichervorrangschaltung möglich (siehe Plan 3).
- Das Zonenventil ermöglicht zusammen mit dem Zeitprogramm die Steuerung des direkten Heizkreises (BK 1).
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen.
- In Verbindung mit einem VC Klassik Brennwertgerät muß an diesem Gerät der Diagnoseparameter „d 68“ von 1 auf 2 gesetzt werden.

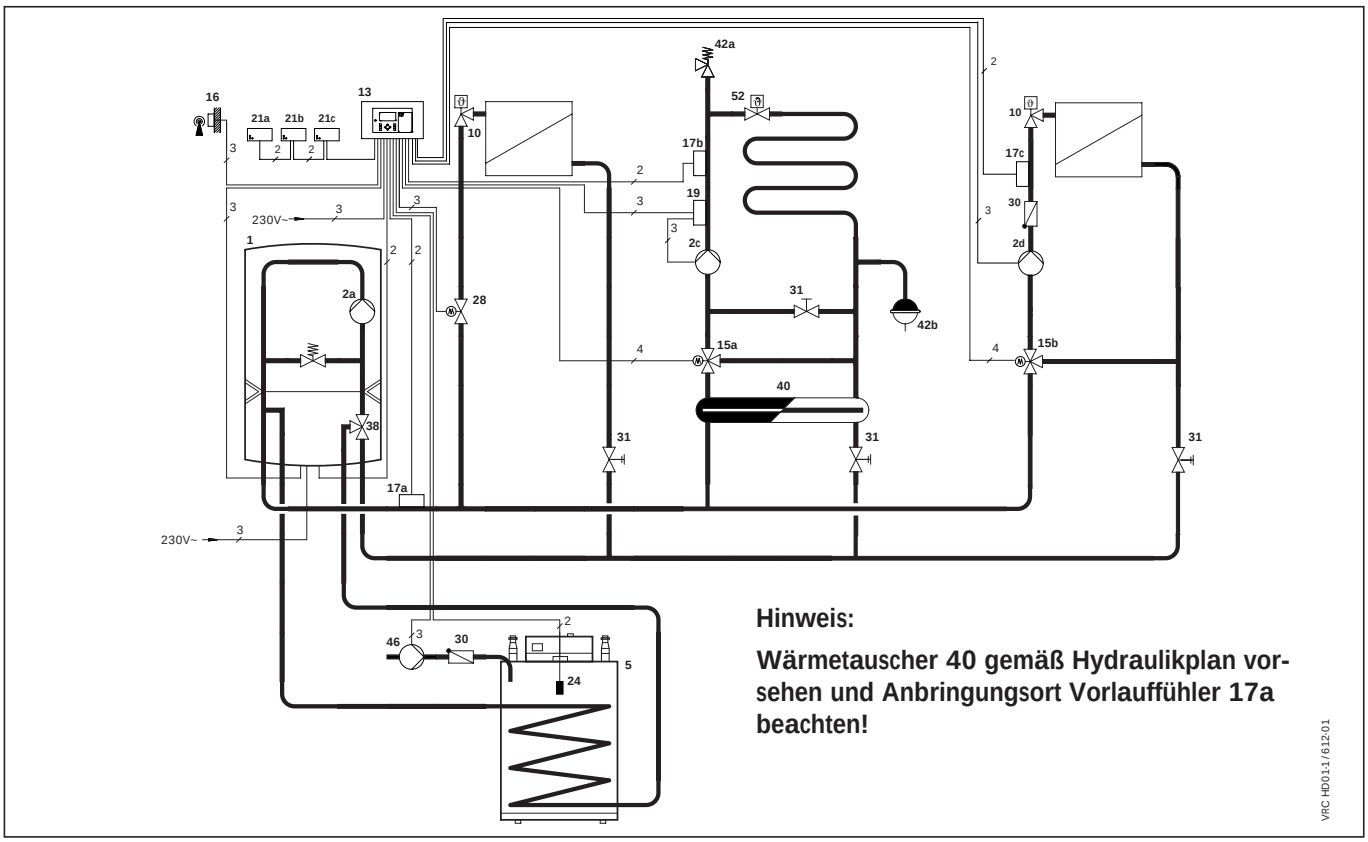


Abb. 3.4 Hydraulikplan 5

Legende zu Abb. 3.4

1 Gas-Wandheizgerät
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
28 Zonenventil
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
38 Vorrang-Umschaltventil (geräteintern)
40 Wärmetauscher für Systemtrennung
42a Sicherheitsventil
42b Ausdehnungsgefäß
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikplan

3.6 Anlagenschema Hydraulikplan 6

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Kaskade zweier Gas-Wandheizgeräte.
- Warmwasserbereitung über beide Geräte.
- Parallel-und Vorrangschaltung zur Warmwasserbereitung einstellbar (siehe Plan 2).
- Speicheranschluß hinter der hydraulischen Weiche mit Speicherladepumpe.
- Anschluß von C1 / C2 an das Gerät 1a.
- Am Gerät 1a muß der Stecker am Vorrangumschaltventil abgezogen werden.
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen.
- In Verbindung mit zwei VC Klassik Brennwertgeräten muß an diesen Geräten der Diagnoseparameter „d 68“ von 1 auf 2 gesetzt werden.

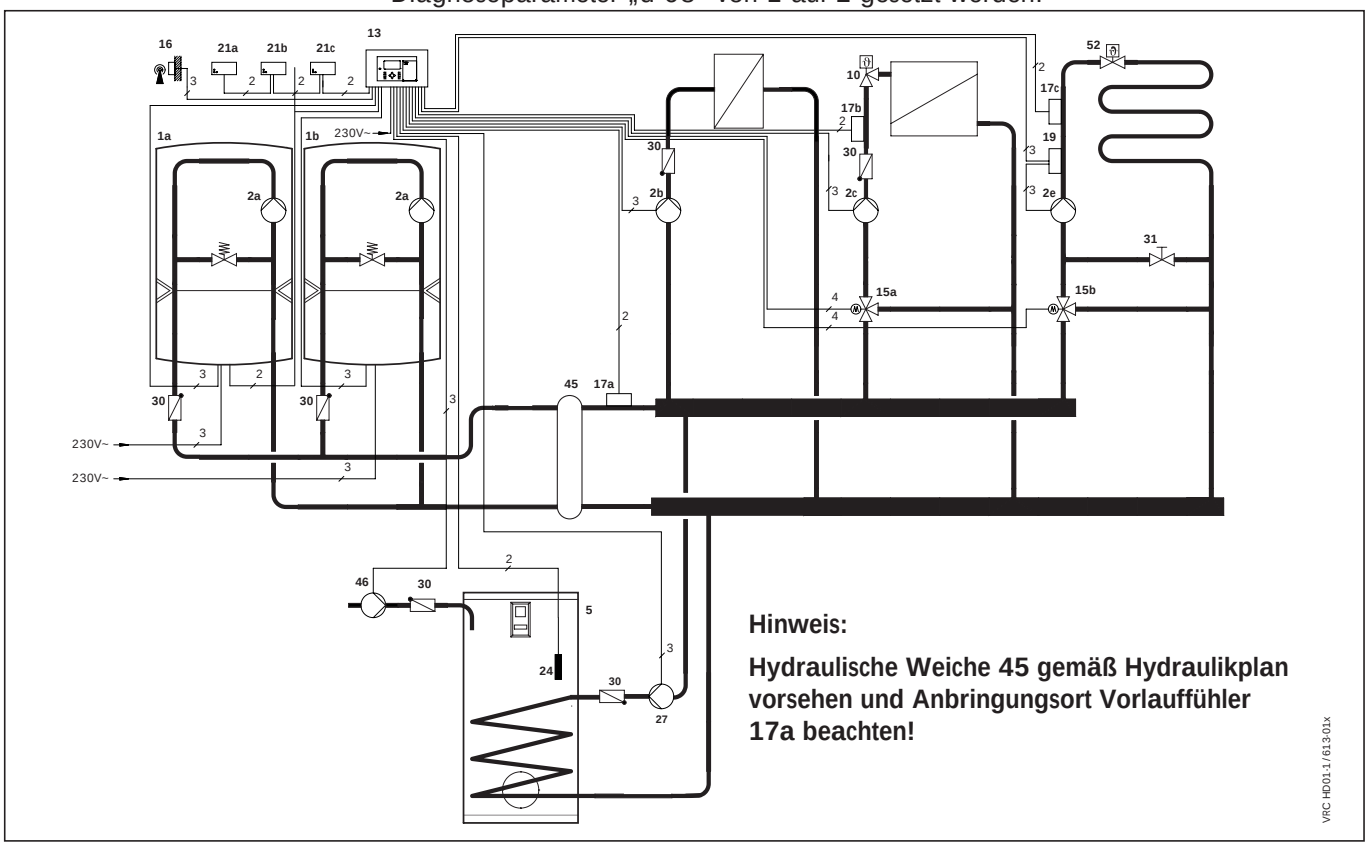


Abb. 3.5 Hydraulikplan 6

Legende zu Abb. 3.5

1a Gas-Wandheizgerät 1
1b Gas-Wandheizgerät 2
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
27 Speicherladepumpe
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3.7 Anlagenschema Hydraulikplan 7

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Kaskade zweier Gas-Wandheizgeräte.
- Warmwasserbereitung über Speicher-Trennschaltung.
- Anschluß von C1 / C2 an das Gerät 1a, welches die Warmwasserbereitung übernimmt. An diesem Gerät muß der Stecker am Vorrangumschaltventil abgezogen werden.
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen..
- In Verbindung mit zwei VC Klassik Brennwertgeräten muß an diesen Geräten der Diagnoseparameter „d 68“ von 1 auf 2 gesetzt werden.

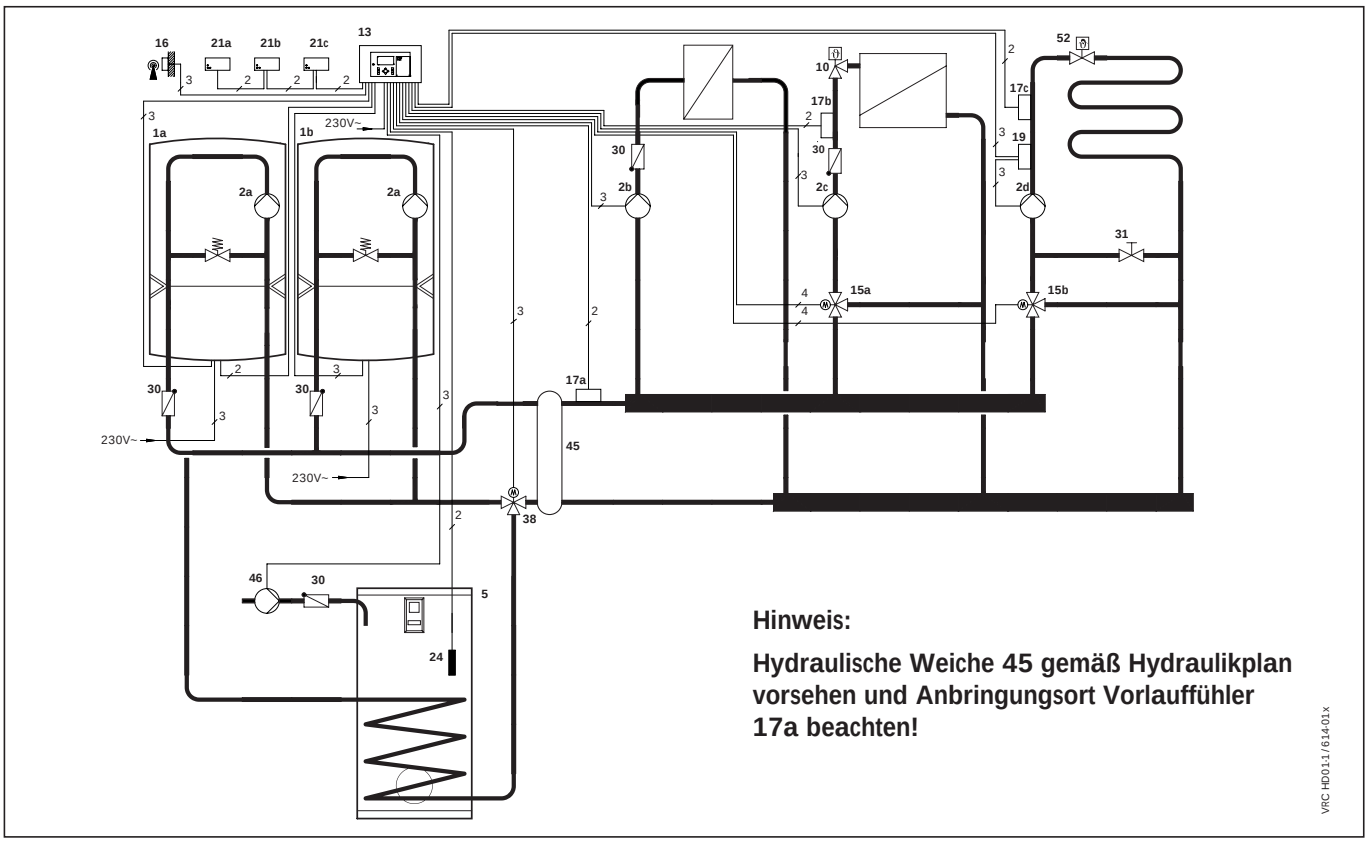


Abb. 3.6 Hydraulikplan 7

Legende zu Abb. 3.6

1a Gas-Wandheizgerät 1
1b Gas-Wandheizgerät 2
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
38 Vorrang-Umschaltventil (bauseits)
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

3 Anlagenkomponenten / Hydraulikplan

3.8 Anlagenschema Hydraulikplan 8

Eigenschaften / Anmerkungen:

- Kaskade zweier Gas-Wandheizgeräte.
- Warmwasserbereitung im Vorrang mit beiden Geräten.
- Anschluß von C1 / C2 an das Gerät 1a.
- Am Gerät 1a muß der Stecker am Vorrangumschaltventil abgezogen werden.
- Der Pumpenbetriebsartenschalter der ...TEC / Klassik-Geräte muß auf I stehen..
- In Verbindung mit zwei VC Klassik Brennwertgeräten muß an diesen Geräten der Diagnoseparameter „d 68“ von 1 auf 2 gesetzt werden.

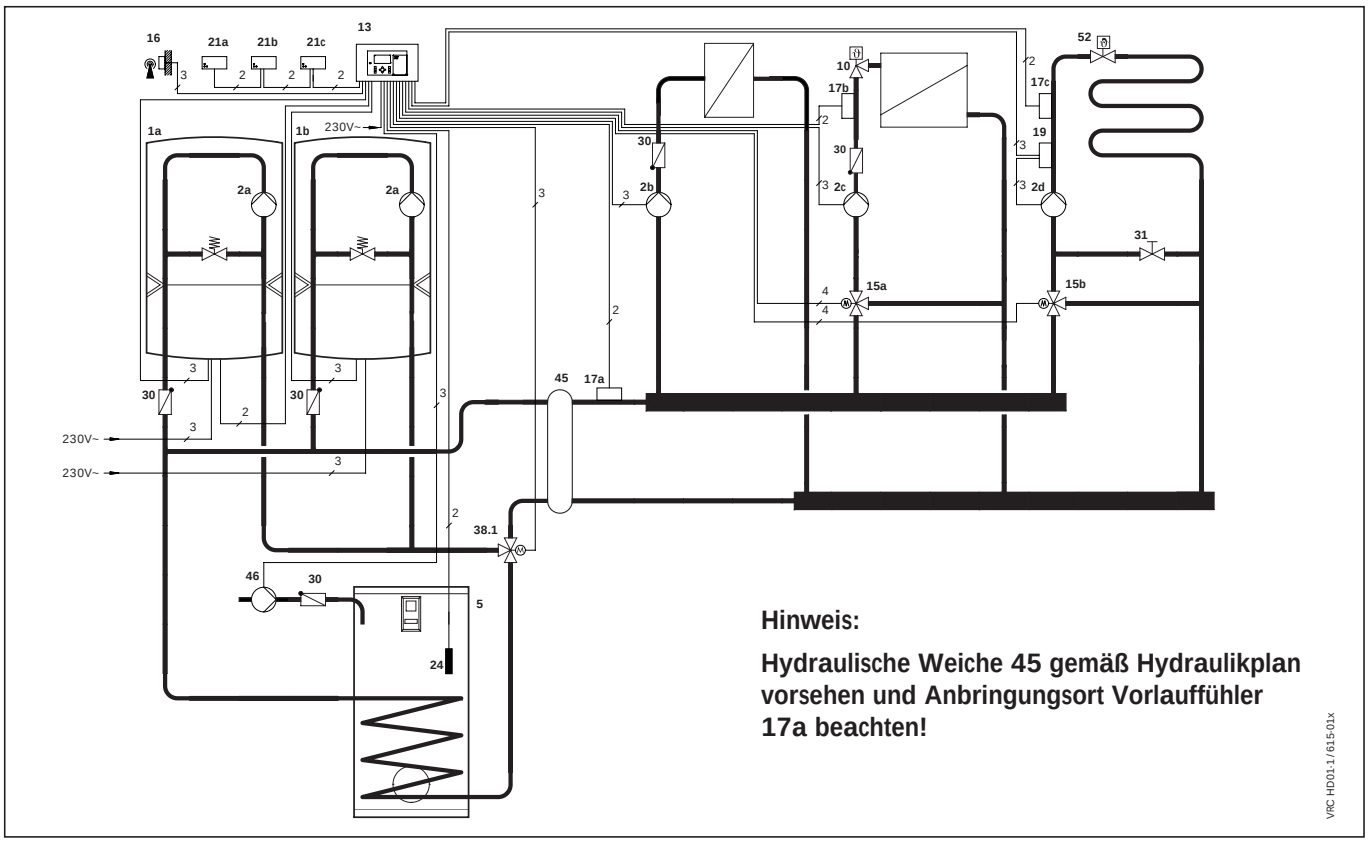


Abb. 3.7 Hydraulikplan 8

Legende zu Abb. 3.7

1a Gas-Wandheizgerät 1
1b Gas-Wandheizgerät 2
2a Heizungspumpe (geräteintern)
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
5 Warmwasserspeicher VIH
10 Heizkörperthermostatventil
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
30 Schwerkraftbremse
31 Regulierventil
38.1 mot. 3-Wege-Umschaltventil 9462 (bauseits)
45 Hydraulische Weiche
46 Zirkulationspumpe
52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil

4.1 Montage des Regelgerätes

Legende zu Abb. 4.1

1 Gehäuseabdeckung

2 Zentralschraube „Gehäuseabdeckung“

3 Wandaufbau

4 Anschlußbuchse„Steuerung“ (MK 2 TEC)

5 Modul für 2. Mischerkreis (MK 2 TEC)

6 Anschlußbuchse „Netz“ (MK 2 TEC)

7 Befestigung „Gehäuse“

* Pos. 4, 5 und 6 nur bei Zubehör VRC MK2 TEC vorhanden

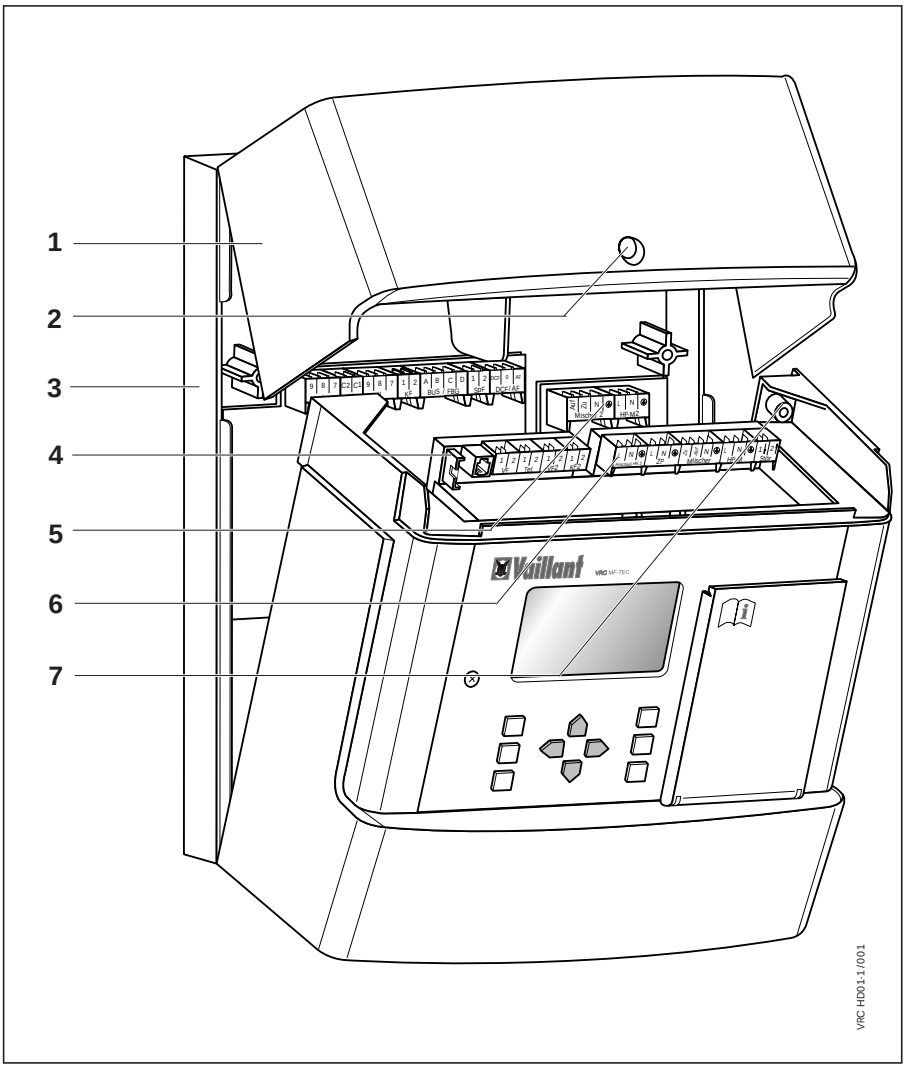


Abb. 4.1 Aufbau des Regelgerätes VRC MF-TEC

- Zentralschraube (**2**) herausdrehen.
- Gehäuseabdeckung **(1)** nach oben klappen und abnehmen.
- Befestigungsschrauben (**7**) rechts- und links herausdrehen.

4 Installation

Legende zu Abb. 4.2

1 Dichtung
2 Kabelklemme
3 Befestigungsbohrung
4 Basisplatine
5 Stecker Fühler
6 Stecker Netz
7 Reservesicherung - Ersatz
8 Sicherung F1 (T4D/250V)
9 Modul 2. Mischerkreis (Zubehör MK 2 TEC)

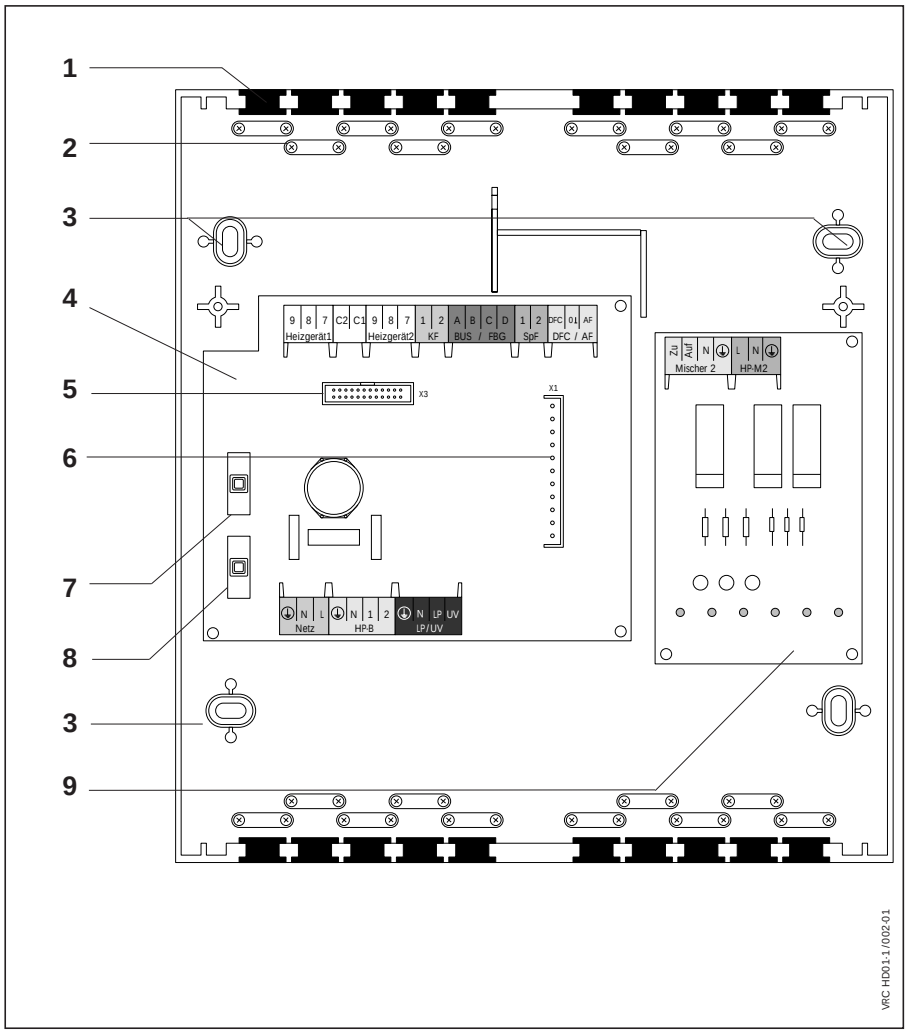


Abb. 4.2 Wandaufbau des Regelgerätes VRC MF-TEC

- Frontaufbau nach unten klappen.
- Stecker (**6**) und (**7**) von der Platine des Wandaufbaus abziehen und Frontaufbau abnehmen.
- Alle 4 Befestigungsbohrungen (**3**) an Montagewand anzeichnen und Bohrungen vornehmen.
- Dübel den Wandverhältnissen entsprechend auswählen und Wandaufbau festschrauben.

☞Ggf. beiliegende Ausgleichsscheiben verwenden.

- Regelgerät entsprechend des gewählten Hydraulikplans anschließen.

➠ Siehe Anhang A1 bis A12.

☞Dichtungen (**1**) in den Kabeleinführungen nicht vergessen! Leitungen mit Kabelklemmen (**2**) gegen Zug sichern.

4.2 Montage des DCF Empfängers

Der DCF Empfänger mit integriertem Außenfühler empfängt das Zeitsignal des Langwellensenders Mainflingen bei Frankfurt (DCF-77 Zeitsignal, Reichweite ca. 1500 km). Das empfangene Signal wird an das Heizungsregelgerät weitergeleitet.

Beachten Sie **vor** der Montage unbedingt die untenstehenden Hinweise!

4.2.1 Hinweise zum Anbringungsort

- ☞ Bringen Sie den DCF-Empfänger an der Nord- oder Nord-West-Seite des Hauses in ca. 3-4 m Höhe an.
- ☞ Vermeiden Sie dabei Außenwände von Wohnzimmern oder Räumen, in denen mit der Aufstellung von Geräten gerechnet werden kann, die störende Magnetfelder erzeugen (z. B. Fernsehgeräte, Computermonitore, Datenleitungen usw.). Falls dies nicht möglich ist, sollten Sie den DCF-Empfänger mit einem Abstand von mindestens 2 m zur Störquelle montieren.
- ☞ Auch von Öffnungen in der Außenwand (Fenster, Abluftgitter von Dunstabzugshauben usw.), aus denen ständig oder zeitweise Warmluft strömen kann, muß der Fühler mindestens 1 m Abstand haben.
- ☞ Möglicherweise finden Sie keinen geeigneten Anbringungsort, an dem sowohl der Zeitsignal-Empfänger als auch der integrierte Außenfühler störungsfrei arbeiten. In diesem Fall können Sie einen separaten Außenfühler VRC 693 (Zubehör) an geeigneter Stelle montieren und dann den DCF-Empfänger in der Nähe des Regelgerätes an einem Ort anbringen, an dem der Empfang des Zeitsignals möglich ist.

4 Installation

4.3.2 Funkuhr-Signalempfänger (DCF) montieren

! Führen Sie die Montage des Funkuhr-Signalempfängers (DCF) sorgfältig durch! Die Wasserdichtheit des Funkuhr-Signalempfängers (DCF) sowie des Gebäudes müssen sichergestelllt sein!

☞ Das Gerät muß in der Einbaulage, wie in Abb. 4.3 gezeigt, an der Wand befestigt werden! Die Kabeleinführung (**3**) muß nach unten zeigen.

Legende zu Abb. 4.3

1 Gehäuseoberteil
2 Gehäuseunterteil
3 Kabeleinführung
4 Anschlußkabel (Mind. 3 x 0,75 mm²)
5 Befestigungsbohrungen
6 Empfangsantennen
7 Anschlußklemmen

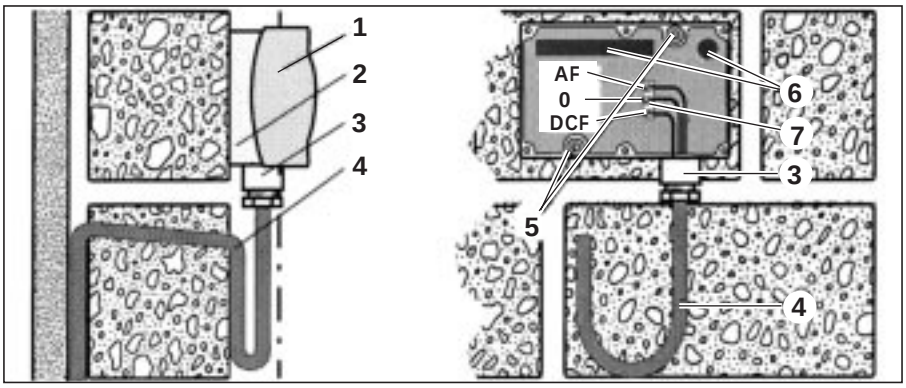


Abb. 4.3 Montage Funkuhr-Signalempfänger (DCF)

- Anschlußkabel (**4**) mit mind. 3 x 0,75 mm² bauseits verlegen und von unten durch die Kabeleinführung (**3**) hereinziehen.

☞ Dichtung in der Kabeleinführung nicht vergessen! Diese Dichtung ist mit Sollbruchstellen versehen. Dadurch kann der Innendurchmesser der Dichtung dem Durchmesser des verwendeten Kabels angepaßt werden.

- Gehäuseoberteil (**1**) vom Gehäuseunterteil (**2**) abziehen (Oberteil ist auf Unterteil eingerastet).
- Gehäuseunterteil (**2**) mit zwei Schrauben durch die Befestigungsbohrungen (**5**) an der Wand befestigen.
- Verdrahtung an den Anschlußklemmen (**7**) entsprechend dem Anschlußschema in Kapitel 5.3 Elektroinstallation vornehmen.

☞ Für die elektrische Verdrahtung unbedingt den Verwendungszweck des Funkuhr-Signalempfängers (DCF) beachten:

– Anschluß 3-polig bei Verwendung als Funkuhr-Signalempfänger (DCF) mit integriertem Außenfühler.
– Anschluß jeweils 2-polig bei Verwendung als Funkuhr-Signalempfängers (DCF) mit externem Außenfühler.

- Gehäuseoberteil (**1**) auf Gehäuseunterteil (**2**) einrasten, dabei die Dichtung nicht vergessen!
- Gehäuseoberteil (**1**) mit den beiliegenden Schrauben am Gehäuseunterteil (**2**) befestigen.



4.3 Tauchfühler für Speichersteuerung

- Tauchfühler in die Tauchhülse des Speicher-Wassererwärmers (z. B. VIH) einstecken. Dazu ggf. Tauchfühler des Speicherthermometers herausnehmen und anschließend wieder so tief wie möglich in die Tauchhülse einführen.

☞ Bei Speicher-Wassererwärmern anderer Hersteller ist darauf zu achten, daß die Tauchhülse des Speichers zur Aufnahme des Fühlers (Ø 6,5 mm und 50 mm Länge) geeignet ist.

- Die Tauchhülse mit Wärmeleitöl bzw. Wärmeleitpaste auffüllen.



5 Elektroinstallation

5.1 Vorschriften

☞ Für die Elektroinstallation sind die Vorschriften des VDE sowie der EVU zu beachten.

☞ Für die Verdrahtung sind handelsübliche Leitungen zu verwenden.

☞ Mindestquerschnitt der Leitungen:

Anschlußleitung 230 V: 1,5 mm^2

Fernbedienungsgeräte-/Fühleranschlußleitungen: 0,75 mm^2
über 50 m Leitungslänge: 1,5 mm^2

☞ Leitungen, die Netzspannung 230 V sowie Leitungen, die Kleinspannung (z. B. 5 V) führen, müssen mit separaten Leitungen geführt werden (Netzspannung = Pumpen oder Mischeranschlußkabel usw., Kleinspannung = Fernbedienungsgeräte oder Fühler usw.).

☞ Freie Klemmen der Geräte dürfen nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtung verwendet werden.

5.2 Anschlußverdrahtung

- Anschlußverdrahtung der Geräte entsprechend den Verdrahtungshinweisen in Abb. 5.1 und Abb. 5.2 auf den nachfolgenden Seiten vornehmen.

☞ Die spezielle Verdrahtung der einzelnen Anlagenkomponenten ist in den Verdrahtungsplänen angegeben, die Sie im Anhang finden.

5.3 Anschlußebene Basisplatine (Hydraulikpläne 2 bis 7)

Hinweis:

An den Klemmen der Pos. 1-7 keine Netzspannung anschließen! (Schutzkleinspannungskreise)

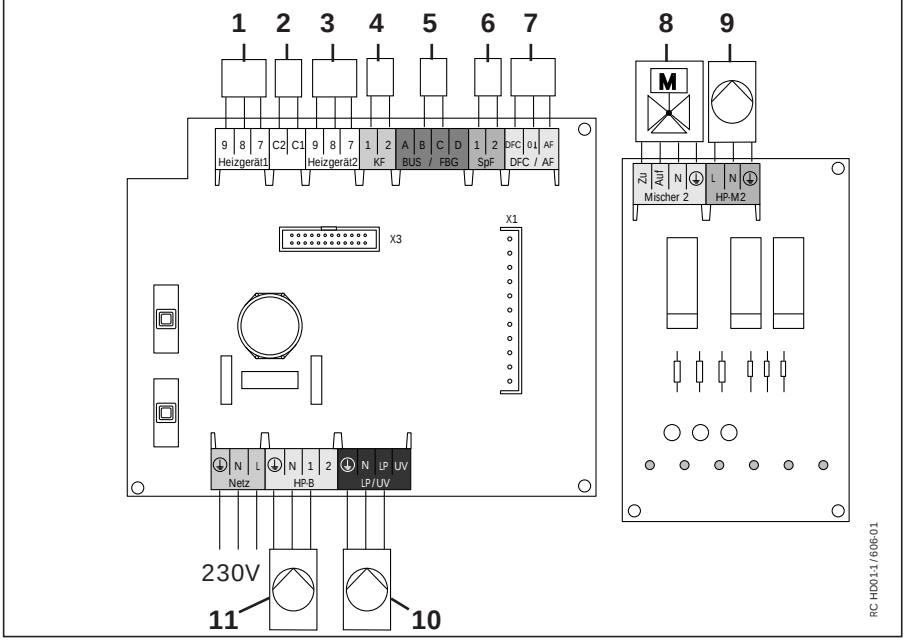


Abb. 5.1 Anschluß Heizgerät und Speicherladepumpe

Legende zu Abb. 5.1

1 Anschluß Gas-Wandheizgerät 1

2 C1/C2 Anschluß an Gas-Wandheizgerät 1

3 Anschluß Gas-Wandheizgerät 2

4 Vorlauffühler VRC 692 (KF)

5 Fernbedienungsgeräte*
VRC 9536 oder VRC 9538
(Zubehör FBGd oder FBGw)

6 Speichertauchfühler

7 Außenfühler VRC-DCF

8 Mischer für Mischerkreis 2 (MK 2)

9 Heizungsumwälzpumpe für Mischerkreis 2 (MK 2)

10 Ladepumpe (Hydraulikplan 2 oder 6)

11 Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)

***Hinweis zu Fernbedienungsgeräten:**
An jedem angeschlossenen Fernbedienungsgerät müssen Sie den Codierschalter auf den gewünschten Kreis einstellen (Geräteadresse einstellen). Die Schalterstellungen am Fernbedienungsgerät sind wie folgt vorgegeben:

Stellung 1: Anschluß Brennerkreis (BK 1)

Stellung 2: Anschluß Mischerkreis 1 (MK 1)

Stellung 3: Anschluß Mischerkreis 2 (MK 2)

5 Elektroinstallation

5.4 Anschlußebene Basisplatine (Hydraulikplan 8)

Hinweis:

An den Klemmen der Pos. 1-7 keine Netzspannung anschließen! (Schutzkleinspannungskreise)

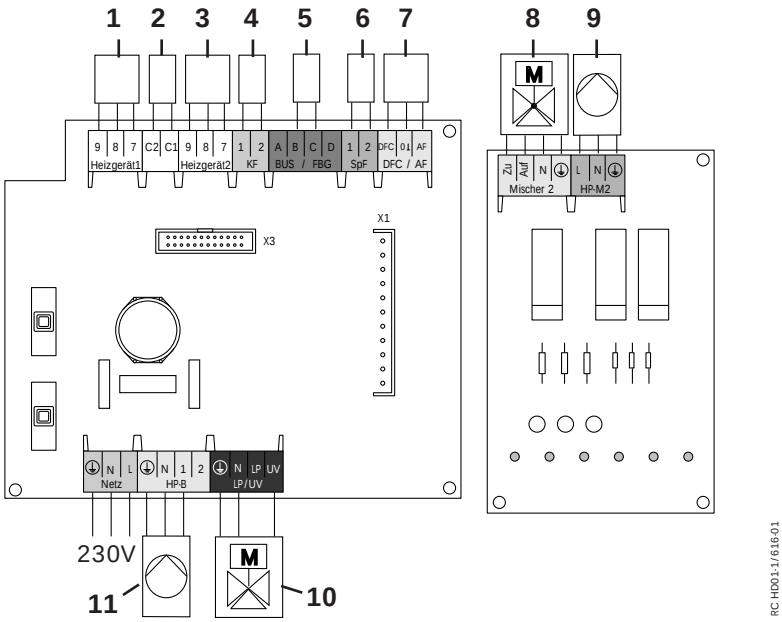


Abb. 5.2 Anschluß Heizgerät und externes Umschaltventil

Legende zu Abb. 4.1

1 Anschluß Gas-Wandheizgerät 1

2 C1/C2 Anschluß an Gas-Wandheizgerät 1

3 Anschluß Gas-Wandheizgerät 2

4 Vorlauffühler VRC 692 (KF)

5 Fernbedienungsgeräte*
VRC 9536 oder VRC 9538
(Zubehör FBGd oder FBGw)

6 Speichertauchfühler

7 Außenfühler VRC-DCF

8 Mischer für Mischerkreis 2 (MK 2)

9 Heizungspumpe für Mischerkreis 2 (MK 2)

10 mot. 3-Wege-Umschaltventil 9462

11 Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)

***Hinweis zu Fernbedienungsgeräten:**

An jedem angeschlossenen Fernbedienungsgerät müssen Sie den Codierschalter auf den gewünschten Kreis einstellen (Geräteadresse einstellen). Die Schalterstellungen am Fernbedienungsgerät sind wie folgt vorgegeben:

Stellung 1: Anschluß Brennerkreis (BK 1)

Stellung 2: Anschluß Mischerkreis 1 (MK 1)

Stellung 3: Anschluß Mischerkreis 2 (MK 2)

5.5 Anschlußebene Regler System Pro E

Hinweis:

An den Klemmen der Pos. 1-5 keine Netzspannung anschließen! (Schutzkleinspannungskreise)

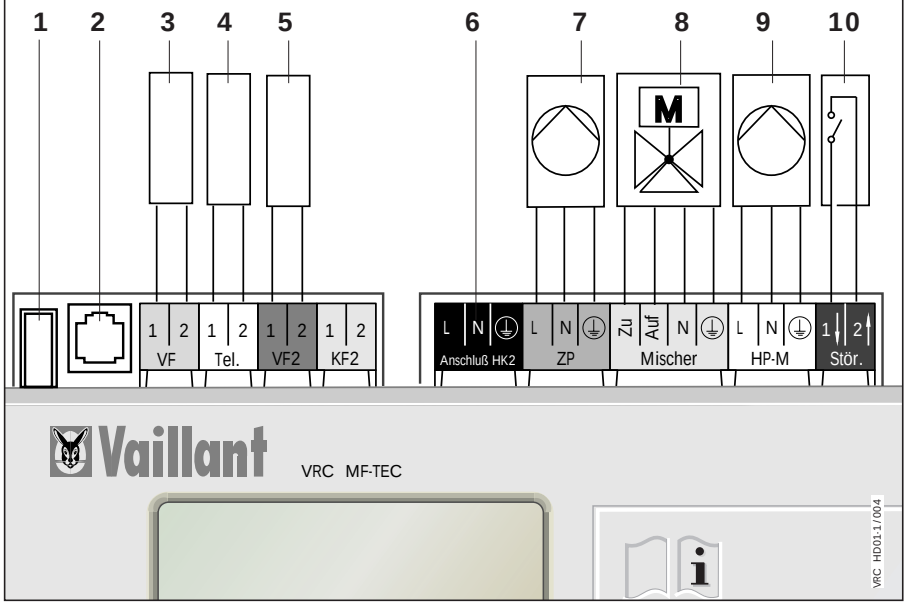


Abb. 5.3 Anschlußebene Regler

Legende zu Abb. 4.2

1 Steckbuchse Steuerung 2. Heizkreismodul (MK 2)

2 Anschlußbuchse für Vaillant PC-Zubehör

3 Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)

4 Telefonkontakt (für handelsübliches Telefon-Schaltgerät)

5 Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)

6 Netzspannung für 2. Heizkreismodul (MK 2)

7 Zirkulationspumpe

8 Mischer für Mischerkreis 1 (MK 1)

9 Heizungspumpe Mischerkreis 1 (MK 1)

10 Störmeldeeingang für Störmeldungen (Schaltkontakt für 230 V auslegen - direkte Verbindung zur Phase vorhanden)



5 Elektroinstallation

5.6 Meßwerte Temperaturfühler

Meßwerte zur Überprüfung der Temperaturfühler sind in Tabelle 5.1 angegeben.

Widerstandswerte für Temperaturfühler (in Ohm)			
Temp. ° C	Außenfühler	Vorlauffühler	Tauchfühler Speichersteuerung
- 20	2076		
- 15	1976		
- 10	1862		
- 5	1745		
0	1619		
5	1494		
10	1367	4312	1807
15	1246	4080	1880
20	1128	3832	1954
25	1020	3569	2030
30	920	3297	2108
40		2754	2285
50		2247	2436
60		1804	2610
70		1440	2790
80		1150	2978
90		927	3172

Tab. 5.1 Widerstandswerte für Temperaturfühler

6 Betriebsbereitstellung

6.1 Kurzfahrplan Betriebsbereitstellung

Nachdem die Geräte- und Elektroinstallation der Heizungsanlage abgeschlossen ist, können Sie nun das Programm der Heizungsregelung auf die Anlage abstimmen.

- Machen Sie sich mit dem Aufbau des Programms vertraut. Dazu ist zunächst ein wenig Theorie erforderlich (s. Abschnitte 6.2 und 6.3). Sie werden aber feststellen, daß Ihnen die Bedienung hinterher umso leichter fällt, wenn Sie den grundsätzlichen Aufbau des Programms kennen.
- Den praktischen Umgang mit dem Programm lernen Sie im Abschnitt 6.4 kennen. Dort wird erläutert, wie Sie sich im Programm bewegen und an die Stellen gelangen, an denen Sie Einstellungen vornehmen wollen.
- Danach sind Sie in der Lage, die erforderlichen Einstellungen vorzunehmen, also die Anlage für den Betrieb einzustellen.
- Bitte notieren Sie alle vorgenommenen Einstellungen in den dafür vorgesehenen Tabellen der Kurz-Bedienungsanleitung. Stecken Sie die Anleitung anschließend wieder in das Ablagefach am Regelgerät, so daß sie jederzeit griffbereit ist.
- Weisen Sie den Betreiber der Heizungsanlage darauf hin, daß die Einstellung des Hydraulikplans nicht verändert werden darf.

6.2 Allgemeine Informationen

Die vorzunehmenden Einstellungen sind von unterschiedlicher Bedeutung:

Grundlegende Einstellungen

Mit diesen Einstellungen wird dem Regelgerät mitgeteilt, wie die Heizungsanlage konkret aufgebaut ist. Dazu gehören folgende Angaben:

– Nummer des ausgewählten Hydraulikplans
– Bestimmen der aktiven Wärmeabnehmer
– Art der Warmwasserladung
– Anzahl der Gas-Wandheizgeräte zur Warmwasserladung

Diese Eingaben sind unbedingt erforderlich und sollten zuerst gemacht werden. Das Programm des Regelgerätes zeigt anschließend in allen Programm-Menüs nur noch die Parameter an, die aufgrund der vorgenommenen Grundeinstellungen berücksichtigt werden sollen.

Anlagenspezifische Einstellungen

Mit diesen Einstellungen verfeinern Sie die Grundeinstellungen. Zwar sind für alle Einstellungen werkseitig Standardwerte programmiert, Sie können jedoch die Heizungsregelung durch anlagenspezifische Eingaben optimieren. Die vorzunehmenden Einstellungen für Wandheizgerät, Brennerkreis, Mischerkreis(e) und Warmwasserkreis sind ausführlich in den Abschnitten 6.6 bis 6.9 beschrieben.

Anzeigefunktionen

Innerhalb des Programms gibt es Menüs, in denen Sie aktuelle Werte angezeigt bekommen, ohne sie an gleicher Stelle ändern zu können.

6 Betriebsbereitstellung

6.3 Programmübersicht

☞Schlagen Sie bitte die vordere Ausklappseite auf (Seite 3).

Das Steuerprogramm des **VRC MF-TEC** bietet vielfältige Möglichkeiten, um die Regelung einer Heizungsanlage individuell anzupassen. In diesem Abschnitt geben wir Ihnen zunächst einen Überblick über das gesamte Programm. Die ausführliche Auflistung aller Einstellmöglichkeiten und Anzeigen, die in den einzelnen Menüs verfügbar sind, finden Sie in den entsprechenden Tabellen im Abschnitt 6.10.

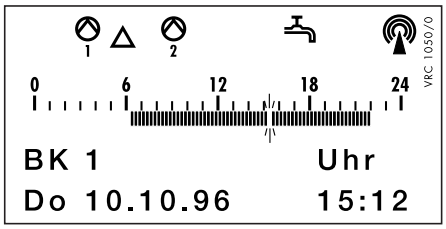


Abb. 6.1 Basis Display (Beispiel)

Basis Display: Dieses Display wird während des laufenden Betriebs angezeigt. Sie können hier die programmierten Zeiten (Zeitfenster) für alle eingerichteten Komponenten nacheinander anzeigen lassen. Außerdem können Sie jeder Komponente eine Betriebsart zuweisen.

Hinweis: Die nebenstehende Abbildung ist nur ein Beispiel. Das Display, das Sie vor Ort sehen, kann anders aussehen, weil gerade andere Komponenten in Betrieb sind (Symbolreihe) oder weil ein anderer Anlagenkreis angewählt ist (statt BK kann MK, WW oder ZP angezeigt sein).

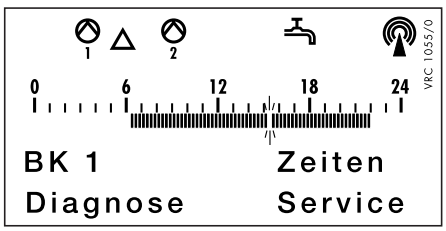


Abb. 6.2 Menü Display (Beispiel)

Menü Display: Von diesem Display aus gelangen Sie in drei Ebenen, in denen Sie Einstellungen vornehmen können.
– *Zeiten Ebene:* hier geben Sie Zeitprogramme ein, bestimmen oder kopieren Zeitblöcke und richten Ferien- bzw. Feiertagsprogramme ein (s. Tabelle S. 47).
– *Diagnose Ebene:* Hier können Sie systematisch alle Einstellungen nacheinander anzeigen lassen (z. B. zu Diagnosezwecken) und einzelne Einstellungen vornehmen (s. Tabelle S. 46)).
– *Service Ebene:* Auf dieser Ebene nehmen Sie die individuelle Feineinstellung aller vorhandenen Komponenten vor (s. Tabelle S. 48-49). Um alle Einstellmöglichkeiten der Service Ebene ausschöpfen zu können, lesen Sie bitte zuvor die Erläuterungen zu den einzelnen Programmfunktionen (Kapitel 7).

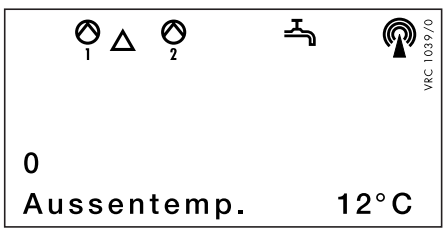


Abb. 6.3 Allgemeine Ebene

Allgemeine Ebene: In diesem Menü nehmen Sie einige grundlegende Einstellungen vor, die von der Zusammenstellung der Gesamtanlage abhängen, z. B. wählen Sie den Hydraulikplan, die Art der Brauchwasserladung und die Anzahl der Wandheizgeräte / Stufen zur Brauchwasserladung. Außerdem werden Ihnen z. B. Störmeldungen angezeigt, und Sie können einige allgemeine Einstellungen vornehmen (u. a. Datum und Uhrzeit). Eine komplette Aufstellung der Menüpunkte finden Sie in der Tabelle S. 44.

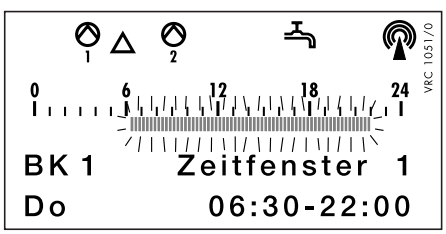


Abb. 6.4 Kurzprogramm Ebene

Kurzprogramm Ebene: In diesem Menü können Sie für alle eingerichteten Komponenten Zeitprogramme und die Partyfunktion einrichten, sowie Heizkurven und Sollwerte für die Raumtemperatur eingeben (s. Tabelle S. 45).

6.4 Umgang mit dem Programm

Um sich mit dem Programm vertraut zu machen, sollten Sie diesen Abschnitt lesen und anschließend das beschriebene Beispiel „durchspielen“. So lernen Sie den Aufbau des Programms und seine Bedienung am leichtesten kennen. Keine Angst: alle Einstellungen lassen sich auf den werkseitigen Grundwert zurücksetzen.

6.4.1 Bedientasten

Richtungstasten:

Wechseln zwischen den vier Grundebenen Basis Display, Menü Display, Allgemeine Ebene und Kurzprogrammebene. Auch innerhalb der Allgemeinen Ebene und der Kurzprogrammebene wechseln Sie zwischen den einzelnen Menüpunkten, indem Sie diese beiden Tasten drücken (s. Abb. Programmstruktur, S. 3).

Wechseln zwischen den Menüpunkten / einstellbaren Werten eines Programm-Menüs. Der angewählte Wert blinkt.

Einstelltasten:

Einstellwerte höher (+) bwz. niedriger (–) stellen.

Rücksetztaste:

ESC Aus jeder Position im Programm gelangen Sie zurück zur letzten Auswahlebene. Durch mehrfaches Drücken erreichen Sie schnell wieder das Basis Display.

Grundeinstellungstaste:

G Der jeweils blinkende Wert wird auf den werkseitig eingestellten Grundwert zurückgesetzt. Bei Zeitprogrammen wird das Zeitprogramm für den angewählten Kreis auf das Grundprogramm zurückgesetzt.

6.4.2 Übungen

In der Programmstruktur auf der vorderen Ausklappseite sehen Sie die einzelnen Programmpunkte. Die Tasten-Symbole geben an, welche Taste Sie wie oft drücken müssen, um sich im Programm zu bewegen.

- Drücken Sie die angegebenen Tasten und beobachten Sie die sich ändernden Anzeigen im Display.
- Versuchen Sie, gezielt einen bestimmten Programmpunkt zu erreichen.

Ein Beispiel: Sie wollen vom Basis Display zum Zeitprogramm gelangen, um dort Zeitfenster einzurichten. So gehen Sie vor:

- ESC-Taste so oft drücken, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Taste drücken: Das Menü Display wird angezeigt.
- Taste dreimal drücken: Der Menüpunkt Zeiten blinkt.
- Taste drücken: Das Display Zeitenebene wird angezeigt.
- Taste dreimal drücken: der Menüpunkt Zeitprogramm blinkt.
- Taste drücken: Das Menü, in dem Sie für alle Komponenten Zeitfenster einrichten können, ist erreicht. Innerhalb des Menüs können Sie jeden einstellbaren Wert mit den Tasten bzw. anwählen. Ein angewählter Wert blinkt im Display. Jetzt können Sie mit den Tasten bzw. einen neuen Wert einstellen.
- Taste G drücken, um den eingestellten Wert wieder zurückzusetzen.
- Taste ESC so oft drücken, bis das Basis Display angezeigt wird.

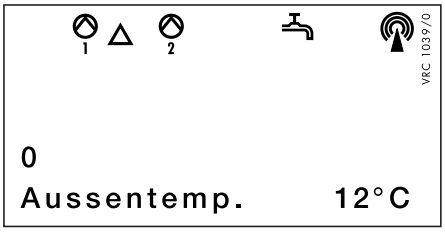
6.5 Einstellungen Allgemeine Ebene

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.

! **Hinweis:** Alle mit **!** gekennzeichneten Einstellungen müssen geprüft und gegebenenfalls verändert werden.

2 x drücken

Das 1. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Die aktuelle Außentemperatur wird angezeigt.

drücken

Das 2. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.

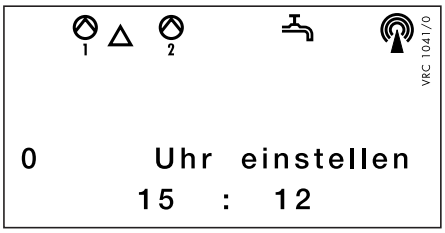


Es wird angezeigt, ob externe Störmeldungen am Störmeldeeingang vorhanden sind.

Nur wirksam, wenn der Störmeldeeingang belegt ist, z.B. bei Anlagenpumpen mit speziellem Störmeldekontakt.

drücken

Das 3. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.

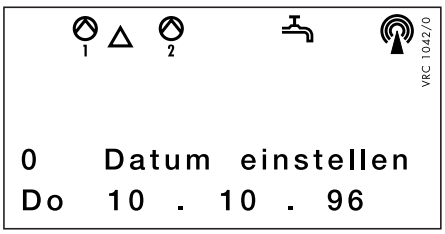


Die Uhrzeit kann eingestellt werden.

Dies ist nur erforderlich, wenn der Funksignalempfang gestört ist (Einstellung s. Bedienungsanleitung).

drücken

Das 4. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.

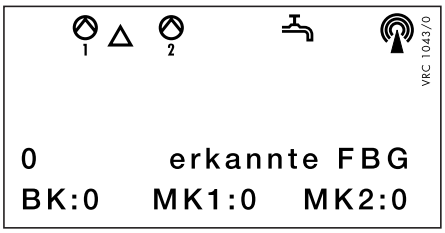


Das Datum kann eingestellt werden.

Dies ist nur erforderlich, wenn der Funksignalempfang gestört ist (Einstellung s. Bedienungsanleitung).

drücken

Das 5. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.

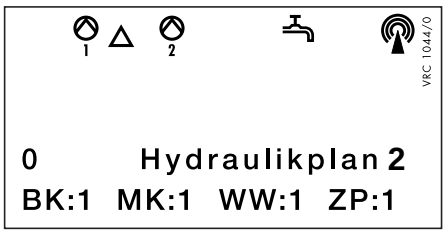


Die vom Regelgerät erkannten Fernbediengeräte werden angezeigt.



! drücken

Das 6. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Beispiel:

BK:1 = Brennerkreis vorhanden

BK:0 = Brennerkreis nicht vorhanden

1. Hydraulikplan einstellen.

drücken, die Ziffer blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschte Ziffer angezeigt wird

2. Wärmeabnehmer einstellen.

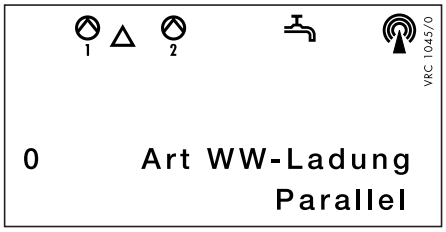
drücken, Ziffer BK blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschte Ziffer angezeigt wird.

Für die weiteren Wärmeabnehmer MK, WW und ZP ebenso verfahren.

! drücken

Das 7. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Art der Speicherladung einstellen.

drücken, aktueller Wert blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschte Einstellung angezeigt wird (Parallel-, Vorrang- oder Trennschaltung).

Nicht bei allen Hydraulikplänen wählbar!

! drücken

Das 8. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Anzahl der Kessel/Stufen zur Speicherladung einstellen.

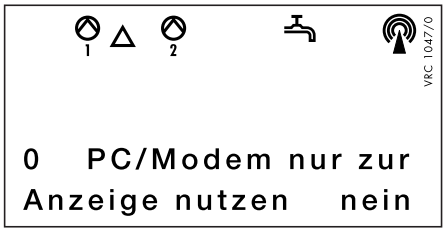
drücken, aktueller Wert blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschte Einstellung angezeigt wird (1 oder 2).

Nicht bei allen Hydraulikplänen wählbar!

drücken

Das 9. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Einstellung, ob der Anschluß PC/Modem nur zur Anzeige genutzt werden soll.

drücken, aktueller Wert blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschte Einstellung angezeigt wird.

drücken

Das 10. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Korrekturwert für Außentemperatur eingeben.

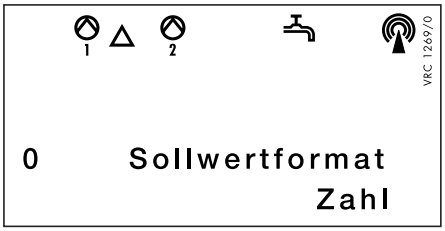
drücken, aktueller Wert blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschter Wert angezeigt wird (-5 ... +5K, Standard **0 K**). Siehe Seite 50.

6 Betriebsbereitstellung

drücken

Das 11. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



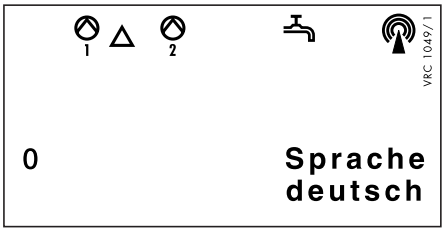
Die Darstellung der Sollwerte (Tag / Nacht) kann eingestellt werden.

Gleichzeitig ⊳ und ⊖ drücken, um das gewünschte Format einzustellen.

Sollwertformat: Zahl oder Balken

drücken

Das 12. Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



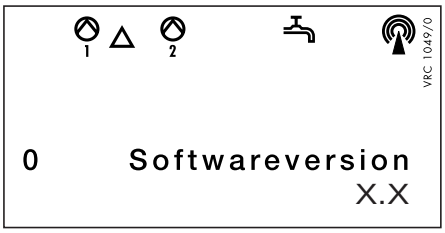
Die Sprache kann ausgewählt werden:

Gleichzeitig ⊳ und ⊖ drücken, um die gewünschte Sprache einzustellen.

Sprache: Deutsch oder Französisch

drücken

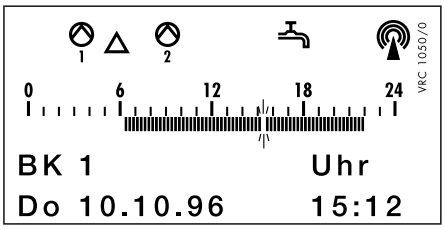
Das letzte Fenster Allgemeine Ebene wird angezeigt.



Die im Heizungsregler installierte Softwareversion wird angezeigt.

Sie haben jetzt alle Einstellungen im Programm Allgemeine Ebene vorgenommen.

ESC so oft drücken, bis das Basis Display angezeigt wird.



Hinweis: Die Anzeige, die Sie ab jetzt im Display sehen, kann von den Abbildungen in dieser Anleitung abweichen. Am oberen Rand des Displays sehen Sie jetzt die Symbole, die zu den von Ihnen vorgenommenen Grundeinstellungen paßt (eingestellte Wärmeabnehmer). Um die angezeigten Symbole zu überprüfen, lesen Sie die ausführliche Beschreibung in der Bedienungsanleitung (Seiten 3 und 4).

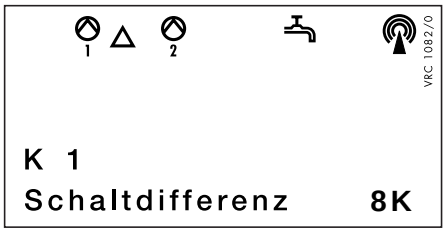
6.6 Einstellungen Service Ebene Gas-Wandheizgerät (WHG)

Die folgenden Einstellungen nehmen Sie im Programm Service Ebene vor.

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ⌂,um in das Menü Display zu wechseln.
- Drücken Sie ⊳, die Anzeige Anlagenkreis blinkt.
- Drücken Sie ⊞ so oft, bis **K** angezeigt wird.
- Drücken Sie 4 x ⊳, die Anzeige Service blinkt.
- Drücken Sie ▽, um in die Service Ebene zu wechseln.

! ▽ drücken

Das 1. Fenster Service Ebene Kessel wird angezeigt.



Schaltdifferenz einstellen.

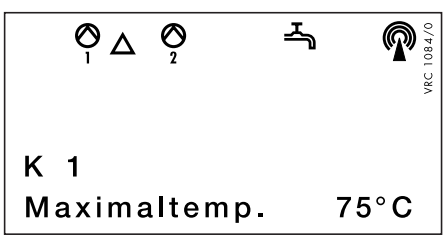
2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

⊞ bzw. ⊟ drücken, bis gewünschter Wert angezeigt wird (4 ... 20 K; Standard **8 K**).

Die Schaltdifferenz ist nur in Verbindung mit der Kaskade zweier Wandheizgeräte wirksam.

! ▽ drücken

Das 2. Fenster Service Ebene Kessel wird angezeigt.



Maximaltemperatur einstellen.

⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (50 ... 90 °C, Standard **75 °C**).

! ▽ drücken

Das 3. Fenster Service Ebene Kessel wird angezeigt.



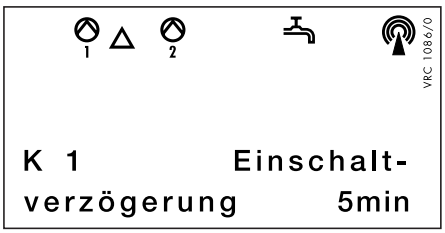
Mindestlaufzeit bei Voraufheizung einstellen.

⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 90 min, Standard **30 min**). Siehe S. 54.

! drücken

Das 6. Fenster Service Ebene Kessel wird angezeigt.



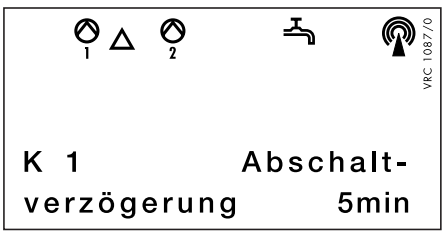
Einschaltverzögerungszeit für WHG 2 einstellen.

drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 90 min, Standard **5 min**).

! drücken

Das 7. Fenster Service Ebene Kessel wird angezeigt.



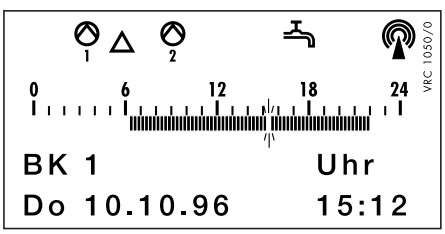
Abschaltverzögerungszeit für WHG 2 einstellen.

drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 90 min, Standard **5 min**).

Sie haben jetzt alle Einstellungen im Programm Service Ebene Gas-Wandheizgerätes vorgenommen.

ESC so oft drücken, bis das Basis Display angezeigt wird.



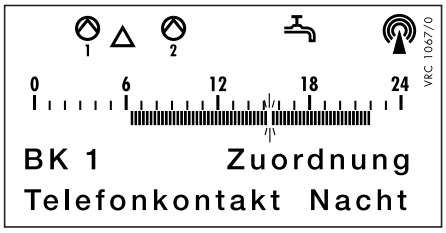
6.7 Einstellungen Service Ebene Brennerkreis

Die Einstellungen Brennerkreis nehmen Sie in den Programmen Service Ebene und Kurzprogramm Ebene vor.

1. Service Ebene

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ⊳, die Anzeige Anlagenkreis blinkt.
- Drücken Sie ⊞ so oft, bis **BK** (Brennerkreis) angezeigt wird.
- Drücken Sie ⚠ 5 x ⊳ und ▽, um in die Service Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



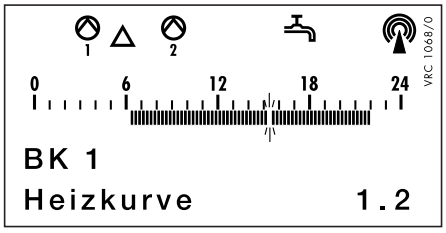
Zuordnung Betriebsart für Telefonkontakt einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen.

! ▽ drücken

Das 2. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



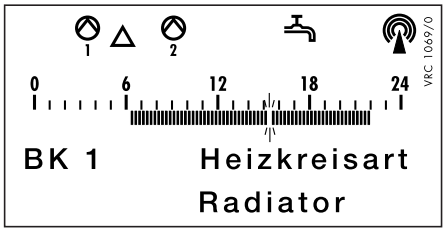
Heizkurve einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0.2 ... 4.0, Standard **1.2**, s. Seite 50).

! ▽ drücken

Das 3. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



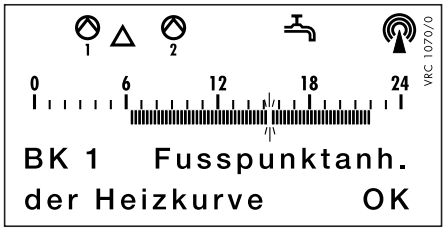
Heizkreisart einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (Radiator, Fußboden, Lufterhitzer).

▽ drücken

Das 4. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



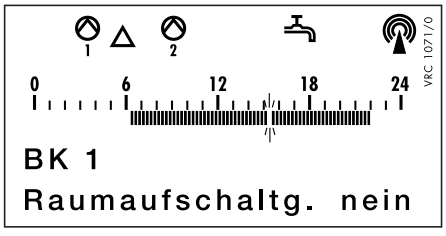
Fußpunktanhebung für Heizkurve einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 60 K, Standard **0 K**).

▽ drücken

Das 5. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



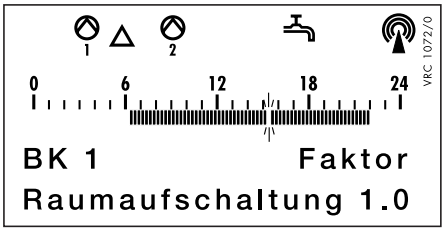
Raumaufschaltung aktivieren (nur mit Fernbediengerät möglich).

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ja/nein).

drücken

Das 6. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



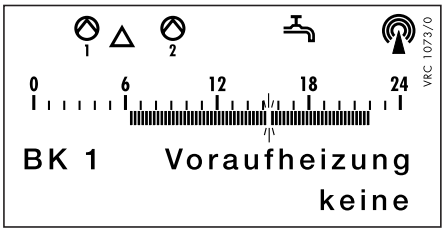
Faktor für Raumaufschaltung eingeben.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0.5 ... 2.0, Standard **1.0**).

! drücken

Das 7. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



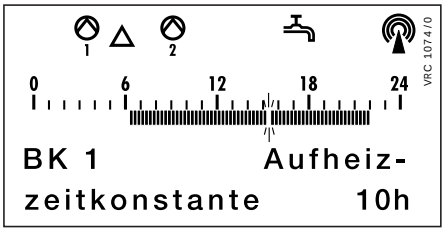
Voraufheizung einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (keine, manuell, halbautomatisch, vollautomatisch).

! drücken

Das 8. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



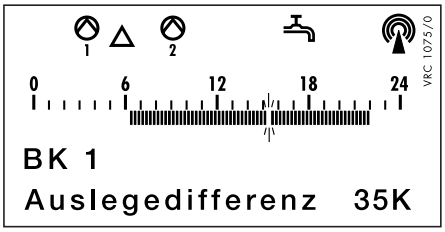
Aufheizzeitkonstante eingeben.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (3 ... 60 h, Standard **10 h**).

! drücken

Das 9. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



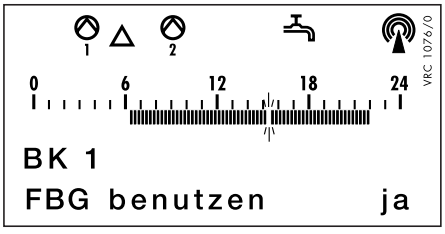
Auslegetemperaturdifferenz einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (15 ... 50 K, Standard **35 K**).

drücken

Das 10. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



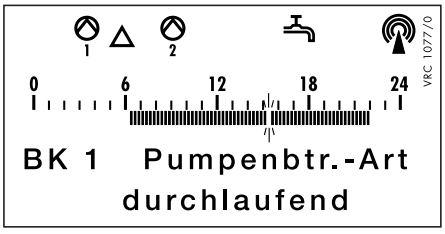
Fernbedienungsgerät aktivieren.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ja / nein).

! drücken

Das 11. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



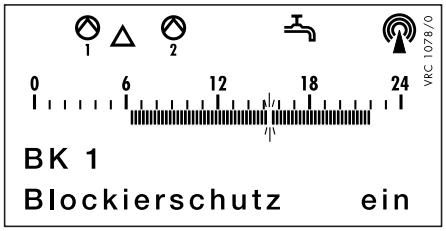
Pumpenbetriebsart einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (durchlaufend / intermittierend).

drücken

Das 12. Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



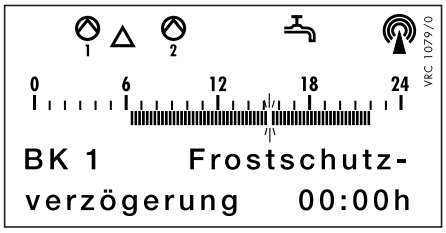
Pumpen- und Mischerblockierschutz aktivieren.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein / aus).

! drücken

Das letzte Fenster Service Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



Frostschutzverzögerung einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

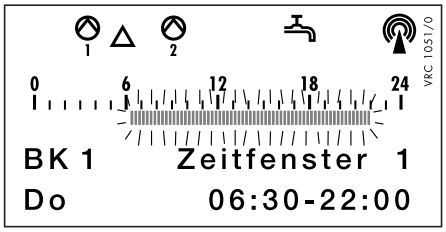
Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 14 h, Standard **0 h**).

2. Kurzprogramm Ebene

In diesem Programm geben Sie die gewünschten Sollwerte vor.

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ▽,um in das Menü Kurzprogramm Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Kurzprogramm Ebene Brennerkreis wird angezeigt.

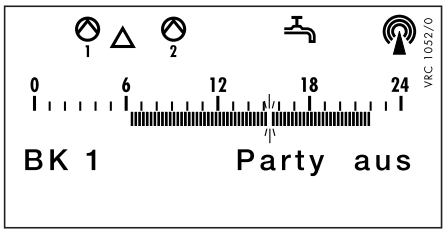


Der erste programmierte Zeitabschnitt (Zeitfenster1) des aktuellen Wochentages wird angezeigt.

Einrichten von Zeitprogrammen s. Bedienungsanleitung Kapitel 5.

drücken

Das 2. Fenster Kurzprogramm Ebene Brennerkreis wird angezeigt.



Die Partyfunktion kann ein- / ausgeschaltet werden.

3 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

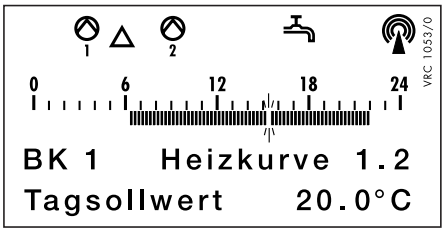
Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein / aus).

6 Betriebsbereitstellung

! drücken

Das 3. Fenster Kurzprogramm Ebene Brennerkreis wird im Sollwertformat Zahl (Grundeinstellung) oder im Sollwertformat Balken angezeigt.

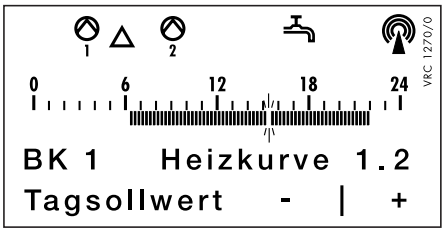
Umstellung von Zahl auf Balken s. 6.5.



Raumsolltemperatur Tag einstellen.

4 x ⇨ drücken, aktueller Tagsollwert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (12,5 ... 27,5 °C, Standard **20 °C**).



Bei Anzeige Balken:

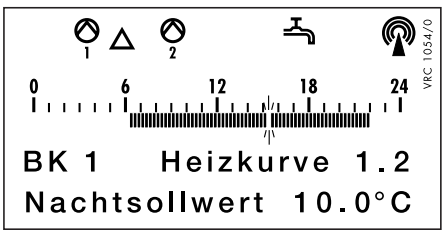
Der große Mittelbalken zeigt die Standardeinstellung (20 °C) an.

Mit ⊞ bzw. ⊟ wächst (schrumpft) der Balken nach rechts bzw. links.

! drücken

Das letzte Fenster Kurzprogramm Ebene Brennerkreis wird im Sollwertformat Zahl (Grundeinstellung) oder im Sollwertformat Balken angezeigt.

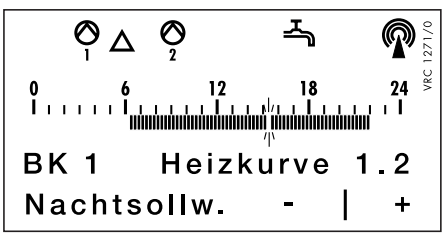
Umstellung von Zahl auf Balken s. 6.5.



Raumsolltemperatur Nacht einstellen.

4 x ⇨ drücken, aktueller Nachtsollwert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (2,5 ... 17,5 °C, Standard **10 °C**).



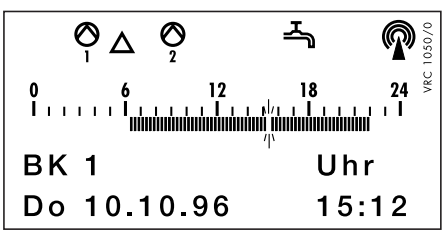
Bei Anzeige Balken:

Der große Mittelbalken zeigt die Standardeinstellung (10 °C) an.

Mit ⊞ bzw. ⊟ wächst (schrumpft) der Balken nach rechts bzw. links.

Sie haben jetzt für den Brennerkreis alle Einstellungen vorgenommen, die für den Heizungsbetrieb erforderlich sind.

ESC so oft drücken, bis das Basis Display angezeigt wird.



6.8 Einstellungen Service Ebene Mischerkreis

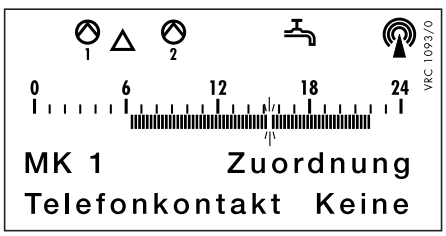
Die Einstellungen Mischerkreis nehmen Sie in den Programmen Service Ebene und Kurzprogramm Ebene vor.

Hinweis: Die folgende Beschreibung bezieht sich jeweils nur auf einen Mischerkreis (MK 1). Wenn zwei Mischerkreise eingerichtet sind, können Sie in jedem Fenster nacheinander beide Mischerkreise anwählen (MK 1 und MK 2) und für jeden Kreis die gewünschten Einstellungen vornehmen.

1. Service Ebene

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ⊳, die Anzeige Anlagenkreis blinkt.
- Drücken Sie ⊞ so oft, bis **MK** (Mischerkreis) angezeigt wird.
- Drücken Sie ⌂ 5 x ⊳ und ▽, um in die Service Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



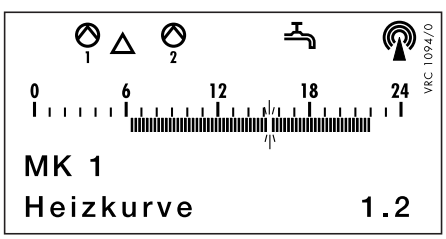
Zuordnung Betriebsart für Telefonkontakt einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen.

! ▽ drücken

Das 2. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



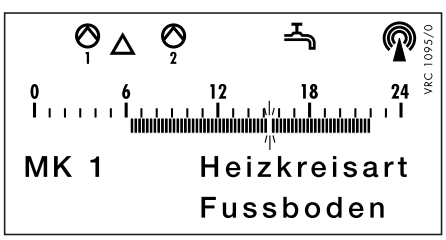
Heizkurve einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0.2 ... 4.0, Standard **1.2**).

! ▽ drücken

Das 3. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



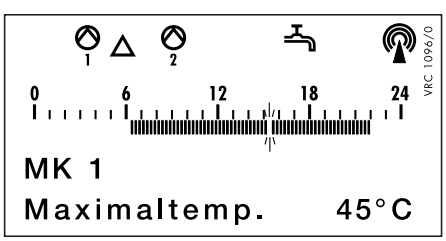
Heizkreisart einstellen.

2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (Radiator, Fußboden, Lufterhitzer).

▽ drücken

Das 4. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



Maximalsolltemperatur (Fußbodenheizung) einstellen.

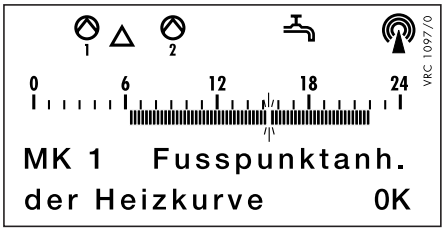
2 x ⊳ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (20 ... 60 °C, Standard **45 °C**).

6 Betriebsbereitstellung

drücken

Das 5. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



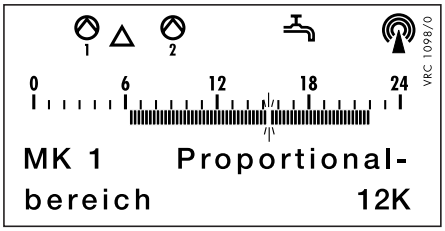
Fußpunktanhebung für Heizkurve einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 60 K, Standard **0 K**).

drücken

Das 6. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



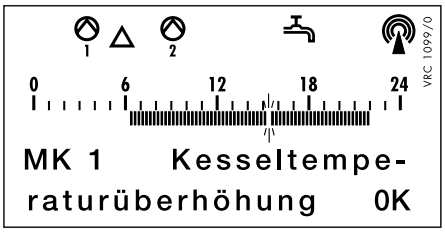
Proportionalbereich einstellen

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (4 ... 20 K, Standard **12 K**).

drücken

Das 7. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



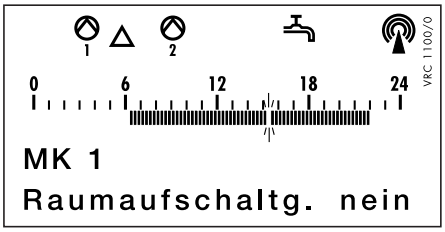
Kesseltemperaturüberhöhung einstellen

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 20 K, Standard **0 K**).

! drücken

Das 8. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



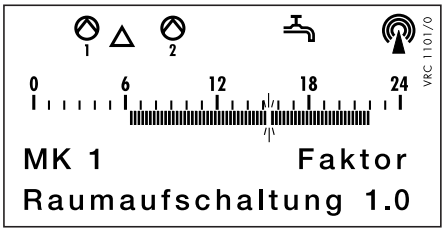
Raumaufschaltung aktivieren (nur mit Fernbediengerät möglich).

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ja/nein).

! drücken

Das 9. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



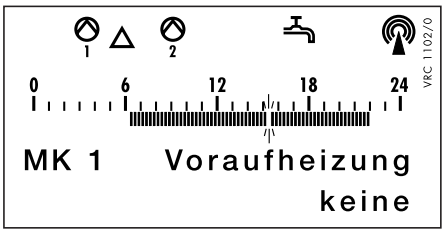
Faktor für Raumaufschaltung eingeben.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0.5 ... 2.0, Standard **1.0**).

! drücken

Das 10. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



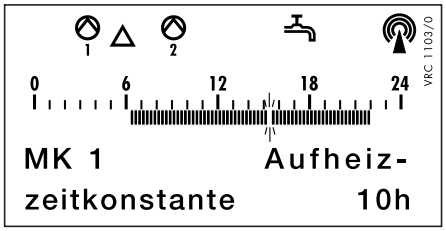
Voraufheizung einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (keine, manuell, halbautomatisch, vollautomatisch).

drücken

Das 11. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



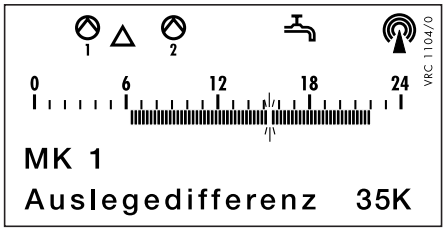
Aufheizzeitkonstante eingeben.

drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (3 ... 60 h, Standard **10 h**).

drücken

Das 12. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



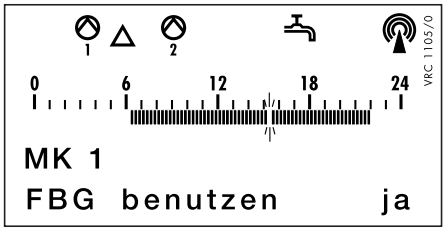
Auslegetemperaturdifferenz einstellen.

2 x drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (15 ... 50 K, Standard **35 K**).

drücken

Das 13. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



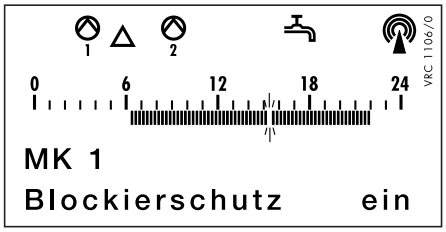
Fernbedienungsgerät aktivieren.

2 x drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ja/nein).

! drücken

Das 14. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



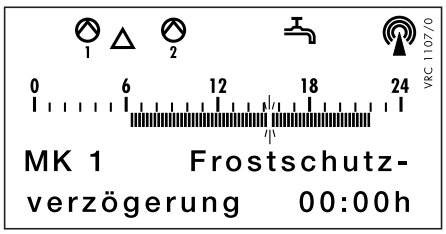
Pumpen- und Mischerblockierschutz aktivieren.

2 x drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein/aus).

drücken

Das 15. Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



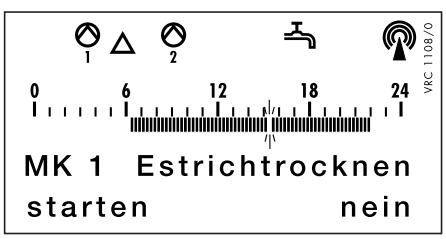
Frostschutzverzögerung einstellen.

2 x drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 14 h, Standard **0 h**).

! drücken

Das letzte Fenster Service Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



Estrichtrocknungsfunktion starten.

2 x drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert (ja/nein) einstellen (nur in Verbindung mit Fußbodenheizung möglich).

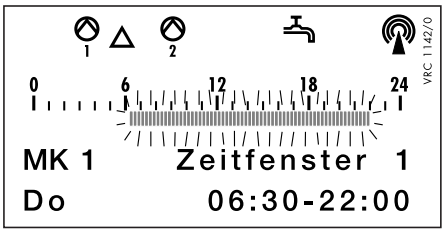
6 Betriebsbereitstellung

2. Kurzprogramm Ebene

In diesem Programm geben Sie die gewünschten Sollwerte vor.

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ▽,um in die Service Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Kurzprogramm Ebene Mischerkreis wird angezeigt.

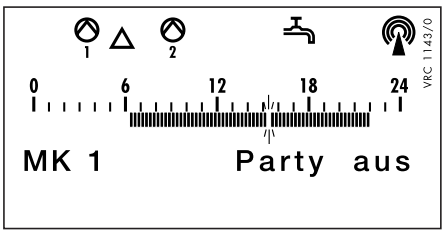


Der erste programmierte Zeitabschnitt (Zeitfenster1) des aktuellen Wochentages wird angezeigt.

Einrichten von Zeitprogrammen s. Bedienungsanleitung Kapitel 5.

▽ drücken

Das 2. Fenster Kurzprogramm Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



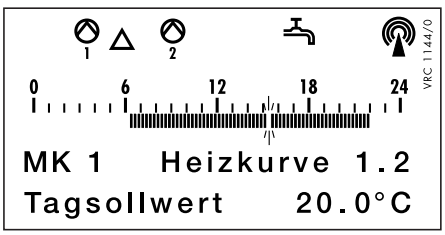
Die Partyfunktion kann ein-/ausgeschaltet werden.

⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein/aus).

! ▽ drücken

Das 3. Fenster Kurzprogramm Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



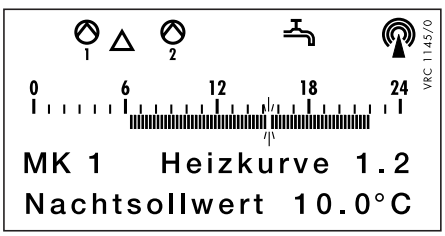
Raumsolltemperatur Tag einstellen.

⇨ drücken, aktueller Tagsollwert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (12,5 ... 27,5 °C, Standard **20 °C**).

! ▽ drücken

Das letzte Fenster Kurzprogramm Ebene Mischerkreis wird angezeigt.



Raumsolltemperatur Nacht einstellen.

4 x ⇨ drücken, aktueller Nachtsollwert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (2,5 ... 17,5 °C, Standard **10 °C**).

Sie haben jetzt für den/die Mischerkreise alle Einstellungen vorgenommen, die für den Heizungsbetrieb erforderlich sind.

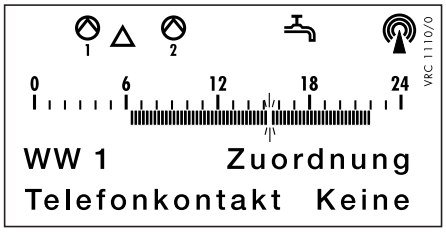
6.9 Einstellungen Service Ebene Warmwasserkreis

Die Einstellungen Warmwasserkreis nehmen Sie in den Programmen Service Ebene und Kurzprogramm Ebene vor.

1. Service Ebene

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ▷, die Anzeige Anlagenkreis blinkt.
- Drücken Sie ⊞ so oft, bis **WW** (Warmwasserkreis) angezeigt wird.
- Drücken Sie ⚠, 5 x ▷ und ▽, um in die Service Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



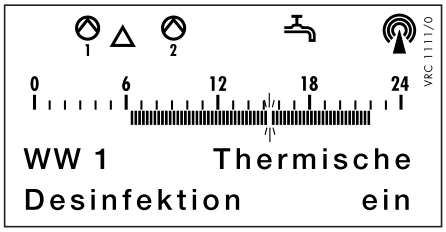
Zuordnung Betriebsart für Telefonkontakt einstellen.

▷ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein / aus).

▽ drücken

Das 2. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



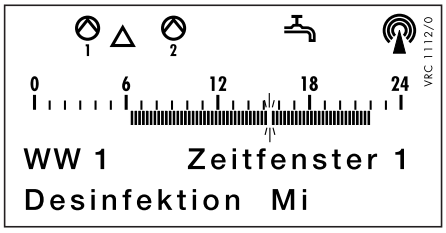
Thermische Desinfektion ein- / ausschalten.

2 x ▷ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein / aus).

▽ drücken

Das 3. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



Zeit für Durchführung der thermischen Desinfektion einstellen.

2 x ▷ drücken, aktueller Wert Zeitfenster blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (1 … 3).

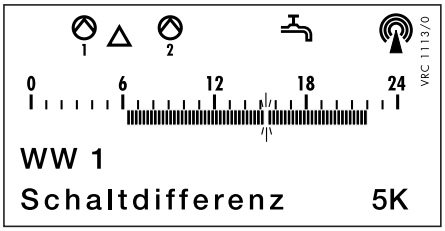
▷ drücken, eingestellter Wochentag blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wochentag wählen.

6 Betriebsbereitstellung

drücken

Das 4. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



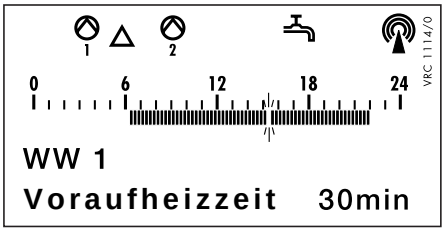
Schaltdifferenz einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (4 ... 10 K, Standard **5 K**).

! drücken

Das 5. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



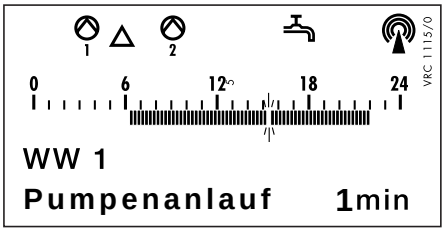
Voraufheizzeit einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (0 ... 45 min, Standard **30 min**).

drücken

Das 6. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.

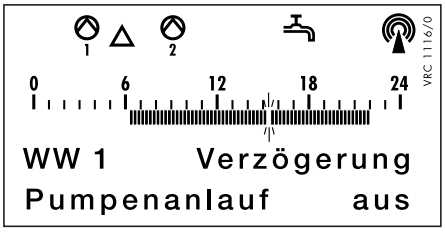


Nachlaufzeit Ladepumpe

Die Ladepumpennachlaufzeit ist auf 1min eingestellt und nicht veränderbar.

drücken

Das 7. Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.

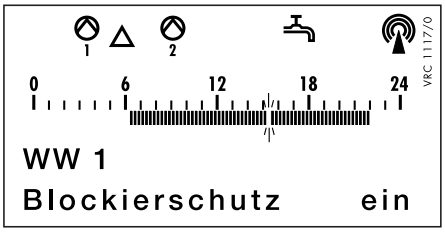


Anlaufverzögerung Ladepumpe

Eine Anlaufverzögerung der Ladepumpe läßt sich nicht aktivieren.

drücken

Das letzte Fenster Service Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



Pumpen- und Mischerblockierschutz aktivieren.

2 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

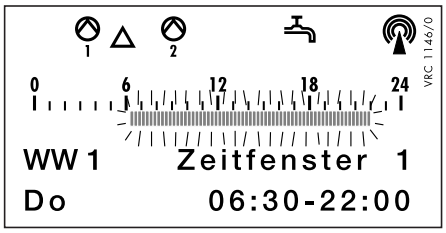
Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein / aus).

2. Kurzprogramm Ebene

In diesem Programm geben Sie die gewünschten Sollwerte vor.

- Drücken Sie die ESC-Taste so oft, bis das Basis Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ▽,um in die Kurzprogramm Ebene zu wechseln.

Das 1. Fenster Kurzprogramm Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.

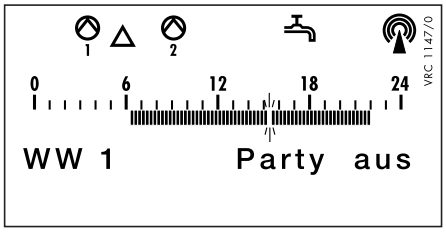


Der erste programmierte Zeitabschnitt (Zeitfenster1) des aktuellen Wochentages wird angezeigt.

Einrichten von Zeitprogrammen s. Bedienungsanleitung Kapitel 5.

▽ drücken

Das 2. Fenster Kurzprogramm Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



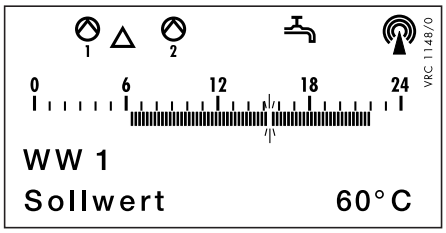
Die Partyfunktion kann ein-/ausgeschaltet werden.

3 x ⇨ drücken, aktueller Wert blinkt.

Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (ein/aus).

! ▽ drücken

Das 3. Fenster Kurzprogramm Ebene Warmwasserkreis wird angezeigt.



Solltemperatur Warmwasser einstellen.

2 x ⇨ drücken, aktueller Sollwert blinkt. Mit ⊞ bzw. ⊟ gewünschten Wert einstellen (40 ... 70 °C, Standard **60 °C**).

Sie haben jetzt für den Warmwasserkreis alle Einstellungen vorgenommen, die für den Betrieb erforderlich sind.



6 Betriebsbereitstellung

6.10 Zusammenfassung Einstellungen

In den vorangegangenen Abschnitten haben Sie eine ausführliche Beschreibung aller Einstellungen erhalten, die erforderlich sind, um die optimale Funktion der Heizungsregelung zu gewährleisten.

Alle weiteren Einstellungen dienen dazu, die Regelung auf die individuellen Bedürfnisse des Betreibers abzustimmen (Zeitprogramme, Ferien- und Feiertagsprogramm usw.). Die dafür vorgesehenen Funktionen finden Sie im Programm Zeiten Ebene (vgl. Programmstruktur S. 3). Die Einstellung dieser Funktionen ist in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Die nachfolgenden Tabellen geben Ihnen einen detaillierten Überblick über die Inhalte der einzelnen Programm-Menüs. Wenn Sie im Umgang mit dem Programm bereits geübt sind, finden Sie hier schnell die Funktionen, die Sie prüfen oder verändern wollen, ohne die ausführliche Beschreibung zu lesen.

Allgemeine Ebene	
0	
- Außentemperatur anzeigen	
- Störmeldungen anzeigen	
- Uhrzeit einstellen (Nicht erforderlich bei vorhandenem DCF-Emfpang)	
- Wochentag einstellen, Datum einstellen (Nicht erforderlich bei vorhandenem DCF-Empfang)	
- als vorhanden erkannte Fernbedienungsgeräte anzeigen	
! - Hydraulikplan auswählen, Wärmeabnehmer (Anzahl 4) aktiv oder inaktiv setzen (Inaktiv gesetzte Wärmeabnehmer werden vom Regelgerät aus der Anzeige gelöscht, das heißt, es können keine Programme für gelöschte Wärmeabnehmer eingegeben werden)	
! - Art der Warmwasserladung wählen (Parallel oder Vorrang)	
! - Anzahl der Wandheizgeräte zur Warmwasserladung wählen	
- PC / Modem nur zur Anzeige nutzen	
- Außentemperaturkorrekturwert eingeben	
- Sollwertformat (Tag / Nacht) wählen	
- Sprachauswahl (Französisch / Deutsch) wählen	
- Softwareversion anzeigen	

! …muß von Ihnen eingestellt werden

Voreingestellte Werte sind fett gedruckt



Kurzprogramm Ebene				
K 1	**BK 1**	**MK 1/MK 2**	**WW 1**	**ZP 1**
kein Kurz-Programm	Zeitfenster, an beliebigem Wochentag, Startzeit, Zeitende Partyfunktion aktivieren (ein)/deaktivieren (aus) ! Heizkurve 0.2…4.0; 1.2, Raumsolltemperatur Tag 12,5…27,5 °C; **20 °C*** ! Heizkurve 0.2…4.0; **1.2**, Raumsolltemperatur Nacht 2,5 … 17,5 °C; **10 °C***	Zeitfenster, an beliebigem Wochentag, Startzeit, Zeitende Partyfunktion aktivieren (ein)/ deaktivieren (aus) ! Heizkurve 0.2…4.0; **1.2**, Raumsolltemperatur Tag 12,5…27,5 °C; **20 °C*** ! Heizkurve 0.2…4.0; **1.2**, Raumsolltemperatur Nacht 2,5…17,5 °C; **10 °C***	Zeitfenster, an beliebigem Wochentag, Startzeit, Zeitende Partyfunktion aktivieren (ein)/deaktivieren (aus) ! Warmwassersolltemperatur 40…70 °C; **60 °C**	Zeitfenster, an beliebigem Wochentag, Startzeit, Zeitende Partyfunktion aktivieren (ein)/deaktivieren (aus)

! …muß von Ihnen eingestellt werden

Voreingestellte Werte sind fett gedruckt

* Balkendarstellung möglich



6 Betriebsbereitstellung

Diagnose Ebene				
K 1	**BK 1**	**MK 1 / MK 2**	**WW 1**	**ZP 1**
Kesselsolltemperatur, Kesselisttemperatur anzeigen	Vorlaufsolltemperatur, Vorlaufisttemperatur anzeigen Raumsolltemperatur (wirksame), Raumisttemperatur anzeigen Raumsolltemperatur Tag, Raumsolltemperatur Nacht anzeigen / einstellen Fernbedienungsgerät: Raumsolltemperatur Tag, Raumsolltemperatur Nacht anzeigen Raumsolltemperatur Ferien anzeigen / einstellen	Vorlaufsolltemperatur, Vorlaufisttemperatur anzeigen Raumsolltemperatur (wirksame), Raumisttemperatur anzeigen Raumsolltemperatur Tag, Raumsolltemperatur Nacht anzeigen / einstellen Fernbedienungsgerät: Raumsolltemperatur Tag, Raumsolltemperatur Nacht anzeigen Raumsolltemperatur Ferien anzeigen / einstellen	Speichersolltemperatur, Speicheristtemperatur anzeigen	Feriensollwert aktivieren (ein) / deaktivieren (aus)



<table>
<tr><th colspan="5">Zeiten Ebene</th></tr>
<tr><th>K 1</th><th>BK 1</th><th>MK 1 / MK 2</th><th>WW 1</th><th>ZP 1</th></tr>
<tr><td>Keine Betriebsarten wählbar, kein Zeitprogramm einstellbar.</td><td colspan="4">Für jeden Anlagenkreis können folgende Funktionen genutzt werden:
Zeitprogramm:
Für jeden Wochentag können max. 3 Zeitfenster (Startzeit, Zeitende) programmiert werden.
Block / Kopierfunktion:
Übertragen eines Zeitprogrammes auf einen Heizkreis (= Zielheizkreis z.B. MK 1) von einem anderen Heizkreis (= Quellheizkreis z.B. BK 1)
Folgende Kopierfunktionen können genutzt werden:
– Programm der Woche (Mo - So) komplett
– Programm nur für die Tage Mo bis Fr
– Programm nur für die Tage Sa und So
– Programm nur für einen Tag der Woche
– Ferienprogramm und Feiertagsprogramm von einem Kreis in den anderen Kreis
Ferien-Feiertagsprogramm:
– Ferienzeitprogramm aktivieren (ein) / deaktivieren (aus)
– Ferienzeitprogramm (laufende Nummer) wählen (max. 5)
– Ferienzeitprogramm Starttag eingeben
– Ferienzeitprogramm Ende eingeben
– Feiertag aktivieren (ein) / deaktivieren (aus)
– Feiertag (laufende Nummer) wählen (max. 6)
– Feiertag Datum eingeben</td></tr>
</table>



6 Betriebsbereitstellung

Service Ebene				
K 1	**BK 1**	**MK 1 / MK 2**	**WW 1**	**ZP 1**
! Schaltdifferenz einstellen 4…20 K; **8 K** ! Maximaltemperatur einstellen 50…90 °; **75 °C** ! Mindestlaufzeit bei Voraufheizung einstellen 0…90 min; **30 min** ! Einschaltverzögerungszeit für 2.Heizgerät einstellen 0…90 min; **5 min** ! Abschaltverzögerungszeit für 2.Heizgerät einstellen 0…90 min; **5 min**	Betriebsart für Telefonkontakt zuordnen keine = Telefonkontakt ohne Wirkung alle anderen Einstellungen = bei geschlossenem Telefonkontakt wird von der jeweils aktiven Betriebsart auf die hier eingestellte Betriebsart umgeschaltet ! Heizkurve einstellen 0.2…4.0; **1.2** ! Heizkreisart (Radiator, Fußboden, Lufterhitzer) wählen Heizkurven-Fußpunktanhebung eingeben 0…60 K; **0 K** Raumtemperatureinfluß aktivieren (ja) / deaktivieren (nein) nur möglich, wenn Fernbedienungsgerät vorhanden	Betriebsart für Telefonkontakt zuordnen keine = Telefonkontakt ohne Wirkung alle anderen Einstellungen = bei geschlossenem Telefonkontakt wird von der jeweils aktiven Betriebsart auf die hier eingestellte Betriebsart umgeschaltet ! Heizkurve einstellen 0.2…4.0; **1.2** ! Heizkreisart wählen (Radiator, Fußboden, Lufterhitzer) ! Maximalsolltemperatur (Fußbodenheizung) einstellen 20…60 °; **45 °C** Heizkurven-Fußpunktanhebung eingeben 0…60 K; **0 K** ! Proportionalbereich einstellen 4…20 K; **12 K** ! Kesselsollwertüberhöhung einstellen 0…20 K; **0 K**	Betriebsart für Telefonkontakt zuordnen keine = Telefonkontakt ohne Wirkung alle anderen Einstellungen = bei geschlossenem Telefonkontakt wird von der jeweils aktiven Betriebsart auf die hier eingestellte Betriebsart umgeschaltet Thermische Desinfektion aktivieren (ein) / deaktivieren (aus) Thermische Desinfektion: – ein Zeitfenster (I, II oder III) wählen für die Durchführung der thermischen Desinfektion I…III; **I** und einen Wochentag oder alle Wochentage wählen für die Durchführung der thermischen Desinfektion Mo…So; **Mi**	Betriebsart für Telefonkontakt zuordnen keine = Telefonkontakt ohne Wirkung alle anderen Einstellungen = bei geschlossenem Telefonkontakt wird von der jeweils aktiven Betriebsart auf die hier eingestellte Betriebsart umgeschaltet Pumpenbetrieb bei thermischer Desinfektion aktivieren (ein) / deaktivieren (aus) Pumpenblockierschutzfunktion aktivieren (ein) / deaktivieren (**aus**)

Fortsetzung s. nächste Seite

! …muß von Ihnen eingestellt werden

Voreingestellte Werte sind fett gedruckt



Service Ebene *(Fortsetzung)*				
K 1	**BK 1**	**MK 1 / MK 2**	**WW 1**	**ZP 1**
	Faktor für Raumtemperatureinfluß eingeben 0,5…2,0; **1,0** ! Voraufheizzeit wählen (**keine**, manuell, halbautomatisch, vollautomatisch) ! Aufheizzeitkonstante eingeben 0…60 h; **10 h** ! Auslegetemperaturdifferenz einstellen 15…50 K; **35 K** Fernbedienungsgerät aktivieren (ein) / deaktivieren (**aus**) ! Pumpenbetriebsart (intermittierend, durchlaufend) Pumpen- und Mischerblockierschutzfunktion aktivieren (ein) / deaktivieren (**aus**) ! Frostschutzverzögerung 0…14 h; **0 h**	Raumtemperaturaufschaltung aktivieren (ja) / deaktivieren (nein) nur möglich, wenn Fernbedienungsgerät vorhanden Faktor für Raumtemperaturaufschaltung eingeben 0,5…2,0; **1,0** ! Voraufheizung wählen (**keine**, manuell, halbautomatisch, vollautomatisch) ! Aufheizzeitkonstante eingeben 0…60 h; **10 h** ! Auslegetemperaturdifferenz einstellen 15…50 K; **35 K** Fernbedienungsgerät aktivieren (ein) / deaktivieren (aus) ! Pumpenbetriebsart (intermittierend, durchlaufend) Pumpen- und Mischerblockierschutzfunktion aktivieren (ein) / deaktivieren (**aus**) ! Frostschutzverzögerung 0…14 h; **0 h** Estrichtrocknungsfunktion starten	! Schaltdifferenz einstellen4…10 K; **5K** ! Voraufheizzeit einstellen 0…45 min; **30 min** Ladepumpennachlaufzeit **1 min** Anlaufverzögerung der Ladepumpe deaktiviert (aus) Pumpen und Mischerblockierschutzfunktion aktivieren (ein) / deaktivieren (**aus**)	

! …muß von Ihnen eingestellt werden

Voreingestellte Werte sind fett gedruckt

7 Reglerfunktionen

7.1 Heizkurve

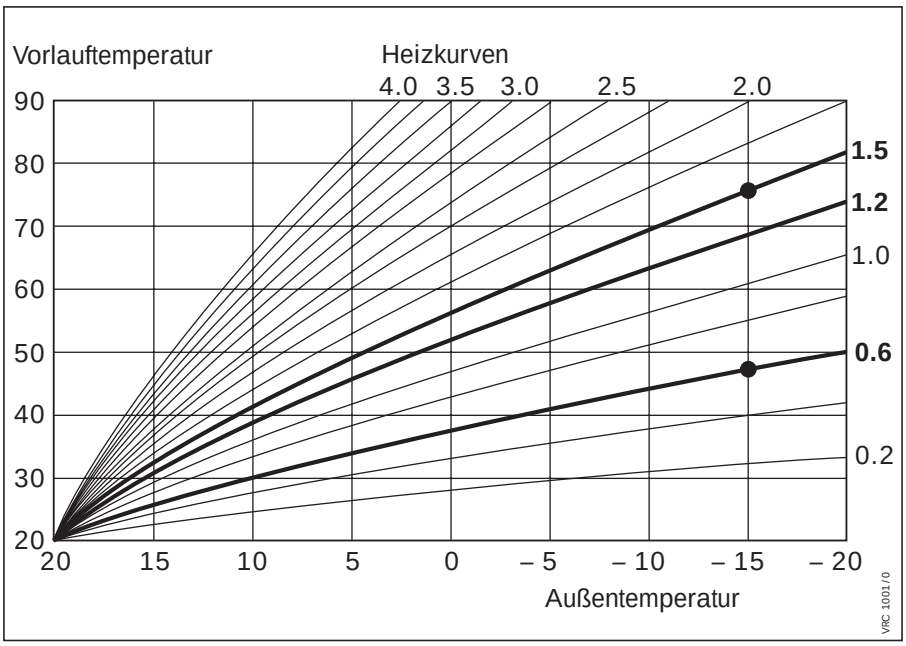


Abb. 7.1 Heizkurvendiagramm

Wählen Sie die Heizkurve für jeden Heizkreis entsprechend den Anlagenerfordernissen (werkseitig ist die Heizkurve 1.2 voreingestellt). Das Heizkurvendiagramm in Abb. 7.1 gibt Ihnen die für die Auswahl erforderlichen Anhaltswerte.

Beispiele: Die Heizungsanlage ist mit Heizkörpern in Heizkreis BK 1 ausgestattet. Die Vorlauftemperatur ist mit 75 °C (Auslegungswert) eingestellt, die tiefste Außentemperatur wird mit –15 °C (Auslegungswert) angesetzt. Für diese Situation müßten Sie die Heizkurve 1.5 einstellen (s. obere Markierung im Diagramm).

Für eine Fußbodenheizung in Heizkreis MK 1 bei 47 °C Vorlauftemperatur (Auslegungswert) und -15 °C tiefster Außentemperatur (Auslegungswert) wählen Sie Heizkurve 0.6 (s. untere Markierung im Diagramm).

7.2 Korrekturwert für Außentemperatur

Stellt sich aufgrund des Anbringungsortes des Außentemperaturfühlers in der Anzeige der Außentemperatur eine konstante Abweichung ein, so kann diese mit Hilfe des Korrekturwertes in der allgemeinen Ebene kompensiert werden.

Beispiel: Außentemperturanzeige des Regelgerätes +5°C; die gemessene Außentemperatur beträgt + 7°C; stellen Sie den Korrekturwert +2 K ein.

7.3 Fußpunktanhebung

Um bei hohen Außentemperaturen eine erhöhte Vorlauftemperatur zu erreichen, kann durch Anhebung des Fußpunktes die Heizkurve flacher gestaltet werden.
Beispiel: Bei einer Fußpunktanhebung um 10 °K ist die Vorlauftemperatur bei 20 °C Außentemperatur schon 30 °C, anstatt 20 °C. Diese Funktion wird z.B. zur Anpassung an Lufterhitzer benötigt.

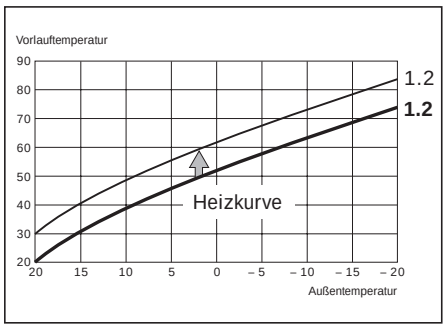


Abb. 7.2 Fußpunktanhebung

7.4 Normaler Heizbetrieb

Bevor das Regelgerät normalen Heizbetrieb ausführt, wird geprüft, ob keine Schnellaufheizung oder Speicheraufheizung ausgeführt werden muß. Während des normalen Heizbetriebes ermittelt das Regelgerät die maximale Temperaturanforderung von allen Heizkreisen und errechnet daraus die erforderliche Vorlauftemperatur des Heizgerätes.

7.5 Speicherladung

Das oder die Wandheizgeräte werden zur Speicheraufheizung eingeschaltet.

Die Speicherladepumpe wird eingeschaltet oder das Umschaltventil in Stellung Speicher geschaltet.

Sollwertvorgabe für Heizgerät 1 oder 1a über C1/C2 -Verbindung (Heizgeräte interne Sollwertvorgabe).

Sollwertvorgabe für Heizgerät 1b erfolgt über 7, 8 und 9 Verbindung auf 85°.

Tabelle 7.2 auf der folgenden Seite zeigt das Verhalten der Heizkreise während der Speicherladung.

7 Reglerfunktionen

Hydraulikplan Nr.	Verhalten der Heizkreise während der Speicheraufheizung und während des Speicherladepumpennachlaufes		
	Speicherlademodus	**Brennerkreis**	**Mischerkreis**
2 und 6	Vorrangschaltung	ausgeschaltet	ausgeschaltet
	Trennschaltung	nicht möglich	nicht möglich
	Parallelschaltung	ausgeschaltet	freigegeben
3, 4, 5 und 8	Vorrangschaltung	ausgeschaltet	ausgeschaltet
	Trennschaltung	nicht möglich	nicht möglich
	Parallelschaltung	nicht möglich	nicht möglich
7	Vorrangschaltung	nicht möglich	nicht möglich
	Trennschaltung	freigegeben	freigegeben
	Parallelschaltung	ausgeschaltet	nicht möglich

Tab.7.2 Verhalten der Heizkreise bei Speicherladung

7.6 Vorgezogene Aufheizung

Damit in dem Heizkreis zum Beginn des Zeitfensters die gewünschte Raumtemperatur bereits vorhanden ist, kann der Startzeitpunkt der Aufheizung durch das Regelgerät vorgezogen werden.

7.6.1 Vorgezogene Aufheizung bei Brenner- (BK) und Mischerkreis (MK)

Bei der Berechnung des Startzeitpunktes einer solchen Vorheizung werden folgende Einflußfaktoren berücksichtigt:

- die aktuelle Außentemperatur
- die aktuelle Raumtemperatur
- die eingestellten Werte Aufheizzeitkonstante, Auslegetemperatur und Voraufheizung der Heizkreise in der Service Ebene

Hinweis zur Einstellung der Aufheizzeitkonstante:

Bei Gebäuden mit leichter Bauweise und guter Wärmeisolierung ist ein kleiner Wert zu wählen.

Bei Gebäuden mit schwerer Bauweise oder schlechter Wärmeisolierung ist ein großer Wert zu wählen.

Hinweis zur Einstellung der Auslegetemperaturdifferenz:

Einzustellen ist die Temperaturdifferenz zwischen der Norm-Außentemperatur und der Norm-Raumtemperatur gemäß Auslegung der Heizungsanlage.

Beispiel: Norm-Außentemperatur für Berlin ϑ_a = -14 °C; Norm-Raumtemperatur für Wohnhäuser = 20°C; einzustellende Außentemperaturdifferenz = 34 K

Mögliche Einstellungen der Voraufheizung:

KEINE: Es wird keine Voraufheizung durchgeführt, d. h. Heizbeginn zum Beginn des Heizfensters.

MANUELL: Die Voraufheizung wird durchgeführt. Bei der Berechnung des Startzeitpunktes wird die aktuelle Raumtemperatur vom Regelgerät berechnet (Nachbildung der Gebäudeabkühlung), so daß kein Fernbedienungsgerät zur Erfassung der Raumtemperatur notwendig ist.

HALBAUTO: Die Voraufheizung wird durchgeführt. Bei Berechnung des Startzeitpunktes wird die aktuell erfaßte Raumtemperatur durch ein Fernbedienungsgerät berücksichtigt. Diese Einstellung ist daher nur mit einem Fernbedienungsgerät in dem jeweiligen Heizkreis sinnvoll.

VOLLAUTO: Die Funktion läuft wie bei HALBAUTO ab. Zusätzlich wird der Wert der eingestellten Aufheizzeitkonstante vom Regelgerät optimiert. Auch diese Einstellung ist daher nur in Kombination mit einem Fernbedienungsgerät in dem jeweiligen Heizkreis sinnvoll.

Die vorgezogene Aufheizung wird mit maximaler Leistung des bzw. der Gas-Wandheizgeräte durchgeführt (Schnellaufheizung), d. h. mit der eingestellten Maximaltemperatur in der Service-Ebene K1. Die vorgezogene Aufheizung erfolgt grundsätzlich nur, wenn die berechnete Voraufheizzeit die im Menü Service K 1 eingestellte Mindestlaufzeit bei Voraufheizung überschreitet.

! Hinweis:

Die Voraufheizung ist nur in Betriebsart „E“ des jeweiligen Heizkreises möglich. Bei Fußbodenheizung ist keine Voraufheizung möglich.

7 Reglerfunktionen

7.6.2 Voraufheizung bei Warmwasserkreis (WW)

Die Speicherladung kann um die eingestellte Zeit vor das jeweilige Heizfenster verlegt werden. Die Aufheizung der Heizkreise kann so ohne Verzögerung des eingestellten Zeitpunktes erfolgen.

7.7 Nachlauf der Speicherladepumpe

Die Wandheizgeräte, die zur Speicheraufheizung eingeschaltet waren, werden abgeschaltet.

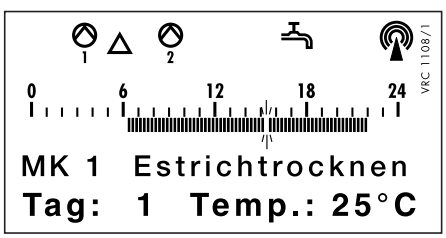
Die Speicherladepumpe bleibt bis zum Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit eingeschaltet bzw. bleibt das Umschaltventil in Stellung Speicher geschaltet. Die Heizwälzpumpe bleibt bis zum Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit eingeschaltet.

7.8 Estrichtrocknungsfunktion (nur in Verbindung mit Fußbodenheizung)

Mit dieser Funktion kann ein frisch verlegter Heizungsestrich trocken geheizt werden. Dazu wird die Vorlauftemperatur des gewählten Mischerkreises – unabhängig von der Außentemperatur – automatisch auf die in Tabelle 7.3 angegebenen Temperaturen geregelt.

Die Estrichtrocknungsfunktion hat Vorrang und unterbricht alle anderen Betriebsarten.

Beim Start der Funktion wird die aktuelle Uhrzeit als Startzeit gespeichert. Der Tageswechsel (vgl. Tabelle) während des Programmablaufs erfolgt jeweils zu dieser Uhrzeit. Während die Funktion aktiv ist, wird im Display des Heizungsreglers der Betriebsmodus mit dem aktuellen Tag und der Vorlaufsolltemperatur angezeigt.



Wenn die Estrichtrocknungsfunktion wegen Netzausfall abgebrochen wurde, startet der Regler anschließend automatisch die Estrichtrocknungsfunktion mit dem 1. Tag (Zyklus 1).

Wurde der 1. Zyklus vor dem Netzausfall bereits vollständig durchlaufen, so können Sie den Tag, mit dem die Estrichtrocknungsfunktion weitergeführt werden soll, auf den 23. Tag einstellen. Um den 23. Tag einzustellen, drücken Sie die Pfeiltaste rechts, bis die Ziffer 1 („Tag:“) blinkt, drücken Sie die Plus-Taste so oft, bis die Ziffer 23 angezeigt wird.

Hinweis:

Während der Estrichtrockenfunktion ist die Brennersperrzeit am Heizgerät auf „Minimum“ einzustellen.

Zyklus 1		Zyklus 2	
Tag	**Vorlaufsolltemp.**	**Tag**	**Vorlaufsolltemp.**
1	25 °C	17 - 23	Mischer zu, Pumpe aus
2	30 °C	24	30 °C
3	35 °C	25	35 °C
4	40 °C	26	40 °C
5 - 12	45 °C	27	45 °C
13	40 °C	28	35 °C
14	35 °C	29	25 °C
15	30 °C		
16	25 °C		

Tab. 7.3: Programmablauf der Estrichtrocknungsfunktion

7.9 Heizkreisfunktionen

In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen die wichtigsten Heizkreisfunktionen vor. Die Abhängigkeit dieser Funktionen von der gewählten Betriebsart ist in Tabelle 7.4 auf der folgenden Seite dargestellt.

7.9.1 Schnellaufheizung von Heizkreisen

Eine laufende Schnellaufheizung wird nicht von einer Speicheraufheizung unterbrochen; die Speicheraufheizung wird bei Bedarf vor die Schnellaufheizung vorgezogen.

7.9.2 Bedarfsabhängige Heizungsabschaltung

Die bedarfsabhängige Abschaltung des Heizbetriebes ist abhängig von der Differenz zwischen Außentemperatur und der aktuellen Raumsolltemperatur für den jeweiligen Heizkreis. Der Heizbetrieb wird abgeschaltet, wenn die Außentemperatur um 1 Kelvin (1 °Celsius) über der Raumsolltemperatur liegt.

Der Heizbetrieb wird wieder eingeschaltet, wenn die Außentemperatur um 1 Kelvin (1 °Celsius) unter der Raumsolltemperatur liegt.

Während der bedarfsabhängigen Abschaltung wird im Mischerkreis der Mischer zugefahren und die Heizungsumwälzpumpe abgeschaltet.

7.9.3 Sparabsenkung

Beim Wechseln von Heiz- auf Absenkbetrieb wird keine Wärme mehr angefordert, solange die Bedingungen für Frostschutz-Betrieb noch nicht erreicht sind.

7.9.4 Gas-Wandheizgerät-Vorabschaltung

Ab 15 Minuten vor Beginn einer Absenkphase wird die Wärmeanforderung des Heizkreises an das Wandheizgerät zurückgenommen. Der Sollwert für die Vorlauftemperatur des Heizkreises wird während des Zeitraumes der Vorabschaltung unverändert aus dem Sollwert für die Raumtemperatur des Heizkreises abgeleitet. Erreicht wird dadurch, daß das Wandheizgerät ca. 15 Min. vor Beginn einer Absenkphase gesperrt werden, wenn keine Wärmeanforderung aus anderen Kreisen vorliegt.

7.9.5 Frostschutz-Betrieb

Frostschutz Stufe 1:

Bei einer Außentemperatur unter 2 °C wird die Heizungsumwälzpumpe im jeweiligen Heizkreis eingeschaltet und die Mischer in Mischerkreisen werden nicht geöffnet.

Frostschutz Stufe 2:

Bei einer Außentemperatur unter 2 °C und Vorlauftemperatur niedriger als die Raumsolltemperatur im jeweiligen Heizkreis wird die Heizungsumwälzpumpe im jeweiligen Heizkreis eingeschaltet und die Mischer in Mischerkreisen werden auf Vorlaufsolltemperatur für Absenkbetrieb geregelt.

	manuell geschaltete Betriebsart			Programm geschaltete Betriebsart				
				bei Wochenprogramm		bei Feiertagsprogramm		bei Ferienprogr.
wirksame Betriebsart Heizkreisfunktion	Tag	Nacht	Aus	E	Uhr	E	Uhr	konst. Sollwert
Schnellaufheizung				X		X		
Bedarfsabhängige Heizungsabschaltung	X	X		X	X	X	X	X
Sparabsenkung				X		X		
Kesselvorabschaltung				X		X		
Frostschutz			X	X		X		

Tab. 7.4 Heizkreisfunktionen in Abhängigkeit der Betriebsart

7.10 Raumtemperatur-aufschaltung

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit, die wirksame Raumsolltemperatur gegenüber der eingestellten Raumsolltemperatur zu erhöhen. Sie können diese Funktion für jeden Anlagenkreis einzeln nutzen.

Den Faktor für die Raumtemperaturaufschaltung können Sie für jeden Kreis im Programm Service Ebene eingeben. Die resultierende (wirksame) Raumtemperatur errechnet das Regelgerät nach untenstehender Formel.

$$\text{wirksame Raumsolltemp.} = \text{eingestellte Raumsolltemp.} + \textbf{Faktor}\ \text{Raumaufschaltung} \times (\text{eingestellte Raumsolltemp.} - \text{gemessene Raumistemp.})$$

Beispiel: Die Raumsolltemperatur ist mit 20 °C vorgegeben. Die aktuell gemessene Raumtemperatur beträgt 16 °C. Wird für die Temperaturaufschaltung der Faktor 1,5 eingestellt, so ergibt sich die wirksame Raumsolltemperatur von 26 °C:

20 °C + **1,5** x (20-16) °C = 26 °C.

7.11 Mischerblockierschutz / Pumpenblockierschutz

Diese Funktion verhindert, daß sich der Mischer bzw. die Pumpe nach längeren Stillstandszeiten (z. B Sommerpause) festsetzen kann.
Der Blockierschutz wird unabhängig von der Betriebsart aktiv (auch bei Ferien- und Feiertagsprogramm), wenn der Mischer / die Pumpe während der letzten 24 Stunden nicht bewegt wurde bzw. ein „Dauer-ZU-Signal“ erhielt. Der Mischer wird dann für eine Minute in Richtung „AUF“ angesteuert, anschließend für zwei Minuten in Richtung „ZU“, die Pumpe wird für eine Minute eingeschaltet.

7.12 Pumpenbetriebsart

Die Pumpe wird immer aktiviert, sobald für den direkten Heizkreis ein gültiger Sollwert vorliegt. Darüber hinaus kann sie durch besondere Betriebszustände wie z. B. Frostschutz oder Pumpenblockierschutz aktiviert werden.

Für die Pumpe sind zwei Betriebsarten einstellbar:

Betriebsart **durchlaufend** = Einschaltdauer 100%

Betriebsart **intermittierend** = Die Einschaltdauer ergibt sich aus dem Verhältnis von Vorlaufsolltemperatur des Heizkreises und der Kesseltemperatur. Sie beträgt jedoch mindestens eine Minute.

7 Reglerfunktionen

7.13 Thermische Desinfektion

Die Thermische Desinfektion startet zu Beginn eines Warmwasser-Zeitfensters. Ist die Funktion gestartet, so wird sie unabhängig von der Länge des Warmwasser-Zeitfensters durchgeführt. Der Speicher wird auf einen festen Sollwert von 70 °C mit fester Schalthysterese von 72/68 °C aufgeheizt. Der Sollwert für die Thermische Desinfektion muß über eine Zeitspanne von 90 Minuten gehalten werden. Wird der Sollwert (68 °C) unterschritten, so wird die Dauer entsprechend verlängert. Die maximale Zeitdauer für die Thermische Desinfektion beträgt 120 Minuten ab erstmaligem Start der Aufheizung. Während dieser Zeitdauer läuft die Zirkulationspumpe, wenn sie für die Thermische Desinfektion im Programm (Service Ebene) freigegeben ist.

Fällt ein Feiertag auf einen Wochentag, für den die Thermische Desinfektion freigegeben ist, so startet sie im eingestellten Heizfenster mit den Zeiten des Feiertagsprogramms.

7.14 Testbetrieb (Schornsteinfeger-Messungen)

Die Funktion Testbetrieb des **VRC MF-TEC** ist für Messungen an der Heizungsanlage vorgesehen (z. B. Abgaswerte messen).

Nach Drücken der Taste Testbetrieb wird das Wandheizgerät im Testbetrieb aufgeheizt. Die Regelfunktion wird dabei inaktiv.

Das Testprogramm fährt vorhandene Mischer in Geschlossen-Stellung, schaltet die Heizungsumwälzpumpen ab und sperrt somit Wärmeerzeuger und Wärmeabnehmer. Damit die Zeit zur Messung nicht durch zu schnelles Aufheizen des Gas-Wandheizgerätes zu kurz wird, wird ein geeigneter Heizkreis automatisch zur Wärmeabfuhr in Betrieb genommen.

Während des Testbetriebes bekommen beide Gas-Wandheizgeräte den maximalen Temperatursollwert von 90°C vorgegeben. Zur Abgasmessung muß zusätzlich die Taste „Testbetrieb“ (Schornsteinfeger-Symbol) am jeweiligen Gas-Wandheizgerät betätigt werden. Nur so kann dessen Modulation sicher unterbunden werden.

Nach Beendigung der Abgasmessung ist das Gas-Wandheizgerät wieder in Heizbetrieb zu schalten.

Nach 15 Minuten schaltet das Regelgerät automatisch von Testbetrieb auf Normalbetrieb um. Der Testbetrieb kann durch Drücken der Taste Testbetrieb vor Ablauf der 15 Minuten gestoppt werden oder nach Ablauf der 15 Minuten erneut gestartet werden.

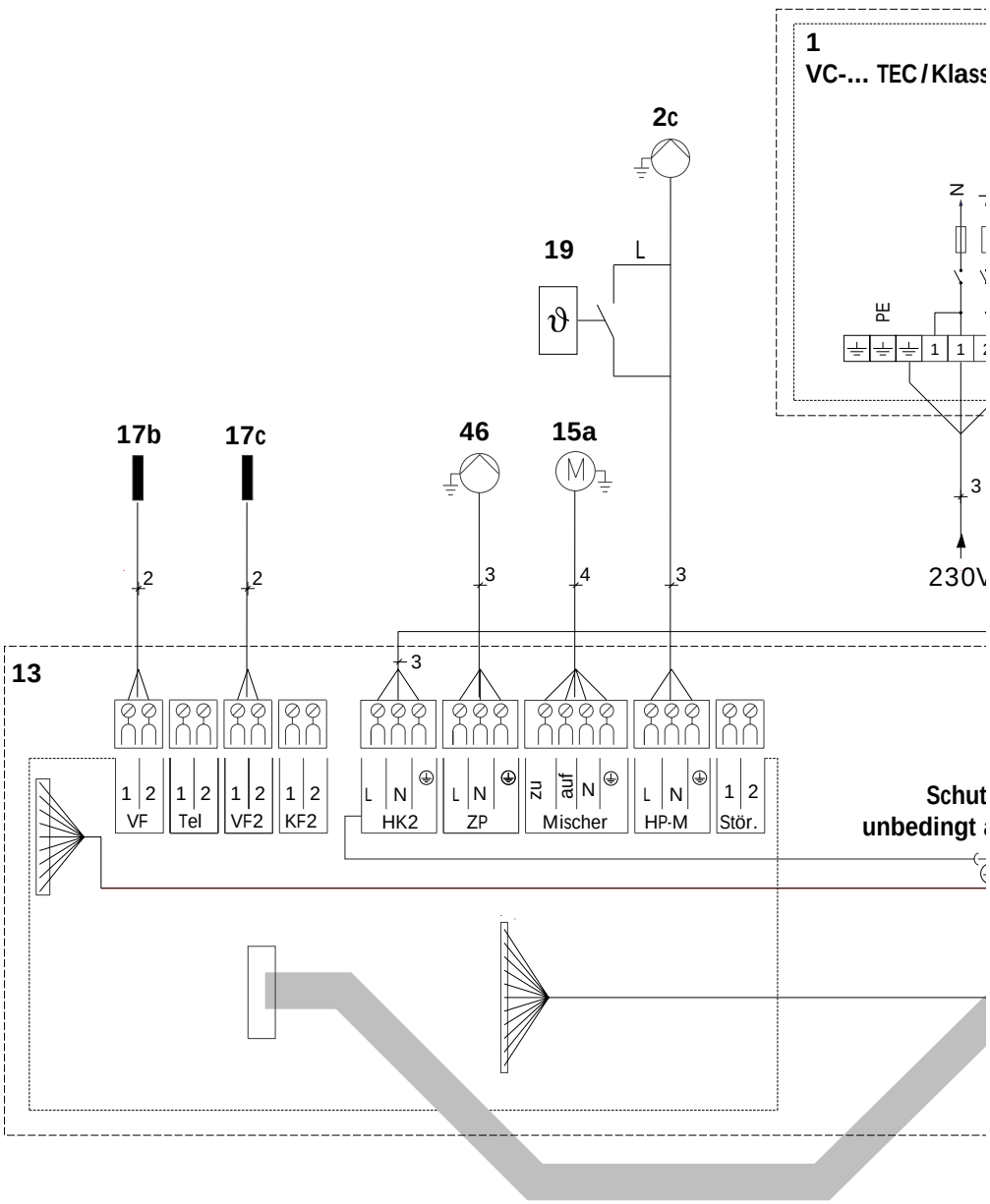
8 Technische Daten

	Compaktregler VRC MF-TEC	Vorlauffühler VRC 692	Tauchfühler 710939 SpF	DCF-Empfänger VRC 9535
Betriebsspannung (V/Hz)	230/50	5	5	5
Leistungsaufnahme (VA)	7	–	–	–
Max. Kontaktbelastung der Ausgangsrelais (A) (Ohmsche Last)	2	–	–	–
Maximale Gesamtbelastung (A)	4			
Temperaturbereich (einstellbar) (°C)	siehe Heiz-kurve	–	–	–
Zul. Umgebungstemp. (°C)	40	90	–	–
Schutzklasse	I	II	–	III
Schutzart	IP 30	–	–	–
Mindestquerschnitt der Leitungen (mm^2) bei: – Anschl. Leitung 230 V – Fernbed./Fühlerleitung	 1,5 –	 – 0,75	 – 0,75	 – 0,75
Kürzester Schalt-abstand (min)	15	–	–	–
Gangreserve (h)	40	–	–	–
Abmessungen (mm): Höhe Breite Tiefe	 280 260 130	 52 31 25	 – Ø 6,5 50	 82 106 45

Abgleichpunkt für Heizkurve Tagsollwert 20 °C, Heizkurve 1.2:

Außentemperatur 0 °C ≙ 1619 Ω

Vorlauftemperatur 50 °C ≙ 2247 Ω (siehe auch Tabelle 5.1 Seite 24)

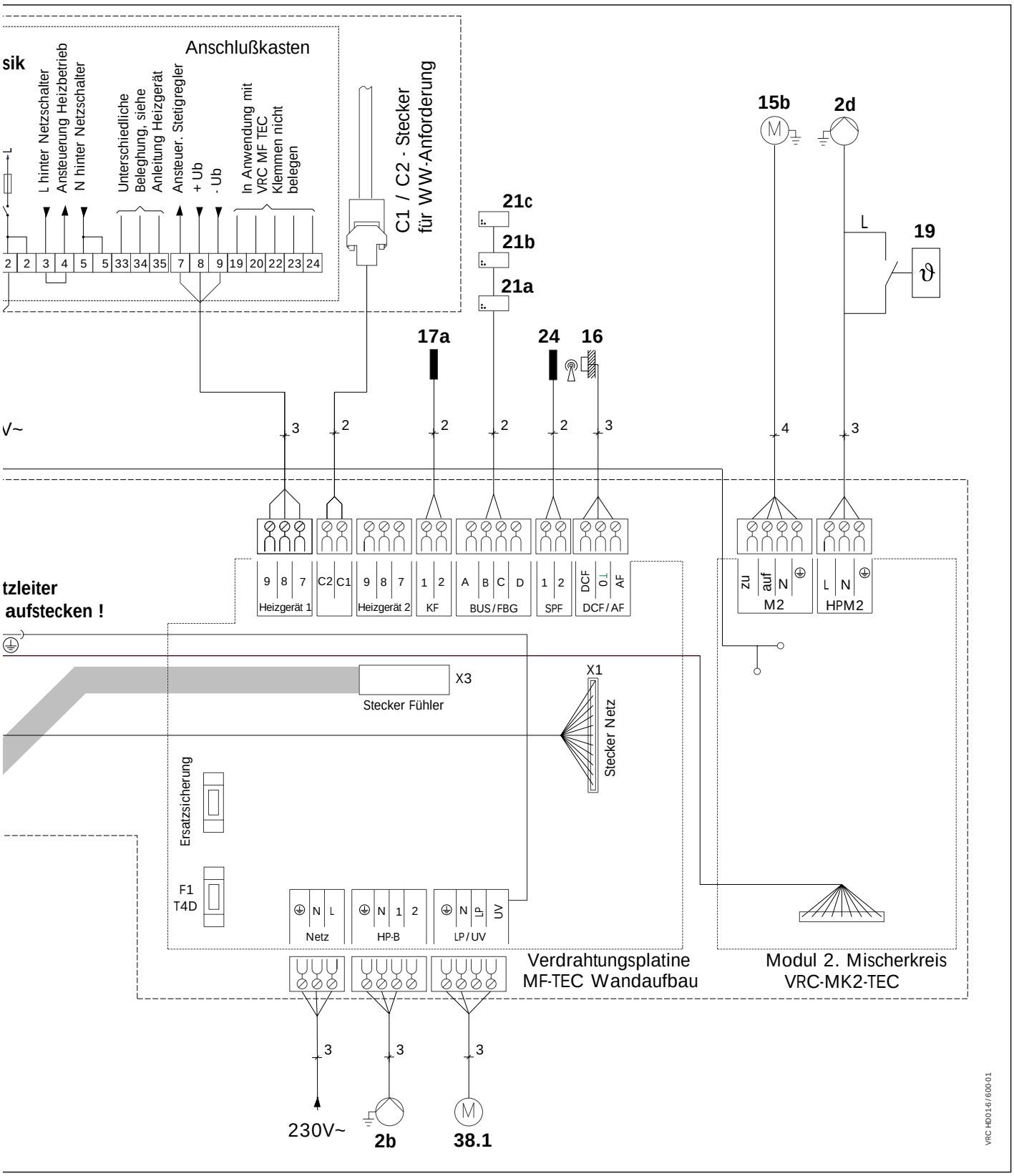


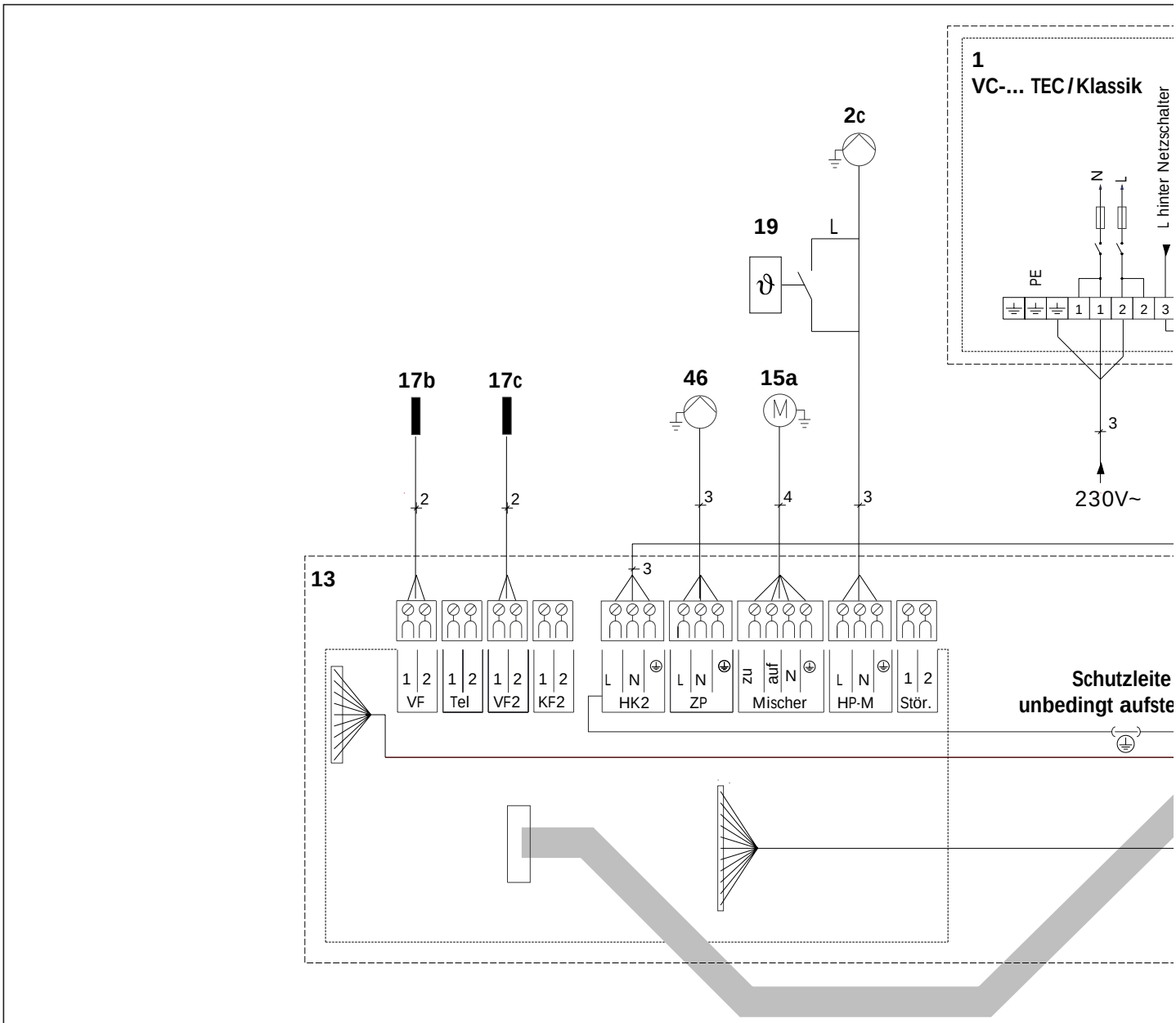
Hinweis:

Der Stecker am Vorrang-umschaltventil des Gas-Wandheizgerätes muß abgezogen werden!

1 Gas-Wandheizgerät
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
13 Regelgerät VRC MF-TEC
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
27 Speicherladepumpe
46 Zirkulationspumpe

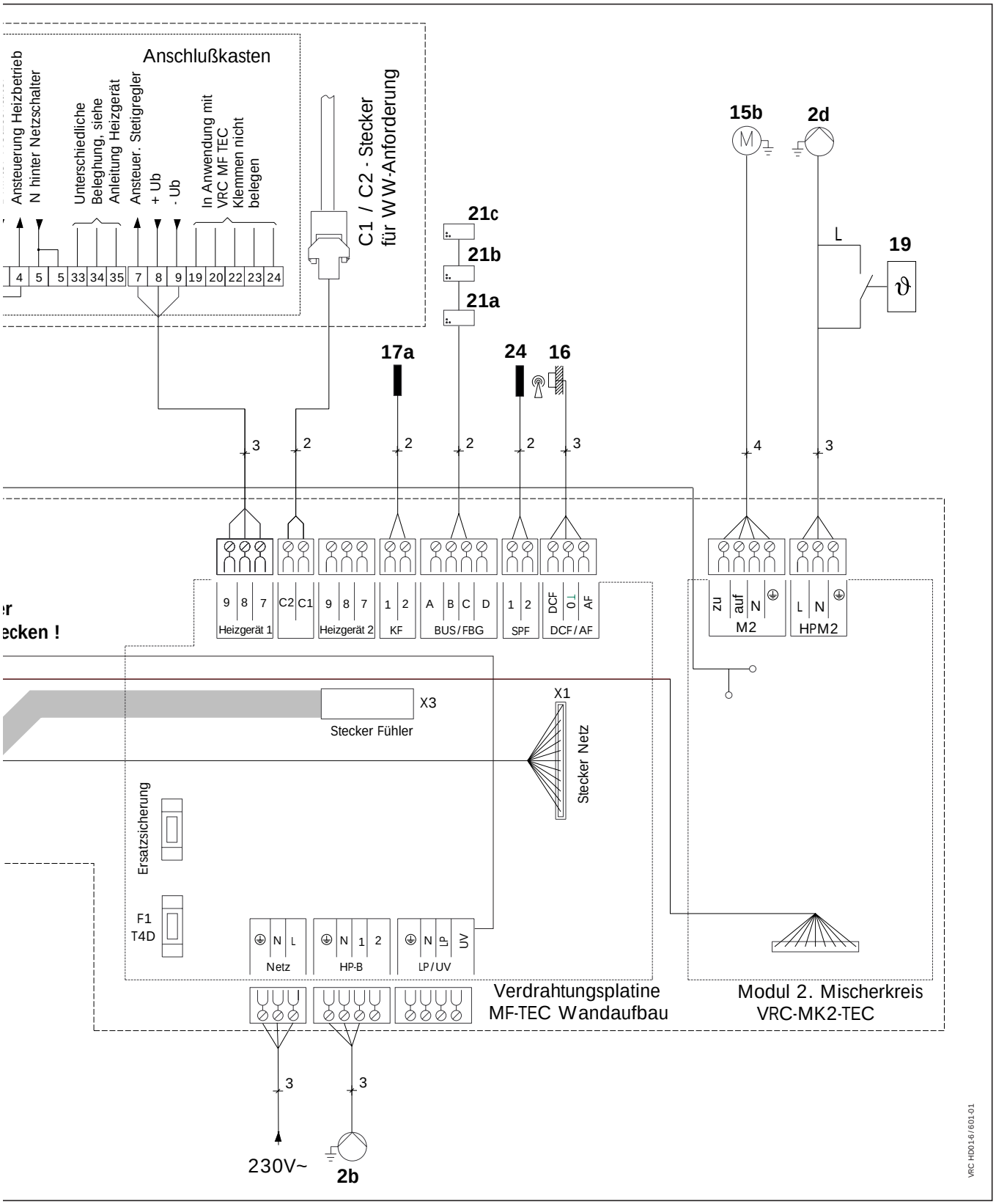
Abb. A.1 Verdrahtung - Hydraulikplan 2

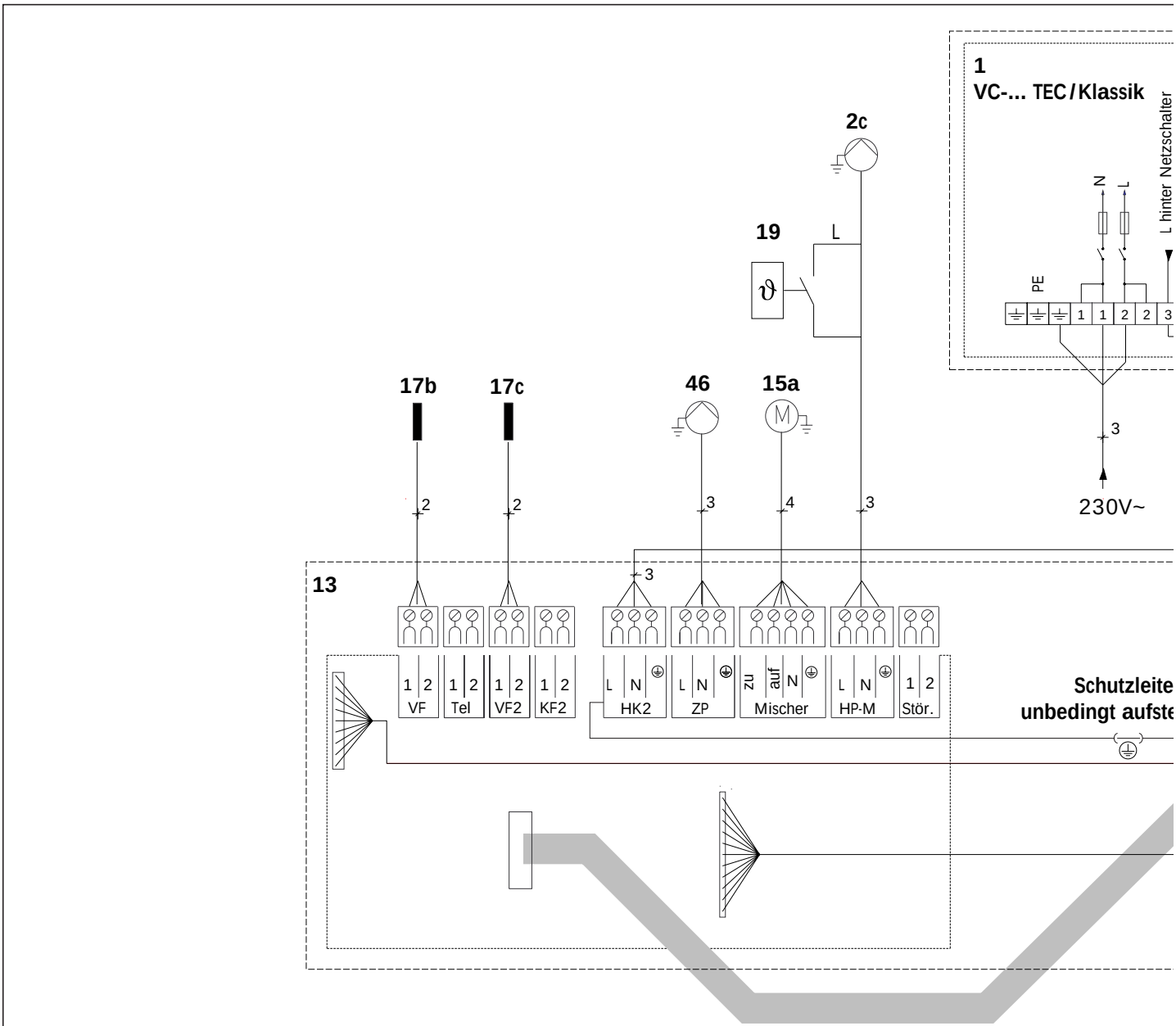

Anschlußkasten
sik
L hinter Netzschalter
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche Beleghung, siehe Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit VRC MF TEC Klemmen nicht belegen
2 2 3 4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
C1 / C2 - Stecker für WW-Anforderung
21c
21b
21a
17a
24
16
15b
2d
19
L
V~
3 2 2 2 2 3 4 3
tzleiter aufstecken !
9 8 7 Heizgerät 1
C2 C1
9 8 7 Heizgerät 2
1 2 KF
A B C D BUS / FBG
1 2 SPF
DCF 0 AF DCF / AF
zu auf N M2
L N HPM2
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
N L Netz
N 1 2 HP-B
N LP UV LP / UV
Verdrahtungsplatine MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis VRC-MK2-TEC
3 3 3
230V~
2b
38.1
VRC HD016/600-01



1 Gas-Wandheizgerät
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
13 Regelgerät MF-TEC mit Wandaufbau
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
46 Zirkulationspumpe

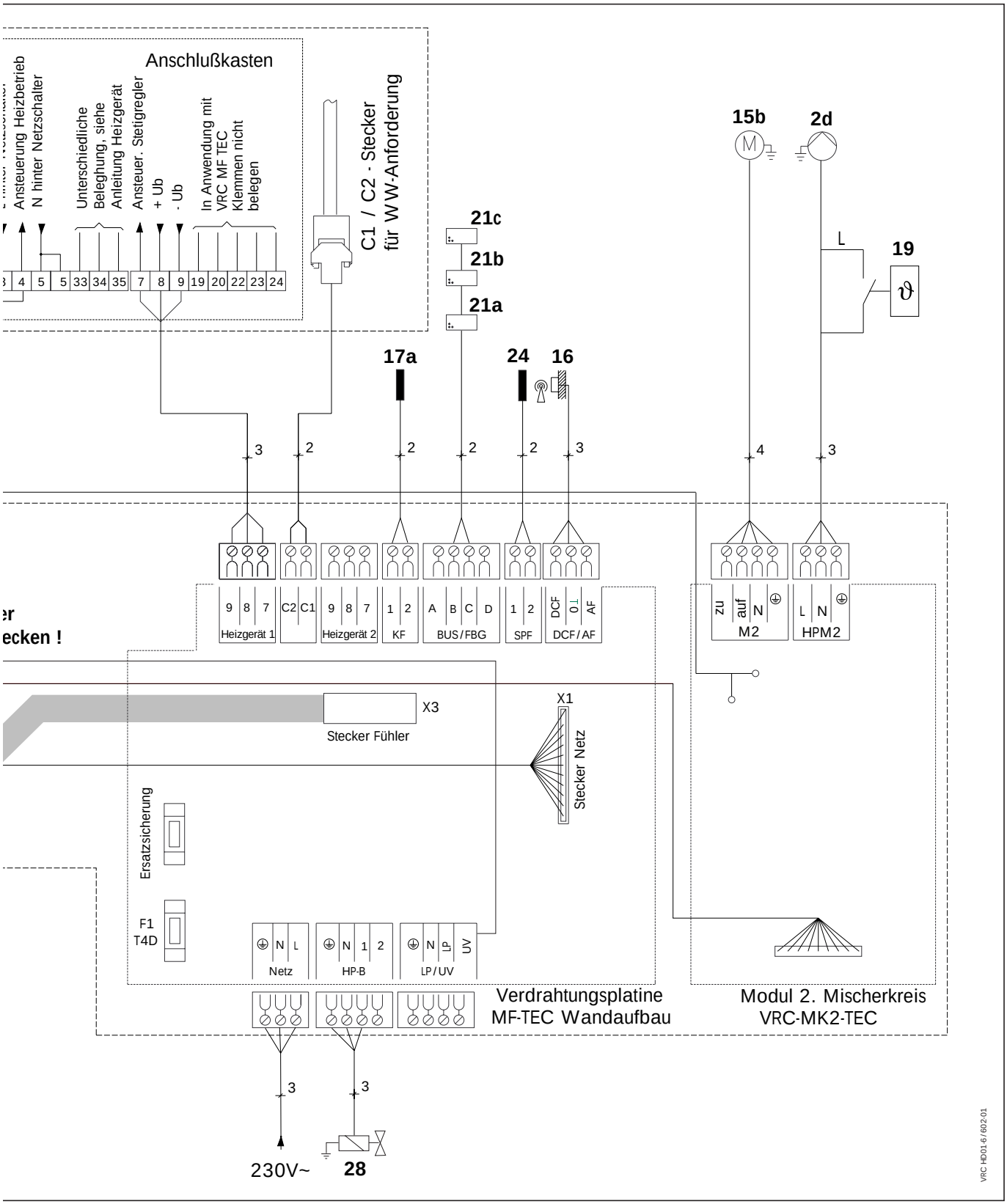
Abb. A.2 Verdrahtung - Hydraulikplan 3

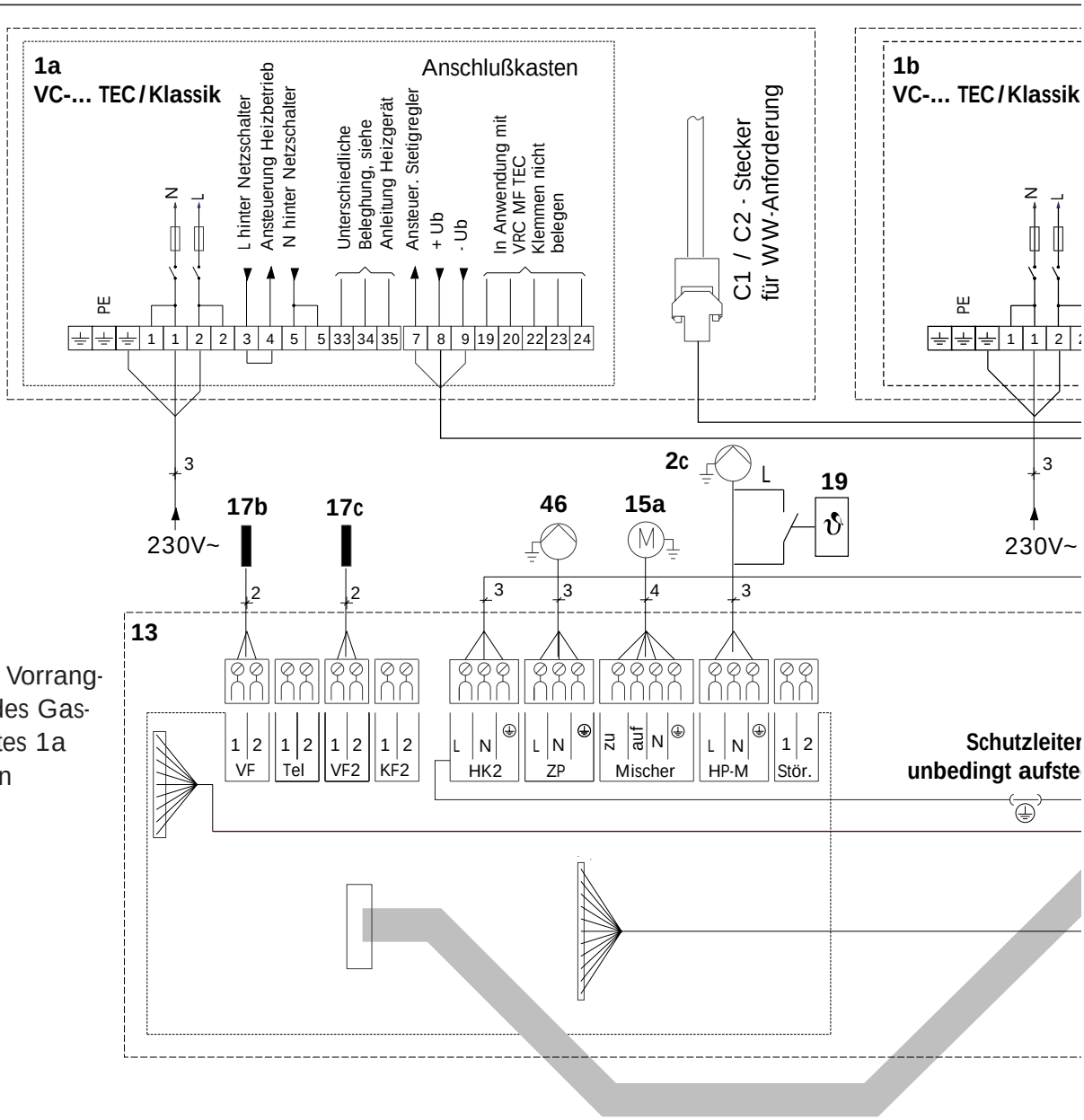

Anschlußkasten
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche
Beleghung, siehe
Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit
VRC MF TEC
Klemmen nicht
belegen
4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
C1 / C2 - Stecker
für WW-Anforderung
21c
21b
21a
17a
24
16
15b
2d
19
L
3 2 2 2 2 3 4 3
9 8 7 Heizgerät 1
C2 C1
9 8 7 Heizgerät 2
1 2 KF
A B C D BUS / FBG
1 2 SPF
DCF ⊥ AF DCF / AF
zu auf N M2
L N HPM2
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
N L Netz
N 1 2 HP-B
N LP UV LP / UV
Verdrahtungsplatine
MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis
VRC-MK2-TEC
3 3
230V~
2b
VRC HD016/601-01



1 Gas-Wandheizgerät
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
13 Regelgerät MF-TEC mit Wandaufbau
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
28 Zonenventil
46 Zirkulationspumpe

Abb. A.3 Verdrahtung - Hydraulikplan 4 und 5


Anschlußkasten
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche Beleghung, siehe Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit VRC MF TEC Klemmen nicht belegen
4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
C1 / C2 - Stecker für WW-Anforderung
21c
21b
21a
17a
24
16
15b
2d
19
L
3 2 2 2 2 3 4 3
9 8 7 Heizgerät 1
C2 C1
9 8 7 Heizgerät 2
1 2 KF
A B C D BUS / FBG
1 2 SPF
DCF 0 AF DCF / AF
zu auf N M2
L N HPM2
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
N L Netz
N 1 2 HP-B
N LP UV LP / UV
Verdrahtungsplatine
MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis
VRC-MK2-TEC
3 3
230V~
28
VRC HD016/602-01

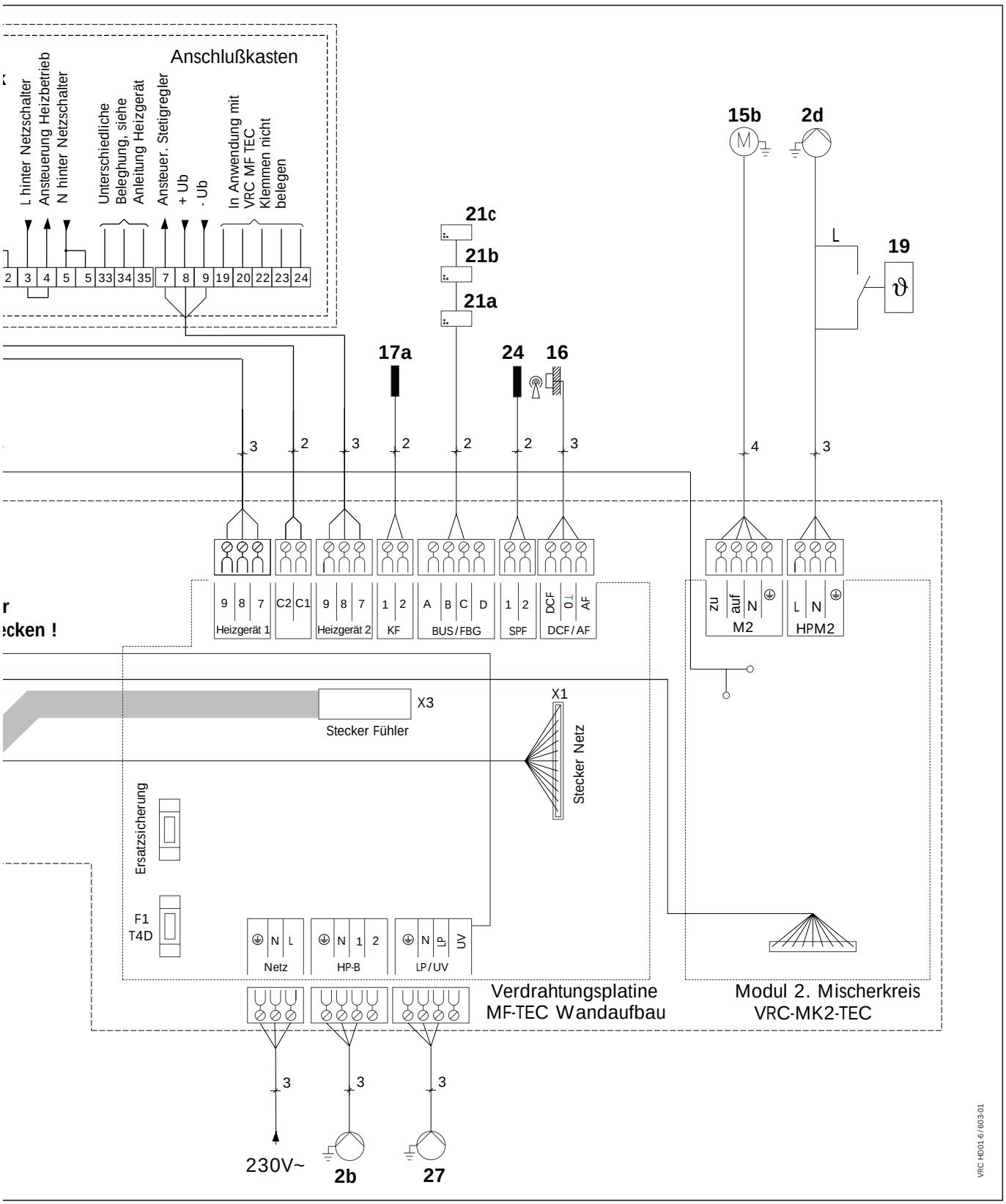


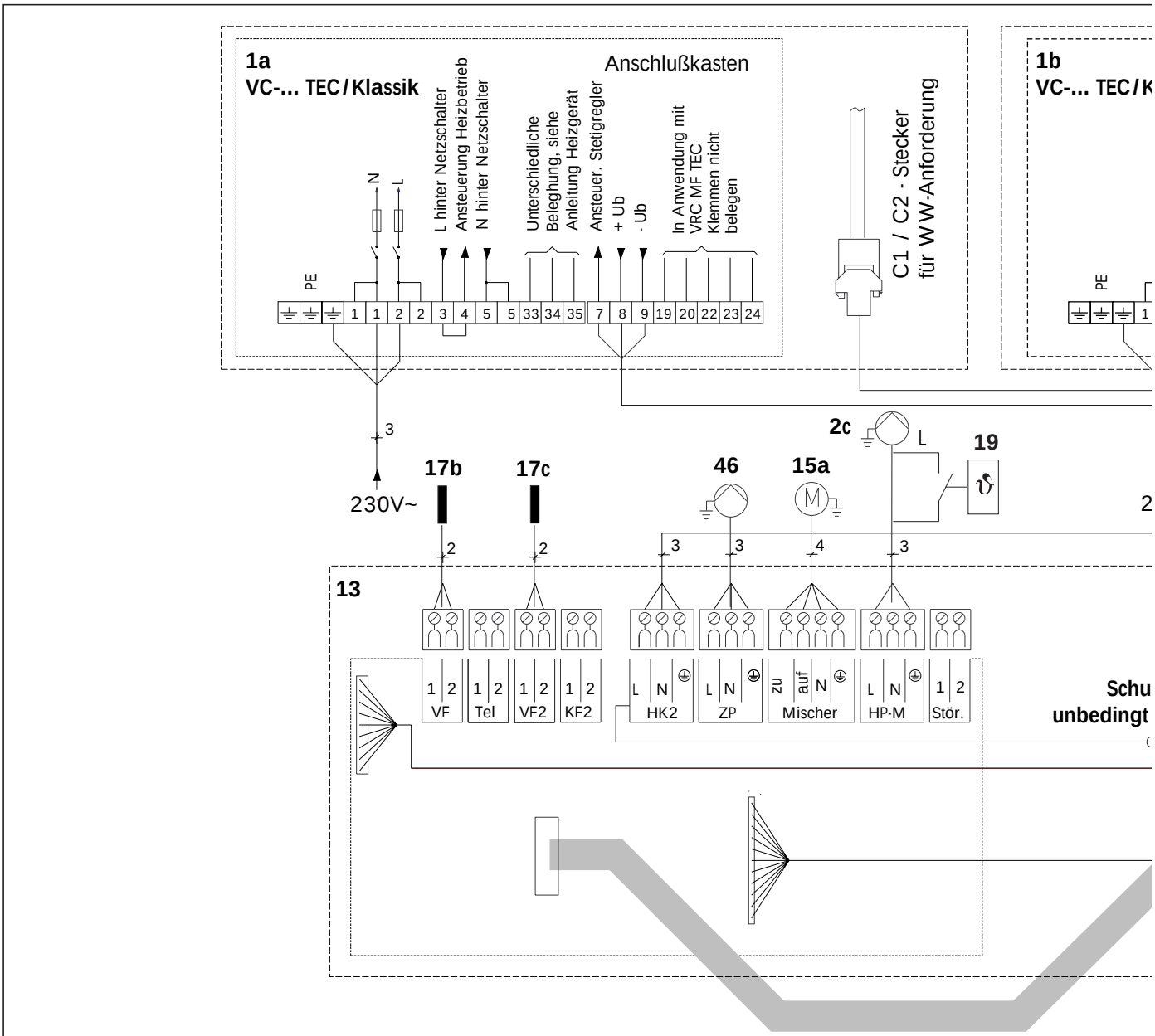
Hinweis:

Der Stecker am Vorrangumschaltventil des Gas-Wandheizgerätes 1a muß abgezogen werden!

1a	Gas-Wandheizgerät 1	17b	Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
1b	Gas-Wandheizgerät 2	17c	Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
2b	Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)	19	Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
2c	Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)	21a	Fernbedienungsgerät (BK 1)
2d	Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)	21b	Fernbedienungsgerät (MK 1)
13	Regelgerät MF-TEC mit Wandaufbau	21c	Fernbedienungsgerät (MK 2)
15a	3-Wege-Mischer VRM (MK 1)	24	Speicherfühler
15b	3-Wege-Mischer VRM (MK 2)	27	Speicherladepumpe
16	Außenfühler VRC-DCF	46	Zirkulationspumpe
17a	Vorlauffühler VRC 692 (KF)		

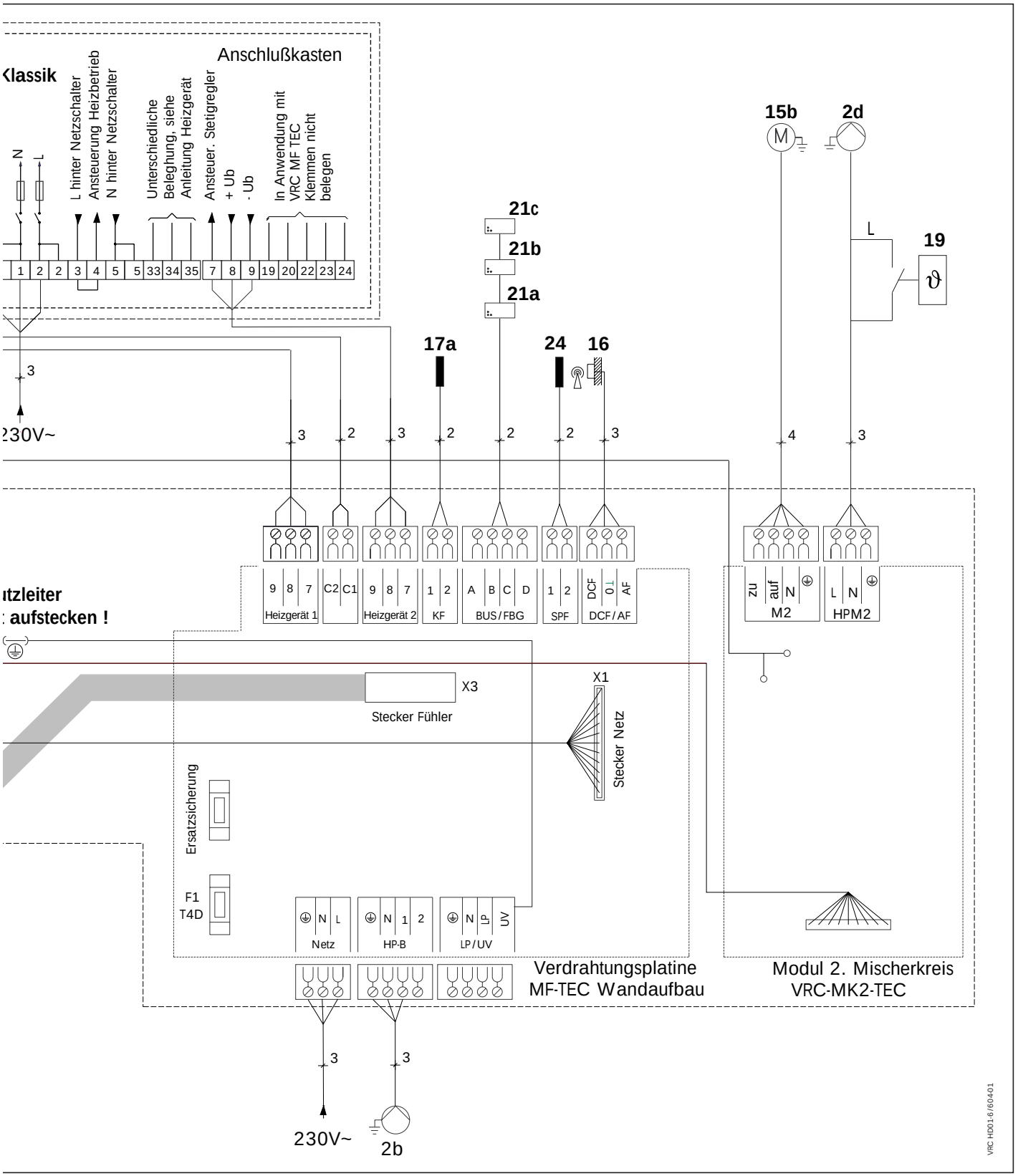
Abb. A.4 Verdrahtung - Hydraulikplan 6

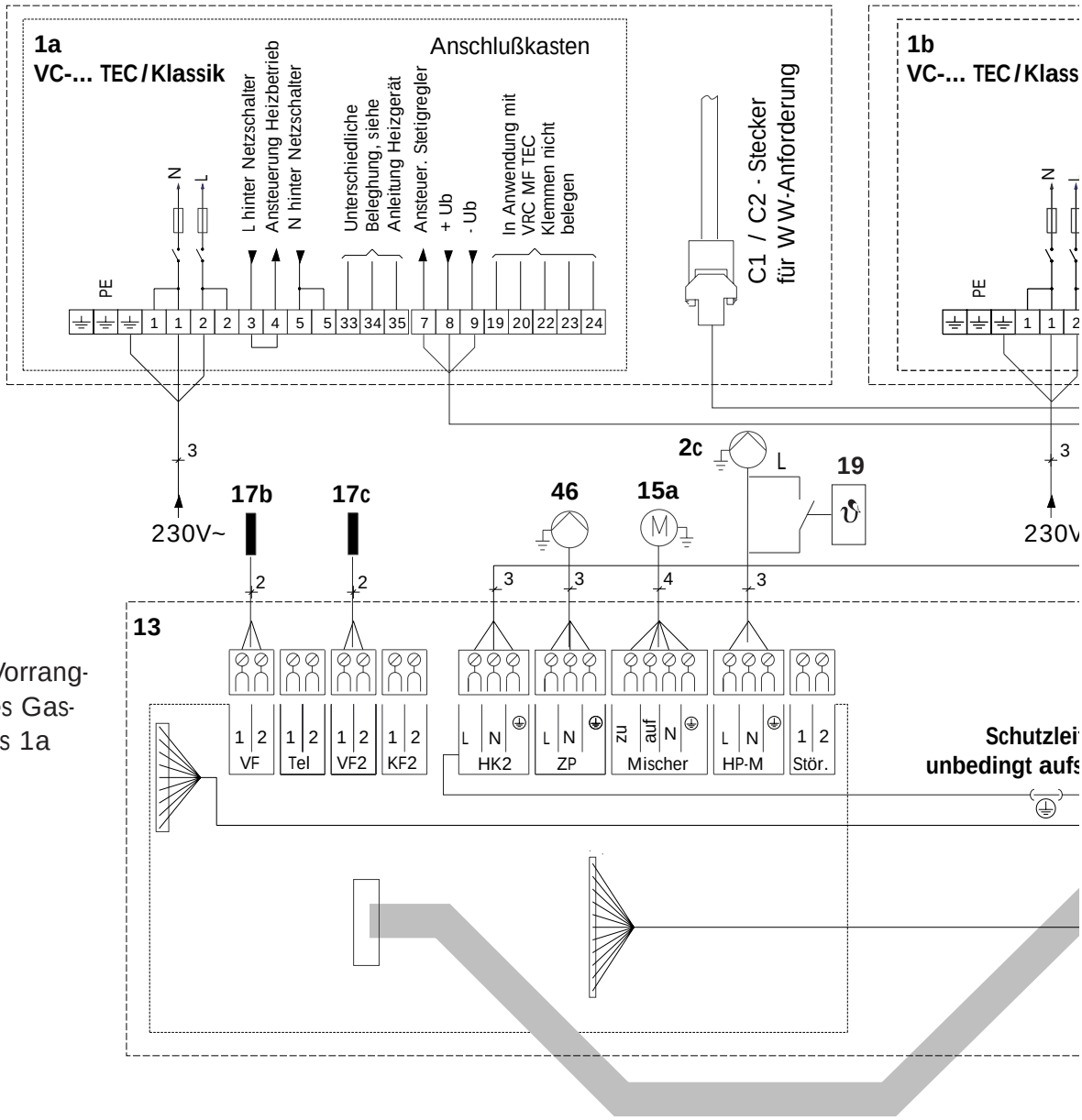

Anschlußkasten
L hinter Netzschalter
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche Beleghung, siehe Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit VRC MF TEC Klemmen nicht belegen
2 3 4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
15b
2d
21c
21b
21a
17a
24
16
19
L
ϑ
Heizgerät 1
Heizgerät 2
KF
BUS / FBG
SPF
DCF / AF
zu auf N
M2
L N
HPM2
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
Netz
HP-B
LP / UV
Verdrahtungsplatine
MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis
VRC-MK2-TEC
230V~
2b
27
VRC HDH1016/9/6093-01



1a Gas-Wandheizgerät 1
1b Gas-Wandheizgerät 2
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
13 Regelgerät MF-TEC mit Wandaufbau
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (KF)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
46 Zirkulationspumpe

Abb. A.5 Verdrahtung - Hydraulikplan 7


Anschlußkasten
Klassik
N
L
L hinter Netzschalter
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche Beleghung, siehe Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit VRC MF TEC Klemmen nicht belegen
1 2 2 3 4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
15b
2d
21c
21b
21a
19
17a
24
16
L
3
230V~
3 2 3 2 2 2 3
4 3
9 8 7 C2 C1 9 8 7 1 2 A B C D 1 2 DCF 0 AF
Heizgerät 1
Heizgerät 2
KF
BUS / FBG
SPF
DCF / AF
zu auf N
M2
L N
HPM2
itzleiter
: aufstecken !
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
N L
Netz
N 1 2
HP-B
N LP UV
LP / UV
Verdrahtungsplatine
MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis
VRC-MK2-TEC
3
3
230V~
2b
VRC HD01-6/60401

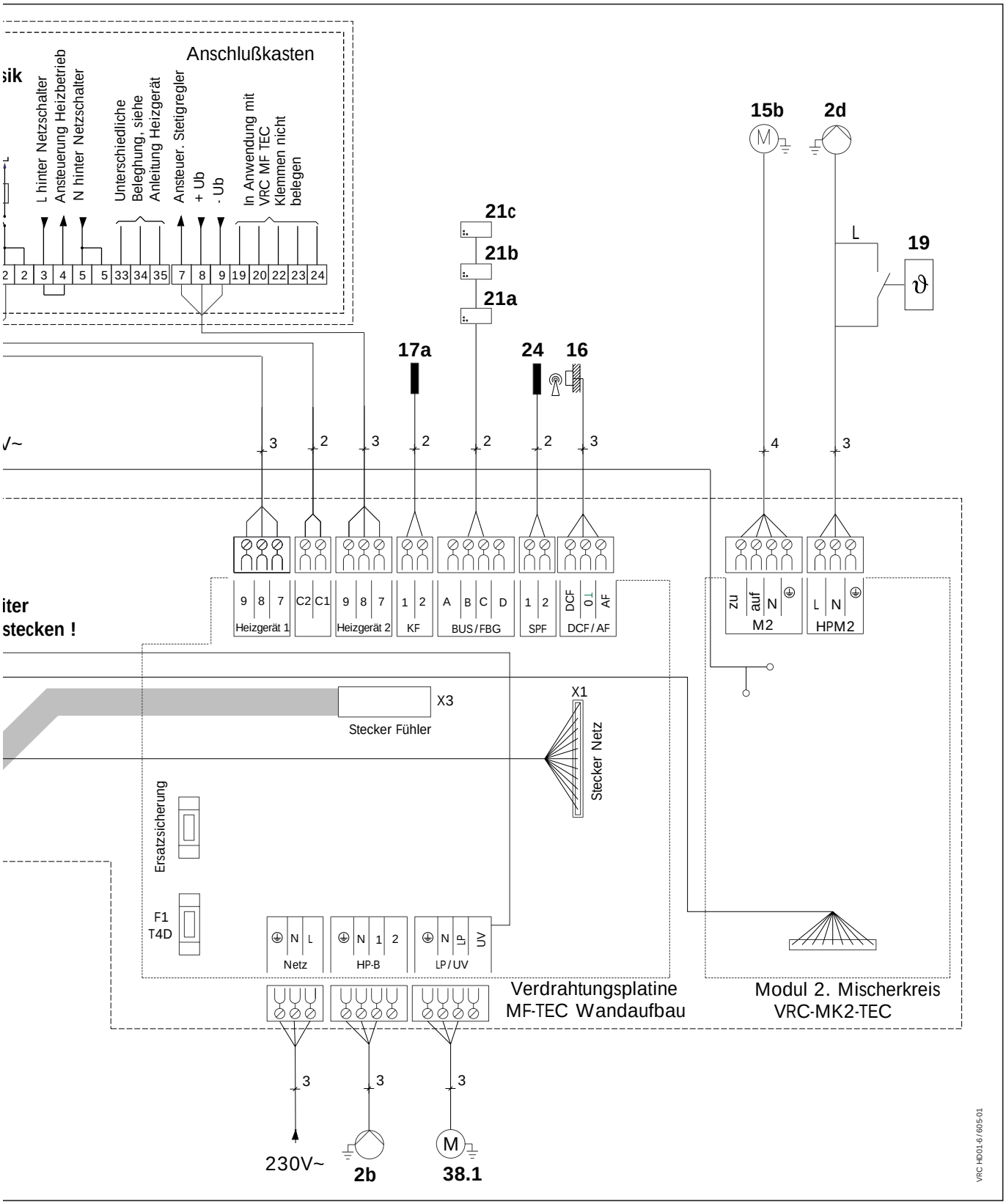


Hinweis:

Der Stecker am Vorrang-umschaltventil des Gas-Wandheizgerätes 1a muß abgezogen werden!

1a Gas-Wandheizgerät 1
1b Gas-Wandheizgerät 2
2b Heizungspumpe Brennerkreis (BK 1)
2c Heizungspumpe Mischerkreis (MK 1)
2d Heizungspumpe Mischerkreis (MK 2)
13 Regelgerät MF-TEC mit Wandaufbau
15a 3-Wege-Mischer VRM (MK 1)
15b 3-Wege-Mischer VRM (MK 2)
16 Außenfühler VRC-DCF
17a Vorlauffühler VRC 692 (BK 1)
17b Vorlauffühler VRC 692 (MK 1)
17c Vorlauffühler VRC 692 (MK 2)
19 Anlegethermostat VRC 9642 (nur bei Fußbodenheizung)
21a Fernbedienungsgerät (BK 1)
21b Fernbedienungsgerät (MK 1)
21c Fernbedienungsgerät (MK 2)
24 Speicherfühler
38 mot. 3-Wege-Umschaltventil 9462
46 Zirkulationspumpe

Abb. A.6 Verdrahtung - Hydraulikplan 8


Anschlußkasten
L hinter Netzschalter
Ansteuerung Heizbetrieb
N hinter Netzschalter
Unterschiedliche Beleghung, siehe Anleitung Heizgerät
Ansteuer. Stetigregler
+ Ub
- Ub
In Anwendung mit VRC MF TEC Klemmen nicht belegen
2 2 3 4 5 5 33 34 35 7 8 9 19 20 22 23 24
15b
2d
21c
21b
21a
19
17a
24
16
L
3 2 3 2 2 2 3 4 3
9 8 7 C2 C1 9 8 7 1 2 A B C D 1 2 DCF 0 1 AF
Heizgerät 1
Heizgerät 2
KF
BUS / FBG
SPF
DCF / AF
zu auf N
M2
L N
HPM2
iter
stecken !
X3
Stecker Fühler
X1
Stecker Netz
Ersatzsicherung
F1
T4D
N L
Netz
N 1 2
HP-B
N LP UV
LP / UV
Verdrahtungsplatine
MF-TEC Wandaufbau
Modul 2. Mischerkreis
VRC-MK2-TEC
3 3 3
230V~
2b
38.1
VRC HD01 6 / 605-01

83 14 10 DE 04



Joh. Vaillant GmbH u. Co.
Berghauser Straße 40 · D-42850 Remscheid
Telefon (0 21 91) 18-0 · Telefax (0 21 91) 18-28 10
http://www.vaillant.de · E-Mail: info@vaillant.de

0599 Mü
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany, Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Altpapier