

> **Frischwassertechnik der 5. Generation**

> **Bedienungsanleitung für Wohnungsstation VARIO fresh-comfort 2.0  
mit Kompaktregler VarCon211**

Softwareversion V2.09a 200401



**VARIO fresh-comfort 2.0**

Wohnungsstation für  
Trinkwassererwärmung und  
Raumheizung mit gemischter Heizgruppe.

Einsatzgebiet im Mehrfamilienhaus  
für Altbausanierung, Neubau und  
dezentrale Trinkwassererwärmung.



## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Einleitung</b> .....                            | <b>3</b>  |
| 1.1 Allgemeine Hinweise.....                          | 3         |
| 1.2 Funktionsbeschreibung.....                        | 3         |
| <b>2. Bedienung</b> .....                             | <b>4</b>  |
| 2.1 „Mit vier Tasten alles im Griff“.....             | 4         |
| 2.2 Bedienungsbeispiel.....                           | 5         |
| 2.3 Anwender-Menü.....                                | 6         |
| 2.4 Meldungen.....                                    | 7         |
| 2.5 Trinkwassererwärmung.....                         | 7         |
| 2.6 Trinkwarmwasser-Zirkulation.....                  | 9         |
| 2.7 Heizgruppe.....                                   | 10        |
| 2.8 Temperaturen und Werte.....                       | 11        |
| 2.9 Uhrzeit und Datum.....                            | 11        |
| <b>3. Meldungen/Warnungen/Störungen</b> .....         | <b>12</b> |
| <b>4. Wartung</b> .....                               | <b>13</b> |
| 4.1 Allgemeine Hinweise.....                          | 13        |
| <b>5. Kopiervorlagen</b> .....                        | <b>13</b> |
| 5.1 Kopiervorlage Trinkwarmwasser-Wochenprogramm..... | 13        |
| 5.2 Kopiervorlage Heizgruppen-Wochenprogramm.....     | 13        |

## Impressum

Dieses Dokument inklusive aller seiner Inhalte ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb dieses Urheberrechts bedarf der schriftlichen Zustimmung durch

**varmeco GmbH & Co. KG.**

Das gilt im Besonderen für Vervielfältigungen, Kopien, Übersetzungen und die Speicherung in elektronischen Systemen.

Herausgeber:

**varmeco GmbH & Co. KG** - Kaufbeuren

## > Einleitung, Funktionsbeschreibung

### 1. Einleitung

#### 1.1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung erläutert ausführlich die notwendigen Schritte, um die Wohnungsstation **VARIO fresh-comfort** richtig bedienen und entsprechend den Wünschen des Anlagenbetreibers Einstellungen vornehmen zu können.

#### 1.2 Funktionsbeschreibung

Die Wohnungsstation **VARIO fresh-comfort** mit elektronischem Regler vom Typ VarCon211 versorgt einzelne Wohnungen mit Wärme sowie mit warmem und kaltem Trinkwasser. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Wärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip (Frischwassererwärmer).

##### Trinkwassererwärmung

Der varmeco-Frischwassererwärmer versorgt Sie zuverlässig mit frisch erhitztem Trinkwarmwasser. Bei Warmwasserbedarf fördert die drehzahlgeregelte Tauscherladepumpe warmes Heizungswasser aus der hydraulischen Weiche durch den Plattenwärmetauscher des Frischwassererwärmers. Das kalte Leitungswasser strömt in entgegengesetzter

##### Tages- und Wochenprogramm

Durch das Trinkwarmwasser-Wochenprogramm können Sie exakt festlegen, zu welcher Tageszeit das Trinkwarmwasser

##### Heizkreisregelung

Die integrierte Mischerregelung verändert die Vorlauftemperatur des Heizkreises entsprechend der Außen- oder Raumtemperatur. Bei kalten Temperaturen wird somit die

Der Heizkreis mit witterungs- oder raumgeführter Mischregelung der Vorlauftemperatur und integrierter Hocheffizienzpumpe versorgt über den Heizkreisverteiler die Raumheizflächen.

Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt.

Richtung durch den Tauscher und wird dabei auf die einstellbare Trinkwarmwassertemperatur erwärmt.

Die Mikroprozessorregelung sorgt auch bei wechselndem Warmwasserverbrauch und unterschiedlichen Weichentemperaturen für die gleichmäßige Erwärmung des Trinkwassers. Aus den gemessenen Durchfluss- und

welche Temperatur haben soll. Dazu stehen für jeden Tag der Woche sechs unabhängige Zeitschaltpunkte zur Verfügung, an denen Temperaturvorgaben mit Werten zwischen

Vorlauftemperatur automatisch angehoben. Über das Wochenprogramm mit 6 Schaltepunkten pro Wochentag lässt sich z.B. Absenkbetrieb einstellen. Das Partyprogramm



Die Regelungseinheit darf aus Gründen der Sicherheit und Gewährleistung nur von anerkannten Elektroinstallateuren geöffnet werden.

Die Standardfunktionen umfassen:

- Trinkwassererwärmung
- Heizkreisregelung und
- Wärmeanforderung

Temperaturwerten wird blitzschnell der momentan notwendige Volumenstrom der Tauscherladepumpe errechnet und so die Förderleistung automatisch an den aktuellen Bedarf angepasst. Darüber hinaus ist der Regler mit Neuronaler-Netz-Technik „lernfähig“. Er stellt sich im Laufe der Zeit auf die für Ihre Anlage optimale Betriebsweise ein.

30 °C und 60 °C möglich sind. Bei unzureichender Temperatur in der Weiche senkt der Regler selbständig auf die höchstmögliche Trinkwarmwassertemperatur ab.

dient der kurzzeitigen außerplanmäßigen Änderung, typischerweise Anhebung, der Vorlauftemperatur.

### 2. Bedienung

#### 2.1 „Mit vier Tasten alles im Griff“



In der Front des Reglergehäuses befinden sich das LC-Display und die vier Bedientasten. Das LC-Display ist mit einer automatischen Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die durch Tastendruck aktiviert wird. In zweizeiligem Klartext informiert es über den momentanen Betriebszustand und zeigt die Menü- und Eingabefenster während der Bedienung.

Die LED signalisiert:

- Grün: Normalbetrieb
- Orange: !Service!-Meldung
- Rot: Fühlerdefekt

Im **Anzeigemodus** gelangen Sie durch die Bedienstruktur mit ihrem Hauptmenü und Untermenüs bis hin zu einzelnen Menüpunkten.

Im **Eingabemodus** – das Eingabefeld blinkt – können Sie Änderungen vornehmen.



Die „X-Taste“ entspricht funktional der „ESC-Taste“ eines PCs.

**Anzeigemodus:**

Mit der „X-Taste“ kehren Sie aus einem Untermenü in das übergeordnete Menü zurück

**Eingabemodus:**

Wird die „X-Taste“ gedrückt, wird ein soeben eingegebener Wert nicht übernommen, sondern in das übergeordnete Menü zurückgekehrt.



Die „OK-Taste“ entspricht funktional der „ENTER-Taste“ eines PCs.

**Anzeigemodus:**

Die „OK-Taste“ öffnet den angezeigten Menüpunkt oder wechselt in den Eingabemodus.

**Eingabemodus:**

Mit Drücken der „OK-Taste“ wird ein soeben eingegebener Wert übernommen und zurückgewechselt in den Anzeigemodus. In Menüs mit mehreren Eingabefeldern wird durch erneutes Drücken der „OK-Taste“ zum nächsten Eingabefeld gewechselt.



**Anzeigemodus:**

Mit der „Links“- und der „Rechts-Taste“ bewegen Sie sich innerhalb einer Menüebene.



**Eingabemodus:**

Mit Drücken der „Links“- und der „Rechts-Taste“ können Sie die Eingabewerte ändern.

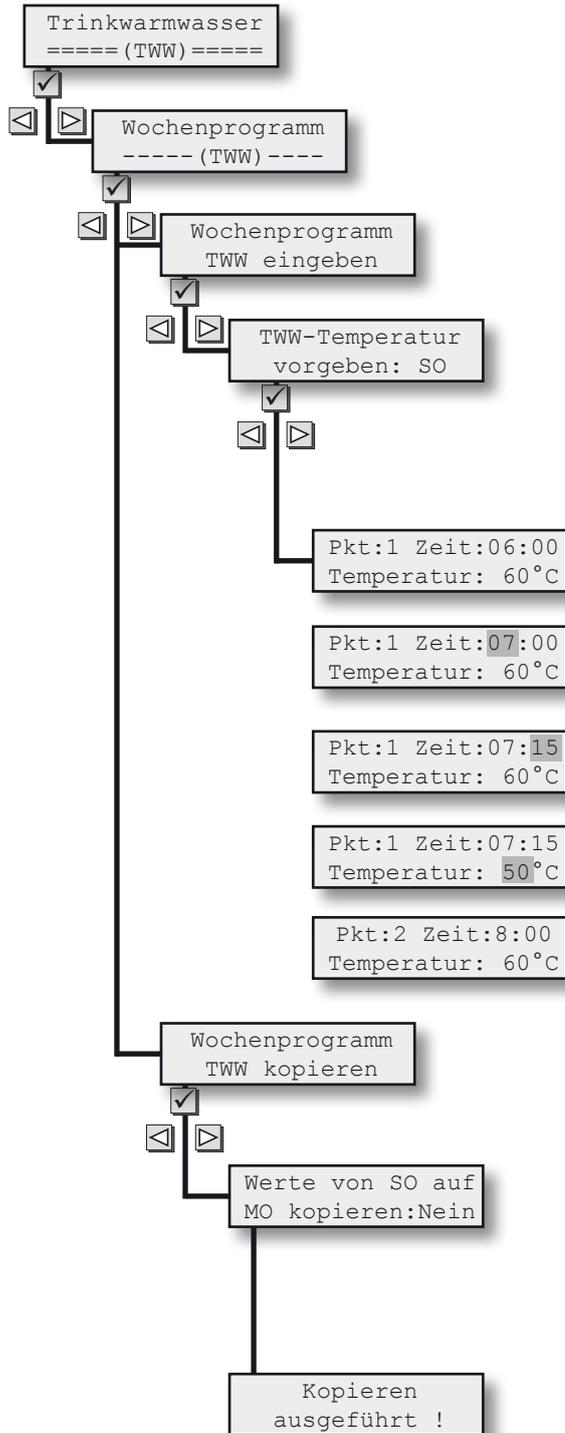
## > Bedienung // Beispiel

### 2.2 Bedienungsbeispiel

An einem kleinen Beispiel soll die Bedienung exemplarisch erklärt werden: Sie wollen ein Tagesprogramm für die Warmwassertemperatur festlegen und dieses Tagesprogramm bestimmten Wochentagen zuordnen.

Dazu gehen Sie in das Hauptmenü „Trinkwarmwasser“, Untermenü „Wochenprogramm“, Untermenü „Wochenprogramm TWW eingeben“ usw. wie nachfolgend beschrieben und kopieren dann das definierte Tagesprogramm

auf einen anderen Wochentag. Falls Sie sich nicht schon auf Hauptmenüebene befinden, können Sie durch wiederholtes Drücken der X-Taste dorthin gelangen.



Sie wechseln dann mit der „Links“- oder „Rechts-Taste“ in das Hauptmenü Trinkwarmwasser ...

... mit der „OK-Taste“ gelangen Sie in die Untermenüebene und wechseln dort mit der „Links-/Rechts-Taste“ in den Menüpunkt „Wochenprogramm (TWW)“

... wieder mit der „OK-Taste“ gelangen Sie eine Ebene tiefer und wechseln dort mit der „Links-/Rechts-Taste“ in den Menüpunkt „Wochenprogramm TWW eingeben“

... erneut mit der „OK-Taste“ gelangen Sie eine Ebene tiefer und wechseln dort mit der „Links-/Rechts-Taste“ in den Menüpunkt „TWW-Temperatur vorgeben: SO“

... wieder mit der „OK-Taste“ gelangen Sie eine Ebene tiefer und wechseln dort mit der „Links-/Rechts-Taste“ in den Menüpunkt „Pkt:1 Zeit: ...“.

Mit der „OK-Taste“ gelangen Sie jetzt vom Anzeige- in den Eingabemodus und der Cursor blinkt im ersten Eingabefeld, der Stundenangabe. Mit der „Links-/Rechts-Taste“ verändern Sie den Wert auf z.B. 7. Die „OK-Taste“ bestätigt diese Eingabe und bewegt den Cursor ins nächste Eingabefeld, die Minutenangabe. Ändern Sie den Wert mit der „Links-/Rechts-Taste“ auf z.B. 45. Die „OK-Taste“ bestätigt diese Eingabe, der Schaltpunkt 1 ist damit auf 7:45 Uhr festgesetzt, und bewegt den Cursor ins nächste Eingabefeld, die Temperaturangabe. Ändern Sie den Wert mit der „Links-/Rechts-Taste“ auf z.B. 50°C. Die „OK-Taste“ bestätigt diese Eingabe und wechselt zurück in den Anzeigemodus.

Mit der „Links-/Rechts-Taste“ wechseln Sie nun in den Menüpunkt „Pkt:2 Zeit: ...“ und nehmen analog zu Schaltpunkt 1 Änderungen nach Wunsch vor. Genauso verfahren Sie mit den verbleibenden Schaltpunkten 3 bis 6.

Nun wechseln Sie mit der X-Taste die Ebenen nach oben bis zum Menüpunkt „Wochenprogramm TWW eingeben“. Mit der „Links-/Rechts-Taste“ wechseln Sie in den Menüpunkt „Wochenprogramm TWW kopieren“.

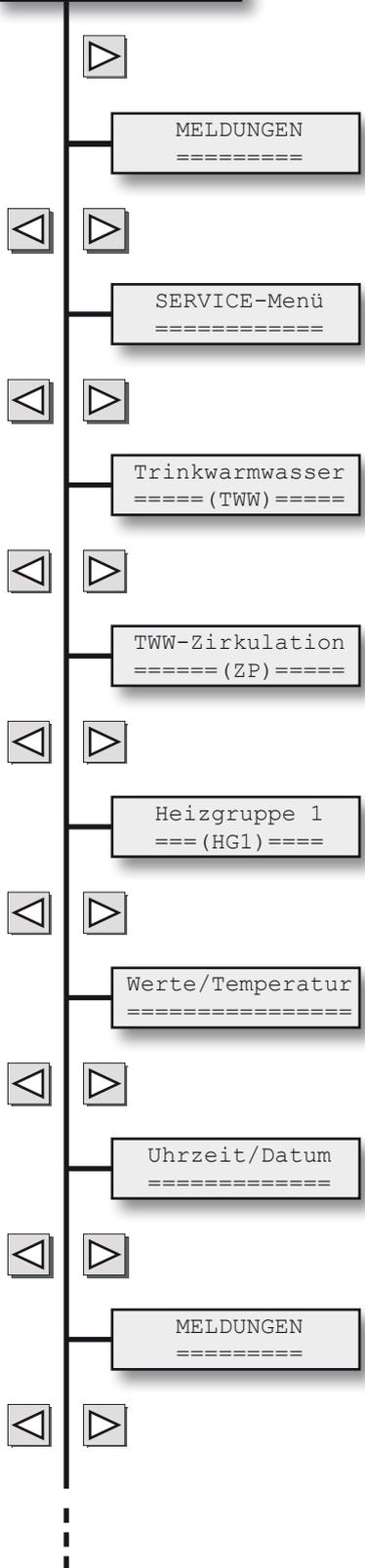
Mit der „OK-Taste“ gelangen Sie im Untermenü „Werte von ... auf ... kopieren ...“ direkt in den Eingabemodus und der Cursor blinkt im ersten Eingabefeld, dem Ausgangstag ... Auswahl mit „Links-/Rechts-Taste“ ... „OK“ bestätigt und bewegt den Cursor weiter ... Zieltag-Auswahl mit „Links-/Rechts-Taste“ ... „OK“ bestätigt und bewegt den Cursor weiter ... JA-Auswahl mit „Links-/Rechts-Taste“ ... „OK“ bestätigt.

Der erfolgreiche Kopiervorgang wird kurzzeitig quittiert, dann erfolgt der Rücksprung ins Eingabemenü zum Kopieren weiterer Tage.

Fertig. So einfach geht's. Zurück zum Hauptmenü führt die „X-Taste“.

### 2.3 Anwender-Menü

VmcV2.09a 200401  
SN: xxxxxxxxxxxx



Nach dem Einschalten der Spannung werden die Versions- und die Seriennummer angezeigt.

Anzeige der aktuellen Betriebszustände im Klartext.

Einstieg in die Service-Ebene für Handwerker und Servicetechniker, nur mit Code.

Hauptmenü zur Trinkwarmwasserbereitung.

Hauptmenü zur Zirkulationssteuerung.

Hauptmenü für Heizgruppenbetrieb.

Darstellung relevanter Betriebsdaten.

Einstellung von Uhrzeit und Datum.

## > Anwender-Menü // Meldungen - Trinkwassererwärmung

### 2.4 Meldungen

keine  
Aktivität

Die Meldung "keine Aktivität" bedeutet, dass momentan kein Trinkwarmwasser erzeugt wird.

TWW-Erwärmung  
mit 50°C

Im Gerät wird gerade Warmwasser mit 50 °C erzeugt.

! Fühlerdefekt !  
TFx Kurzschluss

Bei einem Fühlerdefekt zeigt diese Meldung, welcher Fühler (hier mit der Bezeichnung TFx) mit welcher Defektart betroffen ist. In diesem Fall setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Heizungsmonteur in Verbindung, um den Defekt beheben zu lassen.

TWW-Dauerbetrieb  
aktiv !

Die Trinkwarmwasserbereitung wurde, z.B. zu Testzwecken, manuell auf Dauerbetrieb gestellt. Somit läuft die Ladepumpe mit Maximaldrehzahl, es erfolgt keine Trinkwarmwasser-Regelung.  
**Achtung:** Bei hohen Temperaturen im Pufferspeicher besteht VERBRÜHUNGSGEFAHR!

Diese Meldung erscheint, wenn die Regelung Unstimmigkeiten bei der Trinkwassererwärmung erkennt. Mögliche Ursachen:

- Einstellung des Parameters FWE-VStromSensor im Servicemenü (Kap. 5.4.1) nicht korrekt
- Einstellung des FWE-Förderpumpe max im Servicemenü (Kap. 5.4.1) nicht korrekt
- Luft im Heizungswasserkreis
- Verkalkung des Plattenwärmetauschers

### 2.5 Trinkwassererwärmung

Trinkwarmwasser  
===== (TWW) =====

TWW-Bereitung  
freigegeben

Ist die Trinkwarmwasser-Bereitung **freigegeben**, arbeitet das Gerät voll automatisch. Zu Test- und Prüfzwecken läßt sich der Frischwassererwärmer aber auch **sperrn** oder auf **Dauerbetrieb** stellen. Achtung: Bei hohen Temperaturen in der Weiche durch die zentrale Wärmeversorgung besteht VERBRÜHUNGSGEFAHR!

TWW-Temperatur  
Soll: xx°C

Anzeige der momentan gültigen Soll-Warmwassertemperatur. Sie kann vorübergehend im Bereich von 30°C bis 60°C verändert werden und gilt nur bis zum nächsten Schaltpunkt im Wochenprogramm.

FWE-Eintritt  
(0°C = TF2) 0°C

Hier sollte der Wert von 0 °C nicht geändert werden. Bedingt aus Kompatibilität zu anderen Reglerprodukten: Bei einem Eingabewert ungleich Null wird dieser Wert als konstante Eintrittstemperatur des Heizwassers in den Frischwassererwärmer angenommen und der Messwert des Fühlers TF2 ignoriert.

TWW-Zapfmenge  
Ist: xx.x l/min

Anzeige der aktuellen Durchflussmenge des Trinkwarmwassers in Liter pro Minute.

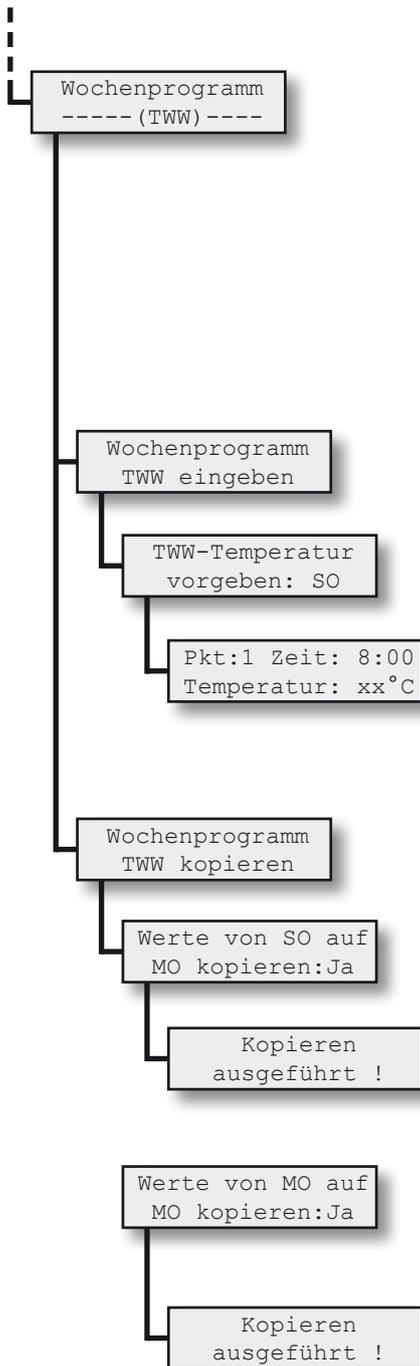
TWW-Temperatur  
Ist: xx.x°C

Anzeige der aktuellen Ist-Trinkwarmwassertemperatur TF1. Sie kann im Einzelfall vom obigen Sollwert abweichen, z.B. wenn die Temperatur in der Weiche zu gering ist. Dann wird nur die maximal mögliche TWW-Temperatur erzeugt und hier angezeigt.

Speicher-Temp.  
oben: xx.x°C

Anzeige der aktuellen Eintrittstemperatur TF2 des Heizwassers in den Frischwassererwärmer.

## > Anwender-Menü // Trinkwassererwärmung



Über diesen Menüpunkt kann die Trinkwarmwassertemperatur in einem Wochenprogramm den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Pro Tag stehen sechs verschiedene Schaltpunkte zu Verfügung.

| Standardeinstellung      |         |            |
|--------------------------|---------|------------|
| gilt für alle Wochentage |         |            |
| Schaltpunkt              | Uhrzeit | Temperatur |
| 1                        | 6:00    | 60°C       |
| 2                        | 8:00    | 60°C       |
| 3                        | 11:00   | 60°C       |
| 4                        | 13:00   | 60°C       |
| 5                        | 17:00   | 60°C       |
| 6                        | 22:00   | 60°C       |

Die Editierfunktion ermöglicht das Be- und Überarbeiten einzelner Wochentage. Gewünschten Wochentag auswählen.

Auswahl des jeweiligen Schaltpunktes (1-6), der Uhrzeit (ab der die Vorgabe gelten soll) und der gewünschten Trinkwarmwassertemperatur.

Sobald die Uhrzeit der Regelung einen Schaltzeitpunkt überschreitet, wird der neue Wert als Vorgabe für die Trinkwarmwassertemperatur verwendet.

Die Kopierfunktion ermöglicht die Übernahme bereits definierter Tage mit ihren Schaltpunkten auf andere Wochentage.

Den bereits definierten Ausgangs- und den gewünschten Ziel-Wochentag auswählen, den Kopierschalter auf „JA“ stellen und bestätigen.

Diese Meldung quittiert den Kopiervorgang.

Wochentag auf ganze Woche kopieren: Den bereits definierten Ausgangs-Wochentag und selbigen Tag auch als gewünschten Zieltag auswählen, den Kopierschalter auf „JA“ stellen und bestätigen.

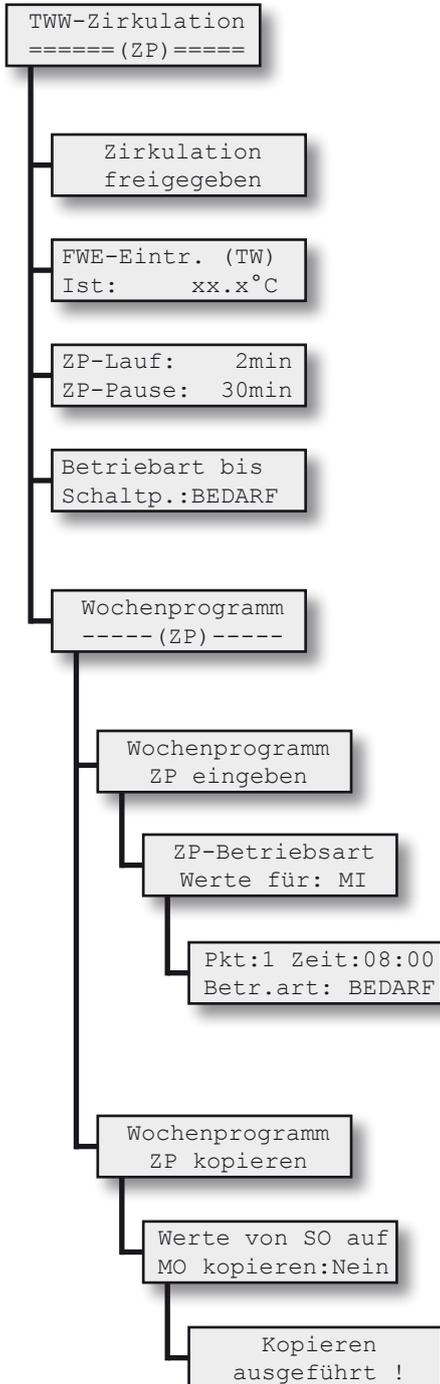
Diese Meldung quittiert den Kopiervorgang.



Wochentag auf ganze Woche kopieren: Ausgangs- und Zieltag identisch wählen.

## > Anwender-Menü // Trinkwarmwasserzirkulation

### 2.6 Trinkwarmwasser-Zirkulation



Ist der Zirkulationspumpenbetrieb **freigegeben**, arbeitet das Gerät voll automatisch. Zu Test- und Prüfzwecken läßt sich die Zirkulationspumpe aber auch **sperren**.

Ist-Temperatur am Tauschereintritt und damit Mischtemperatur aus Trinkkaltwasser und Zirkulationsrücklauf.

Die „Laufzeit“ und die „Pausenzeit“ ermöglichen, den Betrieb der Zirkulationspumpe an das Leitungsnetz anzupassen.

Hier kann die Betriebsart der Zirkulationspumpe, z.B. zu Testzwecken, vorübergehend verändert werden. Diese manuelle Einstellung gilt nur bis zum nächsten Schaltpunkt.

Über diesen Menüpunkt kann der Zirkulationspumpenbetrieb in einem Wochenprogramm den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Pro Tag stehen sechs verschiedene Schaltpunkte zu Verfügung.

Die Editierfunktion ermöglicht das Be- und Überarbeiten einzelner Wochentage.

Gewünschten Wochentag auswählen.

Auswahl des jeweiligen Schaltpunktes (1-6), der Uhrzeit, ab der die Vorgabe gelten soll, und der gewünschten Betriebsart.

Sobald die Uhrzeit der Regelung einen Schaltzeitpunkt überschreitet, wird die neue Betriebsart als Vorgabe für die Zirkulationspumpe verwendet.

Die Kopierfunktion ermöglicht die Übernahme bereits definierter Tage mit ihren Schaltpunkten auf andere Wochentage.

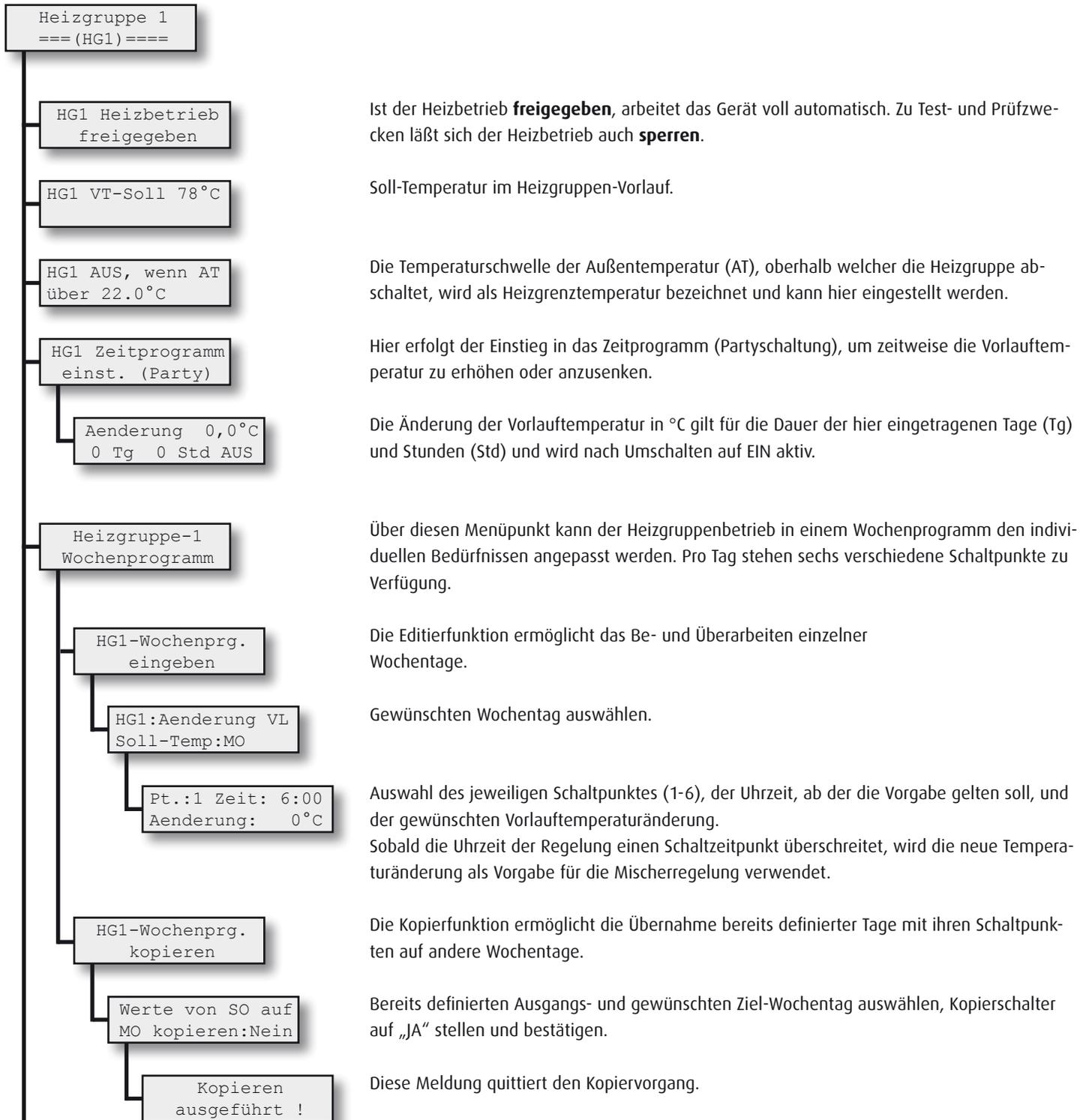
Bereits definierten Ausgangs- und gewünschten Ziel-Wochentag auswählen, Kopierschalter auf „JA“ stellen und bestätigen.

Diese Meldung quittiert den Kopiervorgang.



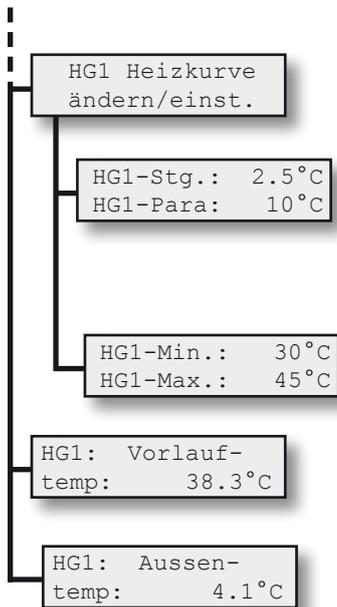
Wochentag auf ganze Woche kopieren: Ausgangs- und Zieltag identisch wählen.

## 2.7 Heizgruppe



Wochentag auf ganze Woche kopieren: Ausgangs- und Zieltag identisch wählen.

> Anwender-Menü // Temperaturen und Werte // Uhrzeit und Datum



Über diesen Menüpunkt wird die Heizkurve den individuellen Bedürfnissen angepasst.

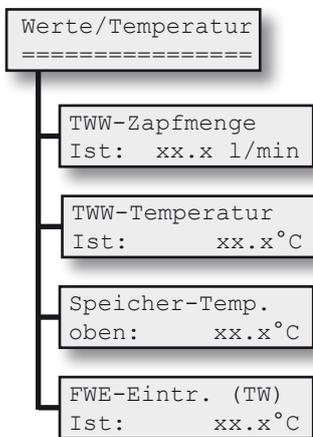
Die Definition der Heizkurve erfolgt über die Steigung (Stg) und die Parallelverschiebung (Para). Die Formel für die Soll-Vorlauftemperatur lautet ohne Berücksichtigung der Absenkung/Erhöhung durch das Wochenprogramm :  
Soll-Vorlauftemperatur = 20 °C + Para + Stg x (20 °C - Außentemperatur).

Die Soll-Vorlauftemperatur sollte nach oben und unten über den Minimal- (Min) und Maximalwert (Max) begrenzt werden.

Ist-Temperatur im Heizgruppen-Vorlauf.

Ist-Wert der Außentemperatur.

## 2.8 Temperaturen und Werte

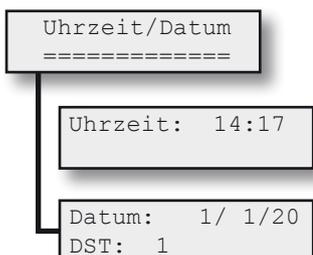


Dieses Menü informiert über die Temperaturmesswerte der angeschlossenen Temperaturfühler und den Messwert des Volumenstromsensors.

Ist kein Fühler angeklemt, wird 125,2°C angezeigt.

Liegt ein Kurzschluss am Fühler vor, zeigt dieser -72,8°C. Diese Werte können durch Verwendung von internen Korrekturwerten um einige Grad abweichen.

## 2.9 Uhrzeit und Datum



Damit die Zeitvorgaben, die in den Wochenprogrammen hinterlegt wurden, auch im richtigen Moment aktiv werden, sind die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum einzutragen.

Ist DST = 1 gesetzt (Daylight Saving Time = Sommerzeit), erfolgt die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und zurück automatisch.



Sommerzeitumstellung automatisch mit Parameter DST = 1.

## > Meldungen/Warnungen/Störungen

### 3. Meldungen/Warnungen/Störungen

| Statusmeldungen (LED leuchtet grün)   | Erläuterung   |
|---|---|
| TWW-Erwärmung mit xx°C  | Die Trinkwasser-Erwärmung ist aktiv   |
| TWW-Notbetrieb aktiv!   | U: im Bedienermenü ist TWW-Notbetrieb eingestellt   |
| Einspeisen Sol -> SP  | Die Solaranlage ist aktiv und speist in den Speicher ein  |
|   |   |
| Warnmeldungen (LED leuchtet orange)   | Ursache/Abhilfe   |
| Die Quittierung der Warnmeldungen erfolgt durch die Tastenkombination "Haken"- und "Kreuz"-Taste für ca. 5 Sekunden |   |
| Service   | U: Unstimmigkeiten bei der Trinkwassererwärmung<br>A:<br>- Einstellung des Parameters FWE-VStromSensor im Servicemenü nicht korrekt;<br>- Einstellung des FWE-Förderpumpe max im Servicemenü nicht korrekt;<br>- Luft im Heizungswasserkreis;<br>- Verkalkung des Plattenwärmetauschers |
| Speicher zu kalt  | U: Speichertemperatur liegt unterhalb des Sollwertes<br>A: Speichernachladung prüfen  |
| ThDes-Abbruch durch Überschreiten der max. Sp-Ladedauer   | U: Die Speichersolltemperatur wurde nicht innerhalb der parametrieren Dauer erreicht<br>A: Speichernachladung prüfen  |
| ThDes-Abbruch durch TF-Schalter   | U: Funktionsroutine wurde durch externen Schalter abgebrochen   |
| ThDes-Abbruch durch Benutzer  | U: Funktionsroutine wurde durch Tastendruck abgebrochen   |
|   |   |
| Störungsmeldungen (LED leuchtet rot)  | Ursache/Abhilfe   |
| Fühlerdefekt  | U: Fühler offen/unbelegt/kurzgeschlossen<br>A: im Menüpunkt "Werte/Temperaturen" entsprechenden Fühler ermitteln  |
| TWW-Temperatur nicht erreicht   | U: Ausgelöst durch die Bedingungen der "TWW/FWE Fehler-/Störerkennung". Die möglichen Ursachen sind vielfältig und vom qualifizierten Fachhandwerk zu lokalisieren. Z.B. Speicher zu kalt, Fühler nicht richtig platziert, Pumpe defekt, Nachladung deaktiviert.                        |
| keine RS485/Modbus-Kommunikation  | U: Der Datenaustausch über die BUS-Leitung ist gestört.   |

## > Wartungsempfehlungen, Kopiervorlagen

### 4. Wartung

#### 4.1 Allgemeine Hinweise

Generell empfiehlt sich, die Wartung über einen Wartungsvertrag von einem Fachbetrieb einmal jährlich durchführen zu lassen. Nach der Wartung muss die Anlage wieder

in den ursprünglichen Zustand gebracht werden (Absperrvorrichtungen, Einstellungen etc.), um bestimmungsgemäßen Betrieb zu ermöglichen.



Die Wartung darf aus Gründen der Gewährleistung nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

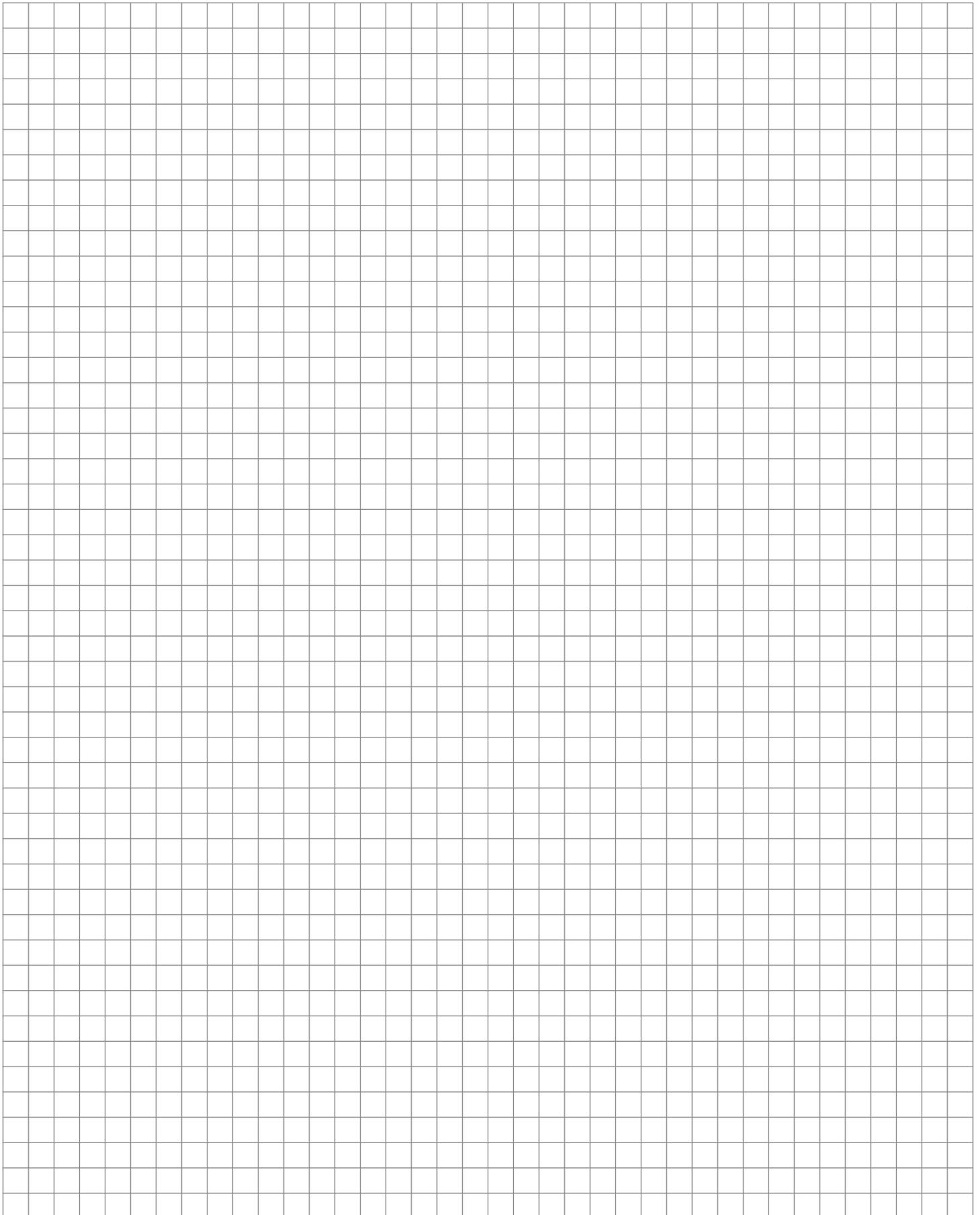
### 5. Kopiervorlagen

#### 5.1 Kopiervorlage Trinkwarmwasser-Wochenprogramm

| Trinkwarmwasser |          |       |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
|-----------------|----------|-------|--------|-------|----------|-------|----------|-------|------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|                 | Standard |       | Montag |       | Dienstag |       | Mittwoch |       | Donnerstag |       | Freitag |       | Samstag |       | Sonntag |       |
| SP              | Zeit     | Temp. | Zeit   | Temp. | Zeit     | Temp. | Zeit     | Temp. | Zeit       | Temp. | Zeit    | Temp. | Zeit    | Temp. | Zeit    | Temp. |
| 1               | 6:00     | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
| 2               | 8:00     | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
| 3               | 11:00    | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
| 4               | 13:00    | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
| 5               | 17:00    | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |
| 6               | 22:00    | 50 °C |        |       |          |       |          |       |            |       |         |       |         |       |         |       |

#### 5.2 Kopiervorlage Heizgruppen-Wochenprogramm

| Heizgruppe 1        |          |      |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
|---------------------|----------|------|--------|------|----------------------|------|----------|------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Steigung (2,5)      |          |      |        |      | Parallelversch. (10) |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| Mindesttemp. (30°C) |          |      |        |      | Maximaltemp. (45°C)  |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
|                     | Standard |      | Montag |      | Dienstag             |      | Mittwoch |      | Donnerstag |      | Freitag |      | Samstag |      | Sonntag |      |
| SP                  | Zeit     | Änd. | Zeit   | Änd. | Zeit                 | Änd. | Zeit     | Änd. | Zeit       | Änd. | Zeit    | Änd. | Zeit    | Änd. | Zeit    | Änd. |
| 1                   | 6:00     | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| 2                   | 8:00     | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| 3                   | 11:00    | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| 4                   | 13:00    | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| 5                   | 17:00    | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |
| 6                   | 22:00    | 0 °C |        |      |                      |      |          |      |            |      |         |      |         |      |         |      |





Technische Änderungen vorbehalten.

Überreicht durch:

**varmeco** GmbH & Co. KG  
Johann-Georg-Weinhart-Str. 1  
87600 Kaufbeuren

**Telefon** 08341/9022-0  
**Telefax** 08341/9022-33

**Email** [info@varmeco.de](mailto:info@varmeco.de)  
**Internet** [www.varmeco.de](http://www.varmeco.de)