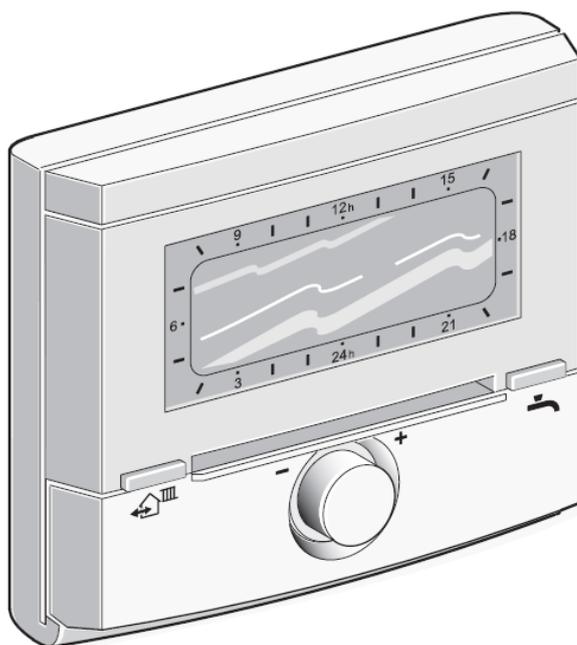


# Technische Anleitung für Installation und Betrieb



**FW120**

## **Witterungsgeführter Regler FW120** mit Solarregelung für Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3

Werkskundendienst  
**602 61 51**  
Fax: 604 87 40



Löblich&Co. Kessel u.Apparatebau GmbH&Co.KG  
A-1100 Wien, Favoritner Gewerbering 1  
e-mail:service@loeblich.at www.loeblich.at

## Übersicht der Bedienelemente und Symbole

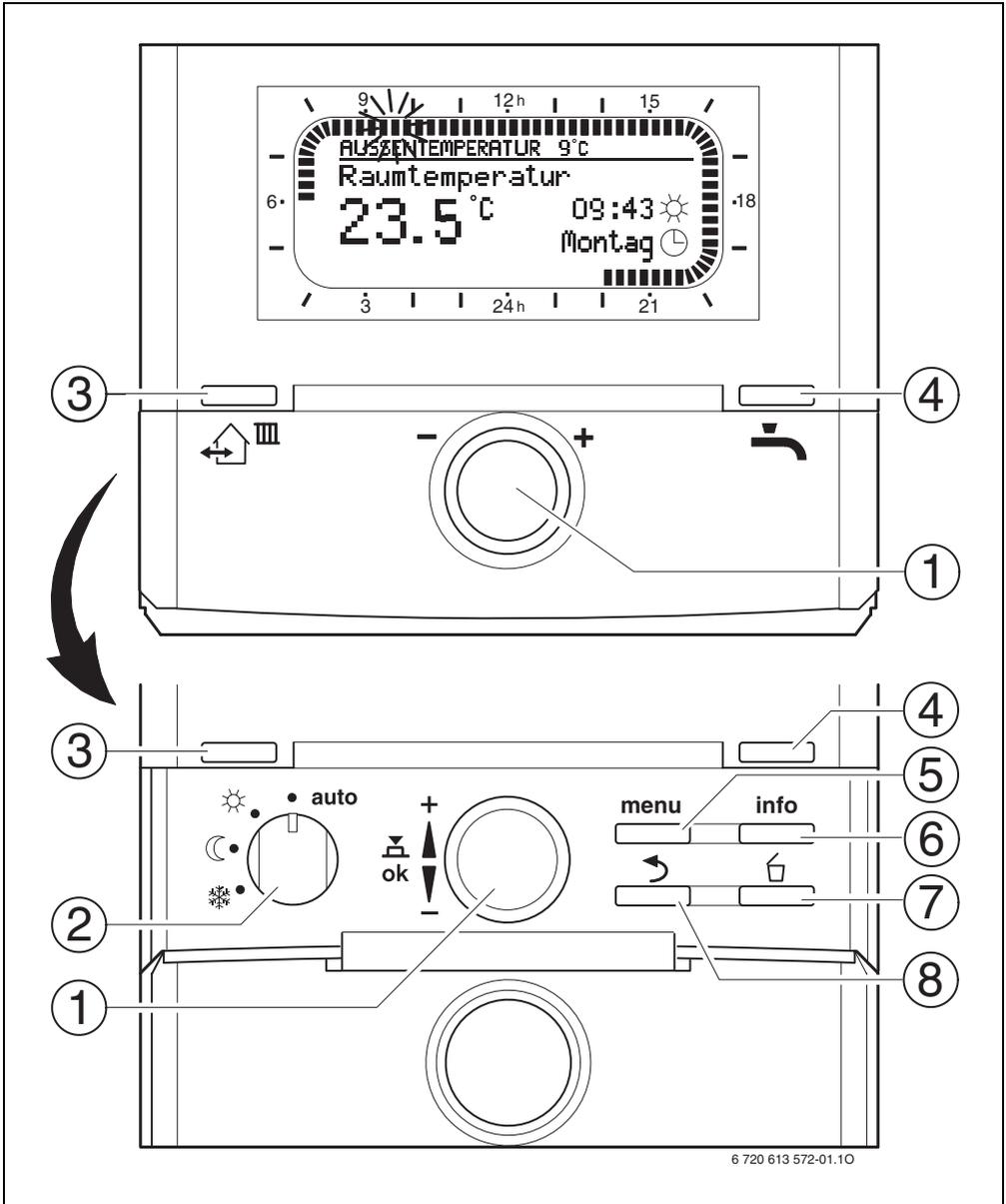


Bild 1 Standardanzeige

Bedienelemente	
1	Auswahlknopf  in Richtung + drehen: Menü/Infotexte oben auswählen oder Wert höher einstellen
	Auswahlknopf  in Richtung - drehen: Menü/Infotexte unten auswählen oder Wert niedriger einstellen
	Auswahlknopf  drücken: Menü öffnen oder Einstellung/Wert bestätigen
2	Betriebsartenschalter für Heizung:
	<b>auto</b> Automatikbetrieb
	 Dauernd Heizen
	 Dauernd Sparen
	 Dauernd Frost
3	Taste  : Um die nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart  = Heizen  = Sparen  = Frost für die Heizung auf die aktuelle Uhrzeit vorzuziehen.
4	Taste  : Um die Warmwasserbereitung sofort zu aktivieren. Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten bis zur gewünschten Temperatur aufgeheizt oder beim Kombiheizgerät ist der Kombibetrieb für 30 Minuten aktiv.
5	Taste  : Menü öffnen/schließen FACHMANN EBENE öffnen: ca. 3 Sekunden drücken
6	Taste  : Werte anzeigen
7	Taste  : Wert löschen/zurücksetzen
8	Taste  : Übergeordnete Menü-Ebene aufrufen

Symbole	
	Aktuelle Raumtemperatur (nur bei Wandmontage)
	Blinkendes Segment: Aktuelle Uhrzeit ( <b>09:30 bis 09:45</b> )
	Volle Segmente: Zeitraum für Betriebsart  = Heizen am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
	Leere Segmente: Zeitraum für Betriebsart  = Sparen am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
	Keine Segmente: Zeitraum für Betriebsart  = Frost am aktuellen Tag (1 Segment = 15 min)
	Betriebsart Heizen
	Betriebsart Sparen
	Betriebsart Frost
	Automatikbetrieb
	Betriebsart Urlaub
	Brennerbetrieb in Anzeige
<b>+</b>	Menü/Infotexte nach oben oder Wert höher
<b>-</b>	Menü/Infotexte nach unten oder Wert niedriger
<b>ok</b>	Menü öffnen, Einstellung/Wert bestätigen
	Übergeordnete Menü-Ebene aufrufen
	Wert löschen/zurücksetzen
	Nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart  = Heizen  = Sparen  = Frost für die Heizung auf die aktuelle Uhrzeit vorziehen.
	Warmwasserbereitung sofort aktivieren. Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten bis zur gewünschten Temperatur aufgeheizt oder beim Kombiheizgerät ist der Kombibetrieb für 30 Minuten aktiv.



Um die weitere Beschreibung zu vereinfachen

- sind die Bedienelemente und Betriebsarten zum Teil nur durch die Symbole gekennzeichnet, z. B.  oder .
- sind die Menü-Ebenen durch das Symbol **>** getrennt, z. B. **Urlaub > Beginn**.

## Inhaltsverzeichnis



Die grau hinterlegten Kapitel sind für den Fachmann bestimmt. Die betroffenen Seiten sind mit grauen Balken am Seitenrand gekennzeichnet.

### Übersicht der Bedienelemente und Symbole ..... 2

#### 1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung ..... 6

- 1.1 Sicherheitshinweise ..... 6
- 1.2 Symbolerklärung ..... 6

#### 2 Angaben zum Zubehör ..... 8

- 2.1 Lieferumfang ..... 8
- 2.2 Technische Daten ..... 8
- 2.3 Reinigung ..... 9
- 2.4 Ergänzendes Zubehör ..... 9
- 2.5 Anlagenbeispiel ..... 10

#### 3 Installation (nur für den Fachmann) .. 11

- 3.1 Montage ..... 11
  - 3.1.1 Montage im Heizgerät ..... 11
  - 3.1.2 Montage an der Wand ..... 12
  - 3.1.3 Montage des Außentemperaturfühlers ..... 14
  - 3.1.4 Montage des Zubehörs ..... 15
  - 3.1.5 Entsorgung ..... 15
- 3.2 Elektrischer Anschluss ..... 15
  - 3.2.1 Elektrischer Anschluss im Heizgerät ..... 15
  - 3.2.2 Elektrischer Anschluss an der Wand ..... 16

#### 4 Inbetriebnahme (nur für den Fachmann) ..... 17

#### 5 Bedienung ..... 18

- 5.1 Raumtemperatur und Betriebsart ändern ..... 18
  - 5.1.1 Raumtemperatur-Sollwert zeitlich begrenzt ändern ..... 18
  - 5.1.2 Betriebsart für Heizung vorzeitig ändern (Schaltzeit des Heizprogramms einmalig vorziehen) ..... 18
  - 5.1.3 Betriebsart Warmwasser ändern (zeitlich begrenzt) ..... 19
  - 5.1.4 Betriebsart für Heizung dauerhaft ändern ..... 19
- 5.2 Darstellung in der Anzeige und Navigieren im Menü ..... 20
- 5.3 Einstellen von Programmen ..... 21
  - 5.3.1 Ändern eines einzelnen Schaltzeitpunkts ..... 21
  - 5.3.2 Löschen eines einzelnen Schaltzeitpunktes ..... 23
  - 5.3.3 Zurücksetzen (Überschreiben mit der Grundeinstellung) eines ganzen Programms ..... 23
- 5.4 Zurücksetzen aller Einstellungen (nur für den Fachmann) ..... 24

#### 6 Einstellen des HAUPTMENUE ..... 25

- 6.1 Menüstruktur ..... 25
- 6.2 Heizprogramm ..... 28
  - 6.2.1 Zeit-/Temperaturniveauprogramm .... 28
  - 6.2.2 Temperatur für die Betriebsarten (Temperatur dauerhaft ändern) ..... 28
  - 6.2.3 Aufheizgeschwindigkeit ..... 28
- 6.3 Warmwasserprogramm ..... 29
  - 6.3.1 Betriebsweise Warmwasserprogramm . 29
  - 6.3.2 Zeit-/Temperaturniveauprogramm für Warmwasser über Speicher ..... 30
  - 6.3.3 Zeitprogramm für Warmwasser mit Kombiheizgerät ..... 30
  - 6.3.4 Zeitprogramm für Zirkulationspumpe (nur mit Warmwasserspeicher) ..... 31
  - 6.3.5 Parameter für Warmwasser ..... 31
  - 6.3.6 Thermische Desinfektion des Warmwassers ..... 32

6.4	Urlaubsprogramm . . . . .	33		
6.5	Allgemeine Einstellungen. . . . .	34		
6.5.1	Uhrzeit, Datum und Sommer-/Winterzeitumstellung . . . . .	34		
6.5.2	Anzeigeformate . . . . .	34		
6.5.3	Tastensperre . . . . .	34		
6.5.4	Sprache . . . . .	34		
6.6	Solar Einstellungen . . . . .	35		
<hr/>				
<b>7</b>	<b>Anzeigen von Informationen . . . . .</b>	<b>37</b>		
<hr/>				
<b>8</b>	<b>Einstellen des Menü FACHMANN EBENE (nur für den Fachmann) . . . . .</b>	<b>40</b>		
8.1	Übersicht und Einstellungen des Menüs FACHMANN EBENE . . . . .	40		
8.1.1	FACHMANN EBENE: Systemkonfiguration . . . . .	40		
8.1.2	FACHMANN EBENE: Heizungsparameter . . . . .	41		
8.1.3	FACHMANN EBENE: Solarsystem konfigur. . . . .	41		
8.1.4	FACHMANN EBENE: Solarsys. Parameter. . . . .	42		
8.1.5	FACHMANN EBENE: Systemstörungen. . . . .	42		
8.1.6	FACHMANN EBENE: Kundendienst Adresse. . . . .	43		
8.1.7	FACHMANN EBENE: System Info . . . . .	43		
8.1.8	FACHMANN EBENE: Estrichtrocknung . . . . .	44		
8.2	Heizungssystem konfigurieren. . . . .	45		
8.3	Parameter für Heizung. . . . .	45		
8.4	Solarsystem konfigurieren. . . . .	50		
8.5	Parameter für Solarsystem . . . . .	51		
8.5.1	Parameter für das Solarstandardsystem . . . . .	51		
8.5.2	Parameter für thermische Desinfektion . . . . .	52		
8.5.3	Parameter für Solaroptimierung . . . . .	52		
8.5.4	Solarsystem in Betrieb nehmen. . . . .	53		
8.6	Störungshistorie . . . . .	54		
8.7	Anzeigen und einstellen der Kundendienstadresse . . . . .	54		
8.8	Anzeigen von Systeminformationen. . . . .	54		
8.9	Estrichtrockenfunktion . . . . .	54		
<hr/>				
<b>9</b>	<b>Störungsbehebung . . . . .</b>	<b>56</b>		
9.1	Störungsbehebung mit Anzeige (nur für den Fachmann). . . . .	56		
9.2	Störungsbehebung ohne Anzeige . . . . .	62		
<hr/>				
<b>10</b>	<b>Energiesparhinweise . . . . .</b>	<b>64</b>		
<hr/>				
<b>11</b>	<b>Umweltschutz . . . . .</b>	<b>65</b>		
<hr/>				
<b>12</b>	<b>Individuelle Einstellungen der Zeitprogramme . . . . .</b>	<b>66</b>		
12.1	Heizprogramm . . . . .	66		
12.2	Warmwasserprogramm . . . . .	67		
12.3	Warmwasser Zirkulationsprogramm . . . . .	68		
<hr/>				
	<b>Index . . . . .</b>	<b>69</b>		

# 1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

## 1.1 Sicherheitshinweise

- ▶ Für einwandfreie Funktion diese Anleitung beachten.
- ▶ Heizgerät und weitere Zubehöre entsprechend den zugehörigen Anleitungen montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Zubehör nur von einem zugelassenen Installateur montieren lassen.
- ▶ Dieses Zubehör nur in Verbindung mit den aufgeführten Heizgeräten verwenden. Anschlussplan beachten!
- ▶ Dieses Zubehör keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.
- ▶ Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.
- ▶ Bei Wandmontage: Dieses Zubehör nicht in Feuchträumen montieren.
- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Zubehörs informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Verbrühungsgefahr durch thermische Desinfektion:  
Kurzzeitigen Betrieb mit Warmwassertemperaturen über 60°C unbedingt überwachen oder thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.
- ▶ Bei Frostgefahr das Heizgerät eingeschaltet lassen und die Hinweise zum Frostschutz beachten.

## 1.2 Symbolerklärung



**Sicherheitshinweise** im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



**Hinweise** im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

---

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

### Verwendete Darstellungen zur Beschreibung der Menüstruktur in dieser Anleitung:

- Einzelne Menüebenen sind durch das Symbol getrennt, z. B. **UrlaubBeginn**
- Parameter, die in einem Menü auswählbar/einstellbar sind, werden mit einem Listensymbol • gekennzeichnet.
- Das Betätigen von Bedienelementen wird durch das Symbol des Bedienelements dargestellt:
  -  bedeutet Auswahlknopf drehen
  -  bedeutet Auswahlknopf drücken
  -  bedeutet Taste menu kurz drücken
  -  bedeutet Taste info kurz drücken
  -  bedeutet Taste löschen/zurücksetzen kurz drücken
  -  bedeutet Taste übergeordnete Menüebene kurz drücken
  -  bedeutet Taste Schaltzeit vorziehen kurz drücken
  -  bedeutet Taste Warmwasser sofort kurz drücken

## 2 Angaben zum Zubehör



Der FW 120 kann nur an ein Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3 angeschlossen werden.

- Der Regler dient zum Anzeigen von Geräte- und Anlageninformationen und zum Verändern der angezeigten Werte.
- Der Regler ist ein witterungsgeführter Regler für Heizung und Warmwasserbereitung mit Zeitprogrammen:
  - Heizung : Für die Heizung sind 3 Wochenheizprogramme mit 6 Schaltzeiten je Tag verfügbar (ein Programm ist aktiv).
  - Warmwasser : Wochenwarmwasserprogramm mit 6 Schaltzeiten je Tag.
- Optionen:
  - Fernbedienung FB 100 oder FB 10.
  - Modul IPM 1 zur Ansteuerung eines gemischten oder ungemischten Heizkreises.
  - Modul ISM 1 für die solare Warmwasserbereitung.
- Der Regler verfügt über eine Gangreserve von min. 6 Stunden. Wenn der Regler länger als die Gangreserve keine Spannung erhalten hat, wird die Uhrzeit und das Datum gelöscht. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.
- Montagemöglichkeiten:
  - In das Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3
  - An der Wand mit BUS-Verbindung zum Heizgerät mit BUS-fähiger Heatronic 3

### 2.1 Lieferumfang

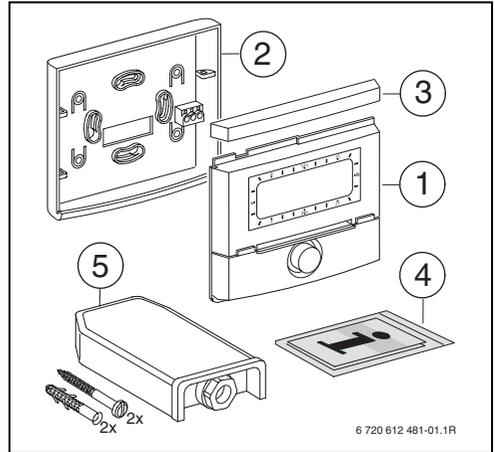


Bild 2 Lieferumfang

- 1** Oberteil Regler
- 2** Sockel für Wandmontage
- 3** Schieberahmen
- 4** Installations- und Bedienungsanleitung
- 5** Außentemperaturfühler mit Befestigungsmaterial

### 2.2 Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	Bild 8, Seite 12
<b>Nennspannung</b>	10...24 V DC
<b>Nennstrom</b> (ohne Beleuchtung)	6 mA
<b>Reglerausgang</b>	2-Draht BUS
<b>zul. Umgebungstemp.</b>	0 ... +50 °C
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Schutzart:</b>	
- In Heatronic 3 eingebaut	IPX2D
- Wandmontage	IP20
	<b>CE</b>

Tab. 1 Technische Daten

°C	$\Omega_{AF}$	°C	$\Omega_{AF}$
-20	2392	4	984
-16	2088	8	842
-12	1811	12	720
-8	1562	16	616
-4	1342	20	528
$\pm 0$	1149	24	454

Tab. 2 Messwerte Außentemperaturfühler

### 2.3 Reinigung

- ▶ Bei Bedarf mit einem feuchtem Tuch das Reglergehäuse abreiben. Dabei keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

### 2.4 Ergänzendes Zubehör

Siehe auch Preisliste!

- **IPM 1:** Modul zur Ansteuerung eines gemischten oder ungemischten Heizkreises.
- **ISM 1:** Modul zur Ansteuerung von solarer Warmwasserbereitung.
- **IUM 1:** Modul zur Ansteuerung von externen Sicherheitseinrichtungen.
- **FB 10:** Fernbedienung für den gemischten oder ungemischten Heizkreis.
- **FB 100:** Fernbedienung mit Klartextanzeige für den gemischten oder ungemischten Heizkreis.
- **Nr. 1143:** Kabelsatz mit Halterung zum Einbau eines Moduls (z. B. IPM 1) in das Heizgerät.

## 2.5 Anlagenbeispiel

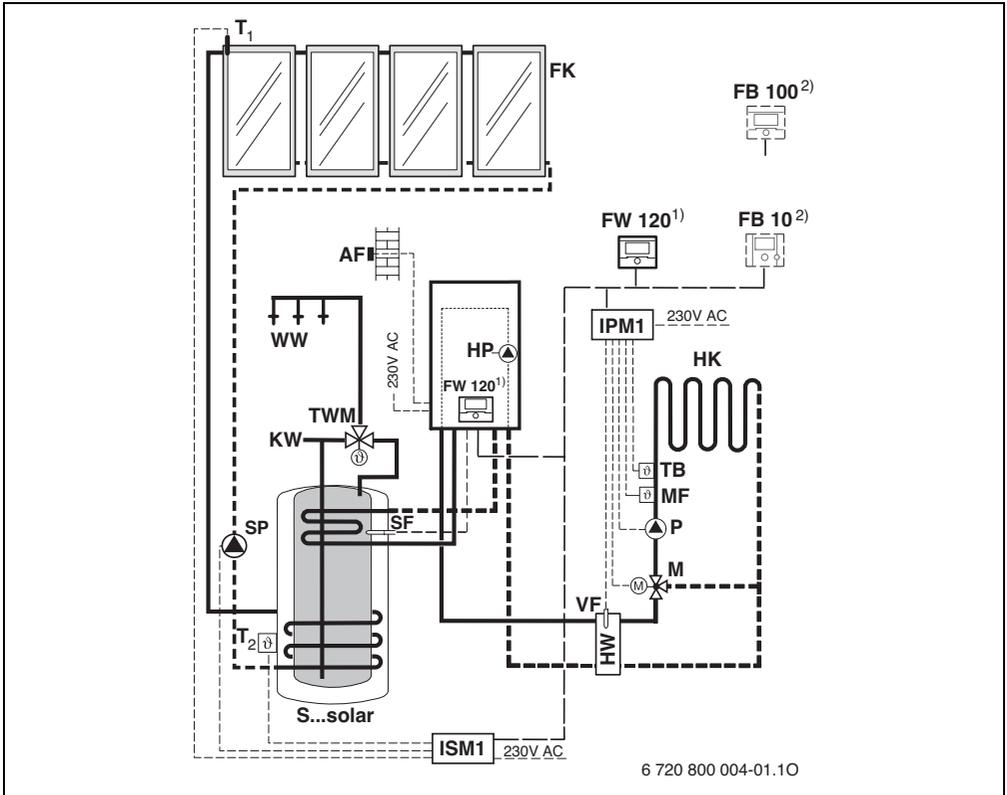


Bild 3 Vereinfachtes Anlagenschema (montagegerechte Darstellung und weitere Möglichkeiten in den Planungsunterlagen)

<b>AF</b>	Außentemperaturfühler	<b>T<sub>1</sub></b>	Kollektortemperaturfühler
<b>FB 10</b>	Fernbedienung	<b>T<sub>2</sub></b>	Heizwasserseitiger Speicher- temperaturfühler unten
<b>FB 100</b>	Fernbedienung	<b>P</b>	Umwälzpumpe Heizkreis
<b>FK</b>	Flachkollektor	<b>SP</b>	Solarpumpe
<b>FW 120</b>	Witterungsführter Regler mit Solar- regelung	<b>S...solar</b>	Solkombispeicher
<b>HK</b>	Heizkreis	<b>SF</b>	Speichertemperaturfühler (NTC)
<b>IPM 1</b>	Modul für einen Heizkreis	<b>TB</b>	Temperaturwächter
<b>ISM 1</b>	Modul für solare Warmwasserbereitung	<b>TWM</b>	Thermostatischer Trinkwassermischer
<b>HP</b>	Heizungspumpe	<b>VF</b>	Gemeinsamer Vorlauffühler
<b>HW</b>	Hydraulische Weiche	<b>WW</b>	Warmwasseranschluss
<b>KW</b>	Kaltwasseranschluss	<b>1)</b>	Der FW 120 kann wahlweise im Wärmeerzeuger oder an der Wand montiert werden.
<b>M</b>	Mischerstellmotor	<b>2)</b>	Optional FB 10 oder FB 100
<b>MF</b>	Vorlauftemperaturfühler gemischter Heizkreis		

### 3 Installation (nur für den Fachmann)

Das detaillierte Anlagenschema zur Montage der hydraulischen Komponenten und der zugehörigen Steuerelemente entnehmen Sie bitte den Planungsunterlagen oder der Ausschreibung.



**Gefahr:** Durch Stromschlag!

- ▶ Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.

#### 3.1 Montage

##### 3.1.1 Montage im Heizgerät

- ▶ Detaillierte Beschreibung der Heizgeräteeile, siehe Installationsanleitung des Heizgeräts.
- ▶ Mantelschale abnehmen.

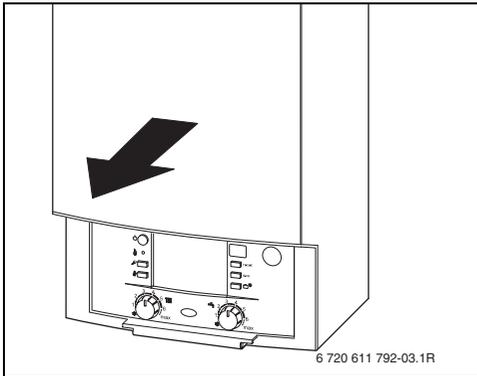


Bild 4

- ▶ Abdeckung und Blinddeckel entfernen.

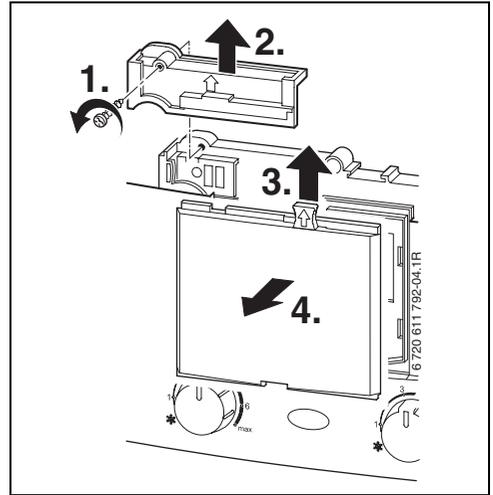


Bild 5

- ▶ Oberteil in Führungen einsetzen.

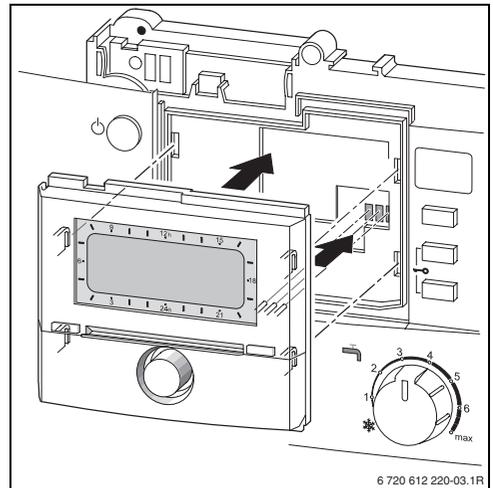


Bild 6

- Oberteil einrasten und Abdeckung montieren.

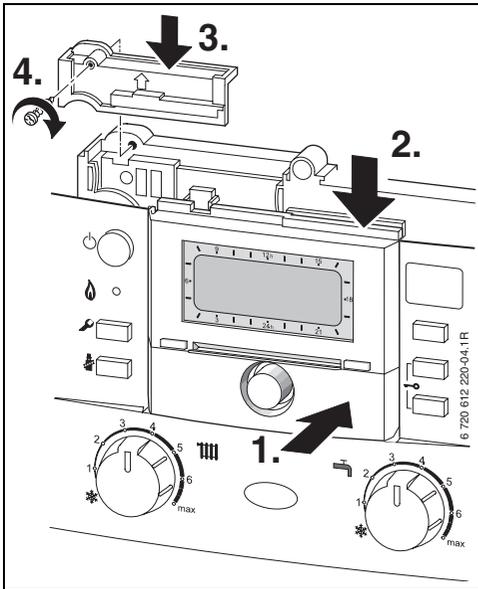


Bild 7

### 3.1.2 Montage an der Wand

Die Regelqualität des Reglers ist abhängig vom Montageort.

Der Montageort (= Führungsraum) muss für die Regelung der Heizung geeignet sein.

- Montageort auswählen.

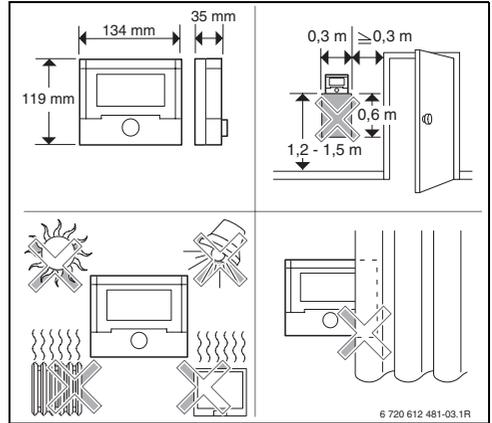


Bild 8



Die Montagefläche an der Wand muss eben sein.

- Schieberahmen und Oberteil vom Sockel abziehen.

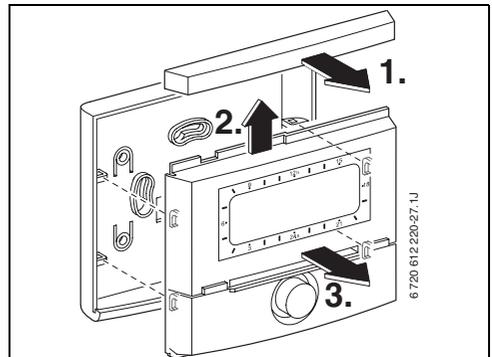


Bild 9

- Sockel montieren.

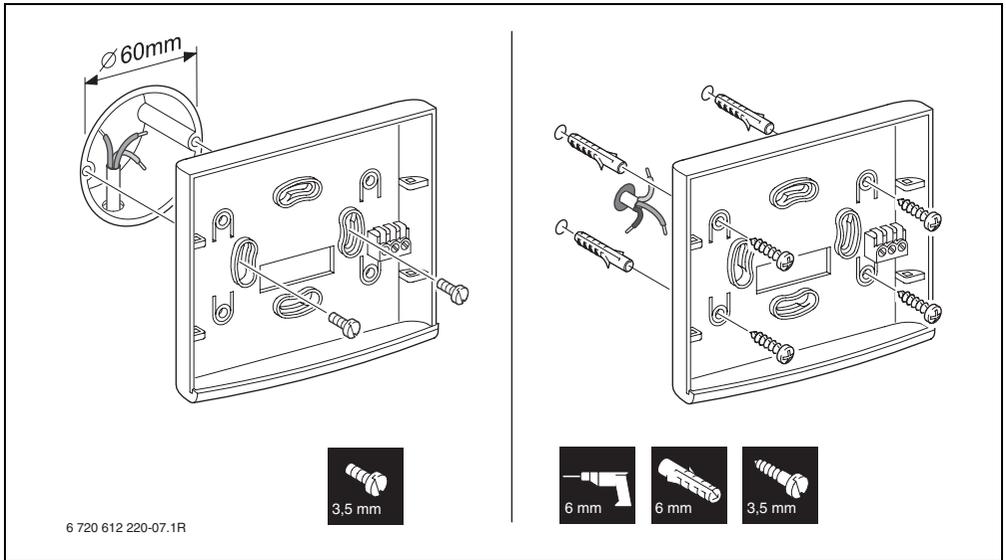


Bild 10

- Elektrischen Anschluss ausführen  
(→ Bild 14 oder 15 auf Seite 16).
- Oberteil und Schieberahmen auf Sockel stecken.

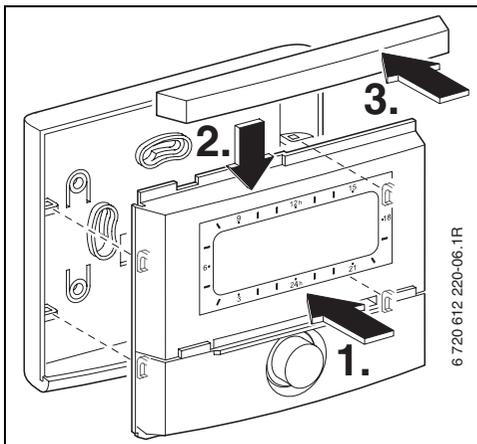


Bild 11

## 3.1.3 Montage des Außentemperaturfühlers

Die Regelqualität ist abhängig vom Montageort des Außentemperaturfühlers AF.

► Montageort auswählen.

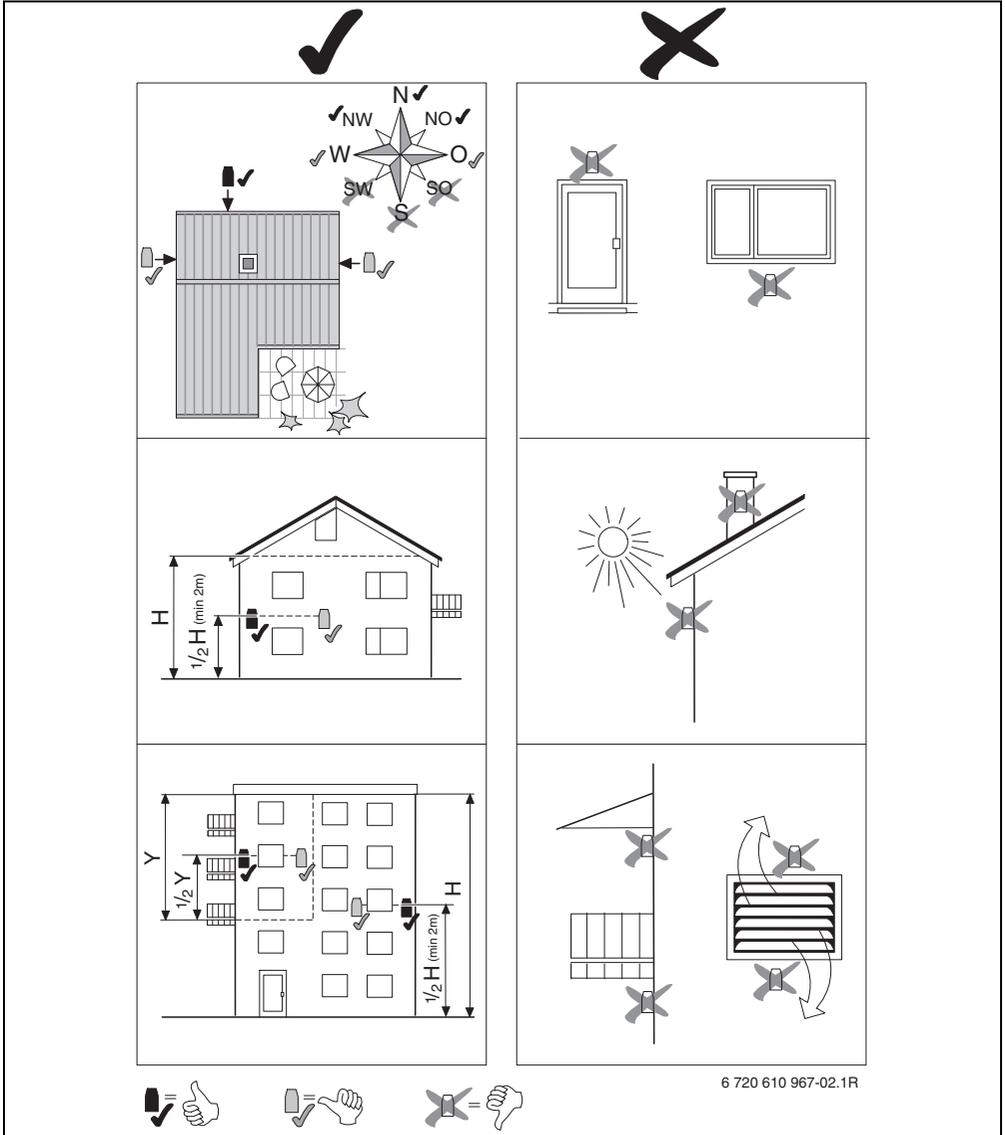


Bild 12

- ▶ Abdeckhaube abziehen.
- ▶ Fühlergehäuse mit zwei Schrauben an der Außenwand befestigen.

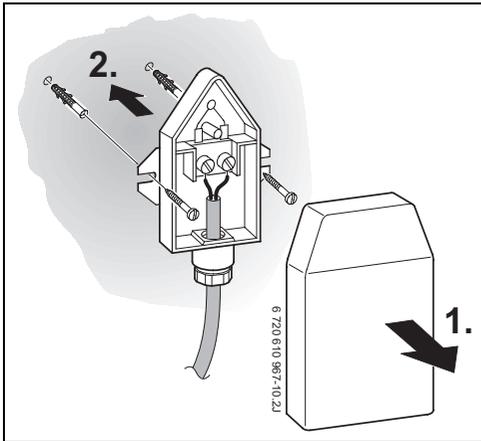


Bild 13

### 3.1.4 Montage des Zubehörs

- ▶ Zubehör entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und der mitgelieferten Installationsanleitung montieren.

### 3.1.5 Entsorgung

- ▶ Die Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Bei Austausch einer Komponente: alte Komponente umweltgerecht entsorgen.

## 3.2 Elektrischer Anschluss

### 3.2.1 Elektrischer Anschluss im Heizgerät

- ▶ Mit dem Einbau des Reglers wird automatisch die BUS-Verbindung über die drei Kontakte hergestellt (→ Bild 6 auf Seite 11).

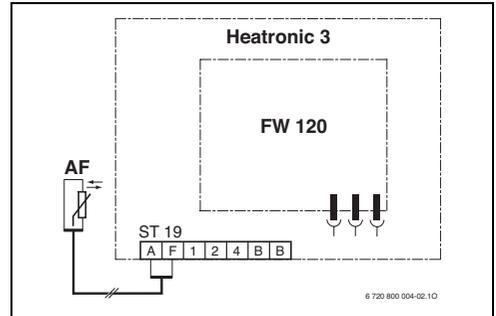


Bild 14 Regler über BUS-Kontakte in der BUS-fähigen Heatronic 3 eingebaut.



Über den dritten Kontakt erkennt der Regler, dass er im Heizgerät eingebaut ist.

## 3.2.2 Elektrischer Anschluss an der Wand

- ▶ BUS-Verbindung vom Regler zu weiteren BUS-Teilnehmern:  
Elektrokabel verwenden, die mindestens der Bauart H05 VV-... (NYM-J...) entsprechen.

Zulässige Leitungslängen von der BUS-fähigen Heatronic 3 zum Regler:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 80 m	0,40 mm <sup>2</sup>
≤ 100 m	0,50 mm <sup>2</sup>
≤ 150 m	0,75 mm <sup>2</sup>
≤ 200 m	1,00 mm <sup>2</sup>
≤ 300 m	1,50 mm <sup>2</sup>

- ▶ Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Niederspannungsleitungen von 230 V oder 400 V führenden Leitungen getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- ▶ Bei induktiven äußeren Einflüssen Leitungen geschirmt ausführen. Dadurch sind die Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, usw.).

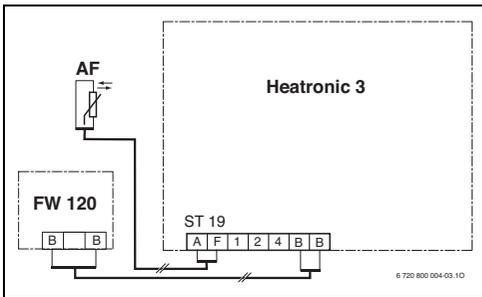


Bild 15 Regler an der BUS-fähigen Heatronic 3 angeschlossen.



Wenn die Leitungsquerschnitte der BUS-Verbindungen unterschiedlich sind:

- ▶ BUS-Verbindungen über eine Abzweigdose anschließen.

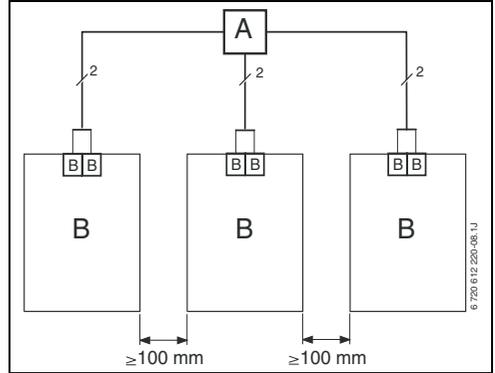


Bild 16 Anschluss der BUS-Verbindungen über Abzweigdose (A)

Zulässige Leitungslängen zum Außentemperaturfühler:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>
≤ 30 m	1,00 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>
≥ 30 m	1,50 mm <sup>2</sup>

## 4 Inbetriebnahme (nur für den Fachmann)

- ▶ Kodierschalter am IPM 1 auf **1** einstellen.
- ▶ Anlage einschalten.
- ▶ FB 10 oder FB 100 auf **1** kodieren.
- ▶ Solarsystem in Betriebnehmen,  
→ Kapitel 8.5.4 auf Seite 53.



Beschreibung der Bedienelemente  
→ Seite 2.

Bei erster Inbetriebnahme oder nach Totalreset (Zurücksetzen aller Einstellungen) wird die in der Grundeinstellung eingestellte Sprache angezeigt.

- ▶ Sprache mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.

Falls die Gangreserve überschritten ist, Uhrzeit und Datum einstellen.

- ▶ Stunde mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.
- ▶ Minute mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.
- ▶ Jahr mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.
- ▶ Monat mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.
- ▶ Tag mit  $\updownarrow$  wählen und mit  $\frac{\text{ok}}{\text{ok}}$  bestätigen.
- ▶ Bei Inbetriebnahme wird die automatische Systemkonfiguration gestartet (60 Sekunden warten und den angezeigten Hinweisen folgen).
- ▶ Weitere Einstellungen an die aktuelle Anlage anpassen, → Kapitel 6 ab Seite 25 und Kapitel 8 ab Seite 40.
- ▶ Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme nach Kapitel 8.4 auf Seite 50 vorbereiten.
- ▶ Weitere Einstellungen an die aktuelle Solaranlage anpassen, → Kapitel 8.5 ab Seite 51.

## 5 Bedienung



Der Regler bietet die Möglichkeit die gewünschte Raumtemperatur für die jeweilige Betriebsart einzustellen. Bei dieser Temperaturangabe handelt es sich nicht um die tatsächliche Raumtemperatur. Vielmehr handelt es sich hierbei um einen Orientierungswert, der die geforderte Vorlauftemperatur beeinflusst.



Die Funktion der Bedienelemente und die Bedeutung der Symbole in der Anzeige finden Sie auf den Seiten 2 und 3.

### 5.1 Raumtemperatur und Betriebsart ändern

#### 5.1.1 Raumtemperatur-Sollwert zeitlich begrenzt ändern

Um die gewünschte Raumtemperatur dauerhaft zu ändern, → Kapitel 6.2.2 auf Seite 28.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Heizung nicht über eine Fernbedienung FB 100 geregelt wird:

- ▶ Gewünschte Raumtemperatur mit einstellen.
  - Betriebsartenschalter in Stellung **auto**: Die veränderte Temperatur gilt bis zur nächsten Schaltzeit. Danach gilt die für die Schaltzeit festgelegte Temperatur.
  - Betriebsartenschalter in Stellung / / : Die veränderte Temperatur gilt bis zum nächsten Drehen des Betriebsartenschalters. Danach gilt die für die gewählte Betriebsart festgelegte Temperatur.

#### 5.1.2 Betriebsart für Heizung vorzeitig ändern (Schaltzeit des Heizprogramms einmalig vorziehen)

Um die Betriebsart dauerhaft zu ändern, → Kapitel 5.1.4 auf Seite 19.



Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie früher zu Bett gehen, die Wohnung länger verlassen oder früher zurückkehren.

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Heizung nicht über eine Fernbedienung FB 100 geregelt wird und der Automatikbetrieb eingeschaltet ist:

- ▶ kurz drücken, um die nächste Schaltzeit und die zugehörige Betriebsart **Heizen** / **Sparen** / **Frost** auf die aktuelle Uhrzeit vorzuziehen.

In der Anzeige werden die geänderten Daten angezeigt.

- ▶ gedrückt halten und gleichzeitig drehen, um die nächste Schaltzeit zu verändern. Die Schaltzeit kann maximal zwischen der aktuellen Uhrzeit und der übernächsten Schaltzeit verändert werden. Beim Überschreiten der nächsten Schaltzeit des Heizprogramms, wird die Funktion zurückgesetzt und der Automatikbetrieb ist wieder aktiv.

Funktion vorzeitig aufheben:

- ▶ nochmals kurz drücken.

### 5.1.3 Betriebsart Warmwasser ändern (zeitlich begrenzt)



Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie außerhalb der programmierten Schaltzeiten Warmwasser benötigen.

- ▶  kurz drücken, um die Warmwasserbereitung sofort zu aktivieren.
  - Der Warmwasserspeicher wird für 60 Minuten auf die eingestellte Temperatur des Warmwasserprogramms aufgeheizt.
  - Beim Kombiheizgerät ist der Komfortbetrieb für 30 Minuten aktiv.

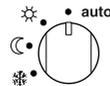
Um die Aktivierung rückgängig zu machen:

- ▶  nochmals kurz drücken.

### 5.1.4 Betriebsart für Heizung dauerhaft ändern



Das Warmwasser wird unabhängig von der Stellung des Betriebsartenschalters gemäß dem Warmwasserprogramm erwärmt (→ Kapitel 6.3 ab Seite 29).



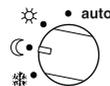
#### Automatikbetrieb (Grundeinstellung)

Automatischer Wechsel zwischen **Heizen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄ gemäß dem aktiven Heizprogramm. Der Regler regelt auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellten Raumtemperaturen (→ Kapitel 6.2.2 auf Seite 28).



#### Dauerheizen

Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Heizen** ☀ (→ Kapitel 6.2.2 auf Seite 28). Das Heizprogramm wird ignoriert.



#### Dauersparen

Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Sparen** ☾ (→ Kapitel 6.2.2 auf Seite 28). Das Heizprogramm wird ignoriert.



#### Dauerfrostschutz

Der Regler regelt dauernd auf die im Untermenü **Temperaturniveaus** eingestellte Raumtemperatur für **Frost** ❄ (→ Kapitel 6.2.2 auf Seite 28). Das Heizprogramm wird ignoriert.

## 5.2 Darstellung in der Anzeige und Navigieren im Menü

Die Bedienoberfläche des witterungsgeführten Heizungsreglers FW 120 ist als sog. Menü realisiert. In diesem Menü sind die verschiedenen Funktionen in einer Baumstruktur angeordnet. Zur besseren Übersicht ist das Menü in drei Teile (**HAUPTMENUE**, **INFO**, **FACHMANN EBENE**) aufgeteilt. Jeder Teil kann über eine eigene Taste aufgerufen werden. Den gesamten Menübaum finden Sie in den Kapiteln 6.1, 7 und 8.1.

So bewegen Sie sich im Menü:

- Mit  rufen Sie das **HAUPTMENUE** auf. Befinden Sie sich bereits an einer beliebigen Stelle im **HAUPTMENUE** wechseln Sie mit  zur Standardanzeige.
- Mit  rufen Sie das Menü **INFO** auf. Befinden Sie sich bereits an einer beliebigen Stelle im Menü **INFO** wechseln Sie mit  zur Standardanzeige.
- Durch Drücken von  für mindestens 3 Sekunden rufen Sie das Menü **FACHMANN EBENE** auf. Befinden Sie sich bereits an einer beliebigen Stelle im Menü **FACHMANN EBENE** wechseln Sie mit  zur Standardanzeige.
- Der jeweils ausgewählte Menüpunkt/Parameter wird **invers** dargestellt.
- Pfeile am linken Rand zeigen an, dass es noch weiteren Text in der Anzeige gibt. Dieser kann durch  angezeigt werden.
- Mit  wird das zum ausgewählten Menüpunkt/Parameter zugehörige Untermenü aufgerufen oder der Änderungsmodus für den Parameter wird aktiviert (der Parameterwert blinkt).
- Ein blinkender Parameterwert (z. B. Schaltzeit oder Betriebsart)
  - kann durch  verändert werden.
  - kann mit  gelöscht (auf Grundeinstellung zurückgesetzt) werden.

- wird durch  gespeichert.
- wird durch Drücken einer anderen Taste als  unverändert beibehalten.
- Um aus einem Untermenü in die darüberliegende Ebene zu wechseln:
  - Die Markierung auf den Menüpunkt **zurück** stellen und anschließend mit  bestätigen oder
  -  drücken.

## 5.3 Einstellen von Programmen

### Einstellen und Ändern der Schaltzeiten und Betriebsarten

Das Einstellen von Schaltzeiten und Betriebsarten erfolgt stets nach dem selben Schema.

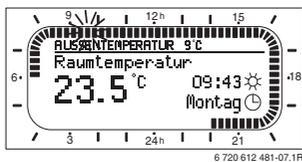
Im Auslieferungszustand sind bereits Programme für Heizung und Warmwasser gespeichert. Evtl. hat Ihr Heizungsinstallateur die Programme entsprechend Ihren Wünschen (Lebensgewohnheiten) angepasst.

#### 5.3.1 Ändern eines einzelnen Schaltzeitpunkts



Das folgende Beispiel zeigt alle Bedienschritte, die zum Ändern eines Schaltzeitpunktes im Heizprogramm erforderlich sind. Wollen Sie stattdessen einen Schaltzeitpunkt im Warmwasserprogramm ändern, rufen sie das Warmwasserprogramm (Menü: **Warmwasser** > **Warmwasser Programm**) auf und ändern Sie den Schaltzeitpunkt auf dieselbe Weise.

- ▶ Klappe öffnen.  
Es wird weiterhin die Standardanzeige angezeigt.



- ▶ drücken.  
Die Displaybeleuchtung schaltet sich ein und das Hauptmenü wird angezeigt.



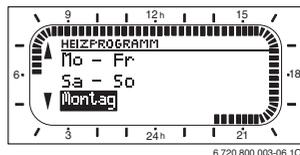
- ▶ drücken.  
Das Menü Heizung ist ausgewählt, die Kopfzeile zeigt den aktuellen Menünamen (hier **HEIZUNG**).



- ▶ drücken.  
Das Heizprogramm ist ausgewählt, die Kopfzeile zeigt den aktuellen Menünamen (**HEIZPROGRAMM**).

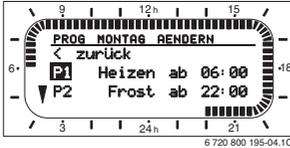


- ▶ drehen, bis die Markierung auf dem gewünschten Tag (oder Tagegruppe) steht (z. B. **Montag**).  
Der Segmentring zeigt Ihnen immer dann das Heizprogramm, wenn Sie genau einen Tag anzeigen (z. B. **Montag**) oder wenn bei einer Tagegruppe die Schaltzeiten für alle Tage dieser Gruppe gleich sind (z. B. alle Schaltzeiten für **Mo - Fr** gleich).



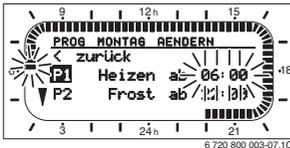
- ▶  drücken, um den Menüpunkt **Montag** zu bestätigen.

Das nächste Untermenü (**PROG. MONTAG AENDERN**) mit den vorprogrammierten Schaltzeiten und Betriebsarten **P1** bis **P6** wird angezeigt.



- ▶  drücken.

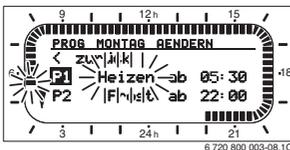
Die Schaltzeit und das zugehörige Segment im Segmentring blinkt.



- ▶  drehen, bis die gewünschte Schaltzeit angezeigt wird (z. B. **05:30** Uhr). Der Segmentring zeigt stets die Auswirkung der Schaltzeitänderung auf das Heizprogramm an.

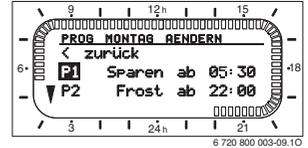
- ▶  drücken.

Die Schaltzeit ist gespeichert. In der Anzeige blinkt nun die zugehörige Betriebsart.



- ▶  drehen, bis die gewünschte Betriebsart (z. B. **Sparen**) bzw. Temperatur angezeigt wird.

Der Segmentring zeigt stets die Auswirkung der Änderung der Betriebsart auf das Heizprogramm an.



- ▶  drücken.

Die Betriebsart ist gespeichert. Die Einstellung von **P1** ist nun beendet.

- ▶ Sie können nun:

- weitere Schaltzeiten und Betriebsarten in der selben Weise ändern oder
- die Programmierung beenden und zur Standardanzeige wechseln, indem Sie  drücken.

## Nutzen von Tagegruppen bei der Programmierung

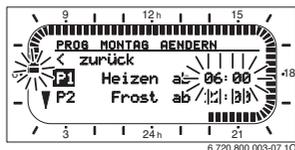
In vielen Fällen werden Sie für z. B. die Arbeitstage der Woche dieselben Schaltzeiten programmieren wollen. Es ist aber auch möglich, dass Sie z. B. für einen dieser Tage eine abweichende Programmierung wünschen.

Die Programmierung über die verfügbaren Tagegruppen ermöglicht Ihnen, in wenigen Schritten die Programmierung durchzuführen:

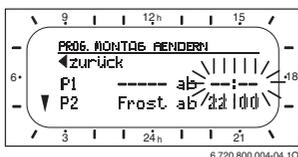
- ▶ Programmieren Sie für eine Tagegruppe z. B. **Mo - Fr** die Schaltzeiten und Betriebsarten, die für die Mehrzahl der Tage dieser Tagegruppe gelten soll.
- ▶ Ändern Sie die Schaltzeiten für die abweichenden Tage.

### 5.3.2 Löschen eines einzelnen Schaltzeitpunktes

- ▶ Markierung, wie in Kapitel beschrieben, auf den zu löschenden Wert stellen, z. B. Menüpunkt **P1** (= Schaltzeitpunkt 1).
- ▶  drücken.  
Die Schaltzeit und das zugehörige Segment im Segmentring blinkt.



- ▶  drücken.  
Der gelöschte Schaltzeitpunkt blinkt. Gleichzeitig ändern sich die zugehörigen Segmente.



- ▶  2-mal drücken.
- ▶ Das Löschen von **P1** ist nun beendet.

### 5.3.3 Zurücksetzen (Überschreiben mit der Grundeinstellung) eines ganzen Programms

- ▶ Rufen Sie das Menü **Heizung > Programm, Warmwasser > Warmwasser Programm** oder **Warmwasser > Zirku.Pumpe Programm** auf.
- ▶  drehen, bis zum Menüpunkt **Auf Grundeinstellung zurücksetzen**.
- ▶  drücken.  
**Nein** blinkt.
- ▶  drehen, bis **Ja** blinkt.
- ▶  drücken.  
Das Programm wurde auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.

## 5.4 Zurücksetzen aller Einstellungen (nur für den Fachmann)

Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen des **HAUPTMENUE** und der **FACHMANN EBENE** auf Grundeinstellung zurückgesetzt!

**Danach muss der Fachmann die Anlage wieder neu in Betrieb nehmen!**

Wenn die Standardanzeige eingestellt ist:

- ▶  und  gleichzeitig gedrückt halten, bis der folgende Warntext angezeigt wird:



6 720 612 481-25.1R

- ▶  und  weiterhin gedrückt halten, bis der folgende Text angezeigt wird:



6 720 612 481-26.1R

- ▶  drücken.

Alle Einstellungen wurden auf die Grundeinstellung zurückgesetzt, Datum und Uhrzeit blieben erhalten.

## 6 Einstellen des HAUPTMENUE

- ▶ Menütaste kurz drücken, um das Hauptmenü zu öffnen oder zu schließen.
- ▶ Auswahlknopf drehen, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen.
- ▶ Auswahlknopf drücken, um den ausgewählten Menüpunkt zu öffnen.

Das Bewegen in der Menüstruktur, das Programmieren, das Löschen von Werten und das Zurücksetzen auf die Grundeinstellung wird in Kapitel 5 ab Seite 18 ausführlich beschrieben.

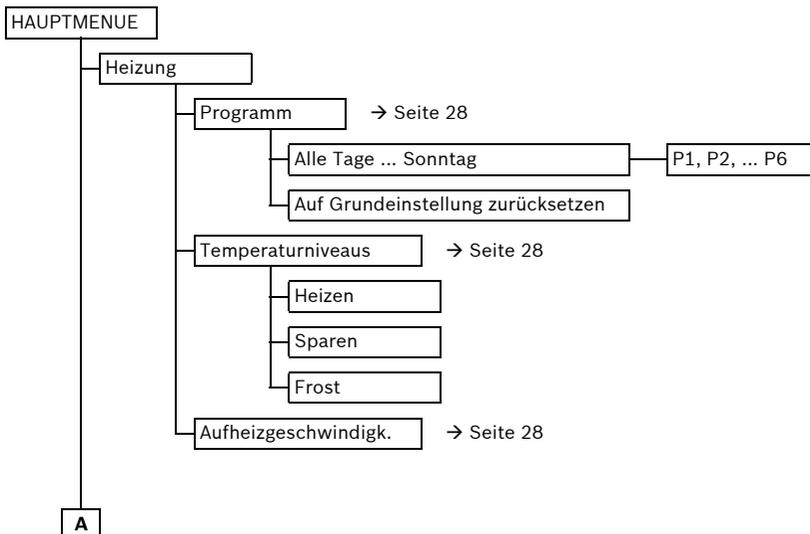


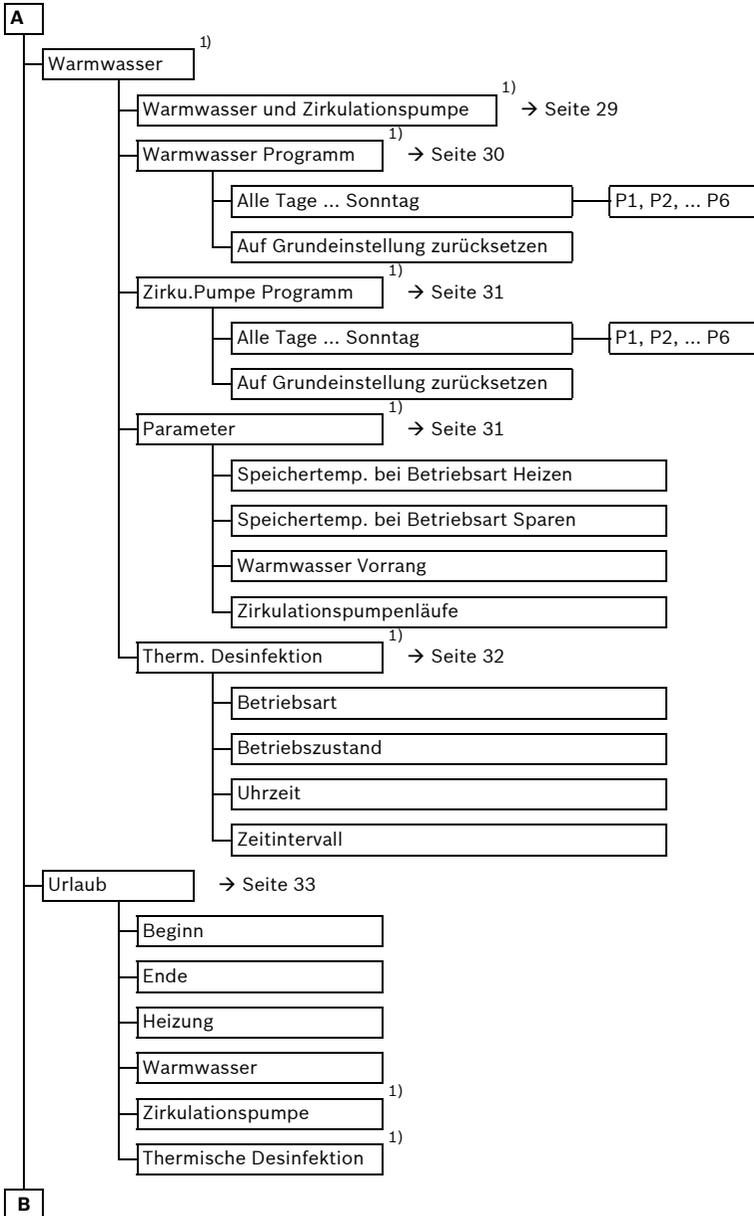
Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhanden und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift.

Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

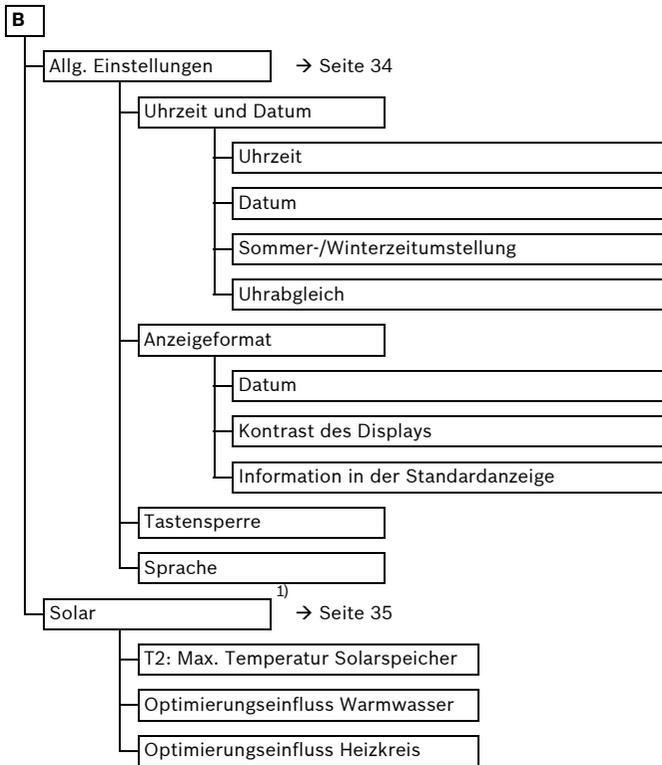
- ▶ Menüpunkte immer der Reihe nach einstellen oder unverändert überspringen. Dadurch werden nachfolgende Menüpunkte automatisch angepasst oder nicht angezeigt.

### 6.1 Menüstruktur





1) Dieses Menü oder einzelne Menüpunkte werden abhängig von der installierten Anlage und den Einstellungen ggf. nicht angezeigt.



- 1) Dieses Menü oder einzelne Menüpunkte werden abhängig von der installierten Anlage und den Einstellungen ggf. nicht angezeigt.

## 6.2 Heizprogramm

### Hauptmenü: Heizung



Den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Vorlauftemperatur einstellen.

### 6.2.1 Zeit-/Temperaturniveauprogramm

#### Menü: Heizung > Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie das Heizprogramm mit persönlichem Zeit-/Temperaturniveauprofil wünschen.

Das Heizprogramm ist nur aktiv, wenn der Betriebsartenschalter auf **auto** eingestellt ist.

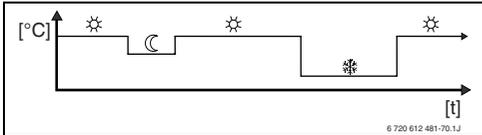


Bild 17 Beispiel Heizprogramm mit Zeit-/Temperaturniveauprofil

Einstellmöglichkeiten:

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit drei unterschiedlichen Betriebsarten (**Heizen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄).
- wahlweise für jeden Tag verschiedene Zeiten oder die gleichen Zeiten für:
  - Jeden Tag (**Alle Tage**)
  - Montag bis Freitag (**Mo - Fr**)
  - Samstag und Sonntag (**Sa - So**)
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).



Wenn die Programmierung für z. B. **Donnerstag** von den übrigen Wochentagen abweicht, erscheint in der Auswahl **Alle Tage** und **Mo - Fr** bei allen Werten ---- **ab** ---. D. h. es gibt keine gemeinsamen Schaltzeiten und Betriebsarten für diese Auswahl.

- ▶ Heizprogramm auf Grundeinstellung zurücksetzen → Seite 23.

### 6.2.2 Temperatur für die Betriebsarten (Temperatur dauerhaft ändern)

#### Menü: Heizung > Temperaturniveaus

Verwenden Sie dieses Menü, um dauerhaft die Temperaturniveaus für die 3 Betriebsarten (**Heizen** ☀ / **Sparen** ☾ / **Frost** ❄) und die Aufheizgeschwindigkeit auf Ihre persönlichen Wünsche und Ihre Wohnräume anzupassen.

- ▶ Gewünschte Raumtemperatur für die Betriebsarten einstellen:
  - **Heizen** ☀ = maximal benötigte Temperatur (z. B. wenn sich Personen in den Wohnräumen aufhalten und eine komfortable Raumtemperatur wünschen).
  - **Sparen** ☾ = mittlere benötigte Temperatur (z. B. wenn eine niedrigere Raumtemperatur ausreicht oder wenn alle Personen außer Haus sind oder schlafen und das Gebäude nicht zu stark auskühlen darf).
  - **Frost** ❄ = minimal benötigte Temperatur (z. B. wenn alle Personen außer Haus sind oder schlafen und das Gebäude auskühlen darf). Vorhandene Haustiere und Pflanzen berücksichtigen.

### 6.2.3 Aufheizgeschwindigkeit

#### Menü: Heizung > Aufheizgeschwindigk.

- ▶ Gewünschte Aufheizgeschwindigkeit einstellen:
  - **Sparsam** = Das Gebäude wird langsam aufgeheizt und dabei Energie gespart.
  - **Normal** = Das Gebäude wird mit „normaler“ Geschwindigkeit aufgeheizt.
  - **Schnell** = Das Gebäude wird schnell aufgeheizt und dadurch maximaler Komfort erreicht.

## 6.3 Warmwasserprogramm

### Hauptmenü: Warmwasser



Den Warmwassertemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Warmwassertemperatur einstellen.

Wenn ein Warmwasserspeicher nach der hydraulischen Weiche an IPM angeschlossen ist, den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag stellen.

### 6.3.1 Betriebsweise Warmwasserprogramm

#### Menü: Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe

Mit diesem Menü können Sie wahlweise

- ▶ Ihr individuelles Warmwasserprogramm aktivieren.

#### -oder-

- ▶ Das Warmwasserprogramm mit Ihrem Heizprogramm verbinden.

**Entspr. Heizprogramm** (Automatikbetrieb zusammen mit dem Heizprogramm):

- Mit Warmwasserspeicher:
  - Entsprechend der eingestellten Warmwassertemperatur unter **Speichertemp. bei Betriebsart Heizen<sup>1)</sup>**, wenn die Heizung auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft oder innerhalb der nächsten Stunde auf Betriebsart **Heizen** ☼ schaltet.
  - Sonst entsprechend der eingestellten Warmwassertemperatur unter **Speichertemp. bei Betriebsart Sparen<sup>1)</sup>**, wenn die Heizung auf Betriebsart **Sparen** ☾ läuft.
  - Sonst Warmwasser **Frost** (15°C Festwert).

- Mit Kombiheizgerät:
  - Warmwasser **Ein**, wenn die Heizung auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft oder innerhalb der letzten Stunde auf Betriebsart **Heizen** ☼ gelaufen ist.
  - Sonst Warmwasser **Aus**
- Mit Zirkulationspumpe für Warmwasserspeicher:
  - Zirkulationspumpe **Ein** und Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (→ Kapitel 6.3.5 auf Seite 32), wenn die Heizung auf Betriebsart **Heizen** ☼ läuft.
  - Sonst Zirkulationspumpe **Aus**.

**Separate Programme** (unabhängige Zeitprogramme):

- Automatischer Wechsel zwischen Warmwasser **Ein<sup>2)</sup> / Aus<sup>2)</sup>** oder verschiedenen Warmwassertemperaturen<sup>3)</sup> und Zirkulationspumpe **Ein / Aus** gemäß den eingegebenen Programmen.
- Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (→ Kapitel 6.3.5 auf Seite 32).

1) Warmwassertemperatur einstellen  
→ Kapitel 6.3.5 auf Seite 31.

2) Warmwasser mit Kombiheizgerät  
3) Warmwasser über Speicher

### 6.3.2 Zeit-/Temperaturniveauprogramm für Warmwasser über Speicher

#### Menü: Warmwasser > Warmwasser Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Warmwasserbereitung ein Programm mit persönlichem Zeit-/Temperaturniveauprofil wünschen. Das Zeit-/Temperaturniveauprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe > Separate Programme** eingestellt ist.

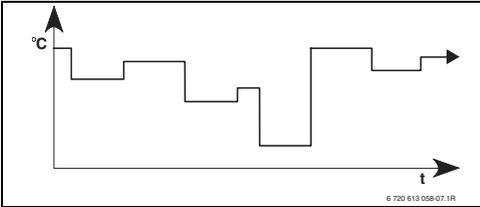


Bild 18 Beispiel Warmwasserprogramm mit Zeit-/Temperaturniveauprofil

#### Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit Warmwassertemperaturen zwischen 15°C und 60°C.
- wahlweise für **Alle Tage / Mo - Fr / Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

#### Einstellen der Schaltzeiten und Warmwassertemperatur

---



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Warmwassertemperaturen, wie in Kapitel 6.2 auf Seite 28 beschrieben eingeben oder ansehen.

### 6.3.3 Zeitprogramm für Warmwasser mit Kombiheizgerät

#### Menü: Warmwasser > Warmwasser Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Warmwasserbereitung ein Zeitprogramm wünschen. Das Zeitprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe > Separate Programme** eingestellt ist.

- Automatischer Wechsel zwischen Warmwasser **Ein / Aus** gemäß dem eingegebenen Zeitprogramm.
- **Ein:** Wenn am Heizgerät die ECO-Taste nicht gedrückt ist, steht umgehend warmes Wasser zur Verfügung.
- **Aus:** Der heizgeräteinterne Wärmetauscher bleibt nicht erwärmt, deshalb steht warmes Wasser erst nach längerer Warmwasserentnahme zur Verfügung.

#### Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit zwei unterschiedlichen Betriebsarten (**Ein / Aus**).
- wahlweise für **Alle Tage / Mo - Fr / Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

#### Einstellen der Schaltzeiten und Betriebsart

---



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten (**Ein / Aus**), wie in Kapitel 6.2 auf Seite 28 beschrieben eingeben oder ansehen.

### 6.3.4 Zeitprogramm für Zirkulationspumpe (nur mit Warmwasserspeicher)

#### Menü: Warmwasser > Zirku.Pumpe Programm

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für die Zirkulationspumpe ein Zeitprogramm wünschen. Das Zeitprogramm ist nur einstellbar und aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe > Separate Programme** eingestellt ist.

- Automatischer Wechsel zwischen Zirkulationspumpe **Ein / Aus** gemäß dem eingegebenen Zeitprogramm.
  - **Ein:** Zirkulationspumpenstarts gemäß Einstellung (→ Kapitel 6.3.5 auf Seite 32).
  - **Aus:** Die Zirkulationspumpe bleibt stehen.

#### Einstellmöglichkeiten

- Maximal sechs Schaltzeiten pro Tag mit zwei unterschiedlichen Betriebsarten (**Ein / Aus**).
- wahlweise für **Alle Tage / Mo - Fr / Sa - So** die gleichen Zeiten oder für jeden Tag verschiedene Zeiten.
- kürzeste Schaltperiode ist 15 Minuten (= 1 Segment).

#### Einstellen der Schaltzeiten und Betriebsart



Nicht benötigte Schaltzeiten durch Löschen deaktivieren.

Wochentage, Schaltzeiten und zugehörige Betriebsarten (**Ein / Aus**), wie in Kapitel 6.2 auf Seite 28 beschrieben eingeben oder ansehen.

### 6.3.5 Parameter für Warmwasser

#### Menü: Warmwasser > Parameter > Speichertemp. bei Betriebsart Heizen

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe > Entspr. Heizprogramm** eingestellt ist (→ Kapitel 6.3.1 auf Seite 29). Stellen Sie hier die gewünschte Warmwassertemperatur für Ihren Warmwasserspeicher ein.

#### Menü: Warmwasser > Parameter > Speichertemp. bei Betriebsart Sparen

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn **Warmwasser > Warmwasser und Zirkulationspumpe > Entspr. Heizprogramm** eingestellt ist (→ Kapitel 6.3.1 auf Seite 29). Stellen Sie hier die gewünschte Absenkttemperatur für Ihren Warmwasserspeicher ein.

#### Menü: Warmwasser > Parameter > Warmwasser Vorrang

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn die **Warmwasser Konfiguration** in der Systemkonfiguration auf **Speicher an IPM Nr 3...10** eingestellt ist (→ Kapitel 8.1.1 auf Seite 40). Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie während der Speicherladung Ihre Heizung eingeschaltet lassen möchten (z. B. bei Gebäuden mit geringer Isolierung und tiefen Außentemperaturen).

- **Vorrang:** Während der Speicherladung wird die Heizung ausgeschaltet. Die Pumpe bleibt stehen und der Mischer wird geschlossen.
- **Teilvorrang:** Ist ein Mischer vorhanden, wird während der Speicherladung weiter geheizt, die Pumpe läuft und der Mischer regelt auf die gewünschte Heiztemperatur. Ist kein Mischer vorhanden, wird die Heizung ausgeschaltet, damit sie nicht zu heiß wird. Mit **Teilvorrang** dauert die Speicherladung länger.

### Menü: Warmwasser > Parameter > Zirkulationspumpenläufe

Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn eine Zirkulationspumpe vorhanden ist.

Dieser Menüpunkt definiert die Anzahl der Zirkulationspumpenstarts pro Stunde während der Zirkulationspumpe **Ein** Phase. Bei der Einstellung:

- **1/h bis 6/h** bleibt die Zirkulationspumpe bei jedem Start für 3 Minuten in Betrieb.
- **7/h** läuft die Zirkulationspumpe dauernd während **Ein**.

Während den Zirkulationspumpe **Aus** Phasen bleibt die Zirkulationspumpe stehen.

### 6.3.6 Thermische Desinfektion des Warmwassers

#### Menü: Warmwasser > Therm. Desinfektion

Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Ihr Warmwasser über einen Warmwasserspeicher erwärmt wird. Wir empfehlen eine thermische Desinfektion turnusmäßig durchzuführen.

Wenn Sie ein Kombiheizgerät haben, beachten Sie die Hinweise in den Unterlagen des Heizgeräts.



#### **Warnung:** Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Bewohner auf die Verbrühungsgefahr hinweisen und die thermische Desinfektion unbedingt überwachen.

#### • **Betriebsart:**

- **Automatikbetrieb:** Thermische Desinfektion startet automatisch entsprechend den eingestellten Startbedingungen. Das Abbrechen und manuelles Einschalten der thermischen Desinfektion ist möglich.
- **Handbetrieb:** Thermische Desinfektion lässt sich unter **Betriebszustand** jeweils einmalig starten.

#### • **Betriebszustand:**

- **Läuft nicht:** Aktuell keine thermische Desinfektion. Mit **Jetzt starten** kann die thermische Desinfektion einmalig gestartet werden.
- **Läuft:** Aktuell thermische Desinfektion. Mit **Anhalten** kann die thermische Desinfektion abgebrochen werden.

Wenn die **Solar Option E Therm. Desinfektion** eingeschaltet ist (→ Kapitel 8.4 auf Seite 50) und die thermische Desinfektion mit **Anhalten** abgebrochen wird, erscheint bei nicht Erreichen der Desinfektionstemperatur im Solarspeicher für 5 Minuten eine Störmeldung (Störung 54, → Kapitel 9.1 ab Seite 56).

- **Uhrzeit:** Startzeit für die automatische thermische Desinfektion.
- **Zeitintervall:** Zeitraum bis zum nächsten Start der automatischen thermischen Desinfektion.

## 6.4 Urlaubsprogramm

### Hauptmenü: Urlaub

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für mehrere Tage einen Sonderbetrieb wünschen ohne die persönlichen Einstellungen der einzelnen Programme und Parameter zu verändern.

Im Urlaubsprogramm wird die Heizung und die Warmwasserbereitung auf die im Urlaubsprogramm eingestellte Betriebsart geregelt (Frostschutz ist gewährleistet).

- **Beginn:**
  - Wenn das Datum für **Beginn** heute ist, startet das Urlaubsprogramm sofort.
  - Wenn das Datum für **Beginn** morgen oder später ist, startet das Urlaubsprogramm um **00:00** des eingestellten Tages.
- **Ende:** Das Urlaubsprogramm endet um **23:59** des eingestellten Tages.
- **Heizung:** Betriebsart für die Heizung während des Urlaubsprogramms.
- **Warmwasser:** Betriebsart für die Warmwasserbereitung während des Urlaubsprogramms.
- **Zirkulationspumpe:** Betriebsart für die Zirkulationspumpe während des Urlaubsprogramms.
- **Thermische Desinfektion:** Betriebsart für die thermische Desinfektion des Warmwassers während des Urlaubsprogramms.

Wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist, erscheint in der Standardanzeige  und z. B. **URLAUB BIS 30.09.2012.**

Urlaubsprogramm vorzeitig aufheben:

- ▶ Menü **Urlaub > Beginn** auswählen und  drücken.  
In der Anzeige erscheint **---:---:---**.
- ▶ Auswahlknopf  drücken, um die Einstellung zu speichern.

## 6.5 Allgemeine Einstellungen

### Hauptmenü: Allg. Einstellungen

#### 6.5.1 Uhrzeit, Datum und Sommer-/Winterzeitumstellung

##### Menü: Allg. Einstellungen > Uhrzeit und Datum

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Uhrzeit und das Datum korrigieren möchten.

- **Uhrzeit:** Uhrzeit neu einstellen, wenn die Stromversorgung länger als 12 Stunden unterbrochen war.
- **Datum:** siehe oben **Uhrzeit**.  
Der aktuelle Wochentag (z. B. **Mo**) wird automatisch errechnet.
- **Sommer-/Winterzeitumstellung:** Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung ein- oder ausschalten.
- **Uhrabweichung:** Korrekturfaktor für die Uhrzeit einstellen. Diese Korrektur wird einmal pro Woche durchgeführt.  
Beispiel:
  - Abweichung der Uhrzeit um ca. –3 Minuten pro Jahr
  - –3 Minuten pro Jahr entsprechen –180 Sekunden pro Jahr
  - 1 Jahr = 52 Wochen
  - –180 Sekunden : 52 Wochen = –3,46 Sekunden pro Woche
  - Korrekturfaktor = **+3,5 s/Woche**

#### 6.5.2 Anzeigeformate

##### Menü: Allg. Einstellungen > Anzeigeformat

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Anzeigeformate Ihren persönlichen Wünschen anpassen möchten.

- **Datum:** Format für die Datumsanzeige zwischen **TT.MM.JJJJ** oder **MM/TT/JJJJ** auswählen (T = Ziffer für Tag, M = Ziffer für Monat, J = Ziffer für Jahr).
- **Kontrast des Displays:** Kontrast für die Anzeige zwischen **25%** und **75%** einstellen.
- **Information in der Standardanzeige:** Gewünschte Information einstellen, die während der Standardanzeige in der obersten Zeile angezeigt werden soll.

#### 6.5.3 Tastensperre

##### Menü: Allg. Einstellungen > Tastensperre

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Tastenfunktionen gegen unerwünschtes Betätigen durch Kinder sperren möchten.

Wenn **Tastensperre** aktiv ist und während der Standardanzeige eine gesperrte Taste gedrückt wird, erscheint eine entsprechende Information im Display.



Geänderte Stellungen des Betriebsartenschalters werden erst nach Zurücksetzen von **Tastensperre** aktiv.

---

##### **Tastensperre** zurücksetzen:

- ▶  und  gleichzeitig gedrückt halten, bis die entsprechende Meldung erscheint.

#### 6.5.4 Sprache

##### Menü: Allg. Einstellungen > Sprache

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie eine andere Sprache für die Anzeigetexte wünschen.

## 6.6 Solar Einstellungen

### Hauptmenü: Solar

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Speichertemperatur begrenzen oder die Warmwasser-Solltemperatur und die Vorlaufstolltemperatur aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie in Abhängigkeit von Ihrer Region optimieren wollen.

### Speichertemperatur begrenzen

Um möglichst viel solare Energie zu speichern, ist eine hohe Speichertemperatur notwendig.

Die Begrenzung der Speichertemperatur verhindert eine Überhitzung des Trinkwassers. Bei Inbetriebnahme wird der Temperaturwert vom Modul ISM übermittelt.



#### **Warnung:** Verbrühungsgefahr!

Durch eine Speichertemperatur von über 60°C.

- ▶ Wenn die Begrenzung der Speichertemperatur > 60°C eingestellt wird, den thermostatischen Trinkwasser-mischer TWM 20 (Zubehör) in die Warmwasserleitung einbauen.
- ▶ TWM 20 auf max. 60°C einstellen.

**T2: Max. Temperatur Solarspeicher:** Speichertemperatur > 60°C nur mit Begrenzung der Zapftemperatur über thermostatischen Trinkwassermischer.

### Solaroptimierung

Um möglichst viel solare Energie zu nutzen, ist es sinnvoll, die Solltemperaturen, die vom Heizgerät gefordert werden, zu reduzieren. Bei diesem Regler kann diese Reduzierung in Abhängigkeit der Verfügbarkeit an Solarenergie mit **Optimierungseinfluss Warmwasser** und mit **Optimierungseinfluss Heizkreis** automatisch durchgeführt werden.

Weitere Informationen für den Fachmann  
→ Kapitel 8.5.3 auf Seite 52.

- **Optimierungseinfluss Warmwasser:** Maximale Reduzierung der Warmwasser-Solltemperatur durch solaren Einfluss.  
Beispiel:
  - Warmwasser-Solltemperatur = 60°C
  - **Optimierungseinfluss Warmwasser** = 15 K
  - Warmwasser-Solltemperatur für das Heizgerät = 60°C – 15 K
  - Vorausgesetzt es steht ausreichend Solarleistung zur Verfügung, stellt sich die maximale Reduzierung ein und das Heizgerät erwärmt das Warmwasser auf 45°C und die restlichen 15 K können durch solaren Eintrag erwärmt werden.
- **Optimierungseinfluss Heizkreis:** Einfluss der Solarleistung auf die Heizleistung, die der Heizung zugeführt wird. Bei einem hohen Wert wird die Vorlauftemperatur der Heizkurve entsprechend stärker abgesenkt (weitere Informationen für den Fachmann → Kapitel 8.3 ab Seite 45), um einen größeren passiven Solarenergieeintrag durch die Fenster des Gebäudes zu ermöglichen. Gleichzeitig wird dadurch ein Überschwingen der Temperatur im Gebäude verringert und dadurch der Komfort gesteigert.

- **Optimierungseinfluss Heizkreis** erhöhen, wenn die Heizung Räume beheizt, die mit großen Fensterflächen in südlicher Himmelsrichtung ausgerichtet sind.
- **Optimierungseinfluss Heizkreis** nicht erhöhen, wenn die Heizung Räume beheizt, die mit kleinen Fensterflächen in nördlicher Himmelsrichtung ausgerichtet sind.



**Optimierungseinfluss Warmwasser** und **Optimierungseinfluss Heizkreis** startet frühestens nach einer Kalibrierungsphase von 30 Tagen nach der Inbetriebnahme der Solaranlage.

---

## 7 Anzeigen von Informationen

### Menü: INFO

Hier können verschiedene Systeminformationen angezeigt werden.

Das Bewegen in der Menüstruktur wird in Kapitel 5.2 ab Seite 20 ausführlich beschrieben.



Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhanden und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift. Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

### Übersicht Menü INFO

Die nachfolgende Tabelle dient

- zur Übersicht der Menüstruktur (Spalte 1). Die Menütiefe ist durch unterschiedliche Graustufen gekennzeichnet. Z. B. sind die Menüs **Heizgerät** und **Heizkreis** auf der gleichen Ebene.
- zur Übersicht der variablen Anzeigemöglichkeiten (Spalte 2).
- zur Beschreibung der einzelnen Infopunkte (Spalte 3).

Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
Heizgerät	–	–
Außentemperatur	10,0°C	Aktuelle Außentemperatur.
Heizbetrieb möglich	Ja / Nein	Zeigt, ob Heizgerät betriebsbereit ist.
Aktuelle Vorlauftemperatur	55,0°C	Aktuelle Vorlauftemperatur am Heizgerät.
Brenner	Ein / Aus	Zustand des Brenners.
Heizungspumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der Pumpe im Heizgerät.
Maximale Vorlauftemperatur	75,0°C	Am Heizgerät eingestellte maximale Vorlauftemperatur.
Maximale Warmwassertemperatur	60,0°C	Am Heizgerät eingestellte maximale Warmwassertemperatur.
Inspektion erforderlich	Ja / Nein	Zeigt, ob eine Wartung/Inspektion des Heizgeräts notwendig ist.

## Anzeigen von Informationen

Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
Heizkreis	–	–
Betriebsart	Auto-Heizen / Auto-Sparen / Auto-Frost / Heizen / Sparen / Frost / Urlaub-Auto / Urlaub-Heizen / Urlaub-Sparen / Urlaub-Frost / Estrichrockn. wartet / Estrichrockn. läuft	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für die Heizung.
Gewünschte Raumtemperatur	25,0°C	Vom Regler oder der Fernbedienung FB 10 geforderte Raumtemperatur (nur wenn "Raumeinfluss" aktiv ist).
Aktuelle Raumtemperatur	22,0°C	Am Regler gemessene Raumtemperatur (nur bei Wandmontage des Reglers).
Raumtemperatur FB10	23,0°C	Von der Fernbedienung FB 10 gemessene Raumtemperatur.
Geforderte Vorlauftemperatur	75,0°C	Vom Regler errechnete und geforderte Vorlauftemperatur.
Aktuelle Vorlauftemperatur	47,0°C	Im Heizkreis gemessene Vorlauftemperatur.
Heizungspumpe	Ein / Aus	Schaltzustand der Heizungspumpe im Heizkreis.
Aktuelle Mischerstellung	85% offen	Aktueller Öffnungsgrad des Mischers im Heizkreis.
Warmwasser	–	–
Betriebsart	Warmwasser sofort / Auto-Ein / Auto-Aus / Urlaub-Auto / Urlaub-Ein / Urlaub-Aus	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für Warmwasser mit Kombiheizgerät.
	Warmwasser sofort / Therm. Desinfektion / Automatikbetrieb / Urlaub-Auto / Urlaub 15°C	Aktuelle Betriebsart oder Sonderbetrieb für Warmwasserspeicher.
Gewünschte Warmwassertemperatur	60,0°C	Vom Regler geforderte Warmwassertemperatur.
Aktuelle Warmwassertemperatur	40,0°C	Aktuell gemessene Warmwassertemperatur.
Zustand der Warmwasserbereitung	Läuft / Aus	Aktueller Zustand der Warmwasserbereitung.
Letzte thermische Desinfektion	Abgeschlossen / Abgebrochen / Läuft	Ergebnis der letzten thermischen Desinfektion.
Kundendienst		
Telefonnummer	(Telefonnummer)	Telefonnummer der Heizungsfachfirma (Anlagenersteller).
Name	(Name)	Name der Heizungsfachfirma (Anlagenersteller).

Menüstruktur INFO	Variable Beispielanzeige	Beschreibung
Solar	–	–
Standardsystem	–	Menü für den Grundanlagenteil des Solarsystems.
T1: Temperatur 1. Kollektorfeld	80,0°C	Am Kollektortemperaturfühler ( $T_1$ ) gemessene Temperatur.
T2: Temperatur Solar-speicher unten	55,7°C	Am unteren Speichertemperaturfühler ( $T_2$ ) gemessene Temperatur im Solarspeicher.
SP: Zustand Solarpumpe 1.Kollekt.feld	Läuft / Aus	Schaltzustand der Solarpumpe (SP).
Abschaltung 1.Kollektorfeld	Ja / Nein	Zeigt, ob eine Sicherheitsabschaltung der Solarpumpe (SP) wegen Überhitzung der Kollektoren ( $T_1$ ) vorliegt.
Zustand Solarspeicher	Voll geladen / Teilweise geladen	Ladezustand Solarspeicher.
SP: Laufzeit Solarpumpe 1.Kollekt.feld	12463 h	Anzahl der Betriebsstunden der Solarpumpe (SP) seit der Inbetriebnahme.
Therm. Desinfektion	–	Menü für den Anlagenteil thermische Systemdesinfektion.
Zustand der thermischen Desinfektion	Läuft / Aus	Aktueller Zustand der thermischen Desinfektion.
PE:Zustand Pumpe für therm. Desinfektion	Läuft / Aus	Schaltzustand der thermischen Desinfektionspumpe (PE).
Solaroptimierung	–	Menü zur solar gestützten Optimierung des konventionellen Heizsystems.
Solarertrag der letzten Stunde	120 Wh	Solarer Energieeintrag innerhalb der letzten Stunde (hier werden nur Werte angezeigt, wenn im Menü Solaroptimierung korrekte Parameter eingestellt sind, → Kapitel 8.5.3 auf Seite 52).
Solarertrag heute	2,38 kWh	Solarer Energieeintrag am aktuellen Tag.
Solarertrag insgesamt	483,6 kWh	Gesamter solarer Energieeintrag seit Inbetriebnahme.
Warmwassertemperatur reduziert um	4,7 K	Aktuelle Reduzierung der vom Heizgerät geforderten Warmwasser-Solltemperatur, aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie. Startet erst 30 Tage nach der Inbetriebnahme.
Gewünschte Raumtemp. reduziert um	1,3 K	Aktuelle Reduzierung der gewünschten Raumtemperatur, aufgrund der zur Verfügung stehenden solaren Energie. Startet erst 30 Tage nach der Inbetriebnahme.
Störungen	40 Solarsystem 03 FW 120 EA Heizgerät ...	Liste der aktuellen Störungen. Nähere Informationen werden durch Auswählen mit  und bestätigen mit  angezeigt.

## 8 Einstellen des Menü FACHMANN EBENE (nur für den Fachmann)



Das Menü **FACHMANN EBENE** ist nur für den Fachmann bestimmt!

- ▶ **FACHMANN EBENE** öffnen:  ca. 3 Sekunden drücken.

Das Bewegen in der Menüstruktur, das Programmieren, das Löschen von Werten und das Zurücksetzen auf die Grundeinstellung wird in Kapitel 5.2 ab Seite 20 ausführlich beschrieben.

### 8.1 Übersicht und Einstellungen des Menüs FACHMANN EBENE

Die nachfolgenden Tabellen dienen

- zur Übersicht der Menüstruktur (Spalte 1). Die Menütiefe ist durch unterschiedliche Graustufen gekennzeichnet. Z. B. im Menü **Solarsys. Parameter** sind die Untermenüs **1. Standardsystem** und **Solaroptimierung** auf der gleichen Ebene.
- zur Übersicht der Grundeinstellungen (Spalte 2), z. B. um einzelne Menüpunkte auf Grundeinstellung zurückzusetzen.

- zur Übersicht der Einstellbereiche der einzelnen Menüpunkte (Spalte 3).
- zum Eintragen der persönlichen Einstellung (Spalte 4).
- zum Auffinden der detaillierten Beschreibung zu den einzelnen Menüpunkten (Spalte 5).



Die Menüpunkte werden nur angezeigt, wenn die Anlagenteile vorhanden und/oder aktiviert sind und wenn keine Fernbedienung darauf zugreift. Einige Menüpunkte werden nicht angezeigt, weil diese durch eine Einstellung in einem anderen Menüpunkt abgeschaltet werden.

- ▶ Menüpunkte immer der Reihe nach einstellen oder unverändert überspringen. Dadurch werden nachfolgende Menüpunkte automatisch angepasst oder nicht angezeigt.

#### 8.1.1 FACHMANN EBENE: Systemkonfiguration

Menüstruktur Systemkonfiguration	Grundeinstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstellung	Beschreibung ab Seite
Automat. Systemkonfiguration starten	Nein	Nein / Ja		45
Warmwasser Konfiguration	Kombiheizgerät	Nein / Kombiheizgerät / Speicher am Heizger. / Speicher an IPM Nr 3 ... 10		
Zirkulationspumpe	Nein	Nein / Vorhanden		
Heizkreis Konfiguration	Ungemischt ohne IPM	Ungemischt ohne IPM / Ungemischt mit IPM / Gemischt		
Fernbedienung	Nein	Nein / FB 10 / FB 100		
ISM 1	Nein	Nein / Vorhanden		
ISM 2	Nein	Nein / Vorhanden		

### 8.1.2 FACHMANN EBENE: Heizungsparameter

Menüstruktur Heizungsparameter	Grund- einstellung	Einstellbereich	Persönli- che Einstel- lung	Beschrei- bung ab Seite
Heizungstyp im Heizkreis	Radiatoren	Fußpunkt/Endpunkt / Fußbodenheizung / Radiatoren / Konvektoren		45
Fußpunkt	25 °C	10 °C ... 85 °C	°C	47
Endpunkt	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	47
Auslegungstemperatur	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	47
Maximale Vorlauftemperatur	80 °C	30 °C ... 85 °C	°C	47
Raumeinfluss	30%	0% ... 100%	%	47
Raumeinfluss wirkt bei Betriebsarten	Sparen-Frost	Sparen-Frost / Heizen-Sparen-Frost		47
Fühler für Raumeinfluss	Niedrigere Temp.	Fühler in FB10 / Interner Füh- ler / Niedrigere Temp. (nur mit FB 10)		47
Raumtemperatur Offset	0,0 K	-5,0 K ... 5,0 K	K	47
Heizung aus bis zum tieferen Temp. Niveau	Ja	Nein / Ja		47
Heizung aus bei Außentem- peratur	20,0 °C	10,0 °C ... 25,0 °C, 99,0 °C (= Funktion aus)	°C	48
Frostgrenztemperatur	3,0 °C	-5,0 °C ... 10,0 °C	°C	48
Raumtemperaturfühler in FB10 abgleichen	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K (nur mit FB 10)	K	49
Mischerlaufzeit	140 s	10 s ... 600 s	s	49
Minimale Außentemperatur	-15 °C	-30 °C ... 0 °C	°C	49
Speicherfähigkeit des Gebäudes	50%	0% ... 100%	%	50
Intern. Raumtemperaturfüh- ler abgleichen	0,0 K	-3,0 K ... 3,0 K	K	50

### 8.1.3 FACHMANN EBENE: Solarsystem konfig.

Menüstruktur Solarsystem konfig.	Grund- einstellung	Einstellbereich	Persönli- che Einstel- lung	Beschrei- bung ab Seite
Solar Option E Therm. Des- infektion	Nein	Nein / Ja		52

## Einstellen des Menü FACHMANN EBENE (nur für den Fachmann)

### 8.1.4 FACHMANN EBENE: Solarsys. Parameter

Menüstruktur Solarsys. Parameter	Grund- einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstel- lung	Beschrei- bung ab Seite
1. Standardsystem	–	–	–	
SP: Einschalttemperatur- differenz	8 K	3 K ... 20 K (nicht tiefer als "SP: Aus- schalttemperaturdifferenz" +1K)	K	51
SP: Ausschalttemperatur- differenz	4 K	2 K ... 19 K (nicht höher als "SP: Ein- schalttemperaturdifferenz" – 1K)	K	
T2: Max. Temperatur Solarspeicher	60°C	15°C ... 95°C	°C	
Maximale Kollektortem- peratur	130°C	90°C ... 135°C	°C	
SP: Betriebsart Solar- pumpe 1. Kollektorfeld	Automatikbe- trieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		
PE: Betriebsart Pumpe für therm. Desinfek.	Automatikbe- trieb	Automatikbetrieb / Manuell Ein / Manuell Aus		52
Solaroptimierung				
Fläche 1. Kollektorfeld	0,0 m <sup>2</sup>	0,0 m <sup>2</sup> ... 150,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	52
Typ 1. Kollektorfeld	Flachkollek- tor	Flachkollektor / Vakuumröhrenkollektor		
Klimazone	90	0 ... 255		
Optimierungseinfluss Warmwasser	0 K	0 K (= Funktion aus) ... 20 K	K	
Optimierungseinfluss Heizkreis	0,0 K	0,0 K (= Funktion aus) ... 5,0 K	K	
Solarsystem in Betrieb neh- men	Nein	Nein / Ja		53

### 8.1.5 FACHMANN EBENE: Systemstörungen

Menüstruktur Systemstörungen	Grund- einstellung	Einstellbereich	Persönliche Einstel- lung	Beschrei- bung ab Seite
01.01.2006 16:11 EA Heizgerät (Beispiel für letzte Störung)	–	–	–	54
25.09.2005 18:45 32 IPM Kodier. 3 (bis max. 19 vorherige Stö- rungen)	–	–	–	

**8.1.6 FACHMANN EBENE: Kundendienst Adresse**

<b>Menüstruktur Kundendienst Adresse</b>	<b>Beispiel</b>	<b>Einstellbereich</b>	<b>Persönliche Einstellung</b>	<b>Beschreibung ab Seite</b>
Telefonnummer	012345 6789	max. 20 Zeichen		54
Name	Heizungsfachfirma	max. 20 Zeichen		

**8.1.7 FACHMANN EBENE: System Info**

<b>Menüstruktur System Info</b>	<b>Beispiel</b>	<b>Einstellbereich</b>	<b>Persönliche Einstellung</b>	<b>Beschreibung ab Seite</b>
Datum der ersten Inbetriebnahme	22.10.2005 (Aktivierung bei Inbetriebnahme)	-	-	54
Bestellnummer des Heizgerätes	7 777 777 777 (Wert von Heizgerät)	-	-	
Fertigungsdatum des Heizgerätes	27.06.2005 (Wert von Heizgerät)	-	-	
Bestellnummer und Typ des Reglers	7 777 777 777 FW 120 (Fester Wert ab Werk)	-	-	
Fertigungsdatum des Reglers	27.06.2005 (Fester Wert ab Werk)	-	-	
Version der Reglersoftware	JF11.12 (Fester Wert ab Werk)	-	-	

### 8.1.8 FACHMANN EBENE: Estrichrocknung

Menüstruktur Estrichrocknung	Grund- einstellung	Einstellbereich	Persönli- che Einstel- lung	Beschrei- bung ab Seite
Estrichrocknung abbre- chen <sup>1)</sup>	Nein	Nein / Ja		54
Maximale Vorlauftemperatur	25°C	25°C ... 60°C	°C	
Haltedauer der max. Vorlauf- temperatur	1 d	1 d ... 20 d	d	
Gesamtdauer der Est- richrocknung	berechnet	berechnet ... 60 d (nicht tiefer als "Haltedauer der max. Vorlauftemperatur")	-	
Startdatum	---.---.----	Heute ... 31.12.2099 (in Jahr/Monat/Tag-Schritten)		
Startzeit	---:--	00:00 ... 23:59 (in Stunden/Minuten-Schrit- ten)		

1) Nur verfügbar, wenn "Estrichrocknung" aktiv ist.

## 8.2 Heizungssystem konfigurieren

### Fachmann Ebene: Systemkonfiguration

Menüstruktur und Einstellbereiche → Seite 40.



Anlagenbeispiele sind in der Anleitung des IPM zu finden. Weitere mögliche Anlagen sind in den Planungsunterlagen zu finden.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie das System automatisch oder manuell konfigurieren möchten. Z. B. bei Inbetriebnahme oder bei Änderung der Anlage.

- ▶ Kodierschalter am IPM 1 auf **1** einstellen.
- ▶ Anlage einschalten.
- ▶ FB 10 oder FB 100 auf **1** kodieren.
- ▶ Automatisches Konfigurieren starten.
- ▶ Die anderen Menüpunkte unter **Systemkonfiguration** prüfen und falls notwendig manuell an die aktuelle Anlage anpassen.

## 8.3 Parameter für Heizung

### Fachmann Ebene: Heizungsparameter

Menüstruktur und Einstellbereiche → Seite 41.



Den Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf die maximal benötigte Vorlauftemperatur einstellen.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Parameter für die Heizung einstellen möchten. Mit diesen Parametern wird z. B. die Heizkurve berechnet.

### Menü: Heizungsparameter > Heizungstyp im Heizkreis

- ▶ Den Heizungstyp einstellen:
  - **Fußpunkt/Endpunkt:** Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gerader Form, nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode werden übernommen.
  - **Fußbodenheizung:** Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Fußbodenheizkreis werden übernommen.
  - **Radiatoren:** Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Radiatorenheizkreis werden übernommen.
  - **Konvektoren:** Grundeinstellwerte für eine Heizkurve in gekrümmter Form, passend zu einem Konvektorenheizkreis werden übernommen.



Für den jeweiligen Heizungstyp nicht benötigte Parameter werden ausgeblendet.

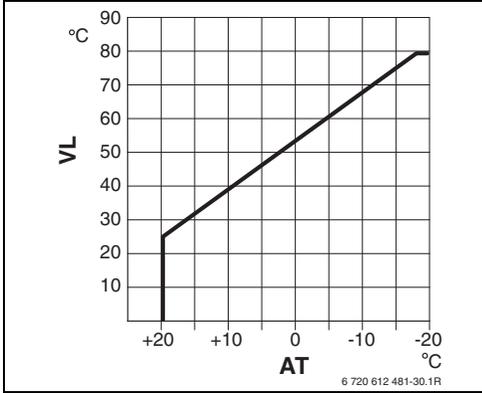


Bild 19 Grundeinstellung der Heizkurve für Fußpunkt/Endpunkt Methode

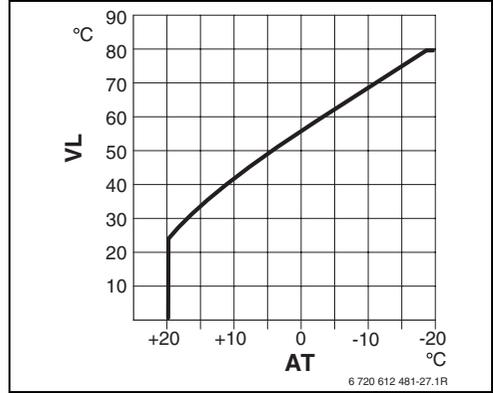


Bild 21 Grundeinstellung der Heizkurve für Radiatorenheizung

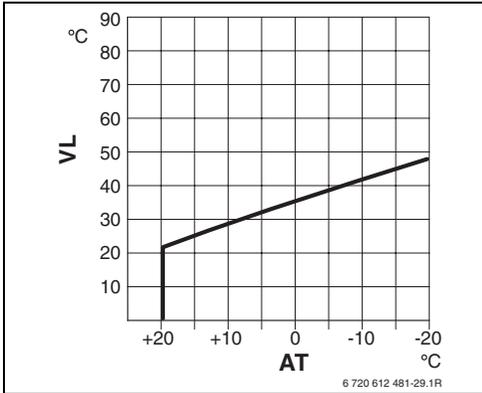


Bild 20 Grundeinstellung der Heizkurve für Fußbodenheizung

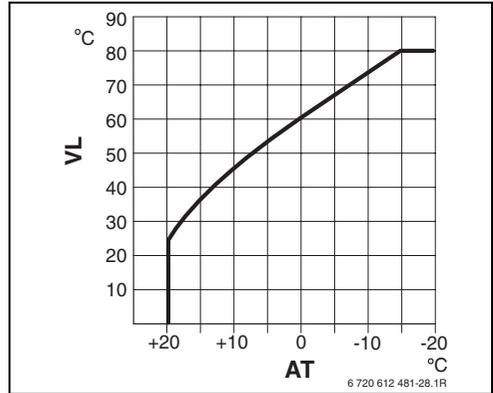


Bild 22 Grundeinstellung der Heizkurve für Konvektorenheizung

**AT** Außentemperatur

**VL** Vorlauftemperatur

Grundeinstellung				
der Parameter für Heizkurve	Fußpunkt/Endpunkt	Fußbodenheizung	Radiatoren	Konvektoren
Heizflächenexponent (Festwert), Krümmung der Heizkurve	-	1,1	1,3	1,4
Minimale Außentemperatur	-	-15°C	-15°C	-15°C
Fußpunkt	25°C	-	-	-
Endpunkt	75°C	-	-	-
Auslegungstemperatur	-	45°C	75°C	80°C
Maximale Vorlauftemperatur	80°C	55°C	80°C	80°C
Raumtemperatur Offset	0,0K	0,0K	0,0K	0,0K
Heizung aus bei Außentemperatur	20°C	20°C	20°C	20°C

### Menü: Heizungsparameter > Fußpunkt

- ▶ Den Fußpunkt der Heizkurve nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode einstellen.

### Menü: Heizungsparameter > Endpunkt

- ▶ Den Endpunkt der Heizkurve nach der klassischen Fußpunkt/Endpunkt Methode einstellen.

### Menü: Heizungsparameter > Auslegungstemperatur

- ▶ Die Vorlaufsolltemperatur im Auslegungsfall passend zum jeweiligen Heizungstyp einstellen:
  - Für **Fußbodenheizung** z. B. 45°C Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Radiatoren** z. B. 75°C Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Konvektoren** z. B. 80°C Vorlaufsolltemperatur.

### Menü: Heizungsparameter > Maximale Vorlauf-temperatur

- ▶ Die maximale Vorlaufsolltemperatur passend zum jeweiligen Heizungstyp einstellen:
  - Für **Fußbodenheizung** z. B. 55°C maximale Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Radiatoren** z. B. 80°C maximale Vorlaufsolltemperatur.
  - Für **Konvektoren** z. B. 80°C maximale Vorlaufsolltemperatur.

### Menü: Heizungsparameter > Raumeinfluss

**Raumeinfluss** erscheint nur, wenn der Regler an der Wand montiert ist.

- ▶ Den Raumtemperatureinfluss auf die Heizkurve einstellen:
  - **0%**: Kein Raumtemperatureinfluss
  - **100%**: maximaler Raumtemperatureinfluss.

### Menü: Heizungsparameter > Raumeinfluss wirkt bei Betriebsarten

- ▶ Betriebsarten bei denen der Raumtemperatureinfluss aktiv sein soll auswählen:
  - **Sparen-Frost**: Raumtemperatureinfluss nur für diese Betriebsarten aktiv.
  - **Heizen-Sparen-Frost**: Raumtemperatureinfluss immer aktiv.

### Menü: Heizungsparameter > Fühler für Raumeinfluss

**Fühler für Raumeinfluss** erscheint nur, wenn eine Fernbedienung FB 10 angeschlossen ist.

- ▶ **Fühler für Raumeinfluss** auswählen:
  - **Niedrigere Temp.:** Von den im FW 120 und im FB 10 eingebauten Temperaturfühlern wird der mit der niedrigeren gemessenen Temperatur verwendet.
  - **Interner Fühler:** Der im Regler FW 120 eingebaute Temperaturfühler wird verwendet.
  - **Fühler in FB10:** Der in der Fernbedienung FB 10 eingebaute Temperaturfühler wird verwendet.

### Menü: Heizungsparameter > Raumtemperatur Offset

- ▶ Die dauerhafte Anhebung der gewünschten Raumtemperatur einstellen, z. B. um systembedingte Abweichungen zu korrigieren.

### Menü: Heizungsparameter > Heizung aus bis zum tieferen Temp. Niveau

- ▶ Auskühlphase auswählen:
  - **Nein:** Heizbetrieb entsprechend Heizkurve.
  - **Ja:** Heizbetrieb entsprechend Heizkurve, jedoch kein Heizbetrieb in der Abkühlphase bis die aktuelle Raumtemperatur (z. B. **Heizen** = 21,0°C) zum ersten Mal die gewünschte Raumtemperatur der nächsttieferen Betriebsart (z. B. **Sparen** mit 15,0°C) erreicht hat. Danach wird entsprechend der nächsttieferen Betriebsart geheizt (z. B. **Sparen** mit 15,0°C).

### Menü: Heizungsparameter > Heizung aus bei Außentemperatur

- ▶ Die Außentemperatur einstellen, bei der die Heizung ausschalten soll:
  - **10°C ... 25°C:** Außentemperatur bei der die Heizung ausschaltet.
  - **99°C:** Funktion ausgeschaltet, d. h. die Heizung kann bei jeder Außentemperatur einschalten.

### Menü: Heizungsparameter > Frostgrenztemperatur



**Warnung:** Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Frostgrenze und längerer Außentemperatur unter 0°C!

- ▶ Grundeinstellung der Frostgrenze (3°C) nur durch den Fachmann anlagenverträglich anpassen lassen.
  - ▶ Frostgrenze nicht zu niedrig einstellen.  
Schäden durch eine zu niedrig eingestellte Frostgrenze sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!
- Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte Frostgrenztemperatur um 1 K(°C) und es liegt keine Wärmeanforderung vor, wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet.
  - Unterschreitet die Außentemperatur die eingestellten Frostgrenztemperatur, wird die Heizkreispumpe eingeschaltet (Anlagenfrostschutz).
- ▶ Die Frostgrenztemperatur einstellen, bei der die Heizung einschalten soll.

## Menü: Heizungsparameter > Raumtemperaturfühler in FB10 abgleichen

### Raumtemperaturfühler in FB10 abgleichen

erscheint nur, wenn eine Fernbedienung FB 10 zugeordnet ist.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie den angezeigten Raumtemperaturwert korrigieren möchten.

- ▶ Geeignetes Präzisions-Messinstrument in der Nähe des FB 10 anbringen. Das Präzisions-Messinstrument darf keine Wärme an den FB 10 abgeben.
- ▶ 1 Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. fernhalten.

- ▶ Den angezeigten Korrekturwert für die Raumtemperatur abgleichen.

## Menü: Heizungsparameter > Mischerlaufzeit

- ▶ Die **Mischerlaufzeit** auf die Laufzeit des eingesetzten Mischerstellmotors einstellen.

## Menü: Heizungsparameter > Minimale Außentemperatur

- ▶ Minimale Außentemperatur für den Auslegungsfall der Heizung einstellen (Richtwerte → Bild 23 und Tabelle 3). Eine niedrige Außentemperatur ergibt eine flache Heizkurve.

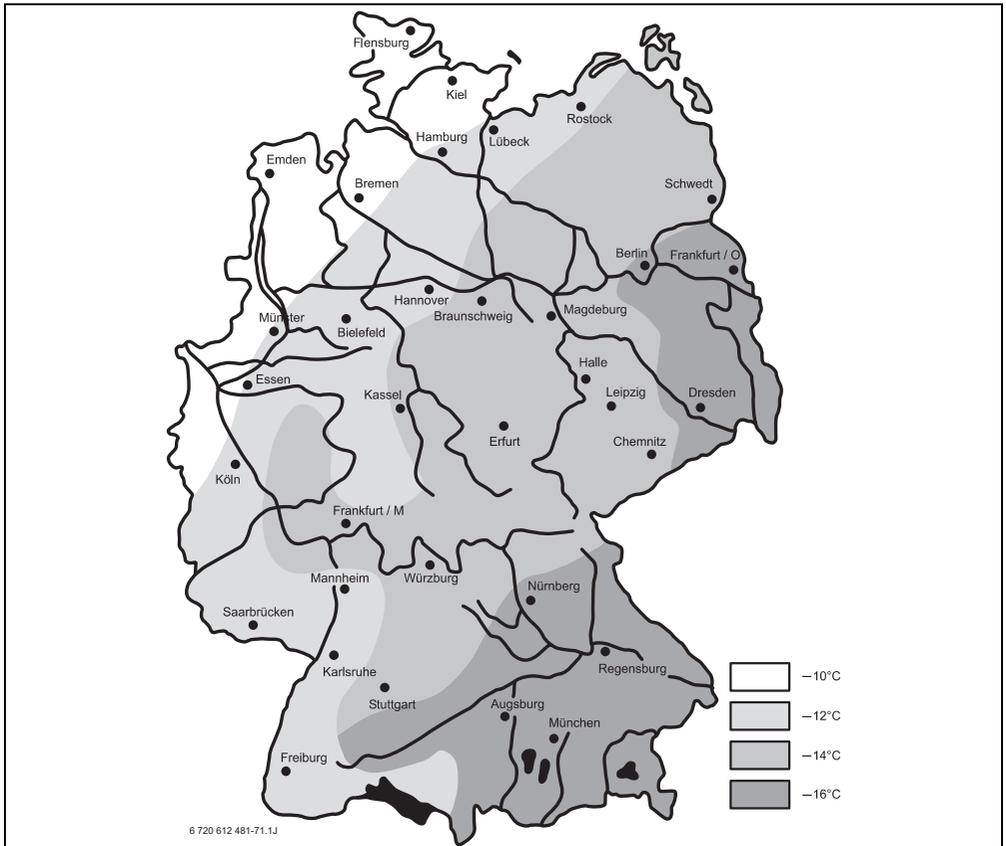


Bild 23 Minimale Außentemperatur für Deutschland

Ort	Minimale Außentemperatur in°C	Ort	Minimale Außentemperatur in°C
Athen	-2	Marseille	-6
Berlin	-15	Moskau	-30
Brüssel	-10	Neapel	-2
Budapest	-12	Nizza	±0
Bukarest	-20	Paris	-10
Hamburg	-12	Prag	-16
Helsinki	-24	Rom	-1
Istanbul	-4	Sewastopol	-12
Kopenhagen	-13	Stockholm	-19
Lissabon	±0	Valencia	-1
London	-1	Wien	-15
Madrid	-4	Zürich	-16

Tab. 3 Minimale Außentemperaturen für Europa

### Menü: Heizungsparameter > Speicherfähigkeit des Gebäudes

- ▶ Faktor für die Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes einstellen.
  - **≥ 50%**: Gebäude mit schwerer Bauweise (z. B. Steinhaus mit dicken Wänden).
  - **≤ 50%**: Gebäude mit leichter Bauweise (z. B. Wochenendhaus aus Holz).

### Menü: Heizungsparameter > Intern. Raumtemperaturfühler abgleichen

#### Intern. Raumtemperaturfühler abgleichen

erscheint nur, wenn der Regler an der Wand montiert ist.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die angezeigte Raumtemperatur korrigieren möchten.

- ▶ Geeignetes Präzisions-Messinstrument in der Nähe des FW 120 anbringen. Das Präzisions-Messinstrument darf keine Wärme an den FW 120 abgeben.
- ▶ 1 Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. fernhalten.
- ▶ Den angezeigten Korrekturwert für die Raumtemperatur abgleichen.

## 8.4 Solarsystem konfigurieren

### Fachmann Ebene: Solarsystem konfigurieren

Menüstruktur und Einstellbereiche → Seite 41.

Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie für das Solarsystem die thermische Desinfektion einstellen möchten.

- ▶ Zusätzlich zum **1. Standardsystem** die Option **Solar Option E Therm. Desinfektion** einstellen.

Die Pumpe (PE) wird über die Einstellungen im Menü **Therm. Desinfektion** (→ Kapitel 6.3.6 auf Seite 32) angesteuert und das gesamte Speichervolumen wird auf die notwendige thermische Desinfektionstemperatur erwärmt.

## 8.5 Parameter für Solarsystem



Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme nach diesem Kapitel vorbereiten.

### Fachmann Ebene: Solarsys. Parameter

Menüstruktur und Einstellbereiche → Seite 42.

Normalerweise ist die Grundeinstellung der Parameter in diesen Menü für gängige Anlagendimensionen geeignet. Verwenden Sie dieses Menü, wenn Sie die Parameter auf die installierte Solaranlage fein abstimmen möchten.



Bei den Angaben in den Klammern handelt es sich um Positionen, die auch in den Anschlussplänen mit Anlagenbeispielen in der Installationsanleitung des ISM verwendet werden.

### 8.5.1 Parameter für das Solarstandardsystem

#### Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Einschalttemperaturdifferenz

Für die Solarpumpe (SP):

- ▶ Höheren Wert einstellen, wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr lang sind (z.B.  $\geq 30$  m einfache Länge).

#### -oder-

- ▶ Niedrigeren Wert einstellen,
  - wenn die Rohrleitungen zwischen Kollektorfeld und Solarspeicher sehr kurz sind (z. B. bei Dachinstallationen).
  - wenn die thermische Anbindung des Kollektortemperaturfühlers ( $T_1$ ) ungünstig ist (z. B. Installation des  $T_1$  außerhalb des Kollektors am Austritt des Kollektorvorlaufs).

#### Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Ausschalttemperaturdifferenz

- ▶ Gleiche Vorgehensweise wie im vorstehenden Menüpunkt **SP: Einschalttemperaturdifferenz**.

#### Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > T2: Max. Temperatur Solarspeicher

Detaillierte Beschreibung zu **T2: Max. Temperatur Solarspeicher** → Seite 35.

#### Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > Maximale Kollektortemperatur



Bei Temperaturen über  $140^\circ\text{C}$  und Systemdruck  $< 4$  bar verdampft die Wärmeträgerflüssigkeit im Kollektor. Die Solarkreispumpe bleibt solange gesperrt bis der Kollektor eine Temperatur erreicht hat bei der sich kein Dampf mehr im Solarkreis befindet.

Messstelle Temperaturfühler ( $T_1$ ):

- ▶ Höheren Wert einstellen, wenn die installierten Rohrleitungen, Pumpen, usw. mit einem Betriebsdruck  $\geq 6$  bar betrieben werden können und für die höhere Temperatur geeignet sind.

#### -oder-

- ▶ Niedrigeren Wert einstellen, wenn die installierten Rohrleitungen, Pumpen, usw. nur mit sehr niedrigen Betriebsdruck betrieben werden können und nur für niedrigere Temperaturen geeignet sind.

### Menü: Solarsys. Parameter > 1. Standardsystem > SP: Betriebsart Solarpumpe 1. Kollektorfeld

- ▶ Betriebsart der Solarpumpe (SP) auswählen:
  - **Automatikbetrieb:** Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein:** Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. zum Entlüften der Solaranlage bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus:** Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Solaranlage ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

### 8.5.2 Parameter für thermische Desinfektion

#### Menü: Solarsys. Parameter > PE: Betriebsart Pumpe für therm. Desinfek.

- ▶ Betriebsart der Pumpe (PE) für thermische Desinfektion auswählen:
  - **Automatikbetrieb:** Automatischer Regelbetrieb entsprechend der eingestellten Parameter.
  - **Manuell Ein:** Schaltet die Pumpe dauerhaft ein (z. B. für Funktionstest bei Inbetriebnahme).
  - **Manuell Aus:** Schaltet die Pumpe dauerhaft aus (z. B. bei Wartungsarbeiten an der Pumpe ohne den Heizbetrieb zu unterbrechen).

### 8.5.3 Parameter für Solaroptimierung

Die Solaroptimierung erfolgt automatisch in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Solarleistung. Für die Berechnung der Solarleistung wird die Angabe der installierten Kollektorfläche, des Kollektortyps und die Klimazone in der die Anlage installiert ist benötigt.

#### Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Fläche 1. Kollektorfeld

- ▶ Für das Kollektorfeld die installierte Fläche einstellen.

Kollektortyp	Bruttokollektorfläche pro Kollektor in m <sup>2</sup>
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

Tab. 4 Bruttokollektorflächen

#### Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Typ 1. Kollektorfeld

- ▶ Für das Kollektorfeld den installierten Kollektortyp auswählen.

#### Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Klimazone

- ▶ Wert der Klimazone für den Installationsort einstellen.



Bild 24 Karte mit Klimazonen für mitteleuropäischen Raum

Ist der Standort der Anlage in der Karte mit den Klimazonen (→ Bild 24 und 24) nicht zu finden:

- ▶ Voreingestellten Wert zur Solaroptimierung nicht verändern.

-oder-

- ▶ Den Wert der Klimazone verwenden, der dem Standort der Anlage am Nächsten liegt.

**Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Optimierungseinfluss Warmwasser**

Detaillierte Beschreibung zu **Optimierungseinfluss Warmwasser** → Seite 35.

**Menü: Solarsys. Parameter > Solaroptimierung > Optimierungseinfluss Heizkreis**

Detaillierte Beschreibung zu **Optimierungseinfluss Heizkreis** → Seite 35.

**8.5.4 Solarsystem in Betrieb nehmen**

**Menü: Solarsys. Parameter > Solarsystem in Betrieb nehmen**

- ▶ Solarsystem befüllen und entlüften.
- ▶ Parameter für das Solarsystem kontrollieren und falls notwendig auf das installierte Solarsystem fein abstimmen.
- ▶ Solarsystem in Betrieb nehmen:
  - **Ja:** Solarsystem aktiv. Die ISM-Schaltausgänge sind für den Regelbetrieb freigeschaltet.
  - **Nein:** Solarsystem nicht aktiv. Die ISM-Schaltausgänge sind für den Regelbetrieb gesperrt, können jedoch manuell eingeschaltet werden.

### 8.6 Störungshistorie

#### Fachmann Ebene: Systemstörungen

Menüstruktur → Seite 42.

Hier kann der Fachmann die 20 letzten eventuell aufgetretenen Störungen in der Anlage anzeigen lassen (Störungsdatum, -quelle, -kode und -beschreibung). Die zuerst angezeigten Störungen können noch aktiv sein.

### 8.7 Anzeigen und einstellen der Kundendienstadresse

#### Fachmann Ebene: Kundendienst Adresse

Menüstruktur und Einstellbereich → Seite 43.

Für den Servicefall kann der Fachmann hier die Telefonnummer und die Adresse des Fachbetriebs eingeben.



Leerzeichen eingeben:

- ▶ Wenn das aktuelle Zeichen dunkel hinterlegt ist, mit  löschen (Leerzeichen = \_).

### 8.8 Anzeigen von Systeminformationen

#### Fachmann Ebene: System Info

Menüstruktur → Seite 43.

Verschiedene Systeminformationen anzeigen:

- **Datum der ersten Inbetriebnahme** (wird automatisch bei der Inbetriebnahme aktiviert)
- **Bestellnummer des Heizgerätes** (fester Wert vom Heizgerät)
- **Fertigungsdatum des Heizgerätes** (fester Wert vom Heizgerät)
- **Bestellnummer und Typ des Reglers** (fester Wert ab Werk)
- **Fertigungsdatum des Reglers** (fester Wert ab Werk)
- **Version der Reglersoftware** (fester Wert ab Werk)

### 8.9 Estrichrockenfunktion

#### Fachmann Ebene: Estrichrocknung

Menüstruktur und Einstellbereich → Seite 44.



**Warnung:** Zerstörung des Estrichs!

- ▶ Ein ungemischter Heizkreis muss direkt am Heizgerät abgeschlossen sein. Dabei muss die Leistungsabnahme über den zu trocknenden Estrich größer als die minimale Heizgeräteleistung sein.
- ▶ Estrichrockenfunktion nach den Angaben des Estrichherstellers programmieren.
- ▶ Anlage trotz Estrichrockenfunktion täglich besuchen und das vorgeschriebene Protokoll führen.

Mit der Estrichrockenfunktion kann frischer Estrich auf Fußbodenheizungen entsprechend den Angaben des Estrichherstellers getrocknet werden.



Ab Programmierung bis Abschluss der Estrichrockenfunktion ist keine Warmwasserbereitung möglich.

#### Menü: Estrichrocknung > Estrichrocknung abbrechen

- ▶ Wenn die Estrichrockenfunktion aktiviert ist, kann die Funktion mit **Ja** ausgeschaltet werden.

#### Menü: Estrichrocknung > Maximale Vorlauf-temperatur

- ▶ Maximale Vorlauf-temperatur (1) für die Estrichrockenfunktion einstellen.

**Menü: Estrichrocknung > Haltedauer der max. Vorlauftemperatur**

- ▶ Zeitraum (2) für die maximale Vorlauftemperatur einstellen.

**Menü: Estrichrocknung > Gesamtdauer der Estrichrocknung**

Die Gesamtdauer wird automatisch berechnet. Dabei steigt die Vorlauftemperatur nicht mehr als 10 K pro Tag. Wenn dieser Anstieg für den Estrich nicht verträglich ist, muss die Gesamtdauer verlängert werden. Der Anstieg pro Tag verringert sich dadurch entsprechend. Die erste Stufe und die letzte Stufe der Vorlauftemperatur beträgt 25°C (Festwert).

Beispiel:

Maximale Vorlauftemperatur (1) = 50°C

Haltedauer der max. Vorlauftemp. (2) = 7 Tage

Max. Anstieg-/Absenkttemperatur pro Tag = 5 K

$$2 \times \frac{(50^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C})}{5\text{K}} + 7\text{d} = 17\text{d}$$

Gesamtdauer Estrichrocknung (3) = 17 Tage

- ▶ Gesamten Zeitraum (3) für die Estrichrocknungsfunktion einstellen.

**Menü: Estrichrocknung > Startdatum**

- ▶ Startdatum (4) für die Estrichrocknungsfunktion einstellen.

**Menü: Estrichrocknung > Startzeit**

- ▶ Startzeit (4) für die Estrichrocknungsfunktion einstellen.

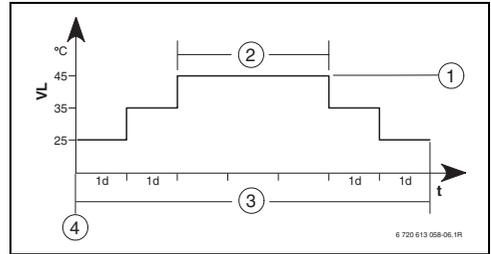


Bild 25

- 1d** 1 Tag (Festwerte)
- 1** Maximale Vorlauftemperatur
- 2** Haltedauer der max. Vorlauftemperatur
- 3** Gesamtdauer der Estrichrocknung
- 4** Startdatum und Startzeit
- t** Zeit
- VL** Vorlauftemperatur

## 9 Störungsbehebung

Störungen von BUS-Teilnehmern werden angezeigt.

Eine Störung des Heizgeräts (z. B. Störung EA) wird im Display des Reglers mit entsprechenden Hinweistexten angezeigt.

- ▶ Heizungsfachmann informieren.



Für den Fachmann:

- ▶ Die Störung nach den Angaben der Unterlagen des Heizgeräts beheben.

### 9.1 Störungsbehebung mit Anzeige (nur für den Fachmann)



Bild 26 Störungsanzeige

- 1 Störung Nummer
- 2 BUS-Teilnehmer, der die Störung erkannt hat und an alle Regler meldet
- 3 Text zu Störung Nummer
- 4 Kode oder weiterer Störungstext

Die aktuelle Störung wird am Regler und an der Fernbedienung angezeigt (an FB 10 ohne Text):

- ▶ Der betroffene BUS-Teilnehmer mit der aktuellen Störung ist zu ermitteln. Die aufgetretene Störung kann nur an dem BUS-Teilnehmer behoben werden, der die Störung verursacht hat.

<b>Anzeige (→ Pos. 1, 3 und 4 in Bild 26)</b>			
<b>Text</b>	<b>Kode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe durch den Fachmann</b>
Störung 01 Störung in der BUS-Kommunikation!	10	IPM zugeordneter BUS-Teilnehmer FB 100 meldet sich nicht mehr.	Kodierung der BUS-Teilnehmer prüfen, BUS-Verbindung prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
	200	Heizgerät meldet sich nicht mehr.	
	201	Falscher BUS-Teilnehmer angeschlossen.	Falschen BUS-Teilnehmer identifizieren und tauschen.
Störung 02 Interne Störung!	40	Falscher BUS-Teilnehmer angeschlossen.	Falschen BUS-Teilnehmer identifizieren und tauschen.
	41	Zwei gleiche Kodierungen an IPM eingestellt.	Anlage ausschalten und Kodierung korrigieren.
	42	Kodierschalter an IPM in Zwischenstellung.	
	50	Thermische Desinfektion über IPM fehlgeschlagen.	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag einstellen.
	100	ISM antwortet nicht.	BUS-Verbindung prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
	254	Überlauf an Störungsmeldungen.	–
Störung 02 Interne Störung! Wegen EEPROM Problem einige Parameter auf Grundeinstellung zurückgesetzt!	205	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	Parametereinstellungen prüfen und ggf. neu einstellen. Defekten Regler/ Fernbedienung ermitteln und tauschen.
Störung 02 Interne Störung! FW120/FB100 kann das Heizungssystem nicht mehr steuern!	255	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	Defekten Regler/Fernbedienung ermitteln und tauschen.
Störung 03 Raumtemperaturfühler defekt	20	Im FW 120/FB 100/FB 10 eingebauter Raumtemperaturfühler ist unterbrochen.	Defekten Regler oder Fernbedienung ermitteln und tauschen.
	21	Im FW 120/FB 100/FB 10 eingebauter Raumtemperaturfühler ist kurzgeschlossen.	
Störung 10 Systemkonfiguration: ungültig Fernbedienung für nicht vorhandenen Heizkreis erkannt oder eingestellt, Kodierung prüfen!	195	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen und ggf. anpassen.

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Code angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

## Störungsbehebung

Anzeige (→ Pos. 1, 3 und 4 in Bild 26)		Ursache	Abhilfe durch den Fachmann
Text	Kode		
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neues ISM erkannt, alle ISM gleichzeitig an Spannung legen und automatische Systemkonfiguration starten!	131 132	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neue Fernbedienung erkannt, Systemkonfiguration prüfen und anpassen!	134		
Störung 11 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer Neues IPM erkannt, Systemkonfiguration prüfen und anpassen!	135 137 139		
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt ISM1/ISM2 nicht erkannt, Anschluss prüfen!	170 171	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt Bisher vorhandenes IPM für Speicher nach der hydraulischen Weiche wird nicht mehr erkannt, Kodierung prüfen!	172		
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt IPM für Speicher nach der hydraulischen Weiche nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	173	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt Fernbedienung mit Kodierung 1 nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	175		
Störung 12 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt IPM mit Kodierung 1 nicht erkannt, Anschluss und Kodierung prüfen!	178 179	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 13 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht Systemkonfiguration für Warmwasserbereitung prüfen oder automatische Systemkonfiguration starten!	157		

- 1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Code angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

<b>Anzeige (→ Pos. 1, 3 und 4 in Bild 26)</b>			
<b>Text</b>	<b>Kode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe durch den Fachmann</b>
Störung 13 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht Systemkonfiguration für Heizkreis x und Anschlüsse am IPM für Heizkreis x prüfen!	159	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 14 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer Warmwasserbereitung wird vom Heizgerät gesteuert. Warmwasserbereitung über IPM ist funktionslos!	117	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	Unzulässigen BUS-Teilnehmer identifizieren und von der Anlage entfernen.
Störung 14 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer IPM für Speicher muss auf Kodierung 3 oder höher eingestellt sein.	119	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	
Störung 15 Außentemperaturfühler nicht angeschlossen! Außentemperatur nicht verfügbar!	30	Siehe Anzeigetext! <sup>1)</sup>	Außentemperaturfühler prüfen und ggf. Unterbrechung aufheben.
Störung 19 Speichern der eingestellten Parameter nicht möglich!	202	BUS-Teilnehmer ist konfiguriert, jedoch zur Zeit nicht verfügbar.	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen, ggf. anpassen und Parameter neu einstellen.
Störung 20 Systemkonfiguration: ungültig	193	Ungültige Kodierung in der Fernbedienung für den Heizkreis!	In Verbindung mit FW 120 ist in der Fernbedienung nur Kodierung 1 möglich!
Störung 21 Systemkonfiguration: neuer BUS-Teilnehmer	135 137 139	Siehe Anzeigetext an der Fernbedienung!	
Störung 22 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer fehlt	178 179	An der Fernbedienung IPM mit Kodierung 1 nicht erkannt!	Anschluss und Kodierung des IPM prüfen und ggf. anpassen!
Störung 23 Systemkonfiguration: BUS-Teilnehmer geändert oder getauscht	159	Systemkonfiguration an der Fernbedienung für Heizkreis 1 und Anschlüsse am IPM für Heizkreis 1 unzulässig!	Systemkonfiguration für Heizkreis 1 und Anschlüsse am IPM für Heizkreis 1 prüfen!
Störung 24 Systemkonfiguration: unzulässiger BUS-Teilnehmer	119	Siehe Anzeigetext an der Fernbedienung!	
Störung 28 Fernbedienung ist im Wärmeerzeuger montiert!	155	Fernbedienung im Heizgerät eingebaut.	Fernbedienung im Wohnbereich montieren.
Störung 29 Speichern der eingestellten Parameter nicht möglich!	202	BUS-Teilnehmer ist konfiguriert, jedoch zur Zeit nicht verfügbar.	Systemaufbau kontrollieren, Systemkonfiguration prüfen, ggf. anpassen und Parameter an der Fernbedienung neu einstellen.
Störung 30 Mischertemperaturfühler defekt!	7	Am IPM angeschlossener Mischertemperaturfühler (MF) defekt.	Mischertemperaturfühler (MF) prüfen und ggf. tauschen.

1) Der Anzeigetext wird am BUS-Teilnehmer (z. B. Fernbedienung) der die Störung erkannt hat angezeigt. An den anderen BUS-Teilnehmern wird stattdessen der Code angezeigt und entspricht dem Anzeigetext.

## Störungsbehebung

<b>Anzeige (→ Pos. 1, 3 und 4 in Bild 26)</b> <b>Text</b>	<b>Kode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe durch den Fachmann</b>
Störung 31 Externer Vorlauftemperaturfühler defekt!	6	Am IPM angeschlossener gemeinsamer Temperaturfühler (VF) defekt.	Gemeinsamen Temperaturfühler (VF) prüfen und ggf. tauschen.
Störung 32 Speichertemperaturfühler defekt!	8	Am IPM angeschlossener Speichertemperaturfühler (SF) defekt.	Speichertemperaturfühler (SF) prüfen und ggf. tauschen.
Störung 33 Temperaturfühler sind falsch angeschlossen!	20	Am IPM sind Speichertemperaturfühler (SF) und Mischertemperaturfühler (MF) angeschlossen.	Einen der beiden Temperaturfühler (SF o. MF) entfernen.
	21	Am IPM sind zwei gemeinsame Temperaturfühler (VF) angeschlossen.	Einen gemeinsame Temperaturfühler (VF) entfernen.
	22	Am IUM Temperaturfühler angeschlossen.	Temperaturfühler entfernen und ggf. Kodierbrücke einsetzen.
Störung 34 Angeschlossene Temperaturfühler und Betriebsart passen nicht zusammen!	23	Am IPM angeschlossene Temperaturfühler und zugeordnete Betriebsart passen nicht zusammen.	Die Temperaturfühler und zugeordnete Betriebsart prüfen und ggf. anpassen.
Störung 40 Temperaturfühler T1 am 1. Kollektorfeld defekt!	101	Kurzschluss der Fühlerleitung ( $T_1$ ).	Temperaturfühler ( $T_1$ ) prüfen und ggf. tauschen.
	102	Unterbrechung der Fühlerleitung ( $T_1$ ).	
Störung 41 Temperaturfühler T2 am Solarspeicher unten defekt!	103	Kurzschluss der Fühlerleitung ( $T_2$ ).	Temperaturfühler ( $T_2$ ) prüfen und ggf. tauschen.
	104	Unterbrechung der Fühlerleitung ( $T_2$ ).	
Störung 50 Solarpumpe blockiert oder Luft im System!	121	Solarpumpe (SP) sitzt durch mechanische Blockierung fest.	Schlitzschraube am Pumpenkopf herausdrehen und Pumpenwelle mit Schraubendreher lösen. Nicht gegen die Pumpenwelle schlagen!
		Luft im Solarsystem.	Solarsystem entlüften, ggf. Wärmeträgerflüssigkeit nachfüllen.

<b>Anzeige (→ Pos. 1, 3 und 4 in Bild 26)</b>			
<b>Text</b>	<b>Kode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe durch den Fachmann</b>
Störung 51 Falscher Temperaturfühler typ angeschlossen!	122	Kollektortemperaturfühler typ als Speichertemperaturfühler ( $T_2$ ) verwendet.	Richtigen Temperaturfühler typ verwenden. → Technische Daten in Installationsanleitung des ISM.
	123	Speichertemperaturfühler typ als Kollektortemperaturfühler ( $T_1$ ) verwendet.	
	132	Temperaturfühler typ PTC 1000 als Speichertemperaturfühler ( $T_2$ ) verwendet.	
	133	Temperaturfühler typ PTC 1000 als Kollektortemperaturfühler ( $T_1$ ) verwendet.	
Störung 52 Temperaturfühler vertauscht!	124	Temperaturfühler ( $T_1$ und $T_2$ ) vertauscht.	Die Temperaturfühler prüfen und ggf. Anschlüsse tauschen.
Störung 53 Falscher Montageort des Temperaturfühlers!	125	Kollektortemperaturfühler ( $T_1$ ) am Kollektorfeldeintritt installiert.	Kollektortemperaturfühler ( $T_1$ ) in der Nähe vom Kollektorfelde Austritt montieren.
Störung 54 Temperatur für thermische Desinfektion im Solarspeicher nicht erreicht!	145	Maximaltemperatur für den Solarspeicher zu gering.	Maximaltemperatur für den Solarspeicher höher einstellen.
		Fördermenge der Desinfektionspumpe (PE) zu gering.	Pumpenstufe an der Desinfektionspumpe (PE) höher einstellen oder wenn möglich Drosselventil weiter öffnen.
		Thermische Desinfektion manuell abgebrochen bevor die notwendige Temperatur im Solarspeicher erreicht wurde.	Keine Störung! Störmeldung erscheint nur 5 Minuten lang.
Störung 55 Solarsystem noch nicht in Betrieb genommen!	146	Solarsystem ist noch nicht in Betrieb.	Solaranlage nach den Unterlagen der Solaranlage befüllen, entlüften und für die Inbetriebnahme vorbereiten. Anschließend die Solaranlage in Betrieb setzen.
Störung 56 Mindestens eine Pumpe / ein Ventil im manuellen Betrieb!	147	Pumpe (SP) im manuellen Betrieb.	Parameter für Pumpe auf "Automatikbetrieb" zurücksetzen.
	154	Pumpe (PE) im manuellen Betrieb.	

## 9.2 Störungsbehebung ohne Anzeige

Beanstandung	Ursache	Abhilfe	
Gewünschte Raumtemperatur wird nicht erreicht.	Thermostatventil(e) niedrig eingestellt.	Thermostatventil(e) höher einstellen.	
	Heizkurve zu niedrig eingestellt.	“Temperaturniveaus” für “Heizen” höher einstellen oder Heizkurve vom Fachmann korrigieren lassen.	
	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Vorlauftemperaturregler höher einstellen.	Gegebenenfalls Eingriff der solaren Optimierung reduzieren.
			Lufteinschluss in der Heizungsanlage.
Aufheizung dauert zu lange.	“Aufheizgeschwindigk.” zu niedrig eingestellt.	“Aufheizgeschwindigk.” z. B. auf “Schnell” einstellen.	
Gewünschte Raumtemperatur wird weit überschritten.	Heizkörper werden zu warm.	Thermostatventil(e) niedriger einstellen. “Temperaturniveaus” für “Heizen” niedriger einstellen oder Heizkurve vom Fachmann korrigieren lassen.	
	Montageort des FW 120 ungünstig, z. B. Außenwand, Fensternähe, Zugluft, ...	Besseren Montageort für FW 120 wählen und vom Fachmann versetzen lassen.	
Zu große Raumtemperaturschwankungen.	Zeitweilige Einwirkung von Fremdwärme auf den Raum, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	“Raumeinfluss” vom Fachmann erhöhen lassen.	
		Besseren Montageort für FW 120 wählen und vom Fachmann versetzen lassen.	
Temperaturanstieg statt Absenkung.	Tageszeit falsch eingestellt.	Einstellung prüfen.	
Während Betriebsart “Sparen” und/oder “Frost” zu hohe Raumtemperatur.	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes.	Schaltzeit für “Sparen” und/oder “Frost” früher wählen.	
Falsche oder keine Regelung.	BUS-Verbindung der BUS-Teilnehmer defekt.	Vom Fachmann die BUS-Verbindung entsprechend Anschlussplan prüfen und ggf. korrigieren lassen.	
Es kann nur Automatikbetrieb eingestellt werden.	Betriebsartenschalter defekt.	FW 120 vom Fachmann tauschen lassen.	
Warmwasserspeicher wird nicht warm.	Warmwassertemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Warmwassertemperaturregler höher einstellen.	
		Gegebenenfalls Eingriff der solaren Optimierung reduzieren.	
	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät zu niedrig eingestellt.	Vorlauftemperaturregler am Heizgerät auf Rechtsanschlag einstellen.	

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Geräte-Daten (vom Typschild in der Klappe) mitteilen.

### **Gerätedaten**

Typ:.....

Bestellnummer:.....

Fertigungsdatum (FD...):.....

# 10 Energiesparhinweise

- Bei der witterungsgeführten Regelung wird die Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkurve geregelt: Je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.  
Energie sparen: Die Heizkurve entsprechend der Gebäudeisolierung und den Anlagenbedingungen möglichst niedrig einstellen (→ Kapitel 8.3 ab Seite 45).
- Fußbodenheizung:  
Die Vorlauftemperatur nicht höher einstellen, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur (z. B. 60 °C).
- Die Temperaturniveaus und die Schaltzeiten auf das persönliche Temperaturempfinden der Bewohner abstimmen und sinnvoll nutzen.
  - **Heizen** ☀ = Komfortables Wohnen
  - **Sparen** ☾ = Aktives Wohnen
  - **Frost** ❄ = Abwesend oder schlafen.
- In allen Räumen die Thermostatventile so einstellen, dass die jeweils gewünschte Raumtemperatur auch erreicht werden kann. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, die Temperaturniveaus erhöhen (→ Kapitel 6.2.2 auf Seite 28).
- Durch Absenken der Raumtemperatur über Sparphasen lässt sich viel Energie sparen: Absenken der Raumtemperatur um 1 K (°C): bis zu 5 % Energieeinsparung.  
Nicht sinnvoll: Die Raumtemperatur täglich beheizter Räume unter +15 °C absinken zu lassen, sonst strahlen die ausgekühlten Wände weiterhin Kälte ab, die Raumtemperatur wird erhöht und so mehr Energie verbraucht als bei gleichmäßiger Wärmezufuhr.
- Gute Wärmedämmung des Gebäudes: Die eingestellte Temperatur für **Sparen** wird nicht erreicht. Trotzdem wird Energie gespart, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt.  
Dann den Schalterpunkt für **Sparen** früher einstellen.
- Zum Lüften Fenster nicht auf Kippe stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern.
- Kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).
- Während des Lüftens Thermostatventil zudrehen oder Betriebsartenschalter auf **Frost** schalten.
- Die Temperaturniveaus und die Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung auf den persönlichen Warmwasserbedarf der Bewohner abstimmen und sinnvoll nutzen.

### Solaroptimierung

Den **Optimierungseinfluss Warmwasser** durch einstellen eines Wertes zwischen 1 K bis 20 K aktivieren → Kapitel 6.6 auf Seite 35.

Falls der Eingriff durch den **Optimierungseinfluss Warmwasser** zu stark ist, den Wert stufenweise reduzieren.

Den **Optimierungseinfluss Heizkreis** durch einstellen eines Wertes zwischen 1 K bis 5 K aktivieren → Kapitel 6.6 auf Seite 35.

Falls der Eingriff durch den **Optimierungseinfluss Heizkreis** zu stark ist, den Wert stufenweise reduzieren.

# 11 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele.

Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

## **Verpackung**

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

## **Altgerät**

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling bzw. der Entsorgung zugeführt werden.

## 12 Individuelle Einstellungen der Zeitprogramme

Hier sind die Grundeinstellungen und persönliche Einstellungen der Zeitprogramme zusammengefasst.

### 12.1 Heizprogramm

Das Einstellen des Heizprogramms ist im Kapitel 6.2 auf Seite 28 beschrieben.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Grundeinstellung												
Mo - Do		06:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Fr		06:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Sa		07:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
So		08:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persönliche Einstellung												
Alle Tage												
Mo - Fr												
Sa - So												
Montag												
Dienstag												
Mittwoch												
Donnerstag												
Freitag												
Samstag												
Sonntag												

## 12.2 Warmwasserprogramm

Das Einstellen des Warmwasserprogramms ist im Kapitel 6.3 auf Seite 29 beschrieben.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Grundeinstellung												
Mo - Do	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Fr	60	05:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sa	60	06:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
So	60	07:00	15	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persönliche Einstellung												
Alle Tage												
Mo - Fr												
Sa - So												
Montag												
Dienstag												
Mittwoch												
Donnerstag												
Freitag												
Samstag												
Sonntag												

## 12.3 Warmwasser Zirkulationsprogramm

Das Einstellen des Zirkulationsprogramms ist im Kapitel 6.3 auf Seite 29 beschrieben.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t	°C	t
Grundeinstellung												
Mo - Do	Ein	06:00	Aus	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Fr	Ein	06:00	Aus	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sa	Ein	07:00	Aus	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
So	Ein	08:00	Aus	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Persönliche Einstellung												
Alle Tage												
Mo - Fr												
Sa - So												
Montag												
Dienstag												
Mittwoch												
Donnerstag												
Freitag												
Samstag												
Sonntag												

## Index

### A

Abmessungen	12
Abwesenheit	18
Allgemeine Einstellungen	34
Altgerät	65
Angaben zum Gerät	
- Lieferumfang	8
- Zubehör	9
Außentemperatur	49, 64
Automatikbetrieb einstellen	19

### B

Bedienelemente	3
Bedienung	18
- allgemeine Bedienhinweise	18
- Betriebsart für Heizung ändern	19
- Betriebsart Warmwasser ändern	19
- Heiztemperatur einstellen	28
- Raumtemperatur ändern	18, 28
Betriebsarten	19
BUS-Leitungen	16
BUS-Teilnehmer	45, 56

### D

Datum einstellen	34
Dauerfrostschutz einstellen	19
Dauerheizen einstellen	19
Dauersparen einstellen	19
Drehknopf	3

### E

Einstellungen zurücksetzen	24
Elektrischer Anschluss	15
- Verbindung der Busteilnehmer	16
Energiesparhinweise	64
Entsorgung	15, 65
Estrichrocknung einstellen	54

### F

Fachmann-Ebene	40
- Estrichrocknung	44, 54
- Heizungsparameter	41, 45
- Kundendienst-Adresse	43, 54
- Solarsystem konfigurieren	41, 50
- Solarsystemparameter	42, 51
- System-Info	43, 54
- Systemkonfiguration	40, 45
- Systemstörungen	42, 54
Fehleranzeige	56
Fehlersuche	56
Frostschutzbetrieb einstellen	19

### G

Gangreserve	8
gemischter Heizkreis	9, 10, 31, 54
Grundeinstellungen	24, 37, 40, 51

### H

Haus verlassen	18
Heizbetrieb einstellen	19
Heizen	28
Heizgerät	
- Ausstattung	8
- Einstellungen	28, 29, 45
- Störung	56
Heizgerät (Einstellungen)	28, 29, 45
Heizkörper	64
Heizkreis	
- gemischt	9, 31, 54
- ungemischt	9, 31
Heizprogramm	28
Heiztemperatur einstellen	28
Heizungsmischermodul HMM (Zubehör)	10
Heizungsschaltmodul HSM (Zubehör)	10

### I

Inbetriebnahme (nur für den Fachmann)	17
Individuelle Zeitprogramme (Tabelle)	66
Info	37, 43, 54
Installation	11
- FW 120 an der Wand	12
- FW 120 im Heizgerät	11
- Zubehör	15

## K

- Kälter
  - Heizung .....18, 28
  - Warmwasser .....29
- Kodieren der BUS-Teilnehmer .....45
- Kundendienst-Adresse .....43, 54

## L

- Lieferumfang .....8
- Lüften .....64

## M

- Menü
  - Fachmann-Ebene .....40
  - Estrichtrocknung .....44, 54
  - Heizungsparameter .....41, 45
  - Kundendienst-Adresse .....43, 54
  - Solarsystem konfigurieren .....41, 50
  - Solarsystemparameter .....42, 51
  - System-Info .....43, 54
  - Systemkonfiguration .....40, 45
  - Systemstörungen .....42, 54
- Hauptmenü
  - Allgemeine Einstellungen .....34
  - Heizung .....28
  - Solar .....35
  - Urlaub .....33
  - Warmwasser .....29
- Info .....37
- Menüstruktur .....25, 37, 40

## Montage

- FW 120 an der Wand .....12
- FW 120 im Heizgerät .....11
- Zubehör .....15

## Montage des Außentemperaturfühlers .....14

## Montageort

- FW 120 .....12

## N

- Nachtbetrieb (Sparen) .....28

## P

- Programmieren
  - Datum einstellen .....34
  - Fachmann-Ebene .....40
  - Rücksetzen auf Grundeinstellungen
    - alle Einstellungen .....24
    - Schnellaufheizung einstellen .....28
    - Sommer-/Winterzeit einstellen .....34
    - Sprache einstellen .....34
    - Uhrzeit einstellen .....34
    - Urlaubsprogramm einstellen .....33
    - Warmwasserprogramm einstellen .....29
    - Zeitprogramm für Zirkulationspumpe einstellen .....31

## R

- Raumtemperatur ändern .....18, 28
- Raumtemperaturfühler .....50
- Regelqualität .....12, 14
- Reglermeldungen .....56
- Reinigung .....9
- Reset
  - alle Einstellungen .....24

## S

- Schaltuhr (siehe Heizprogramm) ... 19, 30, 31
- Sicherheitshinweise .....6
- Solarprogramm .....35
- Sommer-/Winterzeit einstellen .....34
- Sonneneinstrahlung .....62
- Sparbetrieb einstellen .....19
- Sprache einstellen .....34
- Störungen .....42, 54, 56
  - Heizgerät .....56
- Störungsbehebung .....56
- Stromausfall .....8
- Symbole .....3
- Systemstörungen .....42, 54

## T

- Taste .....3
- Tastensperre .....34
- Technische Daten .....8
- Thermische Desinfektion .....32, 33, 52
- Thermostatventile .....64

**U**

Uhrzeit einstellen .....	34
Umweltschutz .....	65
Ungemischter Heizkreis .....	9, 31
Urlaubsprogramm .....	33

**V**

Verpackung .....	15, 65
------------------	--------

**W**

Wandmontage .....	12
Wärmer	
- Heizung .....	18, 28
- Warmwasser .....	29
Warmwasserprogramm .....	29
Werkseinstellungen .....	24, 37, 40
Wohnung verlassen .....	18

**Z**

Zeiten für Warmwasserbereitung .....	29
Zirkulation .....	31
Zubehör .....	9, 15
Zurücksetzen	
- alle Einstellungen .....	24

## LÖBLICH

ist ein österreichisches Traditionsunternehmen, das seit 1738 besteht und über langjährige Erfahrung in Erzeugung, Vertrieb und Service von Gasheizgeräten verfügt. Mit professionellen Vertriebspartnern, sowie einem eigenen Werkskundendienst wird eine optimale und kostengünstige Betreuung des LÖBLICH Kunden sichergestellt. LÖBLICH Produkte werden nach modernsten Technologien der Heizungsindustrie gefertigt und vor der Auslieferung nach strengsten Testverfahren geprüft, um maximalen Komfort und Sicherheit zu garantieren. Sie sind die energiesparendste Form der Heizung und Warmwasserbereitung und entsprechen den strengsten Abgasnormen.

### Sicherheit

Die beispielhaften Sicherheitseinrichtungen übertreffen die geforderten Standards und ermöglichen energiesparende Heizung und Warmwasserbereitung mit Erdgas.

### Umweltfreundlich

Minimale Abgaswerte dokumentieren die umweltfreundliche Wärmegewinnung aus Gas. Ein hoher Prozentsatz der verwendeten Materialien ist recyclingfähig. Durch ein intelligentes Baukastensystem verfügen unsere Geräte über eine geringere Anzahl an Ersatzteilen und erlauben so kostengünstigere Wartungs- und Reparaturarbeiten.

### Qualität

Nur die Verwendung hochwertigster Materialien garantiert eine störungsfreie Funktion des Heizgeräts und eine lange Lebensdauer.

Unsere ausgereifte und langjährig erprobte Heizungs-technologie ist als Kombi- oder Heiztherme für jede Heizungsanlage geeignet.

Gas-Wandgeräte mit elektronischer Steuerung für stufenlose Modulation bei der Warmwasserbereitung. System Bosch Heatronic.



ehem.  
K.u.k.Hoflieferant

### Zubehör

Für maßgeschneiderte Lösungen ist reichhaltiges Zubehör lieferbar: Luft-Abgassysteme, Raumthermostate u. elektronische Regelungen, Montagehilfen, Umbausätze für Flüssiggas u.v.m.

### Komfort:

Die perfekte Gerätekonzeption bietet beliebig einstellbare, angenehme Heizung und maßgeschneiderten Warmwasserkomfort.

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

seit  
1738

**Löblich**

Heiztechnik



Löblich&Co. Kessel und Apparatebau KG  
Favoritner Gewerbering 1, 1100 Wien

Tel.: ++43-1-604 16 24

Fax.: ++43-1-604 87 40

e-mail: office@loeblich.at www.loeblich.at  
UID-ATU 116 13 306, FN 8202 HG Wien

**Service-/Störungsdienst**

**Werkskundendienst:**

**Tel. 602 61 51** +DW PLZ (4-stellig)