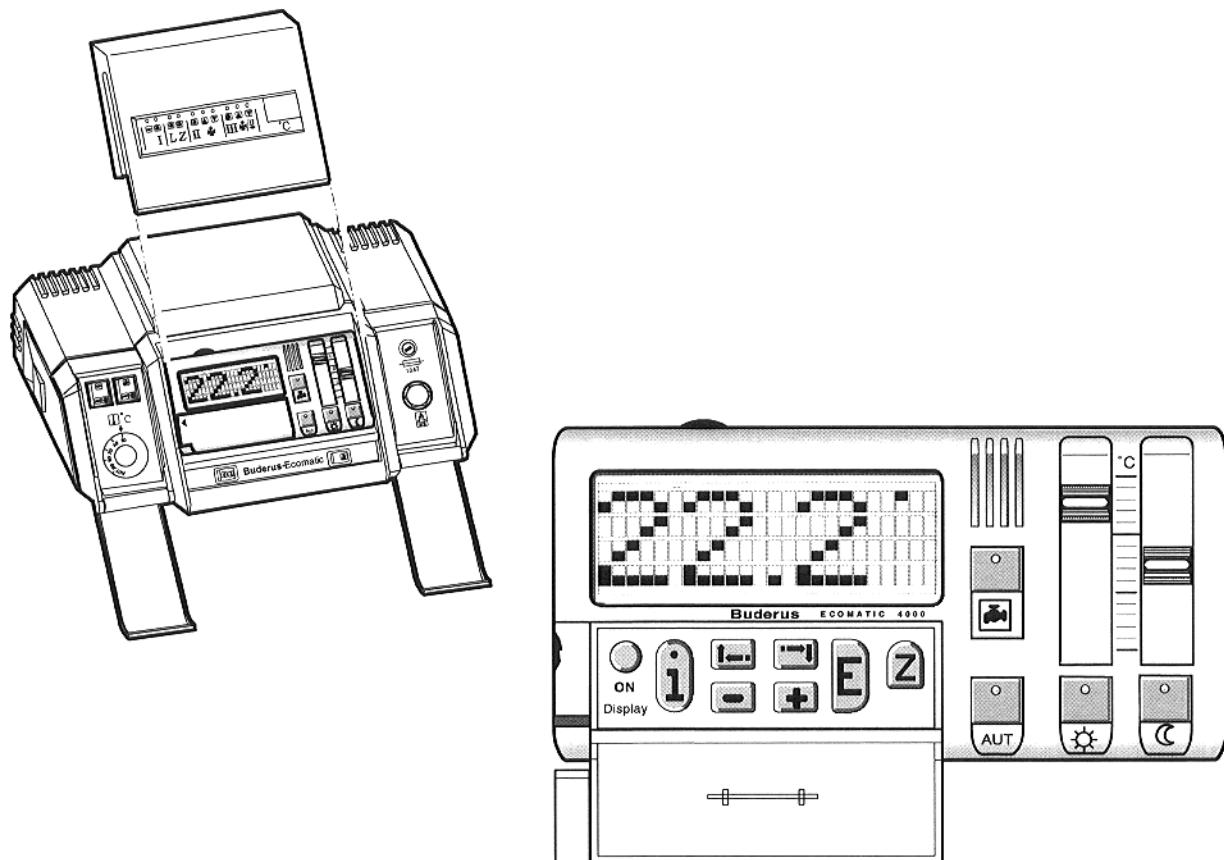


# Serviceanleitung

## Regelgerät HS 4201 mit digitaler Fernbedienung



**Erst lesen – dann regeln!**

Sorgfältig aufbewahren!

Zum Verbleib in der Heizungsfirma!

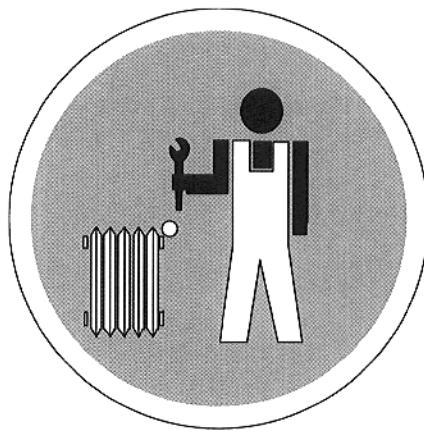
Serviceanleitung **44.10**

# Sicherheitshinweise

## Achtung

Die in dieser technischen Unterlage beschriebenen Einstellungen dürfen nur von einer Fachfirma für Heizung oder Installation vorgenommen werden.

Bei abweichenden Eingaben und Eingriffen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, erlischt die Garantie.

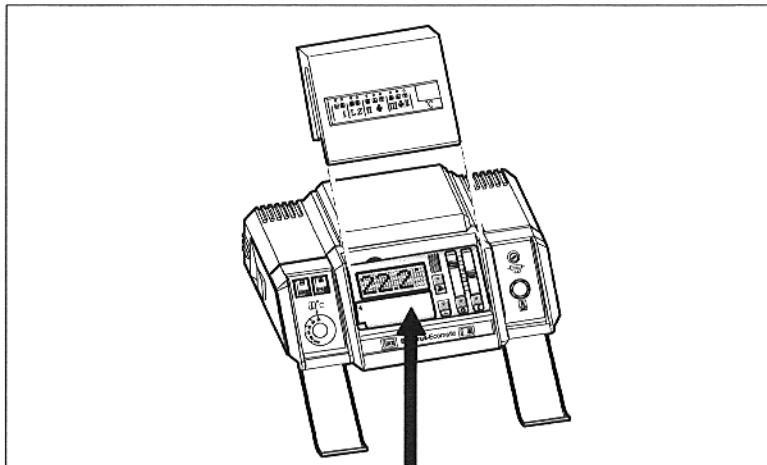


# Inhalt

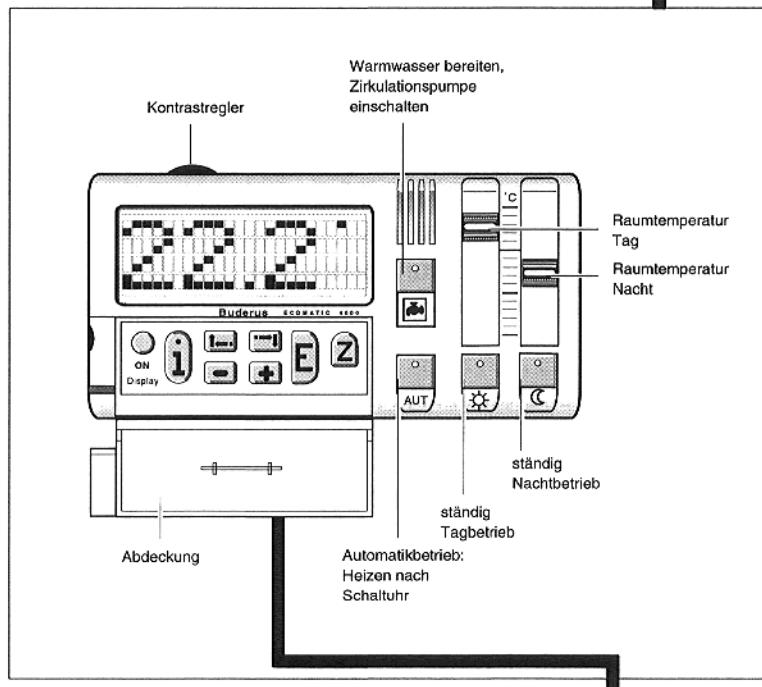
	Seite
Sicherheitshinweise .....	2
Übersicht .....	4
Regeln für die Eingabe .....	5
Programmübersicht „Auswahl für Installateur“ .....	6
Schlüsselcode für den Programmaufruf .....	9
Programmstart und Programmabfrage .....	9
<b>1</b> Programm „ <b>Installation</b> “ .....	10
Programm „ <b>Installation</b> “ aufrufen und bearbeiten .....	10
Umgebungsfaktoren der Heizungsanlage definieren .....	11
Klimazonenkarte .....	12
Brennstoff, Heizungsumwälzpumpe .....	13
Heizsystem .....	14
Zusätzliche Installationen .....	15
Magnesiumanodenüberwachung .....	16
Programmeingaben bei installiertem Funktionsmodul .....	17, 18
Programmeingaben bei aktivierten Wahlfunktionen .....	19–22
<b>2</b> Programm „ <b>Parameter</b> “ .....	23
Programm „ <b>Parameter</b> “ aufrufen .....	23
Regelwerte für den Heizkessel eingeben .....	23
Parameter für den Heizkreis eingeben .....	26–29
Parameter der Warmwasserbereitung eingeben .....	30–32
Parameter für Zusatzfunktionen und Wahlfunktionen eingeben .....	33, 34
<b>3</b> Programm „ <b>Service</b> “ .....	35
Programm „ <b>Service</b> “ aufrufen .....	35
Abgastemperaturen kontrollieren .....	35
Heizkennlinien kontrollieren .....	36
Gespeicherte Störungsmeldungen abfragen .....	36
Fehlersuche mit „Relaistest“ .....	37–38
Daten „Senden/Empfangen“ .....	39
<b>4</b> Programm „ <b>Störung</b> “ .....	40
Programm „ <b>Störung</b> “ aufrufen .....	40
Störungsmeldungen .....	41–43
<b>5</b> Programm „ <b>Monitor</b> “ .....	44
Programm „ <b>Monitor</b> “ aufrufen .....	44
Betriebszustand des Heizkessels .....	45
Betriebszustand der Heizkreise .....	45
Betriebszustand der Warmwasserbereitung .....	46
<b>6</b> Programm „ <b>Reset</b> “ .....	47
Programm „ <b>Reset</b> “ aufrufen .....	47
Zurück zur Werkseinstellung: „ <b>Reset</b> “ .....	47
<b>7</b> Fühlerkennlinien .....	48, 49
<b>8</b> Inbetriebnahmeprotokoll .....	50, 51
<b>9</b> Stichwortverzeichnis .....	52, 53

# Regelgerät HS 4201 mit digitaler Fernbedienung

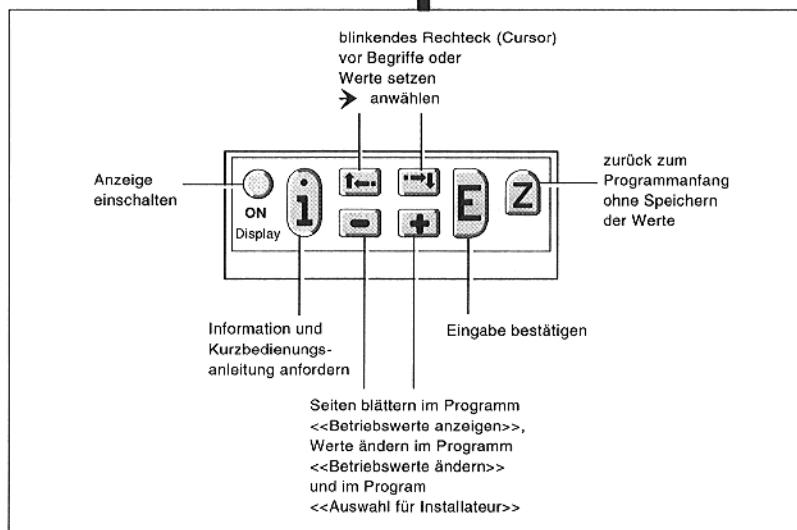
Regelgerät HS 4201



Digitale Fernbedienung  
(Mobiler-Ecomatic-Controller  
MEC)



Tastenfeld der  
Fernbedienung

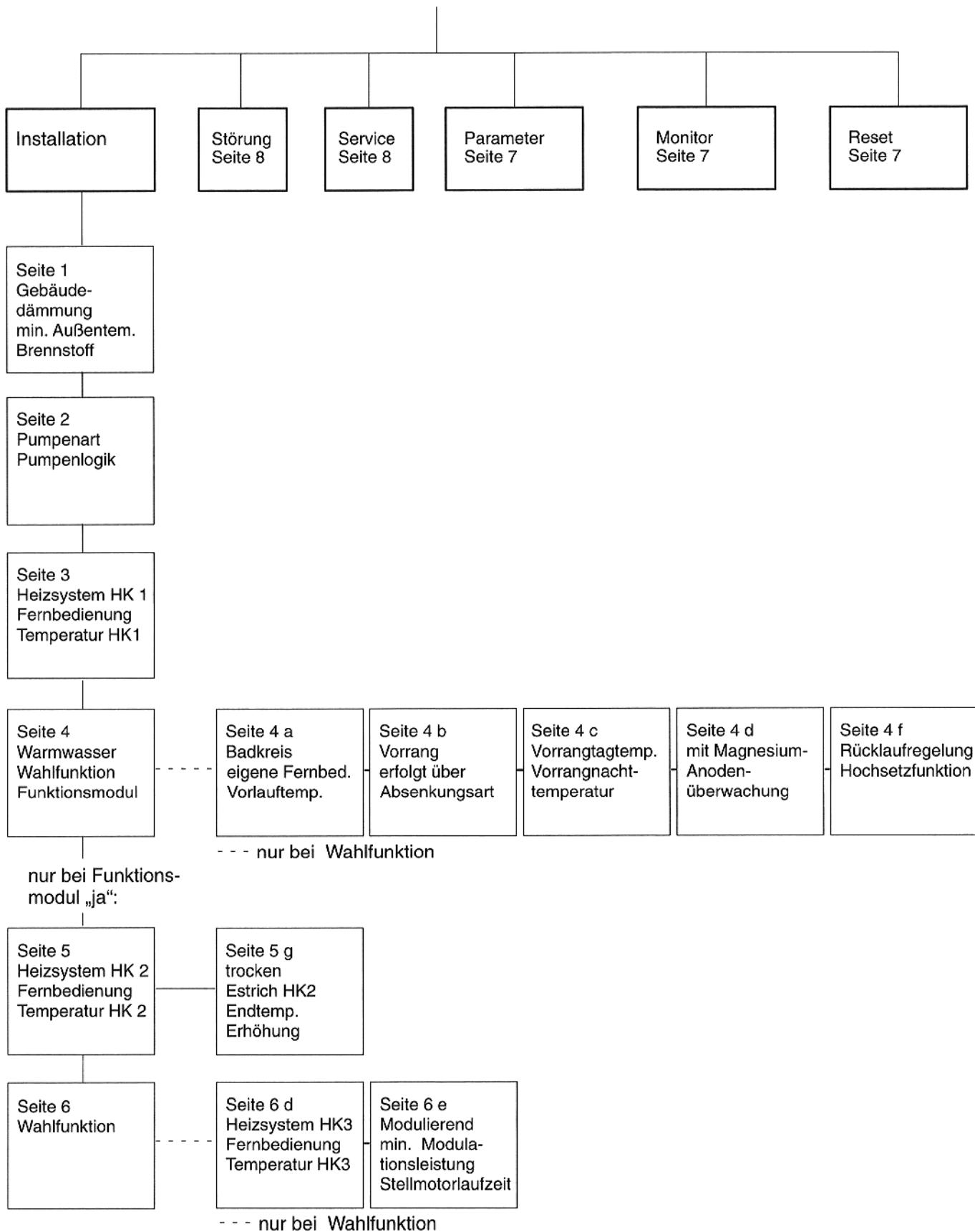


# Regeln für die Eingabe

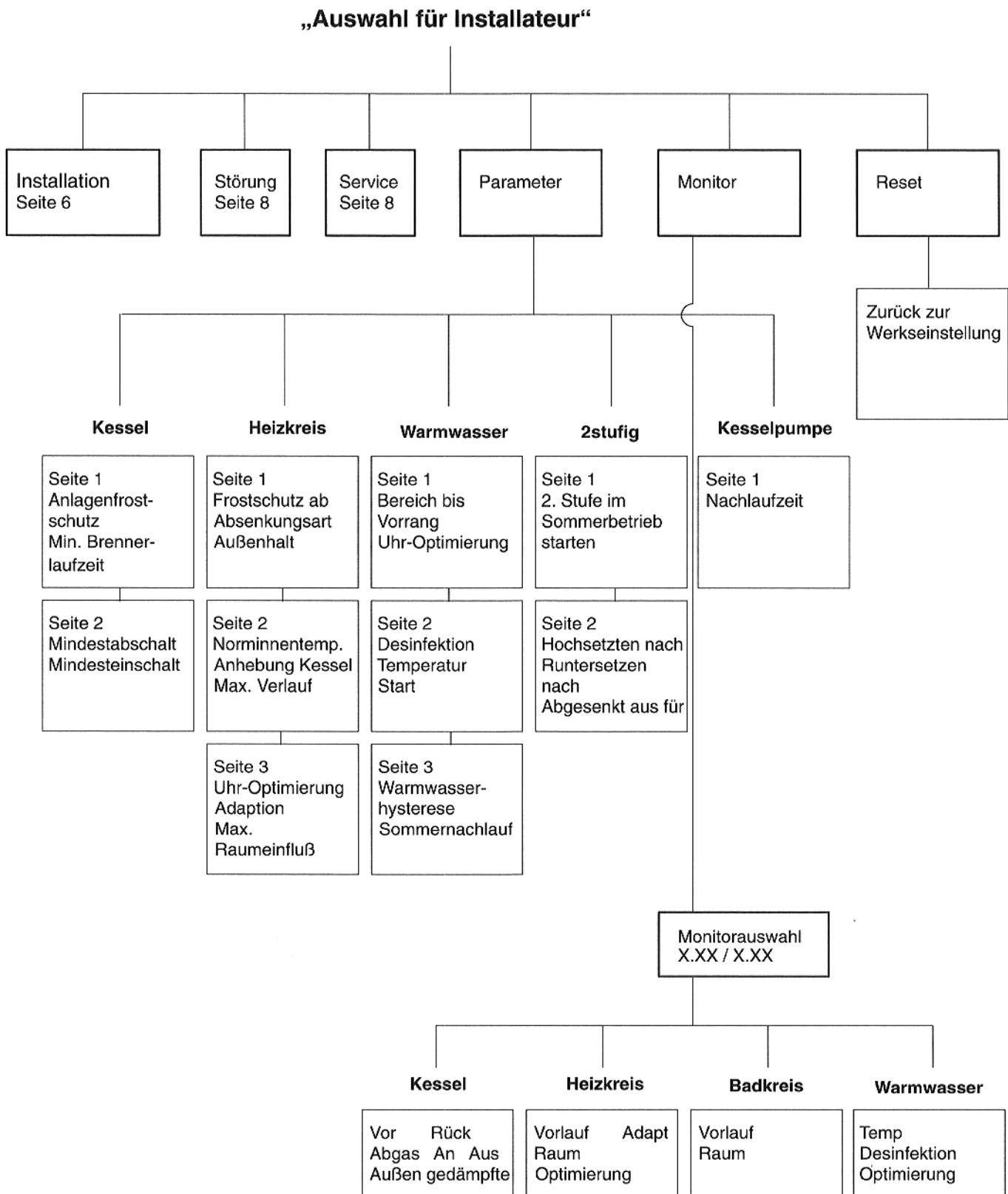
Taste	Funktion im Programm „Betriebswerte anzeigen“	Funktion im Programm „Betriebswerte ändern“ und „Auswahl für Installateur“
 ON Display	Anzeige einschalten.	
	Begriffe anwählen mit blinkendem Rechteck – Begriff erscheint in Großbuchstaben Bestätigen Sie mit  .	
	Die rechte Pfeiltaste bewegt das blinkende Rechteck (Cursor) nach rechts und nach unten. Von der letzten Zeile springt das blinkende Rechteck wieder in die erste Zeile der Anzeige.  Die linke Pfeiltaste bewegt das blinkende Rechteck nach links und nach oben. Von der ersten Zeile springt das blinkende Rechteck wieder in die letzte Zeile der Anzeige.	
	Blättern in den Anzeigenseiten. Einige Anzeigen haben mehrere Seiten.  Taste + vorwärts zur nächsten Seite.  Taste - zurück zur vorangegangenen Seite.	Werte eingeben und ändern ±1 °C.  Stunden, Datum  ja/nein Auswahl zwischen Werten
	Begriffswahl bestätigen, eine neue Anzeige öffnen.	Eingabe bestätigen, und damit zur nächst höheren Ebene blättern.  Betriebswerte an das Regelgerät senden.
	zurück zur Übersicht/nächst höheren Ebene	Eingabe nicht übernehmen, Regelgerät mit den bisherigen Betriebswerten weiterarbeiten lassen.
	Kurzbedienungsanleitungen und Hilfetext bestehen nur für den Endkunden in der ersten Bedienebene.  Kurzbedienungsanleitung aufrufen, wenn das blinkende Rechteck (Cursor) in der Anzeige „Was möchten Sie tun?“ vor dem Fragezeichen steht.  In der Kurzbedienungsanleitung blättern.  Hilfetexte zur Anzeige aufrufen und in Hilfetexten blättern.	

# Programmübersicht „Auswahl für Installateur“

## „Auswahl für Installateur“

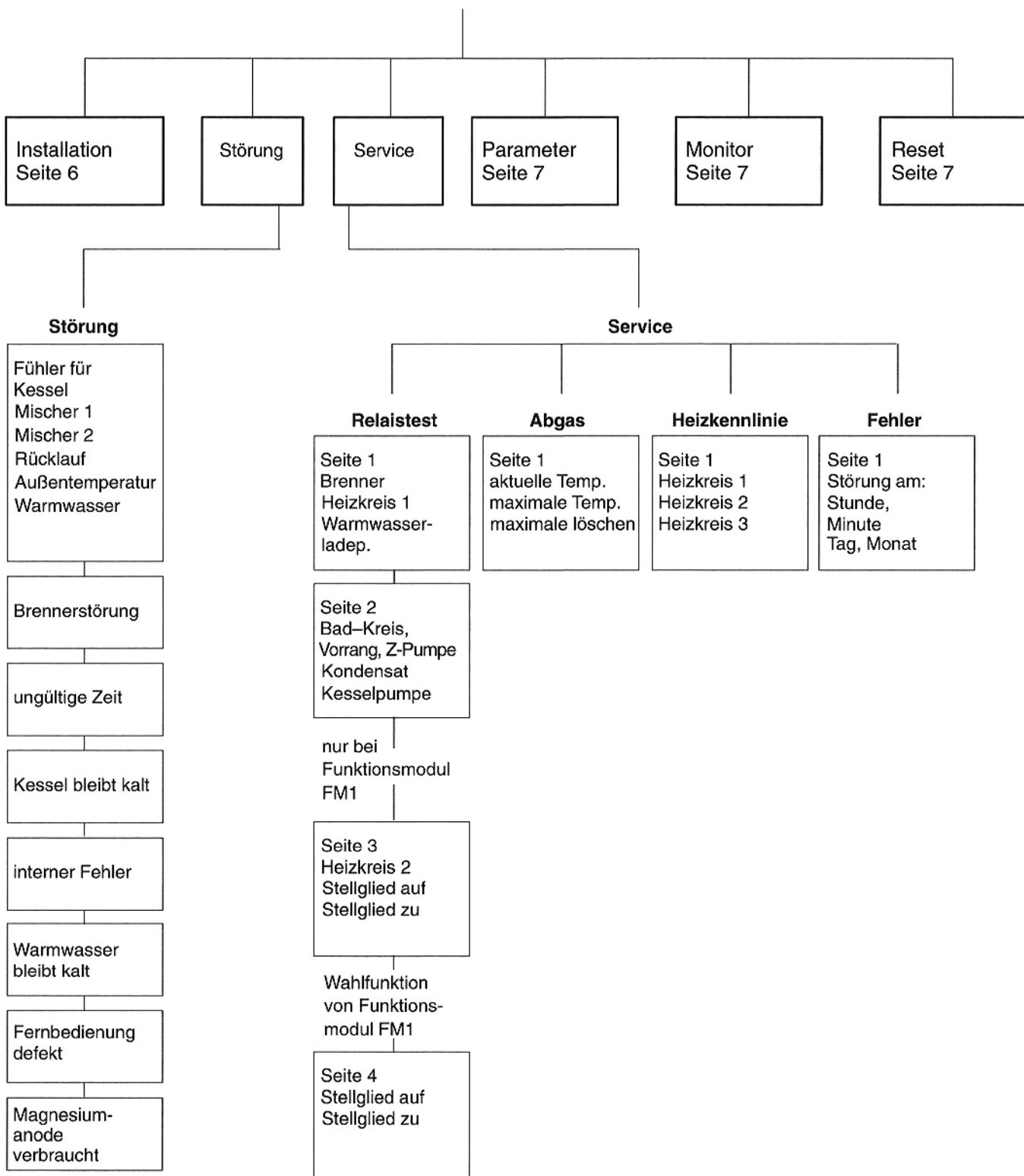


# Programmübersicht „Auswahl für Installateur“



# Programmübersicht „Auswahl für Installateur“

## „Service und Störung“



# Schlüsselcode und Startbefehl

## Schlüsselcode für den Programmaufruf

Das Programm „Auswahl für Installateur“ der Fernbedienung ist gegen unbefugtes Benutzen durch Laien mit einem Schlüsselcode gesichert. Mit dem Schlüsselcode rufen Sie das Programm „Auswahl für Installateur“ auf.

Diese Bedienebene ist nur für die Installationsfirma bestimmt. **Bei unberechtigtem Eingriff erlischt die Garantie.**

### Programm „Auswahl für Installateur“ aufrufen

- Halten Sie die Taste ON gedrückt,
- drücken Sie beide Pfeiltasten gleichzeitig,
- lassen Sie die Taste ON los. Die beiden Pfeiltasten solange gedrückt halten bis die Anzeige erscheint.

In der Anzeige erscheint die Übersicht „Auswahl für Installateur“.

### Programm „Auswahl für Installateur“ verlassen

- Drücken Sie die Taste Z, bis die Anzeige für den Endbenutzer „Was möchten Sie tun?“ erscheint, oder
- schließen Sie die Klappe über den Eingabetasten der Fernbedienung.

## Programmstart und Programmabfrage

### Achtung!

Es darf nur **eine** digitale Fernbedienung (MEC) angeschlossen werden, die Heizkreis 1, 2 oder 3 zugeordnet werden kann.

Die Zuordnung zu zwei Heizkreisen ist jedoch auch möglich, z.B. zu Heizkreis 1 u. 2 oder 1 u. 3 oder 2 u. 3.

Sie können die Werte für die Heizungsregelung mit Ihrer eigenen Fernbedienung oder mit der Fernbedienung der Heizungsanlage eingeben und abfragen. Mit einer eigenen Fernbedienung können Sie die Heizungsregelung ortsunabhängig vorprogrammieren oder abgefragte Werte auswerten.

### Vorprogrammierte Eingaben übernehmen lassen

Sie können die vorprogrammierten Werte vor Ort in das Regelgerät HS 4201 eingeben:

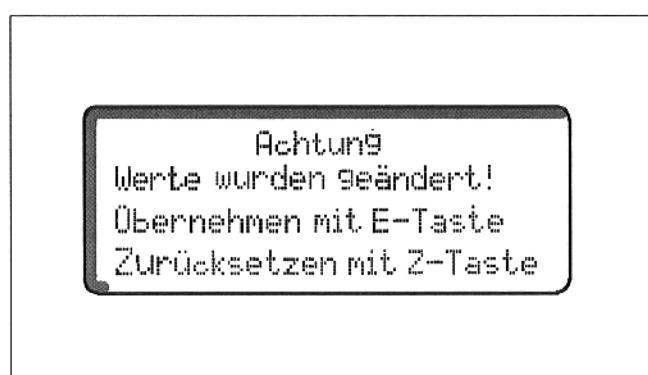
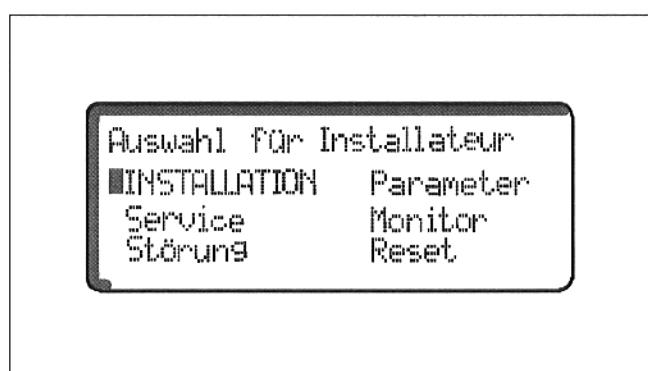
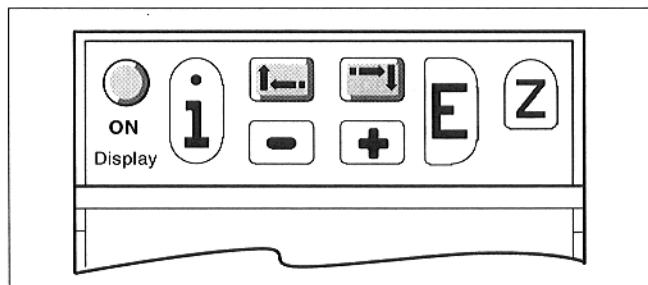
- Stecken Sie die Fernbedienung in die Halterung und
- drücken Sie die Taste E.

### Werte für die Heizungsregelung abfragen

Sie können mit der Fernbedienung auch die Werte der Heizungsregelung abfragen.

- Stecken Sie die Fernbedienung in die Halterung am Regelgerät und
- drücken Sie die Taste Z.
- Verfahren Sie wie „Senden/Empfangen“ Seite 39.

Die im Regelgerät gespeicherten Werte werden damit in die Fernbedienung übertragen. Sie können die Werte Seite für Seite abfragen.



## Programm „Installation“

Im Programm „Installation“ muß eingegeben werden

welche Heizungsanlage

welche Komponenten

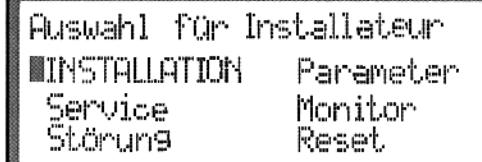
in welcher Art von Haus die Anlage eingebaut ist.

Das Regelgerät HS 4201 errechnet auf der Grundlage der eingegebenen Werte die Heizkennlinie und paßt die Heizungsregelung optimal an die Heizungsanlage an.

**Werkseinstellung:** Heizungsanlage mit einstufigem Gasbrenner, einem ungemischten Heizkreis, Warmwasserspeicher und Heizkörpern in einem durchschnittlich wärmegedämmten Haus.

Die Werkseinstellung bleibt unabhängig von Ihren Eingaben im Regelgerät HS 4201 gespeichert. Sie können die Werkseinstellung mit dem Programm „Reset“ aktivieren, falls Sie die Heizungsregelung nicht mehr mit den von Ihnen eingegebenen Werten betreiben wollen.

Pfad: Schlüsselcode



## Programm „Installation“ aufrufen und bearbeiten

- Rufen Sie das Programm „Installation“ auf: Geben Sie den Schlüsselcode Taste ON und beide Pfeiltasten ein und
- setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Installation“. „Installation“ erscheint in Großbuchstaben.
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Installation“.
- Arbeiten Sie das Installationsmenü **vollständig Seite für Seite** ab, wenn Sie eine andere Heizungsanlage installiert haben als in der Werkseinstellung angegeben, z. B. wenn Sie einen Mischer, eine Zirkulationspumpe, einen zweistufigen oder modulenden Brenner oder mehrere Heizkreise installiert haben.
- Protokollieren Sie die Werte der Heizungsanlage in den Tabellen dieser Serviceanleitung.
- Prüfen Sie, ob die notierten Werte mit den eingegebenen Werten in den Anzeigen übereinstimmen.
- Geben Sie alle Werte ein, die sich von der Werkseinstellung unterscheiden und bestätigen Sie mit Taste **E**.

## Umgebungs faktoren der Heizungsanlage definieren

### Gebäudeart

Die Gebäudeart ist in drei Klassen unterteilt

- leicht: Gebäude mit einem Energiebedarf über 100 W/m<sup>2</sup> nach Wärmebedarfsrechnung  
Gebäude mit alten Fenstern ohne Wärmedämmung,
- mittel: Gebäude mit einem Energiebedarf von 60–100 W/m<sup>2</sup>. Einfamilienhäuser, die der geltenden Wärmeschutzverordnung entsprechen.
- schwer: Gebäude mit einem Energiebedarf bis zu 60 W/m<sup>2</sup>. Gebäude mit zusätzlicher Wärmedämmung innen und außen, mit dreifach verglasten Fenstern und Niedrigenergiehäusern.

- Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die Zeile „Gebäudeart“
- geben Sie mit der Taste + den Wert für die Gebäudeart des Hauses nach der Wärmebedarfsrechnung und den Gebäudeeigenschaften ein.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste E

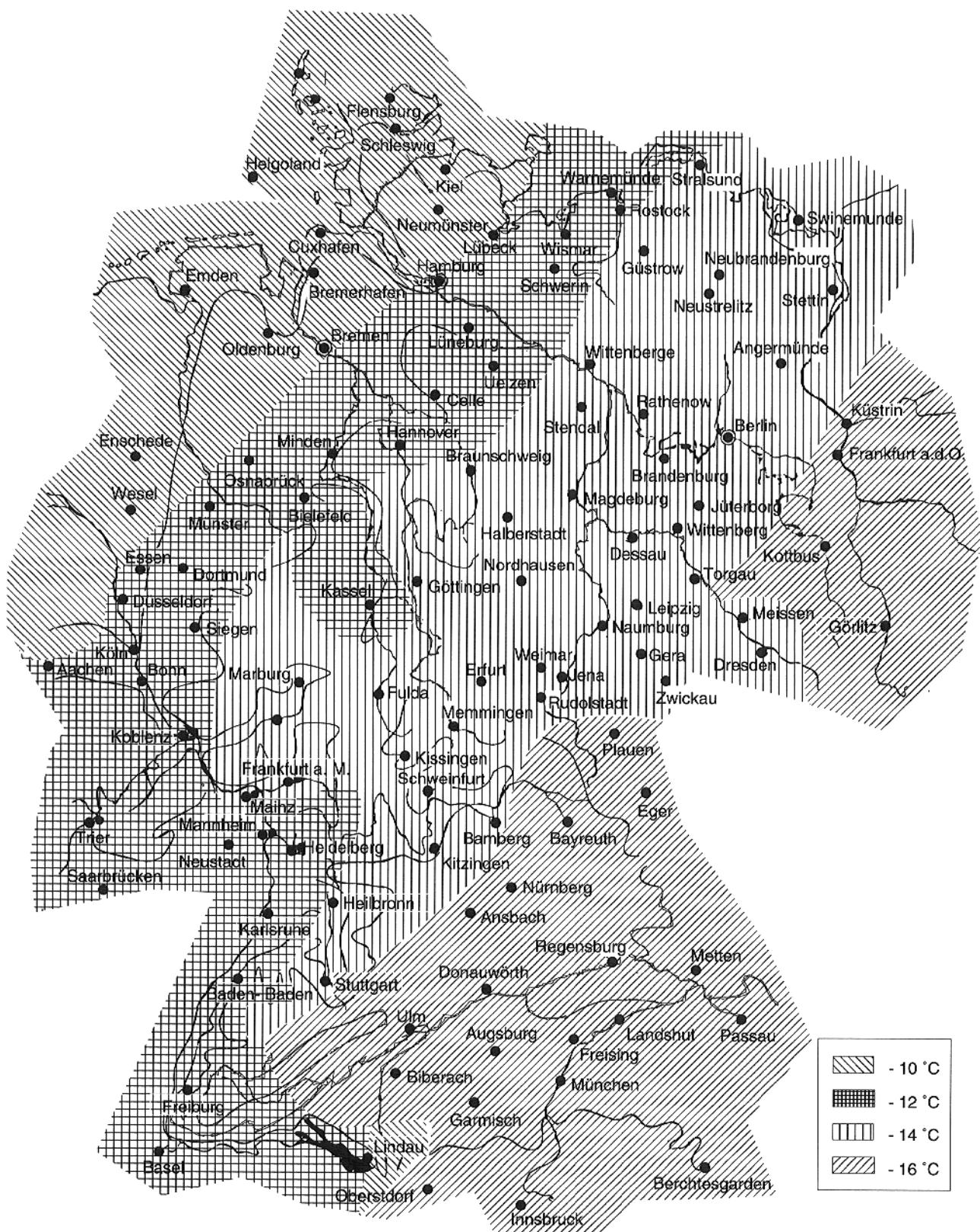
Installation	Seite 1
Gebäudeart	mittel
min. Außentemp.	-15°C
Brennstoff	Gas

### Minimale Außentemperatur

Minimale Außentemperatur ist ein statistischer Durchschnittswert für die Region.

- Lesen Sie den Durchschnittswert für die minimale Außentemperatur von der Klimazonenkarte für Ihre Region ab und
- geben Sie mit der Taste + die minimale Außentemperatur Ihrer Region nach der Klimazonenkarte ein.

Klimazonenkarte



## Brennstoff

Die Heizungsregelung berücksichtigt, daß sich die Kondensationstemperatur der Abgase je nach Brennstoff verändert.

- Wenn Sie eine Ölheizung installiert haben, ändern Sie die Brennstoffart mit der Taste + von „Gas“ in „Öl“.

Installation Seite 1	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Gebäudeart	leicht, mittel, schwer	mittel	
min. Außentemp.	-30...0 °C	-15 °C	
Brennstoff	Gas, Öl	Gas	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 2 von „Installation“.

## Heizungspumpe

### Pumpenart

- Mit welcher Betriebsspannung arbeitet die installierte Heizungspumpe?

dreh: 380/400 V 50 Hz Drehstrompumpe

wechsel: 230V 50 Hz Wechselstrompumpe

- Wenn Sie eine Drehstrompumpe oder eine elektronisch drehzahlgeregelte Pumpe installiert haben, ändern Sie die Pumpenart mit der Taste + von „wechsel“ auf „dreh“ und die Pumpenlogik auf „fest“.

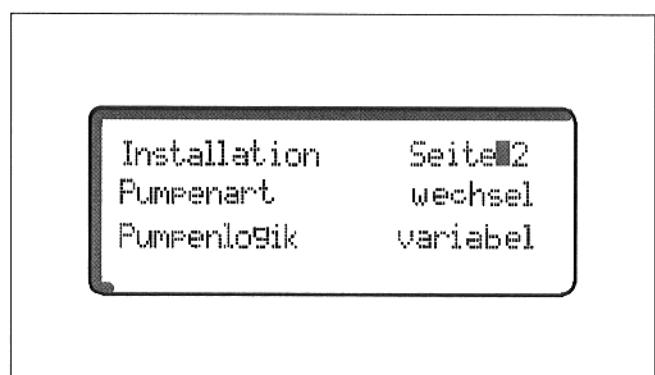
### Pumpenlogik

Die „Pumpenlogik“ definiert die Arbeitsweise der Heizungsumwälzpumpe.

fest: Die Heizkreisumwälzpumpen schalten sich bei feststehenden Kesseltemperaturen ein und aus.

variabel: Die Heizkreisumwälzpumpen arbeiten mit einer variablen Fördermenge während der Brenner-Ein- und -Ausphase (weiches Anfahren aus dem abgesenkten Heizbetrieb, Brennerstartreduzierung, weniger Stromverbrauch). „variabel“ nicht möglich bei Drehstrompumpe oder elektronisch drehzahlgeregelter Pumpe.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, zweimal Taste **E**



**Achtung!** Bei Drehstrompumpen müssen Sie die Werkseinstellung von „wechsel“ auf „dreh“ ändern, da sonst die Pumpe zerstört werden kann.

Installation Seite 2	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Pumpenart	dreh, wechsel	wechsel	
Pumpenlogik	fest, variabel	variabel	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 3 von „Installation“.

## Heizsystem

### Heizsystem Heizkreis 1

Heizkreis 1 ist ein ungemischter Heizkreis mit Heizkörpern oder Konvektoren.

- Wenn Sie Konvektoren installiert haben, ändern Sie mit der Taste **+** die Einstellung von „Heizkörper“ auf „Konvektor“

Haben Sie die Einstellung Heizsystem HK1 „keine“ gewählt, müssen Sie auch bei Fernbedienung „keine“ einstellen.

Sonst sind keine weiteren Einstellungen zu HK1 vorzunehmen.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, dreimal Taste **E**

Installation Seite 3  
Heizsystem HK1 Heizkörper  
Fernbedien. mit Display  
Temperatur HK1 75°C

### Fernbedienung Heizkreis 1

Haben Sie eine analoge Fernbedienung BFZ mit Schiebern und Tasten oder eine digitale Fernbedienung MEC mit Anzeigen und Eingabemöglichkeiten oder keine Fernbedienung für Heizkreis 1 installiert?

- Wenn Sie eine analoge Fernbedienung BFZ mit Schiebern und Tasten installiert haben, ändern Sie mit der Taste **+** den Wert von „mit Display“ auf „ohne Display“.

### „Temperatur HK1“

Die Temperatur HK1 ist die Auslegungstemperatur der Heizkörper oder Konvektoren.

- Geben Sie mit der Taste **+** die Temperatur für die Auslegungstemperatur der Heizkörper oder Konvektoren ein.

Installation Seite 3	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Heizsystem Heizkreis 1	keine, Heizkörper, Konvektor	Heizkörper	
Fernbedienung Heizkreis 1	keine, mit Display, ohne Display	mit Display	
Temperatur Heizkreis 1	30–90 °C	75 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.  
Es erscheint die Seite 4 von „Installation“.

## Zusätzliche Installationen

### Warmwasser

Ist ein Warmwasserspeicher installiert?

- Wenn Sie keinen Warmwasserspeicher installiert haben, ändern Sie die Einstellung mit der Taste **+** in der Zeile „Warmwasser“ von „Ja“ auf „Nein“.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, viermal Taste **E**

Installation	Seite 4
Warmwasser	Ja
Wahlfunktion	keine
Funktionsmodul	Nein

### Wahlfunktion für den Grundregler

Sie können eine von vier Wahlfunktionen aktivieren:

Zirkulationspumpe: Warmwasserförderung zu den Warmwasserhähnen

Bad-Kreis: zusätzlicher Heizkreis ohne Mischer zur Badbeheizung im Sommerbetrieb.

Vorrang: besonderer Heizkreis für z. B. Schwimmbad- oder Lüftungsanlage mit konstanter Temperatur.

Kesselpumpe: Kesselkreispumpe zur Rücklauftemperaturregelung.

Nach Eingabe einer Wahlfunktion öffnen Sie mit der Taste **E** eine weitere Anzeige, in der Sie Werte der Wahlfunktion bestimmen können.

Siehe dazu: „Programmeingaben bei aktivierten Wahlfunktionen“, S. 19 dieser Serviceanleitung.

### Funktionsmodul

Wenn Sie dieses Zusatzmodul für weitere, gemischte Heizkreise installiert haben ändern Sie mit der Taste + in der Zeile „Funktionsmodul“ die Einstellung von „Nein“ in „Ja“.

Installation Seite 4	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Warmwasser	Nein/Ja	Ja	
Wahlfunktion	keine, Bad-Kreis, Vorrang, Z-Pumpe, Kesselpumpe,	keine	
Funktionsmodul	Nein/Ja	Nein	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.  
Es erscheint die nächste Seite von „Installation“.

### Magnesiumanodenüberwachung

Ihr Warmwasserspeicher kann mit einer Magnesiumanode oder mit einer Inertanode gegen Korrosion geschützt sein.

- Wenn Sie eine Magnesiumanodenüberwachung eingebaut haben, ändern Sie die Einstellung mit der Taste + von „Nein“ in „Ja“.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, fünfmal Taste **E**

Installation Seite 4d  
Mit Magnesiumanoden-  
Überwachung? Nein

Installation Seite 4d	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Mit Magnesiumanodenüberwachung?	Nein, Ja	Nein	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.  
Es erscheint die nächste Seite von „Installation“.

## Programmeingaben bei installiertem Funktionsmodul

### Heizkreis 2: Heizsystem, Fernbedienung, Auslegung

- Wenn Sie das Funktionsmodul **nicht** für einen zweiten Heizkreis installiert haben, geben Sie in der Zeile „Heizsystem HK 2“ mit der Taste + „keine“ ein. Alle Anzeigen für Heizkreis 2 werden aus der Bedienoberfläche für den Betreiber der Fernbedienung gelöscht.

Wenn Sie ein Funktionsmodul für einen zweiten Heizkreis installiert haben,

- geben Sie ein, mit welchem Heizsystem Heizkreis 2 ausgerüstet ist,
- ob Heizkreis 2 eine Fernbedienung hat. Wenn Ja, mit oder ohne Display,
- mit welcher Heizwassertemperatur Sie das Heizsystem betreiben wollen.
- **Achtung!** Fußbodenheizsysteme sind mit bauseitigen Temperaturwächtern abzusichern.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, sechsmal Taste E

Installation Seite 5  
Heizsystem HK2 Heizkörper  
Fernbedienung keine  
Temperatur HK2 75°C

Installation Seite 5	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Heizsystem Heizkreis 2	keine, Heizkörper, Konvektor, Fußboden	Heizkörper	
Fernbedienung Heizkreis 2	keine, mit Display, ohne Display	keine	
Temperatur Heizkreis 2	bei Fußboden 30–60 °C, bei Heizkörper und Konvektor 30–90 °C	bei Fußboden 45 °C, bei Heizkörper und Konvektor 75 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste E. Es erscheint die Seite 5 g von „Installation“, wenn Fußbodenheizung für Heizkreis 2 installiert ist.

### Fußbodenheizung: Estrich trocknen

Wenn Sie mit Funktionsmodul und Heizkreis 2 oder 3 eine Fußbodenheizung regeln, können Sie den Estrich trocknen.

- Geben Sie mit der Taste + „trockne Estrich ... Ja“ für den Heizkreis 2 ein,
- geben Sie mit der Taste + die Endtemperatur nach den Einfahrvorschriften für den Estrich ein,
- geben Sie mit der Taste + die Temperaturerhöhung in °C pro Tag nach den Einfahrvorschriften für den Estrich ein.

Die Fußbodenheizung beginnt mit dem Trocknen bei Raumtemperatur, steigert die Temperatur jeden Tag um die eingegebene Temperaturerhöhung und fährt bei Erreichen der Endtemperatur täglich um dieselbe Temperaturstufe wieder auf Raumtemperatur zurück.

- **Achtung!** Es sind die Einfahrvorschriften für Estrichtrocknung zu beachten.

Die Auf- und Abheizvorschriften der Estrichhersteller sowie der Fußbodenheizungshersteller sind zu beachten. Es wird empfohlen, den Auf- und Abheizvorgang in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen und den Anlageverhältnissen zu überwachen.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, viermal Taste **E**, Zusatzmodul „Ja“, Heizsystem HK 2 „Fußboden“, Taste **E**

Installation Seite 5g	Seite 5g
trockne Estrich HK2	Nein
Endtemperatur	45 °C
Erhöhung	5 °C/Tag

Installation Seite 5g oder 6g	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
trockne Estrich Heizkreis, 2,3	Nein, Ja	Nein	
Endtemperatur	25–60 °C	45 °C	
Erhöhung °C/Tag	1–10 °C/Tag	5 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.  
Es erscheint die Seite 6 von „Installation“.

### Wahlfunktion für das Funktionsmodul

Wenn Sie ein Funktionsmodul installiert haben, können Sie eine von fünf Wahlfunktionen aktivieren:

Die Wahlfunktionen „Bad-Kreis“ oder „Vorrang“ können hier nicht mehr aktiviert werden, wenn diese bereits in „Installation Seite 4“ aktiviert wurden.

Heizkreis: Heizkreis 3 mit Mischer

Bad-Kreis: zusätzlicher Heizkreis ohne Mischer zur Badbeheizung im Sommerbetrieb

Vorrang: besonderer Heizkreis für z. B. Schwimm-  
bad- oder Lüftungsanlage mit konstanter  
Temperatur

modulierend: modulierender Brenner und Kondensat-  
pumpe (falls benötigt),

zweistufig: zweistufiger Brenner und Kondensat-  
pumpe (falls benötigt).

Installation Seite 6	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Wahlfunktion	keine, Bad-Kreis, Vorrang, Heizkreis 3, modulierend, 2stufig	keine	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

### Programmeingaben bei aktivierten Wahlfunktionen

Wenn Sie Wahlfunktionen aktivieren, öffnen Sie damit zusätzliche Anzeigen, in denen Sie die Werte für die Wahlfunktionen eingeben können.

#### Wahlfunktion Bad-Kreis

- Geben Sie mit der Taste + ein, ob der Bad-Kreis eine eigene Fernbedienung hat, und mit welcher Vorlauf-temperatur der Bad-Kreis gefahren werden soll, damit das Bad auch im Sommer nicht ausköhlt.
- **Achtung!** Besondere Hydraulik bei Bad-Kreis beachten. Bad-Kreis wird im Winter von Heizkreis 1 mit versorgt.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „Bad-Kreis“, Taste **E**

Installation	Seite 4a
Bad - Kreis	
eigene Fernbedien.	Nein
Vorlauftemp.	50°C

Installation Seite 4a	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Bad-Kreis, eigene Fernbedienung	Nein, Ja	Nein	
Vorlauftemperatur	30–60 °C	50 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

#### Wahlfunktion Vorrang

Wird die Funktion „Vorrang“ mit einer Schaltuhr oder über einen potentialfreien Kontakt eingeschaltet?

- Geben Sie in der Zeile „erfolgt über“ mit der Taste + „Kontakt“ ein, wenn die Vorrangfunktion über einen potentialfreien Kontakt eingeschaltet wird.

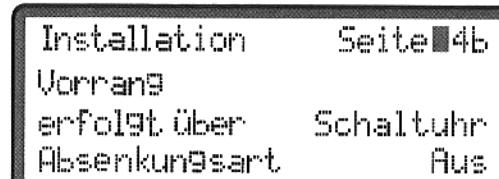
Welche Absenkungsart wird gewählt? –

reduziert: geringere Vorlauftemperatur während des abgesenkten Heizbetriebes.

aus: kein Heizbetrieb während des abgesenkten Heizbetriebes.

- Geben Sie in der Zeile „Absenkungsart“ mit der Taste + „reduziert“ ein, wenn außerhalb der Vorrangzeit eine reduzierte Vorlauftemperatur gefahren werden soll.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „Vorrang“, Taste **E**



Installation Seite 4b	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Vorrang erfolgt über	Schaltuhr, Kontakt (potentialfrei)	Schaltuhr	
Absenkungsart	Aus, reduziert	Aus	

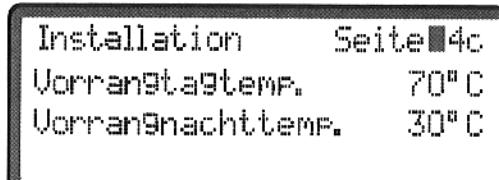
- Betätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 4c von „Vorrang“.

Welche Vorlauftemperatur soll in dem Heizkreis „Vorrang“ im normalen oder abgesenkten Heizbetrieb gehalten werden?

- Geben Sie die Temperaturwerte mit den Tasten + und – ein, wenn Sie von der Werkseinstellung abweichende Temperaturen wünschen.

**Achtung!** Wenn Sie bei „Absenkungsart“ „Aus“ eingegeben haben, hat die „Vorrangnachttemperatur“ keine Bedeutung.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „Vorrang“, zweimal Taste **E**



Installation Seite 4c	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Vorrangtagtemp.	40–90 °C	70 °C	
Vorrangnachttemp.	20–90 °C	30 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

### Wahlfunktion Kesselkreispumpe des Grundreglers

Werkseinstellung für die Kesselkreispumpe ist Rücklauflaufregelung und Hochsetzfunktion „Ja“.

Rücklaufregelung: Ja: Die Rücklauftemperatur wird nach einer vom Hersteller programmierten Heizkennlinie geregelt.

**Achtung!** Rücklauftemperaturregelung nur möglich mit zusätzlichem Rücklauftemperaturfühler über Heizkreise mit Mischer.

Heizkreise ohne Mischer dürfen bei Rücklauftemperaturregelung nicht installiert werden.

Hochsetzfunktion: Die Rücklauftemperatur wird entsprechend der eingegebenen Brennstoffart zeitweise auf höhere Temperatur gefahren.

- Ist keine Rücklauftemperaturregelung erforderlich, geben Sie mit der Taste + „Nein“ ein.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „Kesselpumpe“, Taste **E**

Installation Seite 4f  
Rücklaufregelung Ja  
Hochsetzfunktion Ja

Installation Seite 4f	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Rücklaufregelung	Nein, Ja	Ja	
Hochsetzfunktion	Nein, Ja	Ja	

- Betätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

Wenn Sie ein Funktionsmodul für einen dritten Heizkreis installiert haben,

- geben Sie ein, mit welchem Heizsystem Heizkreis 3 ausgerüstet ist,
- ob Heizkreis 3 eine Fernbedienung hat. Wenn Ja, mit oder ohne Display.
- mit welcher Heizwassertemperatur Sie das Heizsystem betreiben wollen.
- **Achtung!** Fußbodenheizsysteme sind mit bauseitigen Temperaturwächtern abzusichern.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „Heizkreis3“, Taste **E**

Installation Seite 6d  
Heizsystem HK3 Heizkörper  
Fernbedien. HK3 keine  
Auslegung HK3 75°C

Installation Seite 6d	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Heizzsystem Heizkreis 3	Heizkörper, Konvektor, Fußboden	Heizkörper	
Fernbedienung Heizkreis 3	keine, mit Display, ohne Display	keine	
Auslegung Heizkreis 3	bei Fußboden 30–60 °C, bei Heizkörper und Konvektor 30–90 °C	bei Fußboden 45 °C, bei Heizkörper und Konvektor 75 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

#### Wahlfunktion modulierender Brenner

- Wird der Heizkessel mit einem modulierenden Brenner betrieben, müssen Sie mit der Taste + / – in der Anzeige „modulierend“ die Modulationsleistung und die Stellmotorlaufzeit des Brenners eingeben:

min. Modulationsleist.: minimale Modulationsleistung in Prozent

Stellmotorlaufzeit: Zeit in Sekunden, die der Stellmotor benötigt, um von der minimalen Modulationsleistung auf 100 % Leistung zu kommen.

- Geben Sie mit den Tasten + / –, die minimale Modulationsleistung in % und die Stellmotorlaufzeit in Sekunden des Brenners ein.  
Siehe Datenblatt des Brenners.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Installation“, Taste **E**, dreimal Taste **E**, Pfeiltaste „Wahlfunktion“, Taste + „modulierender Brenner“, Taste **E**

Installation Seite 6e  
Modulierend  
min. Modulationsleist. 30 %  
Stellmotorlaufzeit 12 sec

Installation Seite 6e	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
min. Modulationsleist.	10–60 %	30 %	
Stellmotorlaufzeit	5–30 sec	12 sec	

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **E**.

## Programm „Parameter“

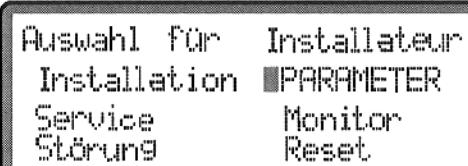
Im Programm „Parameter“ geben Sie die Werte ein für die Regelung

- der Heizkessel
- der Heizkreise
- der Warmwasserbereitung und
- der Zusatzfunktionen und Wahlfunktionen.

Diese Anpassung dient der Anlagenoptimierung.

Mit den Eingaben im Programm „Installation“ haben Sie den Umfang des Programms „Parameter“ bestimmt: Es werden nur die Parameter für die im Programm „Installation“ definierte Anlage aufgeführt.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste E



Auswahl für Installateur  
Installation ■PARAMETER  
Service Monitor  
Störung Reset

## Programm „Parameter“ aufrufen

- Setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Parameter“ und
- bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameter“.

## 2 Parameter

### Regelwerte für den Heizkessel eingeben

- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Kessel“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Kessel“.

### Einschaltpunkt für Anlagenfrostschutz ändern

Zum Schutz der Anlage vor Frostschäden schaltet sich der Brenner unter 5 °C Kesselwassertemperatur oder Warmwassertemperatur ein.

- Ändern Sie den Einschaltpunkt für den Anlagenfrostschutz mit der Taste + oder -.

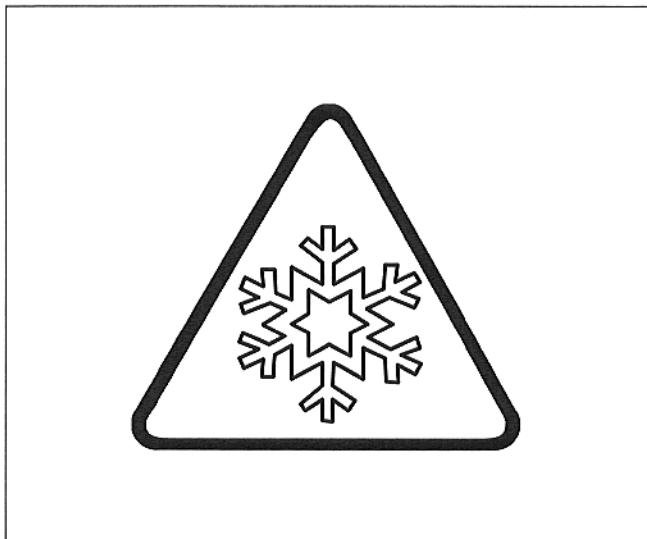
Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, „Kessel“, Taste **E**

Kessel Seite 1  
Anlagenfrostschutz 5°C  
Min. Brennerlauf 1 min



### Mindest-Brennerlaufzeit eingeben

- Geben Sie die Mindest-Brennerlaufzeit mit den Tasten + / -.



Kessel Seite 1	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Anlagenfrostschutz	5–10 °C	5 °C	
Min. Brennerlaufzeit	0–20 Minuten	1 min	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 2 von „Kessel“.

### Mindest-Abschaltemperatur eingeben

Mindestabschalt: definiert die Mindest-Kesselwassertemperatur bei der der Brenner frühestens abschaltet.

Bei den Brennstoffarten Gas und Öl sollten 50 °C eingestellt werden.

- Ändern Sie den Temperaturwert für die Mindest-Abschaltemperatur mit den Tasten + / -.

### Mindest-Einschalttemperatur eingeben

Mindesteinschalt: definiert die Mindest-Einschalttemperatur bei der der Brenner spätestens einschaltet, wenn eine Heizanforderung ansteht.

Empfohlene Einstellung 10 °C.

- Geben Sie mit den Tasten + / - die Mindest-Einschalttemperatur ein.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Kessel“, zweimal Taste **E**

Kessel	Seite 2
Mindestabschalt	50°C
Mindesteinschalt	10°C

Kessel Seite 2	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Mindestabschalt	45–60 °C	Gas 50 °C / Öl 50 °C	
Mindesteinschalt	10–40 °C	10 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameter“.

## Parameter für die Heizkreise eingeben

- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor den Heizkreis, für den Sie Werte eingeben wollen und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 dieses Heizkreises.

## Funktion Frostschutz für Heizkreise aktivieren

Zum Schutz der Anlage vor Frostschäden schaltet sich die Heizkreispumpe ab einer Außentemperatur unter 1 °C ein.

Falls das Haus sehr gut wärmeisoliert ist, kann der außentemperaturabhängige Einschaltpunkt auf 0 bis -5 °C gesenkt werden.

**Achtung!** Sind Rohrleitungen **außerhalb** der Wärmedämmung des Hauses verlegt, z.B. in einem unisolierten Dach oder eine Heizungsleitung zur Garage, dürfen Sie die Frostschutzttemperatur **nicht** unter 1 °C ändern.

- Prüfen Sie die Wärmedämmung des gesamten Heizkreises und
- ändern Sie mit den Tasten + / - den außentemperaturabhängigen Einschaltpunkt für den Heizkreis.

## Art der Absenkung wählen

Abschalt: Der Heizkreis wird zu Zeiten der Absenkung bis auf den Frostschutz ganz abgeschaltet.

reduziert: Regelung auf geringerem Raumsollwert.

reduziert **mit** Fernbedienung:  
Heizkennlinie entsprechend der Solltemperatur (Einstellung am Stellschieber ).

reduziert **ohne** Fernbedienung:  
Heizkennlinie reduziert um einen fest eingestellten Wert.

Raumhalt: Die am Stellschieber  eingestellte Raumtemperatur wird gehalten.

Außenhalt: In Abhängigkeit der Außentemperatur wird Abschalt- oder reduzierter Betrieb gefahren.

- Einstellempfehlung:  
Heizkreis mit Fernbedienung : Raumhalt  
Heizkreis ohne Fernbedienung: : Außenhalt  
Fußbodenheizung : reduziert
- Geben Sie mit der Taste + / - die Absenkungsart für den Heizkreis ein.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Heizkreis“, Taste **E**

Heizkreis 1...3 Seite ■1  
Frostschutz ab 1°C  
Absenkungsart Reduziert  
Außenhalt ab 5°C



**Außentemperaturabhängigen Einschaltpunkt für die Absenkungsart „Aussenhalt“ wählen.**

- Wenn Sie die Absenkungsart „Aussenhalt“ gewählt haben, müssen Sie in der Zeile „Aussenhalt ab“ mit den Tasten + / – die Außentemperatur eingeben, unter der mit einer reduzierten Heizkennlinie gefahren werden soll.

**Achtung!** Je höher die Temperatur für die Absenkungsart „Aussenhalt“ eingegeben wird, desto schneller wird die Heizung eingeschaltet.

Heizkreis Seite 1...3	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Frostschutz ab	–20 °C bis + 1 °C	+ 1 °C	
Absenkungsart	Reduziert, Raumhalt, Abschalt, Aussenhalt	reduziert	
Aussenhalt ab	–20 °C bis + 10 °C	5 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 2 von „Heizkreis“.

#### Norminnentemperatur festlegen

Die Norminnentemperatur ist abhängig von der Raumnutzungsart.

Die Werkseinstellung von 21 °C sollte nur in Ausnahmefällen verändert werden.

- Geben Sie mit den Tasten + / – die gewünschte Raumtemperatur in der Zeile „Norminnentemperatur“ ein.

#### Anhebung der Kesselwassertemperatur eingeben

Die Kesselwassertemperatur kann gegenüber der Heizwassertemperatur des Heizkreises angehoben werden, um die Regelung der Heizwassertemperatur durch den Mischer zu optimieren.

- Geben Sie mit den Tasten + / – den °C Temperaturunterschied zwischen Kesselwassertemperatur und Vorlauftemperatur ein.

Die am Kesselwassertemperaturregler eingestellte Temperatur kann nicht überschritten werden.

#### Höchsttemperatur für den „Max. Vorlauf“ ändern

Die „Max. Vorlauftemperatur“ ist eine Solltemperatur, die im Heizkreis nicht überschritten wird.

- Ändern Sie mit den Tasten + / – die maximale Vorlauftemperatur.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Heizkreis 1...3“, zweimal Taste **E**

Heizkreis 1...3	Seite 2
Norminnentemp.	21 °C
Anhebung Kessel	0 °C
Max. Vorlauf	75 °C

## 2 Parameter

Parameter Seite 2	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Norminnentemp.	10–30 °C	21 °C	
Anhebung Kessel	0–20 °C	bei Heizkreis 1 0 °C bei Heizkreis 2 10 °C	
Max. Vorlauf	30–90 °C <sup>1)</sup>	bei Heizkörper 75 °C bei Fußboden 50 °C bei Konvektor 75 °C	

1) Die am Kesselwassertemperaturregler eingestellte Temperatur kann nicht überschritten werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 3 von „Heizkreis“.

### Zusätzliche Einstellmöglichkeiten für Heizkreise mit Fernbedienung

Uhr-Optimierung: Das Regelgerät HS 4201 ist lernfähig. Es berechnet selbstständig die Uhrzeit, wann die Heizung eingeschaltet werden muß, damit zu einer bestimmten Uhrzeit eine bestimmte Raumtemperatur erreicht wird.

Geben Sie mit der Taste + „Ja“ ein, falls Sie die Funktion Uhr-Optimierung wünschen.

Bei „Uhr-Optimierung Ja“ sind zu den angezeigten Zeiten die Räume bereits auf Solltemperatur.

**Achtung!** Wenn der Heizkreis mit Fußbodenheizung installiert wurde, dürfen Sie Uhr-Optimierung „Nein“ nicht ändern. Fußbodenheizungen sind für die Funktion Uhr-Optimierung zu träge.

Adaption: Die Heizkennlinie wird automatisch an das Gebäude angepaßt.

■ Geben Sie mit der Taste + „Ja“ ein, falls Sie die Funktion Heizkennlinien-Adaption wünschen.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Heizkreis 1...3“, dreimal Taste **E**

Heizkreis1...2	Seite 3
Uhr-Optimierung	Nein
Adaption	Nein
Max. Raumeinfluss	3°C

Max. Raumeinfluß: Der Raumeinfluß begrenzt den Einfluß der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur (Heizkennlinie).

- Geben Sie mit den Tasten + / – den Wert des max. Raumeinflusses ein, den Sie für Ihren Raum zulassen wollen.

**Achtung!** Wenn Sie 0 °C eingeben, ist der Einfluß der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur (Heizkennlinie) ausgeschaltet.

Heizkreis Seite 3	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Uhr-Optimierung,	Ja, Nein	Nein	
Adaption,	Ja, Nein	Nein	
Max. Raumeinfluß	0–10 °C	3 °C	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameterauswahl“.

## Parameter für die Warmwasserbereitung eingeben

- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Warmwasser“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Warmwasser“.

### Höchsttemperatur des Warmwassers festlegen

Laut Heizungsanlagenverordnung ist als Maximaltemperatur für Warmwasser 60 °C zulässig. Die Maximaltemperatur für Warmwasser kann für Anlagen, die wegen ihrer Größe oder Nutzung höhere Temperaturen benötigen, geändert werden.

**Achtung!** Stellen Sie sicher, daß die Endbenutzer der Anlage vor Verbrühungen durch ungemischt aufgedrehtes Warmwasser geschützt sind (thermostatgeregelte Mischer im Warmwasserkreislauf)

- Geben Sie in der Zeile „Bereich bis ...°C“ mit den Tasten + / – die Höchsttemperatur des Warmwassers ein.

### Vorrang der Warmwasserbereitung ändern

In der Werkseinstellung Vorrang „Ja“ ist die Warmwasserbereitung vorrangig gegenüber der Heizung.

Vorrang „Nein“: Die Warmwasserbereitung wird parallel zur Heizung bereitgestellt. Wird gleichzeitig geheizt, dauert die Warmwasserbereitung länger als bei Vorrang „Ja“.

- Geben Sie in der Zeile „Vorrang“ mit der Taste + „Nein“ ein, falls Sie die Funktion „Vorrang“ der Warmwasserbereitung ausschalten möchten.

**Achtung!** Bei Warmwasserbereitung ist im Heizkreis 1 eine erhöhte Vorlauftemperatur möglich.

### Uhr-Optimierung aktivieren

Die Funktion Uhr-Optimierung kann auch für Warmwasser eingegeben werden. Das Regelgerät HS 4201 berechnet selbstständig, wann die Warmwasserbereitung beginnen muß, damit zu einer bestimmten Zeit eine gewünschte Warmwassertemperatur zur Verfügung steht.

- Geben Sie in der Zeile „Uhr-Optimierung“ mit der Taste + „Ja“ ein, falls Sie die Funktion Uhr-Optimierung für Warmwasser wünschen.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Warmwasser“, Taste **E**

Warmwasser	Seite 1
Bereich bis	60 °C
Vorrang	Ja
Uhr-Optimierung	Nein



Warmwasser Seite 1	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Bereich	60–85 °C 1)	60 °C	
Vorrang,	Ja/Nein	Ja	
Uhr-Optimierung,	Ja/Nein	Nein	

1) Die am Kesselwassertemperaturregler eingestellte Temperatur kann nicht überschritten werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 2 von „Warmwasser“.

### Funktion Desinfektion des Warmwasserkreislaufs aktivieren

- Geben Sie in der Zeile „Desinfektion“ mit der Taste + „Ja“ ein, wenn Sie die Funktion Desinfektion des Warmwasserkreislaufs aktivieren wollen.
- Geben Sie in der Zeile „Temperatur“ mit den Tasten + / – die Maximaltemperatur ein, auf die das Wasser erhitzt werden soll.

**Achtung!** Geben Sie die Temperatur nicht zu hoch ein. Sehr hohe Temperaturen werden nur nach sehr langen Heizzeiten erreicht. Bei 70°C Warmwassertemperatur nach Werkseinstellung dauert die Desinfektion ca. eine Stunde.

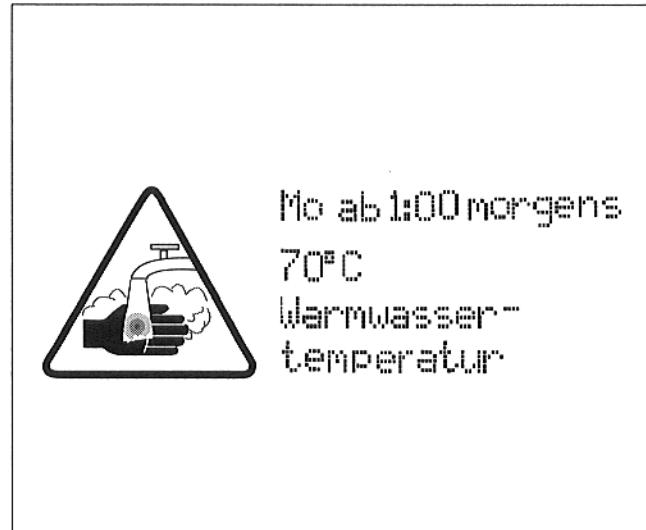
- Geben Sie in der Zeile „Start“ mit den Tasten + / – den Wochentag und die Uhrzeit ein, zu der die Funktion Desinfektion gestartet werden soll. Geben Sie eine Uhrzeit während der Absenkung aller Heizkreise und Warmwasser ein, da die Heizkreise Vorrang vor der Desinfektion haben.

**Achtung!** Wenn der Warmwasserkreislauf der Heizungsanlage keine thermostatgeregelten Mischer hat, darf in dieser Zeit das Warmwasser nicht ungemischt aufgedreht werden! Verbrühungsgefahr!

- Informieren Sie die Endbenutzer der Anlage davon, daß die Funktion Desinfektion aktiviert ist.
- Informieren Sie die Endbenutzer der Anlage, an welchem Tag und zu welcher Uhrzeit die Funktion Desinfektion gestartet wird.
- Besprechen Sie mit den Endbenutzern der Anlage die Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz vor Verbrühungen durch Warmwasser.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste E, Pfeiltaste „Warmwasser“, Taste E

Warmwasser	Seite 2
Desinfektion	Nein
Temperatur	70°C
Start Montag	1:00



Warmwasser Seite 2	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Desinfektion,	Ja/Nein	Nein	
Temperatur	65–85 °C <sup>1)</sup>	70 °C	
Start	Montag–Sonntag 0–23 Uhr	Montag 1 Uhr	

1) Die am Kesselwassertemperaturregler eingestellte Temperatur kann nicht überschritten werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E. Es erscheint die Seite 3 von „Warmwasser“.

### Einschaltpunkt für Warmwasserbereitung ändern

Die „Warmwasserhysterese“ ist der Unterschied zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Warmwasserbereitung und abhängig von der gewünschten Warmwasser-temperatur.

**Beispiel:** Wenn Sie eine Warmwassertemperatur von 60°C eingegeben haben und eine Warmwasserhysterese von -5°C, so wird die Warmwasserbereitung bei 60°C Warmwassertemperatur abgeschaltet. Kühlt das Warmwasser ab, so wird frühestens bei 55°C die Warmwasserbereitung wieder eingeschaltet.

Mit der Temperatureingabe für Warmwasserhysterese ändern Sie den Einschaltpunkt für die Warmwasserbereitung.

- Ändern Sie den Wert für die Warmwasserhysterese mit den Tasten + / -. Je weniger °C Sie für die Warmwasserhysterese eingeben, desto häufiger wird die Warmwasserbereitung eingeschaltet.

### Kesselwassertemperatur der Warmwasserbereitung im Sommer für Bad-Kreis nützen

Die Kesselwassertemperatur liegt immer etwas über der Warmwassertemperatur. Im Sommer kann diese Restenergie genutzt werden, um z. B. einen Bad-Kreis zu versorgen. Die Restenergie wird mit der Heizkreisumwälzpumpe in den Bad-Kreis geschickt. Die Funktion „Sommernachlauf“ bestimmt die Dauer des Nachlaufs der Umwälzpumpe Heizkreis 1 im Sommer. Diese Funktion ist nur bis 10.00 Uhr aktiv.

- Geben Sie mit den Tasten + / - ein, wie lange die Heizkreisumwälzpumpe nachlaufen muß, damit der Bad-Kreis im Sommer genügend erwärmt wird.
- Informieren Sie die Endbenutzer der Anlage, daß sie zur Nutzung dieser Funktion im Sommer
  - die Thermostatventile der Heizung schließen müssen und
  - die Thermostatventile des Bad-Kreises offenlassen müssen.
- Ist kein Bad-Kreis installiert, wird der Heizkreis 1 mit der Restenergie versorgt.

Warmwasser Seite 3	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Warmwasserhysterese	-2 bis -20 °C	-5 °C	
Sommernachlauf	0–60 Minuten	00 min.	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameter für Fachfirma“.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste E, Pfeiltaste „Warmwasser“, viermal Taste E

## Parameter für Zusatzfunktion und Wahlfunktionen eingeben

- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor die angezeigte Zusatzfunktion und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 der Zusatzfunktionen und Wahlfunktionen.

### Zweistufigen Brenner im Sommer betreiben

- Wenn Sie die 2. Stufe des Brenners auch im Sommer starten lassen wollen, geben Sie mit der Taste + „Ja“ ein.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „2stufig“, Taste **E**

2Stufig Seite 1  
2.Stufe im Sommerbetrieb starten Nein

2stufig Seite 1	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
2. Stufe im Sommerbetrieb starten	Ja/Nein	Nein	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 2 von „2stufig“.

### Laufzeit von zweistufigem Brenner festlegen

- Geben Sie in der Zeile „Hochsetzen nach“ mit den Tasten + / – die Zeit ein, nach der die 2. Stufe (je nach Bedarf) eingeschaltet wird.
- Geben Sie in der Zeile „Runtersetzen nach“ mit den Tasten + / – die Laufzeit der **ersten** Brennerstufe ein, nachdem die zweite Stufe abgeschaltet hat.
- Geben Sie in der Zeile „Abgesenkt aus für“ mit den Tasten + / – die Einschaltverzögerung für die 2. Stufe im Absenkbetrieb ein.
- Die Werkseinstellung bezieht sich auf Brenner mit einer Leistung der 1. Stufe von 50–60 %.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „2stufig“, Taste **E**

2Stufig Seite 2  
Hochsetzen nach 20min  
Runtersetzen nach 6min  
Abgesenkt aus für 20min

2stufig Seite 2	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Hochsetzen nach	0–30 Minuten	20 min.	
Runtersetzen nach	0–30 Minuten	6 min.	
Abgesenkt aus für	0–30 Minuten	20 min.	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameter für Installateur“.

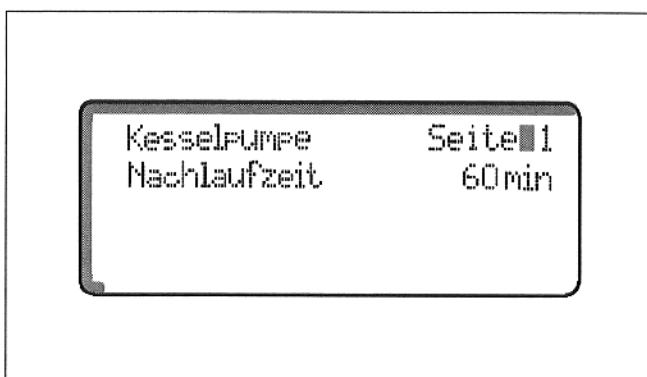
#### Nachlaufzeit der Kesselkreispumpe ändern

Kessel mit eingebauter Rückschlagklappe benötigen 5 Minuten Nachlaufzeit der Kesselkreispumpe.

Kessel ohne Rückschlagklappe benötigen 30–60 Minuten Nachlaufzeit der Kesselkreispumpe.

- Ändern Sie die Nachlaufzeit für die Kesselkreispumpe mit den Tasten + / –.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Parameter“, Taste **E**, Pfeiltaste „Kesselpumpe“, Taste **E**



Kesselpumpe Seite 1	Eingabemöglichkeiten	Werkseinstellung	Ihre Eingabe
Nachlaufzeit	0–60 Minuten	60 min.	

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite von „Parameter für Installateur“.

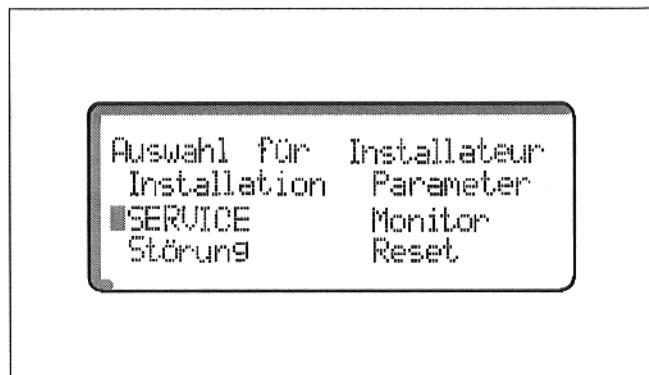
## Programm „Service“

Mit dem Programm „Service“ können Sie die Anlage bei der jährlichen Wartung oder bei der Fehlersuche testen.

Sie können

- die Abgastemperatur kontrollieren,
- die Heizkennlinien kontrollieren,
- evtl. gespeicherte Störungen abfragen,
- die Relais zur Fehlersuche ansteuern,
- alle Daten von der Fernbedienung zum Regelgerät schicken oder
- alle Daten aus der Anlage auslesen.

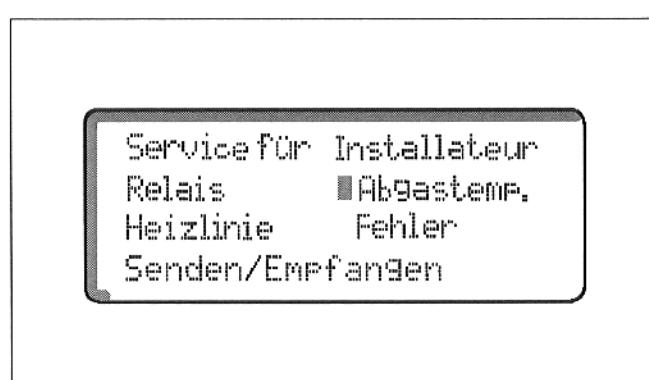
Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste E



## Programm „Service“ aufrufen

- Setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Service“ und
- bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E. Es erscheint die Übersichtsseite „Service für Installateur“.

Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste E



## Abgastemperaturen kontrollieren

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Service für Installateur“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Abgastemp.“ und bestätigen Sie mit der Taste E. Ist ein Abgastemperaturfühler angeschlossen, erscheinen auf Seite 1 von „Abgas“ folgende Werte.

aktuelle Temp.: zeigt die momentane Abgastemperatur an. Meßbereich 0–250 °C.

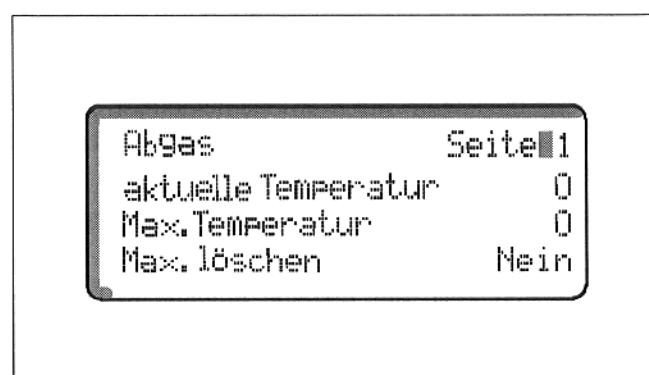
Max. Temp.: zeigt die bisher höchste Abgastemperatur an. Meßbereich 0–250 °C.

Max. löschen: löscht die bisher höchste Abgastemperatur, damit neue Höchstwerte gespeichert werden können.

- Vergleichen Sie die bisher höchste Abgastemperatur mit der Nenn–Abgastemperatur.
- Geben Sie mit der Taste + in der Zeile „Max. löschen“ „Ja“ ein.

Die bisher höchste Abgastemperatur wird aus dem Speicher gelöscht, eine neue maximale Abgastemperatur kann gespeichert werden.

Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste E, Pfeiltaste „Abgastemp“, Taste E



## Meßstelle Abgastemperaturfühler

Die Meßstelle ist grundsätzlich im Verbindungsstück zwischen Wärmeerzeuger und Schornstein hinter dem letzten Wärmetauscher anzubringen.

Die Meßstelle soll in einem Abstand, der etwa dem zweifachen Durchmesser des Verbindungsstücks entspricht, hinter dem Abgasstutzen des Wärmetauschers angebracht sein.

## Heizkennlinien kontrollieren

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Service für Installateur“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Heizlinie“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Heizkennlinie“.

Sie können die angezeigten Werte nur ablesen, nicht ändern.

Für jeden Heizkreis werden drei Temperaturwerte der Vorlauftemperatur angegeben: bei +10 °C, ±0 °C und -10 °C Außentemperatur.

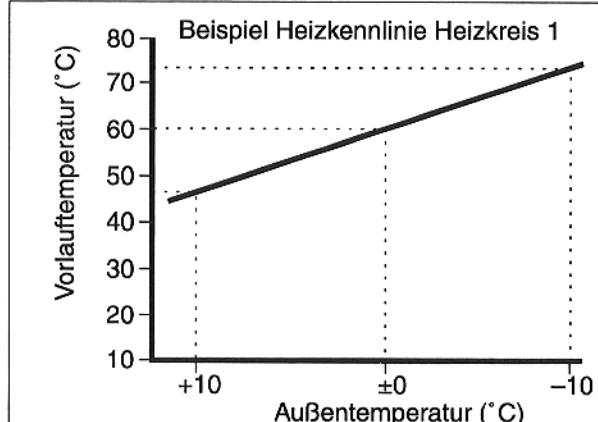
- Warten Sie einige Zeit bis die Werte angezeigt werden.

Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste **E**, Pfeiltaste „Heizlinie“, Taste **E**

Beispiel

Heizkennlinien		
Heizkreis1	46	60
Heizkreis2	28	35
Heizkreis3	xx	xx

Heizkreis 1 = Heizkörper  
Heizkreis 2 = Fußboden  
Heizkreis 3 = xx = nicht installiert



## Gespeicherte Störungsmeldungen abfragen

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Service für Installateur“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Fehler“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Fehler“.

Es werden die letzten vier Störungsmeldungen auf vier Seiten angezeigt. Jede neue Störungsmeldung löscht die älteste abgespeicherte Störungsmeldung.

Die erste Störungsmeldung ist die jüngste Störungsmeldung.

In der letzten Zeile der Anzeige erscheinen Uhrzeit: Stunden und Minuten, und Datum: Tag und Monat der gespeicherten Störung.

- Blättern Sie mit der Taste **E** weiter.

Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste **E**, Pfeiltaste „Fehler“, Taste **E**

Beispiel

Fehler:	Fühler: Außen
defekt	
23:20 13:10 23:45 13:10	

Uhrzeit      Datum      Uhrzeit      Datum  
 ↘                ↘                ↘                ↘  
 Beginn der      Ende der  
 Störung      Störung

## Fehlersuche mit „Relaistest“

Im Programm „Relaistest“ können Sie die einzelnen Relais der Anlage ansteuern.

### Relais testen

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Auswahl für Installateur“ den Cursor vor „Service“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite „Service für Installateur“
- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Service für Installateur“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Relaistest“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite 1 von „Relaistest“. Alle Relais gehen in Stellung Aus.
- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor die Funktion die Sie testen wollen.
- Schalten Sie das Relais mit der Taste + ein, bzw. mit der Taste – aus. Die Reaktionszeit beträgt wenige Sekunden.
- Wechseln Sie mit Taste **E** auf die nächste Seite.
- Schließen Sie das Programm „Relaistest“ nach der Prüfung mit der Taste **Z**. Es erscheint die Übersichtsseite „Service für Installateur“. Damit werden die Relais wieder vom Regelgerät HS 4201 angesteuert.

Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste **E**, Pfeiltaste „Relaistest“, Taste **E**

Relaistest	Seite	1
Brenner		Aus
Heizkreis1		Aus
Speicherladerpumpe		Aus

## Relaistest

	Anzeige	Testobjekt	Messung an den Klemmen
Seite 1	Brenner Heizkreis 1 Warmwasserlade- pumpe	Brennerrelais Umwälzpumpe Heizkreis 1 Speicherladepumpe	zwischen BR 10,11 PH-HK1 63 PS 25
Seite 2	keine	nichts angeschlossen	PWF 14
	oder Vorrang	Vorrangpumpe	PWF 14
	oder Zirkulationspumpe	Warmwasserzirkulationspumpe	PWF 14
	oder Kesselpumpe	Kesselkreispumpe	PWF 14
	oder Bad-Kreis	Bad-Kreis-Umwälzpumpe	PWF 14
	Heizkreis 2 Stellglied auf Stellglied zu	Umwälzpumpe Heizkreis 2 Stellglied auf Heizkreis 2 Stellglied zu Heizkreis 2	PH-HK2 63 SH-HK2 43 SH-HK2 44
Seite 4	keine Stellglied auf Stellglied zu	nichts angeschlossen nichts angeschlossen nichts angeschlossen	PH-HK3 63 SH-HK3 43/39 SH-HK3 44/38
	Vorrang Stellglied auf Stellglied zu	Vorrangpumpe nichts angeschlossen nichts angeschlossen	PH-HK3 63 SH-HK3 43/39 SH-HK3 44/38
	Heizkreis 3 Stellglied auf Stellglied zu	Umwälzpumpe Heizkreis 3 Stellglied auf Heizkreis 3 Stellglied zu Heizkreis 3	PH-HK3 63 SH-HK3 43/39 SH-HK3 44/38
	modulierend Stellglied auf Stellglied zu	Kondensatpumpe Stellglied auf Brenner Stellglied zu Brenner	PH-HK3 63 SH-HK3 43/39 SH-HK3 44/38
	2stufig Stellglied auf Stellglied zu	Kondensatpumpe Stufe 2 ein oder Stellglied Brenner auf nichts angeschlossen oder Stellglied Brenner zu	PH-HK3 63 zwischen BR2 37 und SH-HK3 43/39 SH-HK3 44/39
	Bad-Kreis Stellglied auf Stellglied zu	Bad-Kreis-Umwälzpumpe nichts angeschlossen nichts angeschlossen	PH-HK3 63 SH-HK3 43/39 SH-HK3 43/39

Achtung: Wird **Stellglied auf** und **Stellglied zu** gleichzeitig eingeschaltet, so wird hardwaremäßig nur das Signal **Stellglied zu** weitergegeben.

## „Senden/Empfangen“

Mit dieser Funktion können Sie die Heizungsregelung ortsunabhängig vorprogrammieren.

Falls Sie mit einer anlagenfremden oder von der anlagenzugehörigen Fernbedienung alle Daten abfragen oder eingeben wollen müssen Sie das Menü „Senden/Empfangen“ aufrufen.

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Service für Installateur“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Senden/Empfangen“ und bestätigen Sie mit Taste **E**. Es erscheint die Seite „Senden/Empfangen“.

**Daten holen** bedeutet, daß alle Werte (Sollwerte, Parameter, Installationsdaten, ...) von dem Heizungsregler an die Fernbedienung gesendet und dort gespeichert werden.

Mit **Daten schicken** werden alle Werte der Fernbedienung (Sollwerte, Parameter, Installationsdaten, ...) an den Heizungsregler gesendet und dort gespeichert.

- Bewegen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste vor den Begriff „Daten holen“ oder „Daten schicken“ den Sie auswählen wollen.
- Geben Sie mit Taste + Ja ein.
- Bestätigen Sie mit Taste **E**.

Es erscheint der Hinweis „Bitte warten!“.

Bei aufgesteckter Fernbedienung wechselt nach ca. 1–2 Minuten die Anzeige automatisch auf die Übersichtsseite „Service für Installateur“.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Service“, Taste **E**, Pfeiltaste „Senden/Empfangen“, Taste **E**

Senden/Empfangen	
Daten holen	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Daten schicken	<input checked="" type="checkbox"/> Nein

## Programm Störung

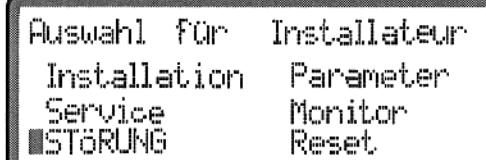
Mit dem Programm „Störung“ können Sie momentane Störungen anzeigen lassen.

### Wichtig!

Bei allen Reparatur- und Servicearbeiten muß die Anlage spannungslos geschaltet werden.

Notwendige Messungen an den 230-V-Ausgängen sind mit Vorsicht auszuführen. Nach den Messungen ist die Anlage wieder spannungslos zu schalten.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E



## Programm Störung aufrufen

- Setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Störung“ und
- bestätigen Sie mit der Taste E.

Es erscheint eine aktuelle Störungsmeldung.

- Blättern Sie mit der Taste E durch alle Seiten der Störungsmeldungen
- Überlegen Sie, welche Fehler die Ursache für welche Störungen sein können und
- bestimmen Sie, welche Fehler Sie vorrangig beheben (Reparatur-Prioritäten).
- Falls Sie bei komplizierten Fehlerfolgen den ursächlichen Fehler einmal nicht finden können, verständigen Sie den Technischen Dienst Ihrer Niederlassung.
- Ist der ursächliche Fehler behoben, verschwinden auch die daraus folgenden Störungsmeldungen aus der Anzeige.

## Defekte Fühler

Es werden Defekte der vorhandenen Fühler angezeigt

Kessel: Kesselwassertemperaturfühler

Mischer 1: Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 2

Mischer 2: Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 3

Rücklauf: Rücklauftemperaturfühler

Außen: Außen temperaturfühler

Warmwasser: Warmwassertemperaturfühler

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

Beispiel

Störung  
Fühler Außen  
defekt  
Weiter mit Taste E

## Störung des Brenners

- Drücken Sie den Brennerentstörungsknopf am Brenner. Ist dieser Startversuch erfolglos, erscheint wieder die Störungsmeldung.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

Störung  
Brennerstörung!  
Weiter mit Taste E

## Störung des Kessels

- Ursachen:
- kein Brennstoff
  - Brenner defekt
  - Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen
  - Brennerrelais defekt
  - Kesselwasser-Temperaturregler zu niedrig eingestellt oder defekt

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

Störung  
Kessel bleibt kalt!  
Weiter mit Taste E

### Störung der Warmwasserbereitung

- Ursachen:
- Speicherladepumpe defekt
  - Releais für Speicherladepumpe defekt
  - ständig größere Warmwasserentnahme (mehr als 2 Stunden)

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

Störung  
Warmwasser bleibt kalt!  
Weiter mit Taste E

### Störung der Fernbedienung

- Ursachen:
- Steckkontakt oder Verbindungsleitung defekt
  - Raumtemperaturfühler im Wandsockel defekt
  - Stellschieber defekt
  - Hardwarefehler im Regelgerät

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

Störung  
Keine Kommunikation  
mit Fernbedienung HK...  
Weiter mit Taste E

### Falsche Zeit

Die Uhrzeit ist durch externe Störung verloren gegangen und/ oder die Batterie auf der Reglerkarte ist leer.

- Drücken Sie die Taste Z, bis „Was möchten Sie tun?“ in der Anzeige erscheint.
- Wählen Sie mit der Pfeiltaste „Betriebswerte ändern“ an und bestätigen Sie mit der Taste E.
- Setzen Sie den Cursor vor „Zeit/Datum“ und bestätigen Sie mit der Taste E. Es erscheint die Seite „Zeit ändern“.
- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste in die Zeile „Datum“ und geben Sie mit den Tasten + und – den Tag, den Monat und die Jahreszahl ein.
- Setzen Sie den Cursor mit der Pfeiltaste in die Zeile „Zeit“ und geben Sie die mit den Tasten + und – die Stunde und die Minuten ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste E und
- blättern Sie zurück zum Programmanfang mit zweimal Taste Z.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,

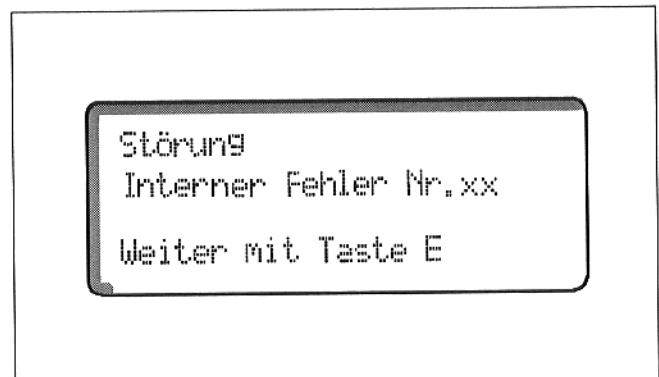
Störung  
ungültige Zeit  
Weiter mit Taste E

## Interne Fehler

Interne Fehler sind Fehler der Heizungsregelung. Interne Fehler können nur vom Technischen Dienst behoben werden.

- Rufen Sie den Technischen Dienst Ihrer Niederlassung.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Störung“, Taste E,



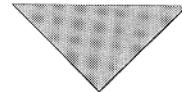
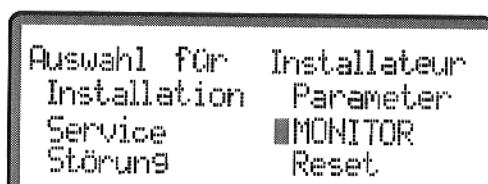
## Programm „Monitor“

Um dieses Programm zu nutzen, muß die Fernbedienung auf das Regelgerät am Kessel oder in den Wandhalter aufgesteckt werden.

Mit dem Programm „Monitor“ können Sie aktuell laufende Betriebszustände der Anlage bei der jährlichen Wartung oder zur Fehlersuche abfragen

- Betriebszustand des Heizkessels,
- Betriebszustand der Heizkreise
- Betriebszustand der Warmwasserbereitung,
- Betriebszustand der Wahlfunktionen

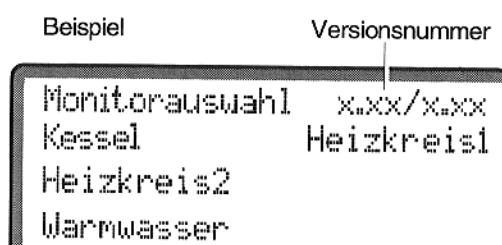
Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Monitor“, Taste **E**,



## Programm „Monitor“ aufrufen

- Setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Monitor“ und
- bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**. Es erscheint die Übersichtsseite „Monitorauswahl“.
- Bei Rückfragen geben Sie unbedingt die Versionsnummer an.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Monitor“, Taste **E**,



Versionsnummer  
X.XX / X.XX  
digitale / Reglerkarte  
Fernbe- / Regelgerät  
dienung

## Betriebszustand des Heizkessels

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Monitorauswahl“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Kessel“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite „Monitor Kessel“.

In der ersten Zeile steht, welche Art Kessel installiert wurde:

1stuf. Br.: Kessel mit einstufigem Brenner

mod. Br.: Kessel mit modulierendem Brenner

2stuf. Br.: Kessel mit zweistufigem Brenner.

In der Anzeige erscheinen Werte für die Funktionen

Vor: Vorlauftemperatur Soll/Ist

Rück: Rücklauftemperatur Soll/Ist

Abgas: aktuelle Abgastemperatur bei Abgas-temperaturfühler

An: Anschaltpunkt des Brenners

Aus: Ausschaltpunkt des Brenners

Außen: aktuelle Außentemperatur

gedämpfte: gedämpfte Außentemperatur  
(Rechenwert des Reglers)

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Monitor“, Taste **E**,  
Pfeiltaste „Kessel“

Monitor Kessel	1stuf-Br
Vor65/60	Rück 50/48
Abgas180	An58 Aus 72
Aussen-5	gedämpfte-3

## Betriebszustand der Heizkreise

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Monitorauswahl“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Heizkreis =“ und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Es erscheint die Seite „Monitor Heizkreis =“.

In der ersten Zeile steht, welcher Heizkreis angezeigt wird.

1: Heizkreis 1

2: Heizkreis 2

3: Heizkreis 3.

In der Anzeige erscheinen Werte für die Funktionen

Vorlauf: Vorlauftemperatur Soll/Ist

Adapt: Adaption Nennvorlauftemperatur

Raum: Raumtemperatur Soll/ Ist

Optimierung: Uhr-Optimierung: Zeitlicher Vorlauf in Minuten

Man-Nacht: Manueller Heizbetrieb, Nachtbetrieb  
oder

Man-Tag: Manueller Heizbetrieb, Tagbetrieb  
oder

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Monitor“, Taste **E**,  
Pfeiltaste „Heizkreis =“, Taste **E**

Monitor Heizkreis	
Vorlauf65/60	Adapt. 75
Raum 22/21	Aut.-Tag
Optimierung	0min

Aut-Nacht: Automatikbetrieb, Nachtbetrieb

oder

Aut-Tag: Automatikbetrieb, Tagbetrieb

oder

Ferien: spezielle Betriebsart

oder

Aut-Anfahr: Automatikbetrieb, Anfahrbetrieb

oder

Aut-Absenk: Automatikbetrieb, Absenkbetrieb

oder

Sommer: Sommerbetrieb

### Betriebszustand der Warmwasserbereitung

- Setzen Sie in der Übersichtsseite „Monitorauswahl“ den Cursor mit der Pfeiltaste vor „Warmwasser“ und bestätigen Sie mit der Taste E.

Es erscheint die Seite „Monitor Warmwasser“.

Temp.: Temperatur des Warmwassers Soll/Ist

Desinfektion: Desinfektion aktiv oder nicht

Optimierung: Uhr-Optimierung zeitlicher Vorlauf in Minuten

Aut-Nacht: Automatikbetrieb, Nachtbetrieb  
oder

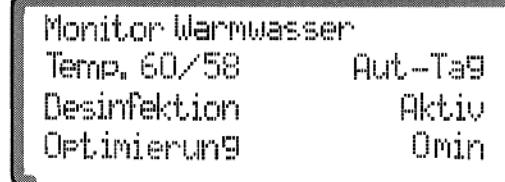
Aut-Tag: Automatikbetrieb, Tagbetrieb  
oder

Ferien: spezielle Betriebsart

oder

Desinfekt: Funktion Desinfektion im Moment aktiv

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Monitor“, Taste E, Pfeiltaste „Warmwasser“, Taste E



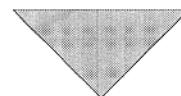
## Programm „Reset“

Mit dem Programm „Reset“ können Sie alle eingegebenen Werte der Anlage löschen und die Anlage wieder mit den Werten der Werkseinstellung betreiben.

**Werkseinstellung:** Heizungsanlage mit einem Gas-Heizkessel, einstufigen Brenner, ungemischten Heizkreis, Warmwasserspeicher und Heizkörpern in einem durchschnittlich wärmegedämmten Haus.

Pfad: Schlüsselcode, Pfeiltaste „Reset“, Taste E,

Auswahl für Installateur  
Installation    Parameter  
Service        Monitor  
Störung      ■RESET



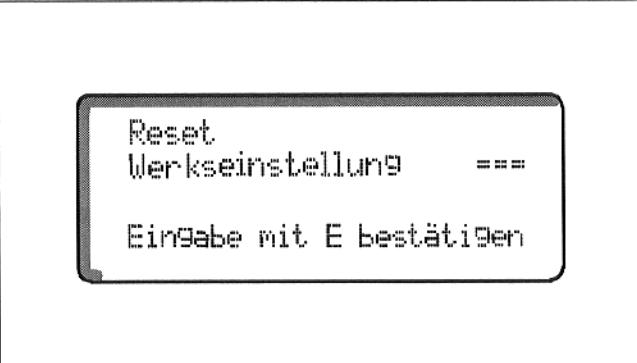
### Programm „Reset“ aufrufen

- Setzen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten vor „Reset“ und
- bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E. Es erscheint die Seite „Reset“.

### Zurück zur Werkseinstellung

Falls Sie die Anlage wieder nach den Werten der Werkseinstellung installieren und regeln lassen wollen,

- ändern Sie in der Zeile „Werkseinstellung“ mit der Taste + „Nein“ in „Ja“.
- Stecken Sie die Fernbedienung in die Halterung und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste E. Das Regelgerät HS 4201 arbeitet mit der Werkseinstellung weiter.



## Allgemeines

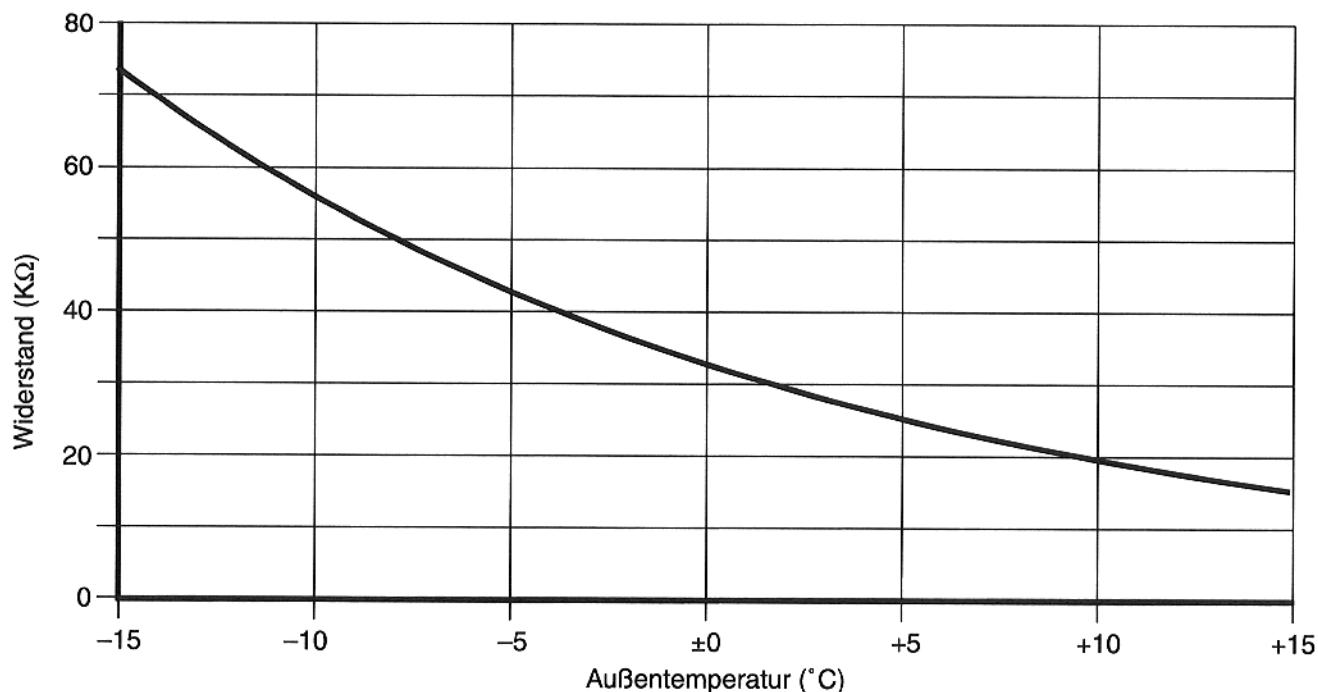
**Vor jeder Messung ist die Anlage stromlos zu schalten.**

Die Widerstandsmessung wird an den Kabelenden vorgenommen.

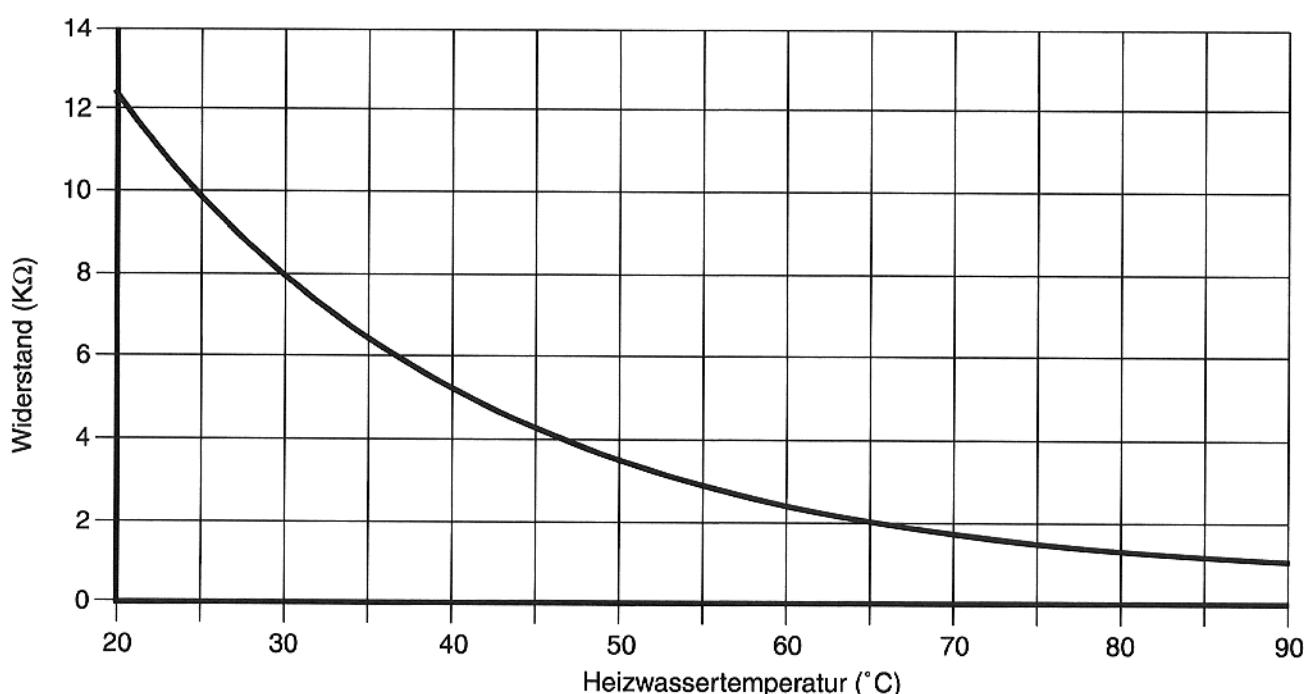
Die vergleichende Temperaturmessung (Raum-, Vorlauf-, Rücklauf-, Außen- und Abgastemperatur ist stets in Fühlernähe vorzunehmen.

Die Kennlinien bilden Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet.

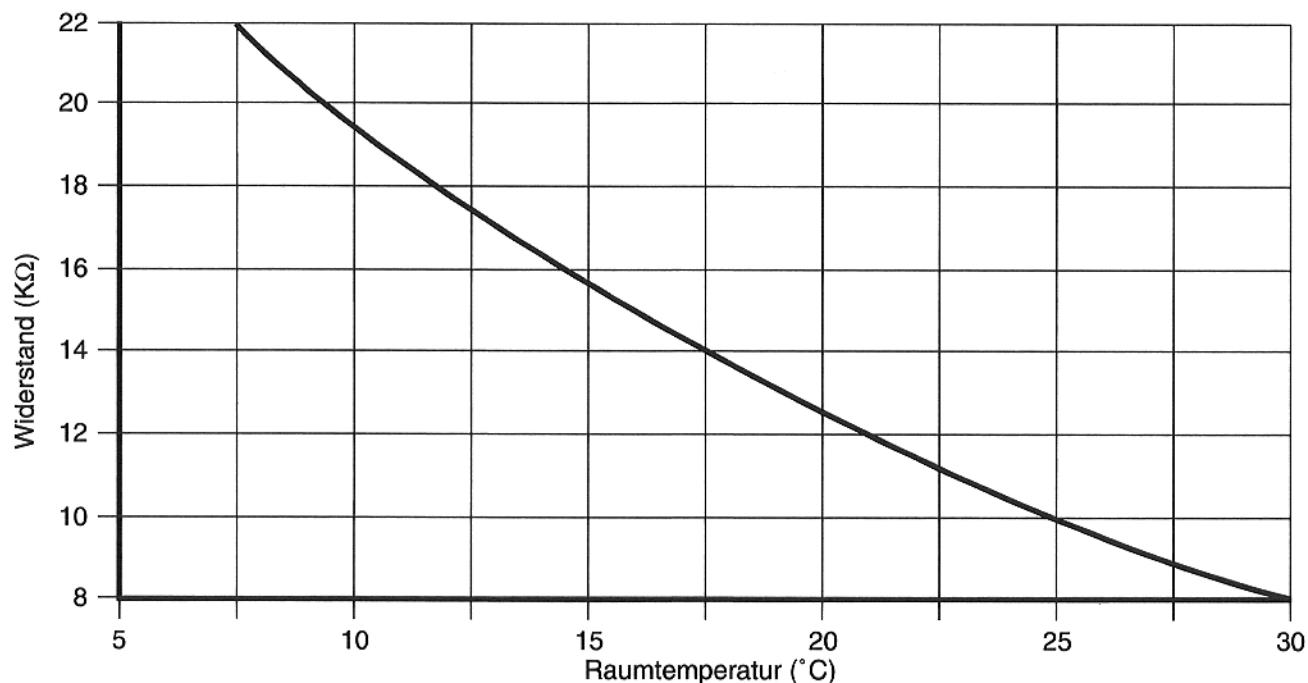
## Außentemperaturfühler



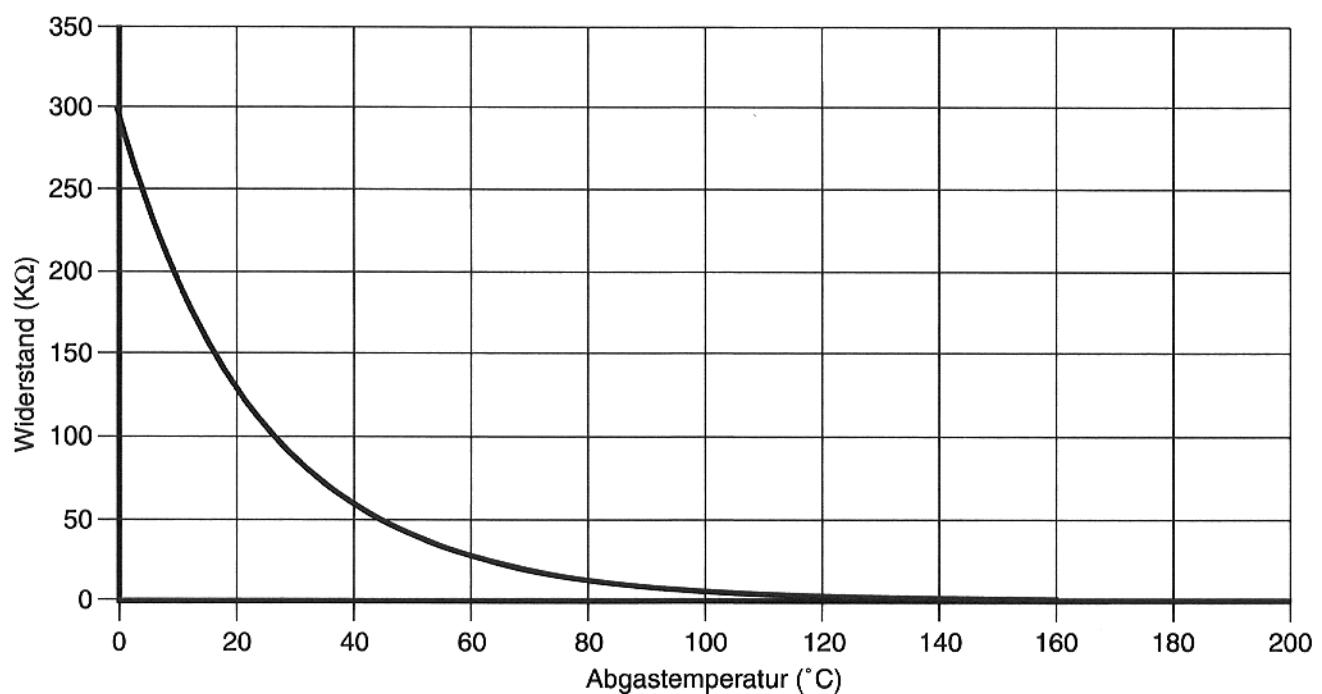
## Kesselwasser-, Vorlauf-, Rücklauf-, Warmwasser-Temperaturfühler



Raumtemperaturfühler (digitale Fernbedienung)



Abgastemperaturfühler



**Betriebswerte auf der 1. Bedienebene**

	<b>Werkseinstellung</b>	<b>Seite</b>	<b>Einstellung</b>
Werte in Bedienungsanleitung			
Warmwassertemperatur	60 °C	18	
Umschaltung auf Sommerbetrieb	15 °C	18	
Heizzeiteneingabe	Lang	18	
Heizzeiten HK 1	Mo–Do 5:30–22:00 Fr 5:30–23:00 Sa–So 7:00–23:00	18	
Heizzeiten HK 2 (wenn installiert)	Mo–Do 5:30–22:00 Fr 5:30–23:00 Sa–So 7:00–23:00	18	
Heizzeiten HK 3 (wenn installiert)	Mo–Do 5:30–22:00 Fr 5:30–23:00 Sa–So 7:00–23:00	18	
Heizzeiten Warmwasser	täglich 5:00–20:00	18	
Heizzeiten Zirkulationspumpe	täglich 6:00–20:00	18	
Automatische Sommer-/Winterzeit	Ein	18	

**Betriebswerte auf der 2. Bedienebene**

	<b>Werkseinstellung</b>	<b>Seite</b>	<b>Einstellung</b>
Werte in Serviceanleitung			
<b>Installation</b>			
Gebäudeart	mittel	13	
Min. Außentemperatur	-15 °C	13	
Brennstoff	Gas	13	
Pumpenart	wechsel	14	
Pumpenlogik	variabel	14	
Heizsystem HK 1	Heizkörper	15	
Fernbedienung HK 1	Ja, mit Display	15	
Temperatur HK 1	75 °C	15	
Warmwasser	Ja	16	
1. Wahlfunktion	keine	16	
Funktionsmodul	Nein	16	
Magnesiumanodenüberwachung	Nein	16	
<b>Bei Aktivierung Wahlfunktion</b>			
<b>Bad-Kreis</b>			
Bad-Kreis, eigene Fernbedienung	Nein	20	
Vorlauftemperatur	50 °C	20	
<b>Vorrang</b>			
Vorrang erfolgt über	Schaltuhr	20	
Absenkungsart	Aus	20	
Vorrangtagtemperatur	70 °C	21	
Vorrangnachttemperatur	30 °C	21	
<b>Rücklaufanhebung</b>			
Rücklaufregelung	Ja	21	
Hochsetzfunktion	Ja	21	
<b>Funktionsmodul „Ja“ HK 2</b>			
Heizsystem HK 2	Heizkörper	17	
Fernbedienung HK 2	keine	17	
Temperatur HK 2	75 °C	17	
Trocknen Estrich HK 2	Nein	18	

		<b>Werkseinstellung</b>	<b>Seite</b>	<b>Einstellung</b>
	Endtemperatur	45 °C	18	
	Erhöhung °C/Tag	5 °C	18	
	Wahlfunktion	keine	19	
	<b>Bei Aktivierung 2. Wahlfunktion</b>			
	<b>Heizkreis 3</b>			
	Heizsystem HK 3	Heizkörper	18	
	Fernbedienung HK 3	Ja, mit Display	18	
	Temperatur HK 3	75 °C	18	
	Trocknen Estrich HK 3	Nein	18	
	Endtemperatur	45 °C	18	
	Erhöhung °C/Tag	5 °C	18	
	<b>Modulierender Brennerbetrieb</b>			
	Min. Modulationsleistung	30%	22	
	Stellmotorlaufzeit	12 sec.	22	
	<b>Parameter Kessel</b>			
	Anlagenfrostschutz	5 °C	24	
	Min. Brennerlaufzeit	1 Minute	24	
	Mindestabschalt Gas	50 °C	25	
	Mindestabschalt Öl	50 °C	25	
	Mindesteinschalt	10 °C	25	
	<b>Parameter HK 1–3</b>			<b>HK1   HK2   HK3</b>
	Frostschutz ab	+1 °C	27	
	Absenkungsart	reduziert	27	
	Außenhalt ab	5 °C	27	
	Norminnentermperatur	21 °C	28	
	Anhebung Kessel	0 °C	28	
	Max. Vorlauf	75 °C	28	
	Uhr-Optimierung	Nein	29	
	Adaption	Nein	29	
	Max. Raumeinfluß	3 °C	29	
	<b>Parameter Warmwasser</b>			
	Bereich bis	60 °C	30	
	Vorrang	Ja	30	
	Uhr-Optimierung	Nein	30	
	Desinfektion	Nein	31	
	Temperatur	70 °C	31	
	Start	Montag 1 Uhr	31	
	Warmwasserhysterese	-5 °C	32	
	Sommernachlauf HK-Pumpe	00 Minuten	32	
	<b>Parameter zweistufiger Brenner</b>			
	2. Stufe im Sommerbetrieb starten	Nein	33	
	Hochsetzen nach	20 Minuten	34	
	Runtersetzen nach	6 Minuten	34	
	Abgesenkt aus für	20 Minuten	34	
	<b>Parameter Kesselkreispumpe</b>			
	Nachlaufzeit	60 Minuten	34	

**A**

Abfragen Werte	9	Fernbedienung ohne Display	14
Abgastemperatur	35	Fernbedienung, keine	14
Absenkung aus	20	Frostschutz	24
Absenkung reduziert	20	Fühlerkennlinien	48, 49
Absenkungsart	20	Funktionsmodul	16–18
Absenkungsart abschalt	26	Fußbodenheizung	18
Absenkungsart Außenhalt	26		
Absenkungsart Raumhalt	26	<b>G</b>	
Absenkungsart reduziert	26	Gebäudeart leicht	11
Adaption	28	Gebäudeart mittel	11
Anlagenfrostschutz	24	Gebäudeart schwer	11
Anzeigefeld	45		
Ausschalttemperatur	25	<b>H</b>	
Außenhalt	26	Heizkennlinie	36

**B**

Bad-Kreis	15, 19	Heizkreis 1	14, 15
Betriebszustände aufrufen	45, 46	Heizkreis 2	17, 18
Brenner 2stufig	19, 33	Heizkreis 3	19–21
Brenner-Laufzeit	22, 33	Heizsystem HK1 Heizkörper	14
Brenner modulierend	19, 22	Heizsystem HK1 keine	14
Brennstoff Gas	13	Heizsystem HK1 Konvektor	14
Brennstoff Öl	13	Heizsystem HK2 Heizkörper	17
		Heizsystem HK2 keine	17
		Heizsystem HK2 Konvektor	17
		Heizsystem HK3 Heizkörper	22
		Heizsystem HK3 keine	22

**D**

Daten senden/empfangen	39	Heizsystem HK3 Konvektor	22
Desinfektion Warmwasser	31	Heizungspumpe Drehstrom	13
		Heizungspumpe elektronisch	13

**E**

Einschalttemperatur	25	Heizungspumpe Wechselstrom	13
Estrich trocknen	18	Hochsetzfunktion	21
		Hysterese	32

**F**

Fehlersuche	37	Inbetriebnahmeprotokoll	50–51
Fernbedienung	20	Installation	10–22
Fernbedienung mit Display	14		

**I**

## K

Kesselkreispumpe 15, 34 Rücklaufregelung 21

Kesselwassertemperatur-Anhebung 27

Klimazonenkarte 12 **S**

Schlüsselcode 9

## M

Magnesiumanode 16 Sicherheitshinweise 2

Mindest-Abschalttemperatur 25 Sommernachlauf HK-Pumpe 32

Mindest-Einschalttemperatur 25 Stellmotorlaufzeit Brenner 22

Minimale Außentemperatur 11 Störung 36, 41–43

Modulierender Brenner 22

Monitor 44 **T**

Tastenerklärung 4–5

## N

Temperatur HK 1 14

Nachlaufzeit Heizkreispumpe 32

Nachlaufzeit Kesselkreispumpe 34 **U**

Norminnentemperatur 27 Übernehmen Werte 9

Uhr-Optimierung 28

## O

Optimierung 28 **V**

Vorlauftemperatur max 27

## P

Vorrang 15, 20

Parameter 23–34

Vorrang Warmwasser 30

Programm aufrufen 10

Vorrangnachttemperatur 21

Programm bearbeiten 10

Vorrangtagtemperatur 21

Programm-Abfrage 9

**W**

Programm-Auswahl 9

Wahlfunktion Bad-Kreis 15, 19

Programm-Start 9

Wahlfunktion Fernbedienung 20

Programm-Übersicht 6–8

Wahlfunktion Hochsetzfunktion 21

Pumpenlogik fest 13

Wahlfunktion Kesselkreispumpe 15

Pumpenlogik variabel 13

Wahlfunktion Rücklaufregelung 21

## R

Wahlfunktion Vorrang 15, 20

Raumeinfluß 28–29

Wahlfunktion Vorrangnachttemperatur 21

Relaistest 38

Wahlfunktion Vorrangtagtemperatur 21

Reset 47

Wahlfunktion Warmwasser 15, 30

Wahlfunktion Zirkulationspumpe	15
Warmwasser-Desinfektion	31
Warmwasser-Hysterese	32
Werte abfragen	9
Werte übernehmen	9

**Z**

Zirkulationspumpe	15
-------------------	----



# Überall in Deutschland

Überall in Deutschland finden Sie heute direkten Kontakt zu Ihrem Partner Buderus. Die Niederlassungen der Buderus Heiztechnik GmbH halten für Sie das wohl umfassendste Programm perfekter Technik zum zukunfts-gerechten Heizen und zur wirtschaftlichen Brauchwassererwärmung vorrätig. Diese einzigartige Programmvielfalt umfaßt neben den Produkten aus eigener Fertigung auch über 10.000 Artikel aus dem Zubehör- und Installationsbereich.

## Vertriebsbereich 1

**Bielefeld**  
33605 Bielefeld, Reichenberger Straße 39  
Telefon: (05 21) 20 94-0, Fax: (05 21) 20 94-228/226

**Bremen**  
28816 Stuhr, Industriestraße 22  
Telefon: (04 21) 89 91-0, Fax: (04 21) 89 91-235/254

**Goslar**  
38644 Goslar, Magdeburger Kamp 7  
Telefon: (05 32 1) 5 50-0, Fax: (05 32 1) 5 50-14/39

**Hamburg**  
21035 Hamburg, Wilhelm-Iwan-Ring 15  
Telefon: (0 40) 7 34 17-0, Fax: (0 40) 7 34 17-267/231/262

**Hannover**  
30916 Isernhagen, Stahlstraße 1  
Telefon: (05 11) 77 03-0, Fax: (05 11) 77 03-242/259

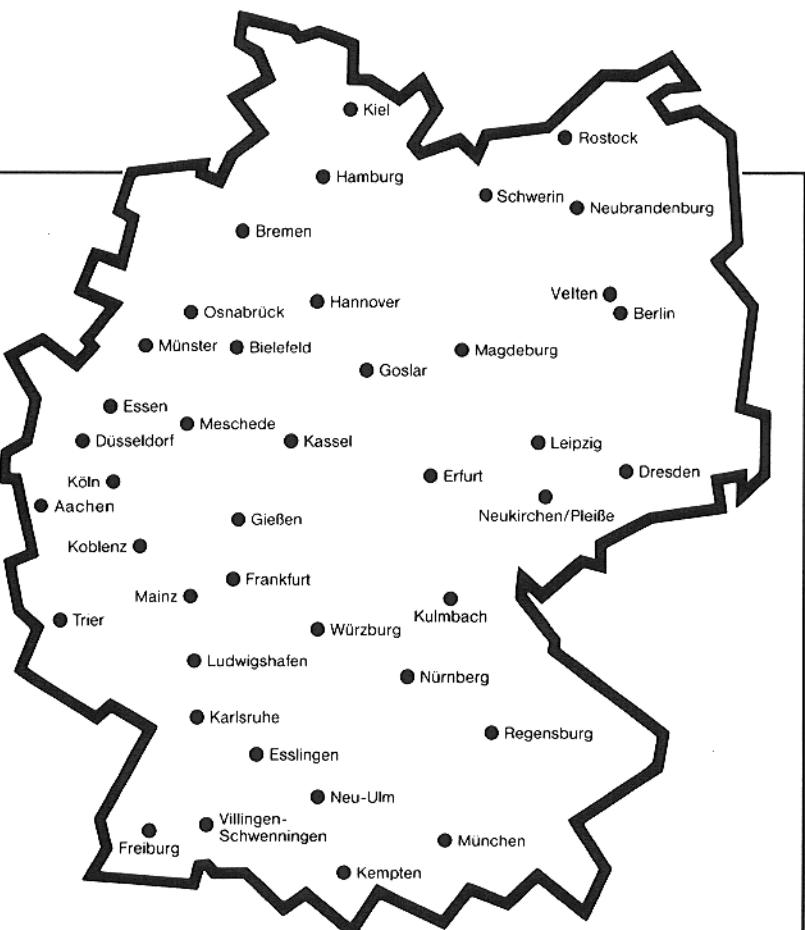
**Kassel**  
34134 Kassel, Glockenbruchweg 113  
Telefon: (05 61) 40 93-0, Fax: (05 61) 40 93-92

**Kiel**  
24109 Melsdorf, Am Ihlberg (Gewerbegebiet)  
Telefon: (04 31) 69 02-0, Fax: (04 31) 69 02-95

**Münster**  
48163 Münster, Drensteinfurtweg 31  
Telefon: (02 51) 7 80 06-0, Fax: (02 51) 7 80 06-21/31

**Osnabrück**  
49084 Osnabrück, Großer Fledderweg 82  
Telefon: (05 41) 5 84 95-0, Fax: (05 41) 5 84 95-24

**Schwerin** (Verkaufsbüro)  
19061 Schwerin, Ernst-Alban-Weg  
Telefon: (03 85) 61 63 17, Fax: (03 85) 61 63 18



## Vertriebsbereich 2

**Aachen** (Verkaufsbüro)  
52070 Aachen, Feldchen 1  
Telefon: (02 41) 15 10 58/59, Fax: (02 41) 91 19 89

**Düsseldorf**  
40231 Düsseldorf, Höher Weg 268  
Telefon: (02 11) 7 38 37-0, Fax: (02 11) 7 38 37-21

**Essen**  
45307 Essen, Eckenbergstraße 8  
Telefon: (02 01) 5 61-0, Fax: (02 01) 5 61-279/278

**Frankfurt**  
65929 Frankfurt am Main, Kurmainzer Straße 4  
Telefon: (0 69) 31 04-0, Fax: (0 69) 31 04-366/377/355

**Gießen**  
35394 Gießen, Rödgener Straße 47  
Telefon: (06 41) 4 04-0, Fax: (06 41) 4 04-221/222

**Koblenz**  
56070 Koblenz, Carl-Mandt-Straße 1  
Telefon: (02 61) 8 07 02-0, Fax: (02 61) 8 07 02-24

**Köln**  
50825 Köln, Maarweg 134  
Telefon: (02 21) 54 94-0, Fax: (02 21) 54 94-237/213

**Ludwigshafen**  
67069 Ludwigshafen, Kreuzholzstraße 11  
Telefon: (06 21) 66 06-0, Fax: (06 21) 66 06-107

**Mainz**  
55129 Mainz, Carl-Zeiss-Straße 16  
Telefon: (0 61 31) 50 63-0, Fax: (0 61 31) 50 63-92

**Meschede**  
59872 Meschede, Zum Rohland 1  
Telefon: (02 91) 5 00 04/06, Fax: (02 91) 66 98

**Trier**  
54294 Trier, Driedenhofener Straße 21  
Telefon: (06 51) 8 13-0, Fax: (06 51) 8 13-51

**Würzburg**  
97228 Rottendorf, Edekastraße 8  
Telefon: (0 93 02) 3 01-0, Fax: (0 93 02) 3 01-92

## Vertriebsbereich 3

**Esslingen**  
73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8  
Telefon: (0 71 1) 3 196-0, Fax: (0 71 1) 3 196-173/152/135

**Freiburg**  
79108 Freiburg, Stühleweg 47  
Telefon: (0 76 1) 5 10 05-0, Fax: (0 76 1) 5 10 05-45/47

**Karlsruhe**  
76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1  
Telefon: (0 72 1) 5 70 02-0, Fax: (0 72 1) 5 70 02-33

**Kempten**  
87471 Durach, Elhardplatz 3  
Telefon: (0 83 1) 6 20 71, Fax: (0 83 1) 6 20 74

**Kulmbach**  
95326 Kulmbach, Von-Linde-Straße 9  
Telefon: (0 92 21) 6 07-0, Fax: (0 92 21) 6 07-92

**München**  
81379 München, Boschetrieder Straße 80  
Telefon: (0 89) 7 80 01-0, Fax: (0 89) 7 80 01-258/271

**Neu-Ulm**  
89231 Neu-Ulm, Böttgerstraße 6  
Telefon: (0 73 1) 7 07 90-0, Fax: (0 73 1) 7 07 90-92

**Nürnberg**  
90425 Nürnberg, Killianstraße 112  
Telefon: (0 91 1) 36 02-0, Fax: (0 91 1) 36 02-274/257

**Regensburg**  
93092 Barbing, Benzstraße 8-10  
Telefon: (0 94 01) 8 88-0, Fax: (0 94 01) 8 88-92

**Schwenningen**  
78056 Villingen-Schwenningen, Albertstraße 15  
Telefon: (0 77 20) 69 14-0, Fax: (0 77 20) 69 14-31

## Vertriebsbereich 4

**Berlin**  
12103 Berlin, Bessemerstraße 24 + 26  
Telefon: (0 30) 7 54 88-0, Fax: (0 30) 7 53 20 05

**Dresden**  
01458 Ottendorf-Okrilla, Jakobsdorfer Straße 4-6  
Telefon: (0 32 05) 55-0, Fax: (0 32 05) 55-222

**Erfurt**  
99195 Mittelhausen, Erfurter Straße 57a  
Telefon: (0 36 1) 7 30 33-0, Fax: (0 36 1) 7 35 44 45

**Leipzig**  
04430 Frankenthal, Ringstraße 22  
Telefon: (0 34 1) 9 45 13-0, Fax: (0 34 1) 9 42 00 62/89

**Magdeburg**  
39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63  
Telefon: (0 39 1) 60 86-0, Fax: (0 39 1) 60 86-215

**Neubrandenburg**  
17034 Neubrandenburg, Feldmark 9  
Telefon: (0 39 5) 45 34-0, Fax: (0 39 5) 4 22 87 32

**Neukirchen/Pleißa**  
08459 Neukirchen, Hauptstraße 92  
Telefon: (0 37 62) 74-0, Fax: (0 37 62) 25 39

**Rostock** (Verkaufsbüro)  
18069 Rostock, Industriestraße 9  
Telefon: (0 38 1) 7 69 87 80/81, Fax: (0 38 1) 7 69 87 79

**Velten**  
16727 Velten, Berliner Straße 1  
Telefon: (0 33 04) 3 77-0, Fax: (0 33 04) 3 77-99