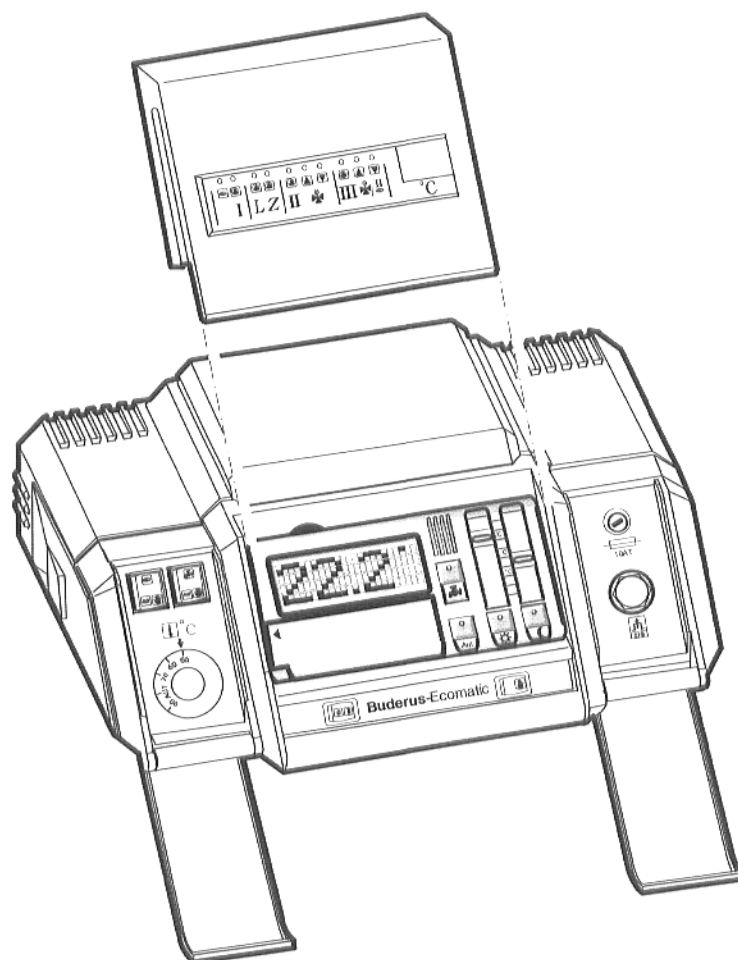


Bedienungsanleitung

Regelgerät HS 4201



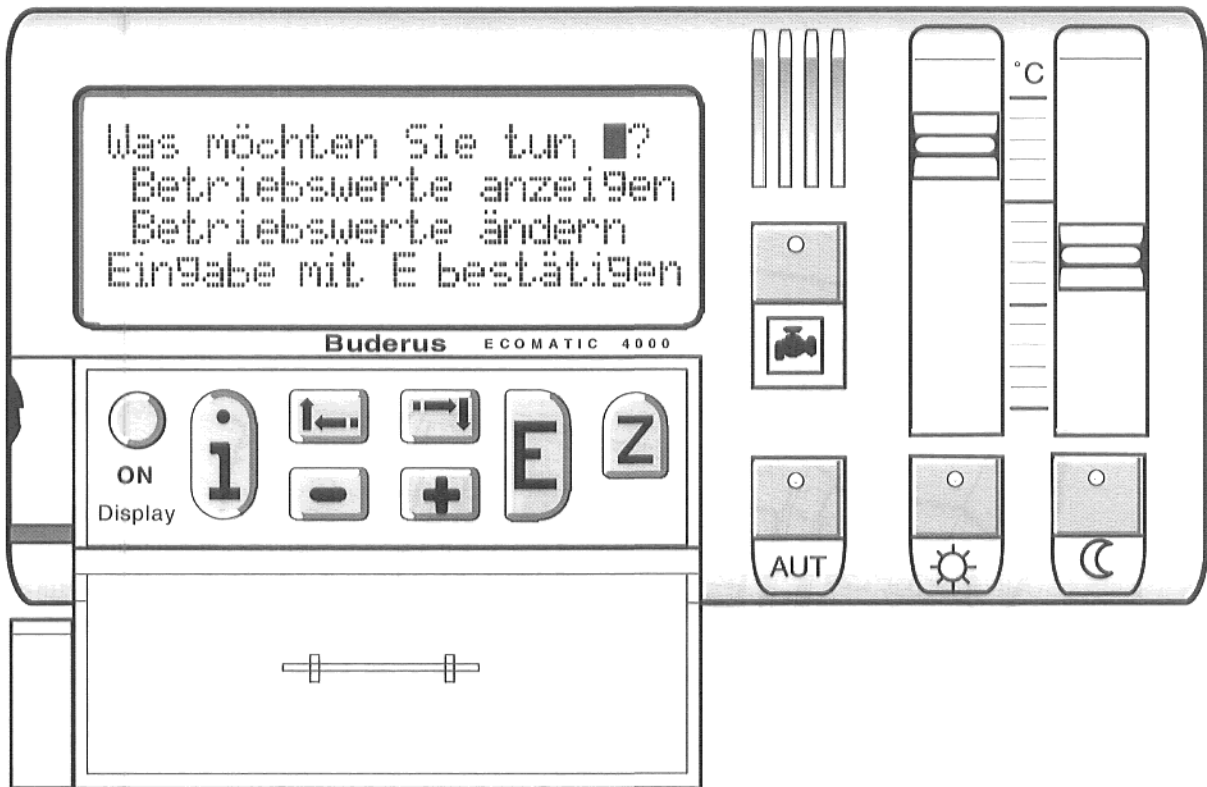
Erst lesen – dann regeln!

Sorgfältig aufbewahren!

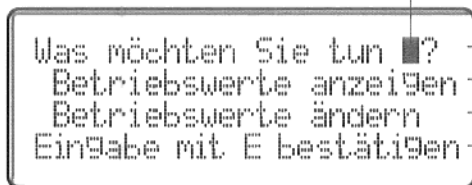
Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Gefahren- und Sicherheitshinweise	5
2 Wirtschaftlich heizen und Energiesparmaßnahmen	6
3 Heizungsanlage einschalten	6
4 Abgastest	7
5 Die Fernbedienung	8, 9
6 Heizung und Warmwasser schnell einstellen	10–12
7 Regeln für die Eingabe	13
8 Betriebswerte anzeigen	14–16
9 Betriebswerte ändern	17, 26
10 Abhilfe bei Störungen	27–29
11 Heizungsanlage mit Sonderfunktionen und Zusatzfunktionen	30
12 Heizungsanlage ausschalten	30
13 Stichwortverzeichnis	31

Die Fernbedienung

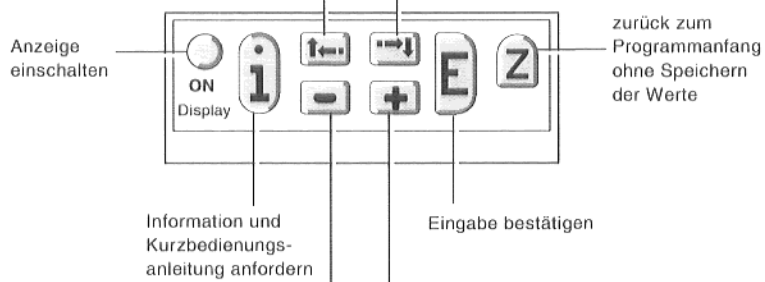


blinkendes Rechteck
 → Begriffe und
 Werte anwählen



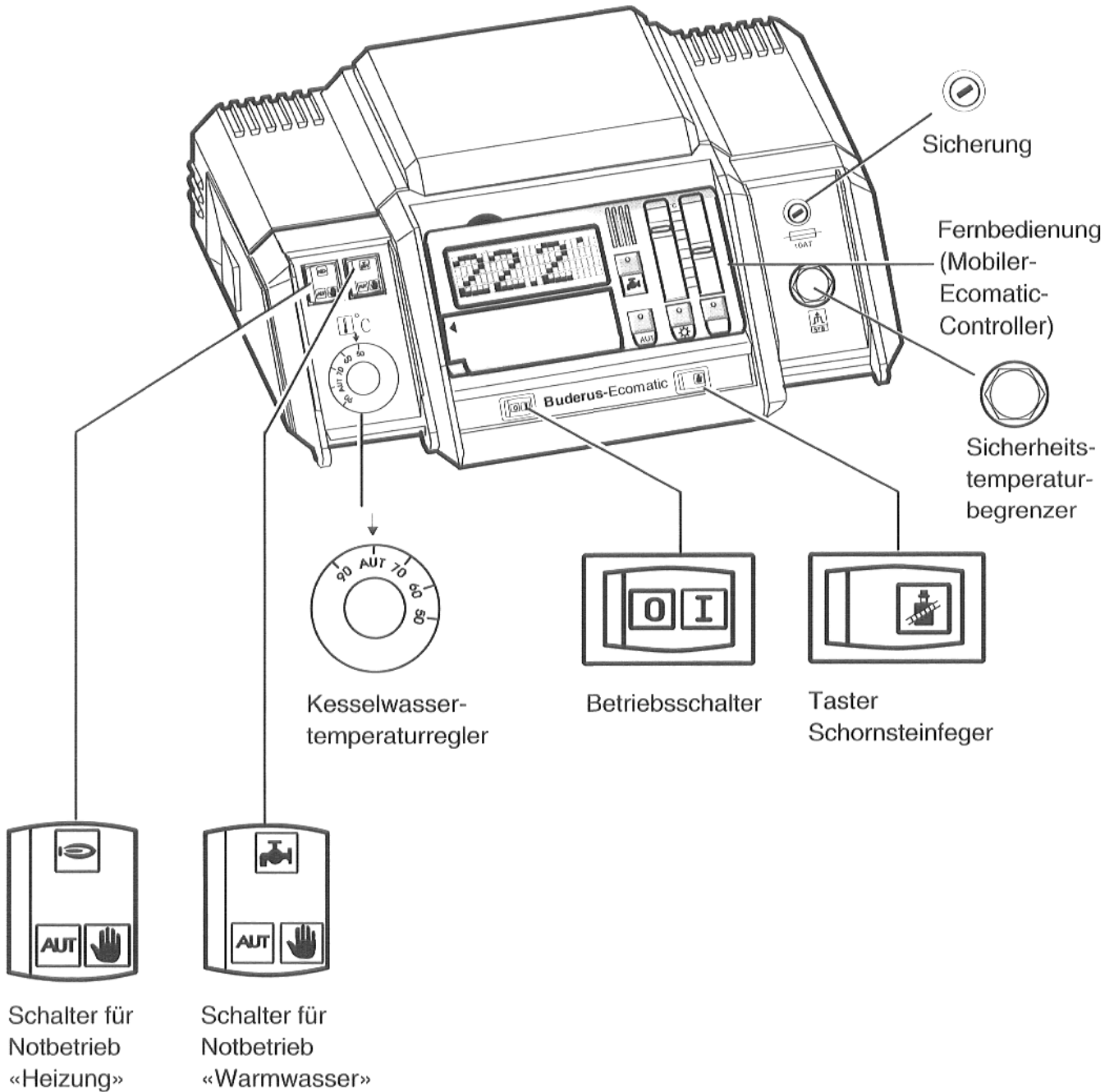
1. Zeile: Überschrift des Programms und Seitenzahl
2. Zeile: Anzeige- und Eingabefeld
3. Zeile: Anzeige- und Eingabefeld
4. Zeile: Anzeige-/Eingabefeld, kann auch eine Anleitung sein

blinkendes Rechteck
 vor Begriffen oder
 Werte setzen
 → anwählen



Seiten blättern im Programm
 <<Betriebswerte anzeigen>>,
 Werte ändern im Programm
 <<Betriebswerte ändern>>

Regelgerät HS 4201



Warnung vor unsachgemäßem Betrieb der Anlage!

- Lassen Sie sich von Ihrer Heizungsfachfirma ausführlich in die Bedienung der Anlage einweisen.

Sie dürfen nur die in dieser Anleitung angegebenen Betriebswerte eingeben und ändern. Andere Eingaben verändern die Steuerprogramme der Heizungsanlage und können zu Fehlfunktionen der Anlage führen.

Warnung! Verbrühungsgefahr bei zu heißem Wasser!

Drehen Sie immer erst den Kaltwasserhahn auf und mischen Sie sich das Warmwasser nach Bedarf zu.

Warnung! Die Warmwasserbereitung ist mit einem Programm zur thermischen Desinfektion ausgerüstet. Diese Funktion muß von der Heizungsfachfirma bei der Installation aktiviert werden. Montags ab 1:00 Uhr wird das gesamte Warmwassersystem auf 70 °C erhitzt. Diese Einstellung kann auf Wunsch jederzeit von Ihrer Fachfirma verändert werden.

Wenn der Warmwasserkreislauf Ihrer Heizungsanlage keinen thermostatgeregelten Mischer hat, **dürfen Sie in dieser Zeit das Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen! Verbrühungsgefahr!**

Frostschutz: Bei eingeschaltetem Regelgerät ist der Frostschutz immer aktiv.

Falls Sie die Heizungsanlage mit dem Betriebsschalter am Regelgerät stilllegen wollen, achten Sie auf Frostgefahr!

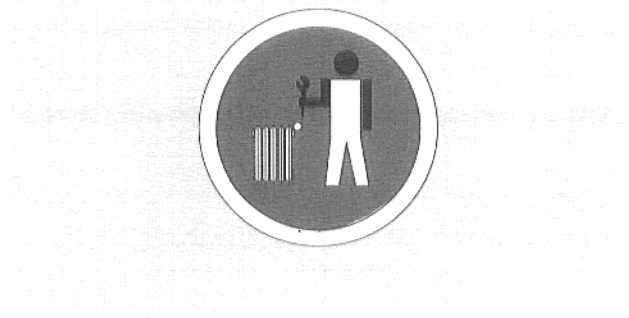
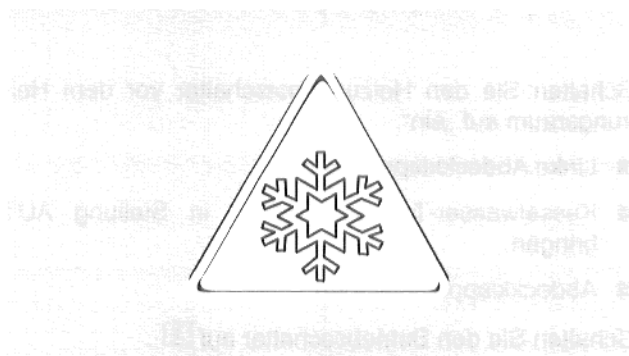
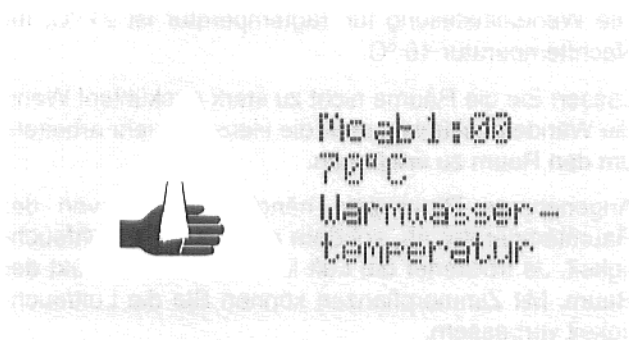
Achtung! Ist die Heizungsanlage mit dem Betriebsschalter ausgeschaltet, besteht kein Frostschutz.

- Lassen Sie das Wasser aus Kessel, Speicher und Rohren der Heizungsanlage ab!

Nur wenn das ganze System trocken ist, ist Frost ungefährlich.

- In Gefahrenfällen Heizungsnotschalter vor dem Heizungsraum ausschalten. Dadurch wird die gesamte Anlage spannungslos.

Störungen an der Heizungsanlage sofort durch eine Heizungsfachfirma beheben lassen.



2 Wirtschaftlich heizen und Energiesparmaßnahmen

Stoßlüftung statt Dauerlüftung hilft **Heizenergie** sparen.

Drehen Sie vor dem Lüften die Heizkörperventile ab.

Vermeiden Sie die Eingabe von extremen Werten und einen häufigen Wechsel der Raumtemperatureinstellung.

Die empfohlene Differenz zwischen eingestellter Raumtemperatur tagsüber und Raumtemperatur nachts ist ca. 5 °C.

Die Werkseinstellung für Tagtemperatur ist 21 °C, für Nachttemperatur 16 °C.

Lassen Sie die Räume nicht zu stark auskühlen! Wenn die Wände auskühlen, muß die Heizung mehr arbeiten, um den Raum zu erwärmen.

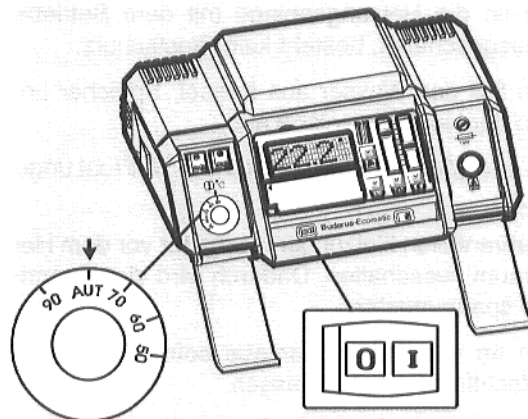
Angenehmes Raumklima hängt nicht nur von der Raumtemperatur ab, sondern auch von der Luftfeuchtigkeit. Je trockener die Luft ist, desto kühler wirkt der Raum. Mit Zimmerpflanzen können Sie die Luftfeuchtigkeit verbessern.

3 Heizungsanlage einschalten

Schalten Sie den Heizungsnotschalter vor dem Heizungsraum auf „ein“.

- Linke Abdeckklappe öffnen.
- Kesselwasser-Temperaturregler in Stellung AUT bringen.
- Abdeckklappe schließen.

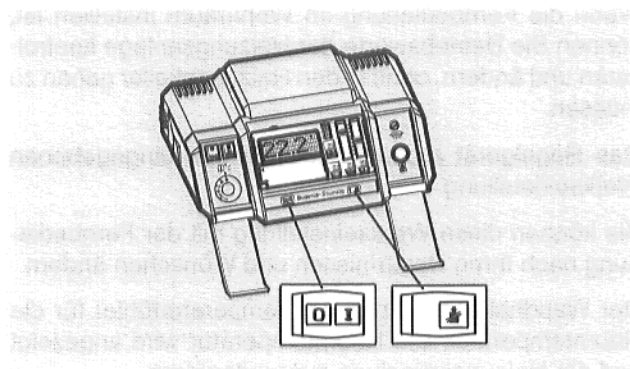
Schalten Sie den Betriebsschalter auf **I**.




Der Abgastest muß von einem Schornsteinfeger jährlich durchgeführt werden.

Der Betriebsschalter am Regelgerät muß eingeschaltet sein.


- Die Abdeckung an der Fernbedienung muß geschlossen sein.

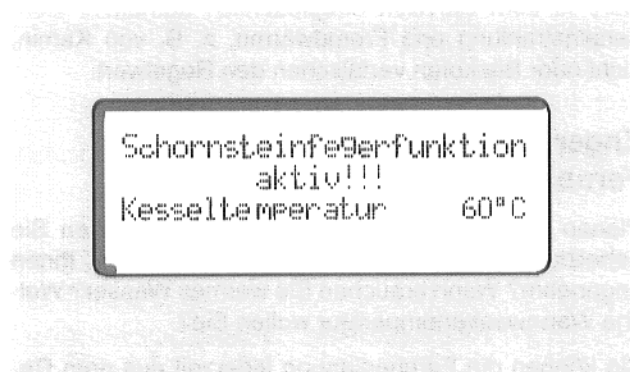


- Taster  so lange drücken bis in der Fernbedienung die Anzeige „Schornsteinfegerfunktion aktiv!“ erscheint.

Ist das Kesseldisplay im Regelgerät eingesteckt, leuchtet der rote Punkt rechts neben der Temperaturanzeige.

Nach 30 Minuten schaltet das Regelgerät automatisch wieder in die vorherige Betriebsart.

Soll der Abgastest unterbrochen werden oder vorzeitig beendet sein, Taster  nochmals drücken.



5 Die Fernbedienung

Wenn die Fernbedienung im Wohnraum installiert ist, können Sie Betriebswerte der Heizungsanlage kontrollieren und ändern, ohne in den Heizungskeller gehen zu müssen.

Das Regelgerät arbeitet mit einer fest eingegebenen Werkseinstellung.

Sie können diese Werkseinstellung mit der Fernbedienung nach Ihren Bedürfnissen und Wünschen ändern.

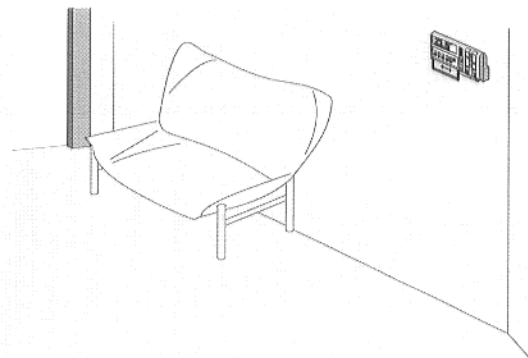
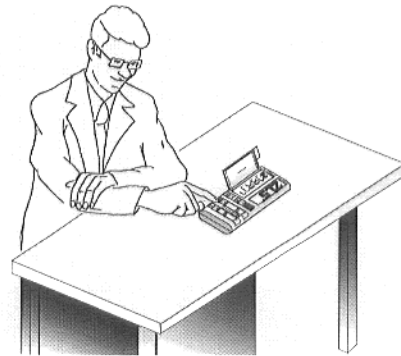
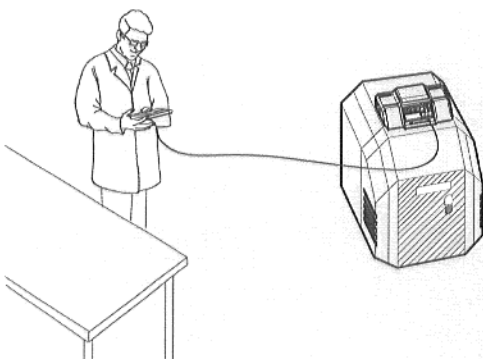
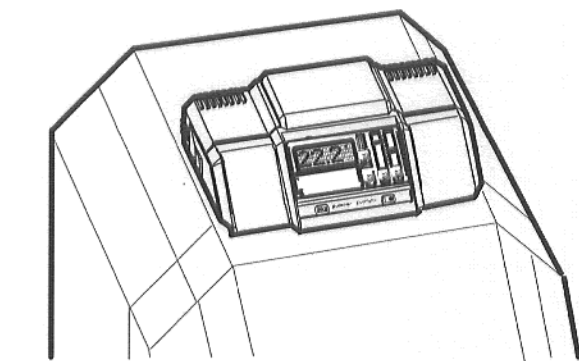
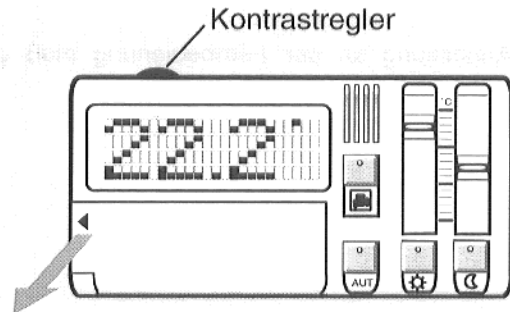
Der Wandhalter besitzt einen Temperaturfühler für die Raumtemperatur. Die Raumtemperatur wird angezeigt und der Heizungsregelung zugrundegelegt.

Die Fernbedienung sollte in dem Raum angebracht sein, in dem Sie sich hauptsächlich aufhalten. Sonneneinstrahlung und Fremdwärme, z. B. von Kamin, Licht oder Backofen verfälschen den Regelwert.

Engergieeinsparung mit der Fernbedienung

Planen Sie, wie Sie heizen wollen: Wann wollen Sie geheizte Räume? Welche Raumtemperatur ist Ihnen angenehm? Wann brauchen Sie warmes Wasser? Welche Warmwassertemperatur wollen Sie?

Sie können die Fernbedienung jederzeit aus dem Regelgerät oder dem Wandhalter herausnehmen und Werte verändern. Damit die veränderten Werte vom Regelgerät übernommen werden können, muß die Fernbedienung wieder in das Regelgerät oder den Wandhalter eingesetzt werden.



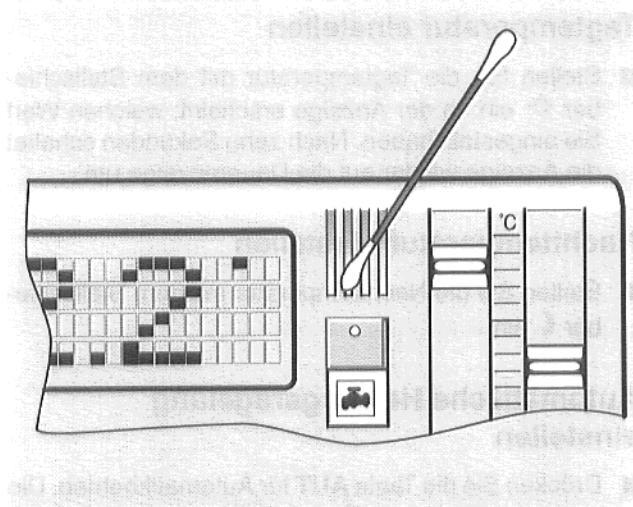
Die Heizungsregelung schaltet die Heizung nachts auf eine niedrigere Raumtemperatur: Wann soll die Heizung von Tagtemperatur auf Nachttemperatur umschalten?

Die Heizungsregelung schaltet ab einer bestimmten Außentemperatur von Winterbetrieb auf Sommerbetrieb um: Im Sommerbetrieb wird nur Warmwasser bereitet. Ab welcher Außentemperatur wünschen Sie diese Umschaltung?

Im Abschnitt 9 „Betriebswerte ändern“ dieser Anleitung finden Sie eine Tabelle, in der Sie Ihre Werte für Heizung und Warmwasser notieren können. Stellen Sie sich Ihr individuelles Heizprogramm zusammen!

Pflege der Fernbedienung

- Reinigen Sie die Fernbedienung mit einem trockenen Tuch.
- Reinigen Sie die Schlitze mit einem Wattestäbchen.

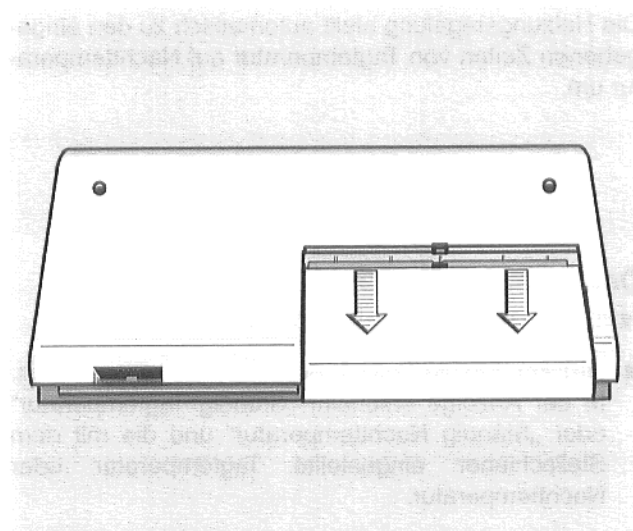


Batterien wechseln

Wenn Sie die Fernbedienung aus dem Wandhalter nehmen, arbeitet sie mit drei 1,5-V-Mignon-Batterien. Bleibt die Anzeige auch nach dem Einschalten dunkel, müssen Sie die Batterien wechseln. Alle zwei Jahre müssen Sie die Batterien turnusmäßig erneuern.

- Setzen Sie die Batterien nach dem Plan im Batteriefach auf der Rückseite der Fernbedienung ein.

Achtung! Verwenden Sie auslaufsichere Batterien. Machen Sie jährlich einen Funktionstest: Nehmen Sie die Fernbedienung aus dem Wandhalter. Bleibt die Anzeige eingeschaltet oder läßt sie sich wieder einschalten, sind die Batterien in Ordnung.



6 Heizung und Warmwasser schnell einstellen

Diese Einstellungen sind nur möglich mit geschlossener Abdeckung der Eingabetasten.

Sie können die Raumtemperatur mit den beiden Stellschiebern der Fernbedienung einstellen. Die empfohlene Einstellung ist 21 °C Tagtemperatur und 16 °C Nachttemperatur.

In der Betriebsart **AUT** schaltet das Regelgerät zu den eingegebenen Zeiten von Tagtemperatur auf Nachttemperatur um. Sie können diese Zeiten im Programm „Betriebswerte ändern“ selbst bestimmen oder die Heizzeiten der Werkseinstellung beibehalten (Werkseinstellung S.18 dieser Anleitung).

Tagtemperatur einstellen

- Stellen Sie die Tagtemperatur mit dem Stellschieber ☼ ein. In der Anzeige erscheint, welchen Wert Sie eingestellt haben. Nach zehn Sekunden schaltet die Anzeige wieder auf die Daueranzeige um.

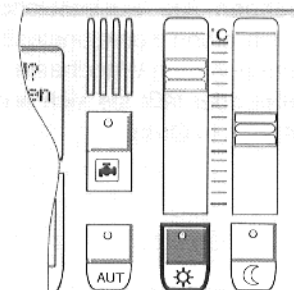
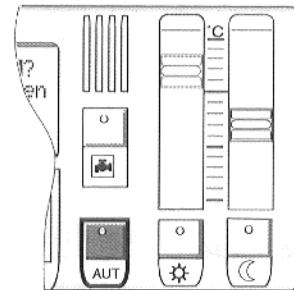
Nachttemperatur einstellen

- Stellen Sie die Nachttemperatur mit dem Stellschieber ☾ ein.

Automatische Heizungsregelung einstellen

- Drücken Sie die Taste **AUT** für Automatikbetrieb. Die grüne Anzeige in der Taste **AUT** leuchtet. Gleichzeitig leuchtet auch die grüne Anzeige in der Taste ☼ oder ☾, je nachdem welcher Betrieb eingeschaltet ist. In der Anzeige erscheint, welche **Tagtemperatur** und, bei Nachtbetrieb, welche **Nachttemperatur** eingestellt ist.

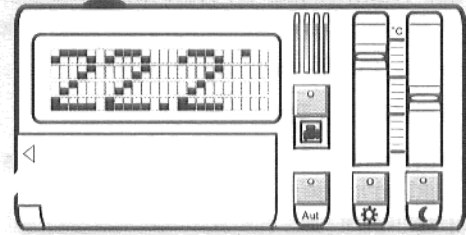
Die Heizungsregelung stellt automatisch zu den eingegebenen Zeiten von Tagtemperatur auf Nachttemperatur um.



Heizzeit verlängern (Party)

Wenn Sie ein paar Stunden länger mit Tagtemperatur heizen wollen, geben Sie eine Verlängerung der Heizzeit ein.

1. Drücken Sie die Taste ☀ bei geschlossener Abdeckung.
2. Fassen Sie unter die Aussparung an der linken Seite der Abdeckung und klappen Sie die Abdeckung auf.

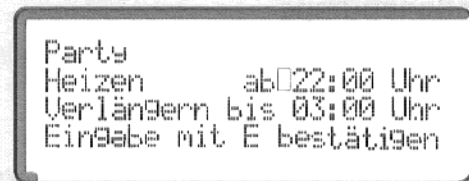


Die Fernbedienung schaltet um auf „Party“.

- Geben Sie die Uhrzeit für den Beginn der Verlängerung „Heizen ab ... Uhr“ mit der Taste + ein.
- Setzen Sie das blinkende Rechteck mit der Pfeiltaste in die nächste Zeile und geben Sie die Uhrzeit für das Ende der Verlängerung „Verlängern bis...Uhr“ mit der Taste + ein.
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E.
- Schließen Sie die Abdeckung.

Ist die Heizzeitverlängerung beendet, schaltet das Regelgerät automatisch wieder in das ursprüngliche Programm zurück.

- Wollen Sie das Partyprogramm vorzeitig beenden, drücken Sie die Taste „AUT“.



Heizpause

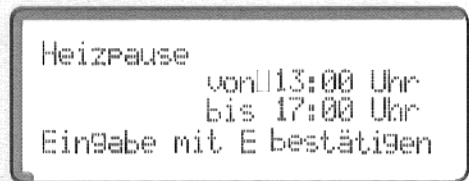
Wenn Sie die Heizung für ein paar Stunden abstellen wollen, geben Sie eine Heizpause ein. Die Raumtemperatur wird während der Heizpause auf Nachttemperatur gehalten.

- Drücken Sie die Taste ☾ bei geschlossener Abdeckung.
- Fassen Sie unter die Aussparung an der linken Seite der Abdeckung und klappen Sie die Abdeckung auf.


Die Fernbedienung schaltet um auf die Anzeige „Heizpause“.


- Geben Sie die Uhrzeit für den Beginn der Heizpause mit der Taste + ein.
- Setzen Sie das blinkende Rechteck mit der Pfeiltaste in die nächste Zeile und geben Sie die Uhrzeit für das Ende der Heizpause mit der Taste + ein.
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste E.
- Schließen Sie die Abdeckung.

Ist die Heizpause beendet, schaltet das Regelgerät automatisch wieder in das ursprüngliche Programm zurück.



Warmwasser nachheizen

Wenn das Warmwasser im Warmwasserspeicher nicht mehr die eingegebene Solltemperatur hat, leuchtet die rote Anzeige der Warmwassertaste .

■ Drücken Sie die Taste .


Der Warmwasserspeicher wird aufgeheizt. Die Leuchtdiode blinkt so lange, bis der Warmwasserspeicher auf Solltemperatur ist.

Gleichzeitig läuft die Zirkulationspumpe und fördert Warmwasser zu den Warmwasserhähnen (falls an das Warmwassersystem Ihrer Heizungsanlage eine Zirkulationspumpe angeschlossen ist).

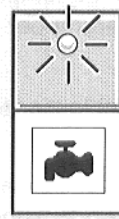
Wenn Sie die Taste  irrtümlich gedrückt haben, drücken Sie sie ein zweites Mal.

Zirkulationspumpe

Wenn Sie einmal außerhalb der eingestellten Zeiten Warmwasser benötigen,

■ Drücken Sie die Taste .










Die Zirkulationspumpe fördert drei Minuten lang Warmwasser zu den Wasserhähnen.



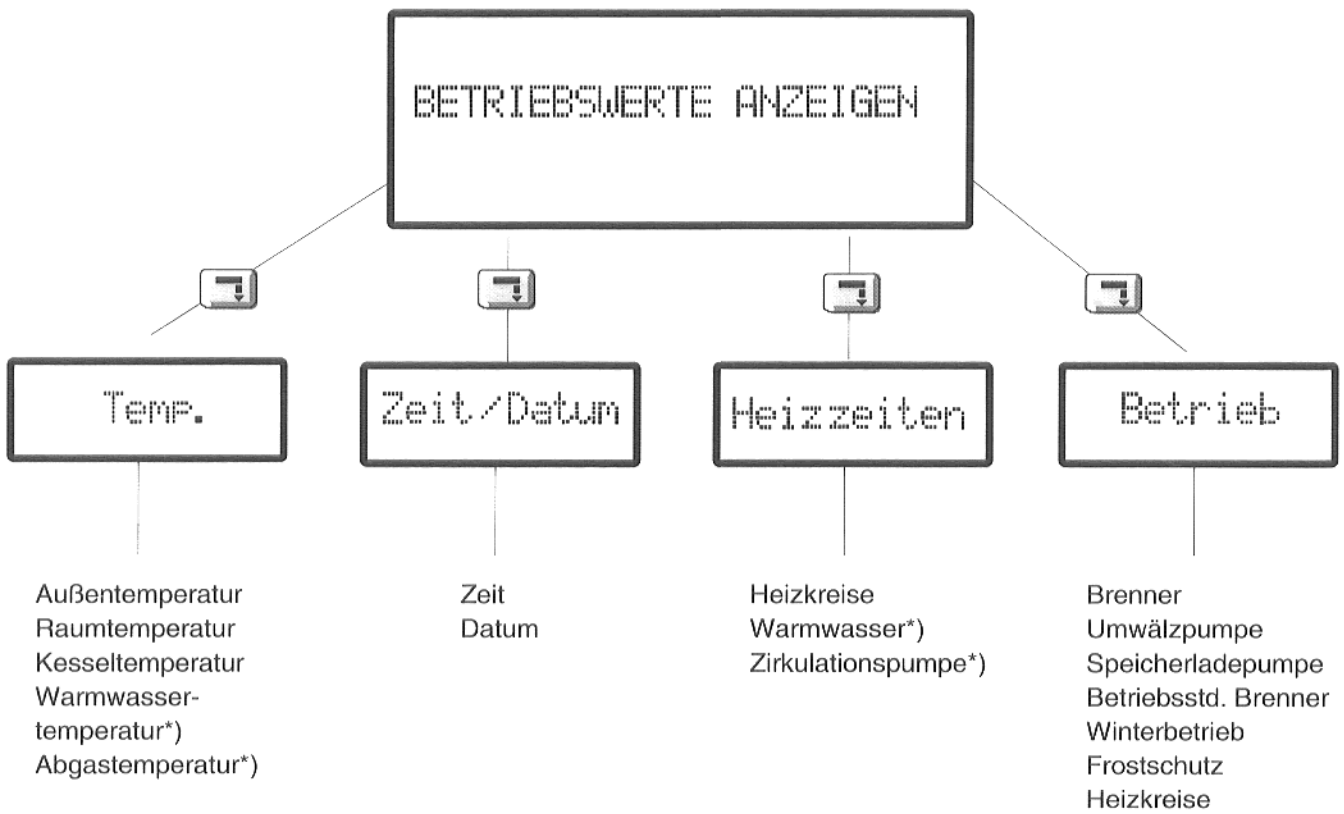
Warmwasser
bereiten



3 Minuten
Warmwasser zu den
Wasserhähnen

Taste	Funktion im Programm „Betriebswerte anzeigen“	Funktion im Programm „Betriebswerte ändern“
 ON Display	Anzeige einschalten	
 	Begriffe anwählen mit blinkendem Rechteck – Begriff erscheint in Großbuchstaben Bestätigen Sie mit  .	
	Die rechte Pfeiltaste bewegt das blinkende Rechteck 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 æ1 °C Stunden, Datum ja/nein kurz/lang
	Begriffswahl bestätigen , eine neue Anzeige öffnen.	Eingabe bestätigen und damit zur nächsten Seite oder wieder 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.
	Kurzbedienungsanleitung aufrufen , wenn das blinkende Rechteck in der Anzeige „Was möchten Sie tun?“ vor dem Fragezeichen steht. In der Kurzbedienungsanleitung blättern. Hilfetexte zur Anzeige aufrufen und in Hilfetexten blättern.	

8 Programmübersicht „Betriebswerte anzeigen“



*) Wenn installiert

Sie können die Fernbedienung in der Halterung benutzen oder abnehmen.

Die Fernbedienung aus dem Wandhalter nehmen und einsetzen

Zur bequemen Anzeige und Eingabe von Betriebswerten nehmen Sie die Fernbedienung nach oben aus dem Wandhalter.

Nach der Anzeige und Eingabe von Betriebswerten setzen Sie die Fernbedienung wieder in den Wandhalter. Der Stecker unten an der Fernbedienung muß in dem Wandhalter einrasten.

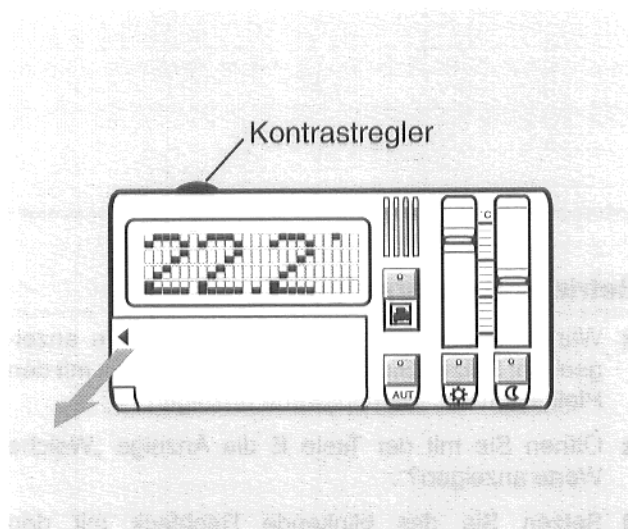
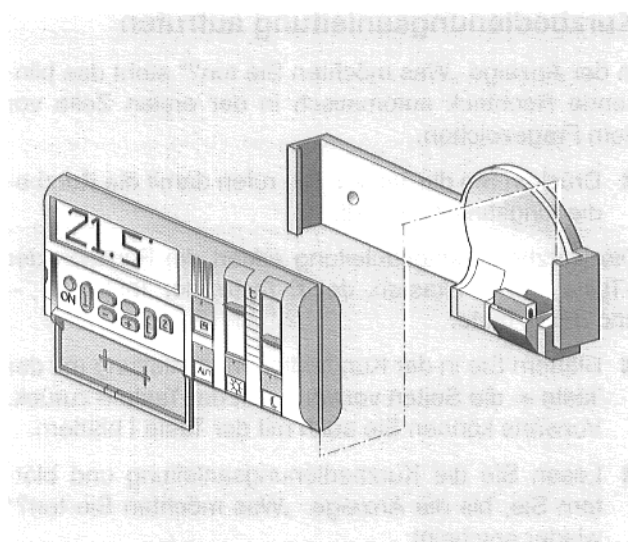
Die Fernbedienung ist jetzt wieder mit dem Regelgerät der Heizungsanlage verbunden.

Sie können die Betriebswerte der Heizungsanlage im Programm „Betriebswerte anzeigen“ der Fernbedienung kontrollieren und im Programm „Betriebswerte ändern“ nach Ihren Wünschen eingeben.

Die Tasten zur Auswahl der Programme befinden sich unter der Abdeckung.

- Fassen Sie unter die Aussparung an der linken Seite der Abdeckung und klappen Sie die Abdeckung auf. Die Anzeige springt von der Daueranzeige zur ersten Anzeige des Programms: „Was möchten Sie tun?“.

Stellen Sie die Lesbarkeit der Anzeige ein: Drehen Sie den Kontrastregler oben links an der Fernbedienung, bis Sie die Anzeige gut lesen können.

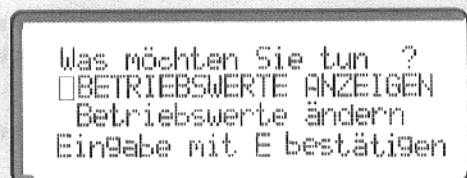


Das Anzeigenfeld

1. Zeile: Überschrift des Programms und Seitenzahl, wenn ein Programmpunkt aus mehreren Anzeigenseiten besteht
2. Zeile: Anzeigefeld und Eingabefeld
3. Zeile: Anzeigefeld und Eingabefeld
4. Zeile: Anzeigefeld und Eingabefeld, kann auch eine Anleitung sein.

Mit den Pfeiltasten können Sie das blinkende Rechteck (den Cursor) in die Zeile der Anzeige bewegen, in der Sie Betriebswerte anzeigen und ändern wollen. Ist die Fernbedienung aus dem Wandhalter genommen, schaltet sich die Anzeige ab, wenn Sie zwei Minuten keine Taste gedrückt haben.

- Drücken Sie die Taste **ON**: Die Anzeige erscheint wieder.



Kurzbedienungsanleitung aufrufen

In der Anzeige „Was möchten Sie tun?“ steht das blinkende Rechteck automatisch in der ersten Zeile vor dem Fragezeichen.

- Drücken Sie die Taste **i**. Sie rufen damit die Kurzbedienungsanleitung auf.

Die Kurzbedienungsanleitung erklärt die Funktion der **i**-Taste, der Pfeiltasten, der **E**-Taste, der Tasten **+**, **-** und der **Z**-Taste.

- Blättern Sie in der Kurzbedienungsanleitung mit der Taste **+** die Seiten vorwärts, mit der Taste **-** zurück. Vorwärts können Sie auch mit der Taste **i** blättern.
- Lesen Sie die Kurzbedienungsanleitung und blättern Sie, bis die Anzeige: „Was möchten Sie tun?“ wieder erscheint.

```
Was möchten Sie tun?
_BETRIEBSWERTE ANZEIGEN
Betriebswerte ändern
Eingabe mit E bestätigen
```

```
ECOMATIC 4000
KURZBEDIENUNGSANLEITUNG
Tasten ± zum Blättern
(Weiter mit Taste i o. +)
```

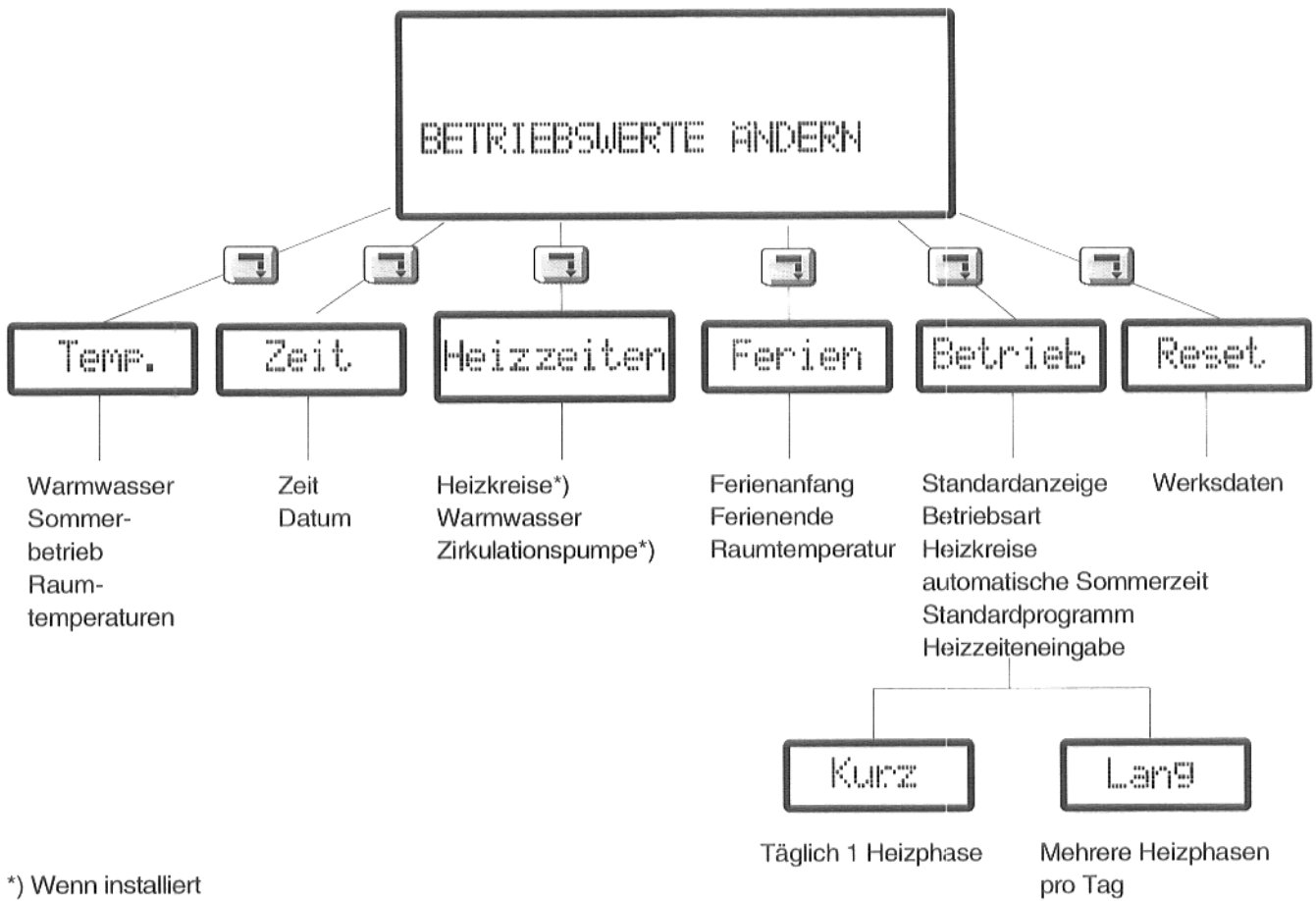
Betriebswerte anzeigen

- Wählen Sie das Programm „Betriebswerte anzeigen“ an: Setzen Sie das blinkende Rechteck mit den Pfeiltasten vor „Betriebswerte anzeigen“.
- Öffnen Sie mit der Taste **E** die Anzeige „Welche Werte anzeigen?“.
- Setzen Sie das blinkende Rechteck mit den Pfeiltasten vor den Begriff, den Sie anwählen wollen.
- Bestätigen Sie mit der Taste **E**. Sie öffnen eine neue Anzeigenseite.
- Blättern Sie in mehreren Anzeigenseiten eines Programmpunktes mit den Tasten **+** und **-** vorwärts und zurück.
- Zurück zur Übersicht oder nächsthöheren Ebene mit der Taste **Z**.
- Zurück zum Programmanfang mit zweimal Taste **Z**.

Mit der Taste **i** können Sie Hilfetexte zu den einzelnen Anzeigen aufrufen.

```
Was möchten Sie tun ?
_BETRIEBSWERTE ANZEIGEN
Betriebswerte ändern
Eingabe mit E bestätigen
```

```
Welche Werte anzeigen ?
Temperaturen Zeit/Datum
Heizzeiten Betrieb
Eingabe mit E bestätigen
```

9 Betriebswerte ändern

Betriebswerte, Eingabebereiche und Werkseinstellung

Bitte tragen Sie hier die Werte ein, die Sie eingeben wollen.

	Eingabemöglichkeit	Werkseinstellung	Einstellung	Seite
Zeit /Datum	Wochentag, Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit	bereits eingegeben		19
Warmwassertemperatur	30–60 °C	60 °C		20
Außentemperatur für Umschaltung auf Sommerbetrieb ab ...°C	5–30 °C	15 °C		21
Heizzeiteingabe	Kurz/Lang	Lang		22
Heizzeiten Heizkreis 1, 2, 3*	00:00–23:50	Lang: Mo–Do 5:30–22:00 Fr 5:30–23:00 Sa/So 7:00–23:00 Tag 21 °C Raumtemp. Nacht 16 °C Raumtemp.		23
* wenn installiert				
Heizzeiten Warmwasser	00:00–23:50	täglich 5:00–20:00		23
Heizzeiten Zirk.-Pumpe	00:00–23:50	täglich 6:00–20:00		23
Automatische Sommerzeit/Winterzeit	ein/aus	ein		26

Leertabelle für Wunschprogramm

		Uhrzeit	
		normal	abgesenkt
Heizkreis 1			
Heizkreis 2			

		Uhrzeit	
		normal	abgesenkt
Warmwasser			
Zirkulationspumpe			

Wenn Sie die Fernbedienung aus dem Wandhalter nehmen, können Sie Betriebswerte eingeben und in der Anzeige überprüfen, ohne daß die eingegebenen Werte sofort vom Regelgerät übernommen werden. Es werden im Regelgerät keine Werte gelöscht oder überschrieben.

Alle eingegebenen Werte werden mit der Taste **E** in der Fernbedienung gespeichert.

Wenn Sie zwei Minuten lang keine Tasten drücken, schaltet sich die Anzeige ab. Schalten Sie die Anzeige mit der Taste **ON** wieder ein.

- Wählen Sie das Programm „Betriebswerte ändern“: Setzen Sie das blinkende Rechteck mit den Pfeiltasten vor „Betriebswerte ändern“ und
- öffnen Sie mit der Taste **E** die Anzeige „Welche Werte ändern?“.
- Wählen Sie mit dem blinkenden Rechteck den Programmpunkt an, in dem Sie einen Wert ändern wollen.
- Öffnen Sie mit der Taste **E** die Anzeige des Programmpunktes.

Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit sind werksseitig eingegeben.

Ist die Fernbedienung aus dem Regelgerät herausgenommen und wird keine Taste betätigt, erlischt nach 30 Minuten das Datum und die Uhrzeit.

Wird die Fernbedienung wieder aufgesteckt, übernimmt sie automatisch wieder Datum und Uhrzeit aus dem Regelgerät.

Datum und Uhrzeit ändern

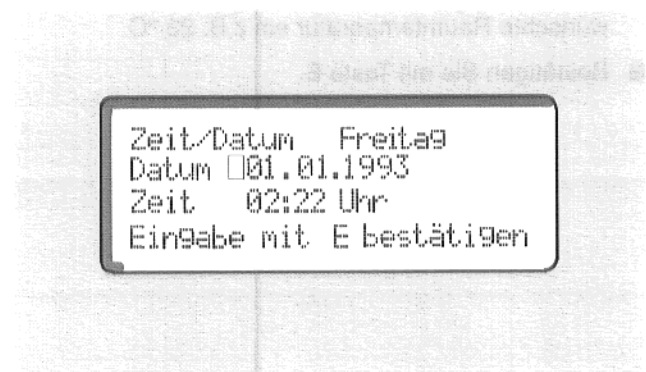
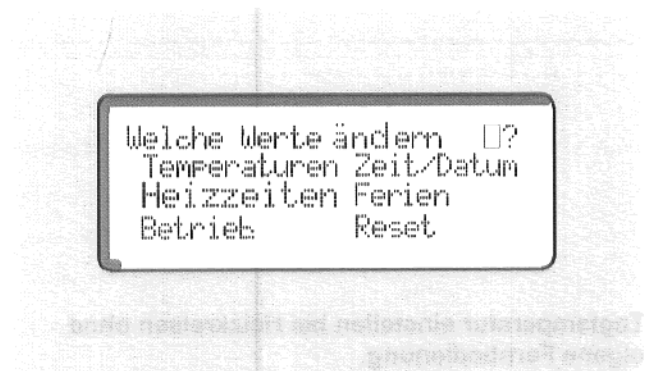
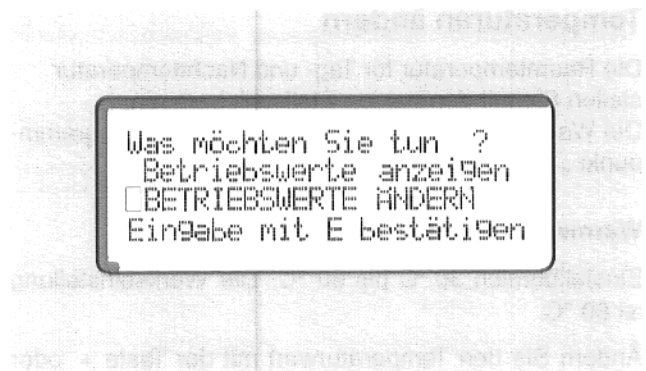
- Wählen Sie in der Anzeige „Welche Werte ändern?“ mit dem blinkenden Rechteck „Zeit/Datum“ an und bestätigen Sie mit der Taste **E**.
- Geben Sie das Datum des Tages mit der Taste **+** ein. Wählen Sie mit der Pfeiltaste den Monat an und geben Sie die Monatszahl ein. Geben Sie die Jahreszahl ein.

Der Wochentag wird automatisch eingefügt.

- Wählen Sie „Zeit“ an und geben Sie mit der Taste **+** die Stunde ein. Setzen Sie das blinkende Rechteck mit der Pfeiltaste auf den Doppelpunkt der Uhrzeit und geben Sie die Minuten ein.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **E**.

Die Anzeige „Welche Werte ändern?“ erscheint wieder.



Temperaturen ändern

Die Raumtemperatur für Tag- und Nachttemperatur stellen Sie mit den beiden Stellschiebern ein. Die Warmwassertemperatur stellen Sie im Programmpunkt „Temperaturen“ ein.

Warmwassertemperatur ändern

Einstellbereich 30 °C bis 60 °C. Die Werkseinstellung ist 60 °C.

Ändern Sie den Temperaturwert mit der Taste + oder der Taste – und bestätigen Sie mit Taste E.

```
Temp. ändern      Seite 1
Warmwasser        □60°C
Sommerbetrieb ab 15°C
Eingabe mit E bestätigen
```

Tagtemperatur einstellen bei Heizkreisen ohne eigene Fernbedienung.

Sie können die Raumtemperatur für die Heizkreise, die keine eigene Fernbedienung besitzen, ebenfalls verändern.

- Blättern Sie auf Seite 2 von „Temperatur“ im Programm „Betriebswerte ändern“.
- Setzen Sie mit den Pfeiltasten das blinkende Rechteck vor „Temp. Raum 1“ und geben Sie Ihre gewünschte Raumtemperatur ein z.B. 23 °C.
- Bestätigen Sie mit Taste E.

```
Temp. ändern      Seite 02
Temp. Raum 1      □21°C
Messwert Raum 1  xx°C
Eingabe mit E bestätigen
```



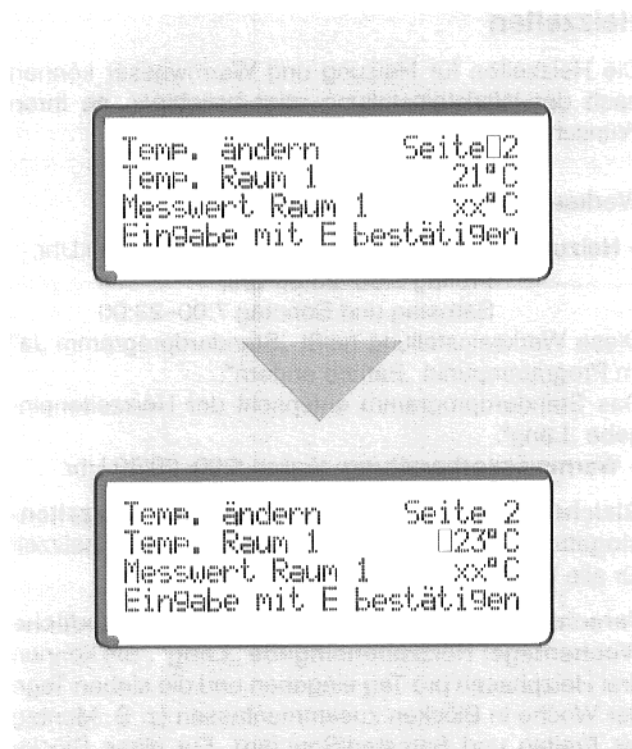
```
Temp. ändern      Seite 2
Temp. Raum 1      □23°C
Messwert Raum 1  xx°C
Eingabe mit E bestätigen
```

Gemessene Raumtemperatur mit der Sollraumtemperatur abgleichen.

Die tatsächliche Raumtemperatur weicht von der eingegebenen Raumtemperatur ab.

- Notieren Sie sich die gemessene Raumtemperatur.
- Blättern Sie auf Seite 2 von „Temperatur“ im Programm „Betriebswerte ändern“.
- Setzen Sie mit den Pfeiltasten das blinkende Rechteck vor „Meßwert Raum 1“ und geben Sie die Temperatur ein, die Sie gemessen haben, z.B. 20 °C.
- Bestätigen Sie mit Taste E.

Das Regelgerät vergleicht die Raumtemperaturen und paßt durch Verändern der Kesselwassertemperatur die Raumtemperatur an. Dadurch ist eine präzise Heizungsregelung möglich.

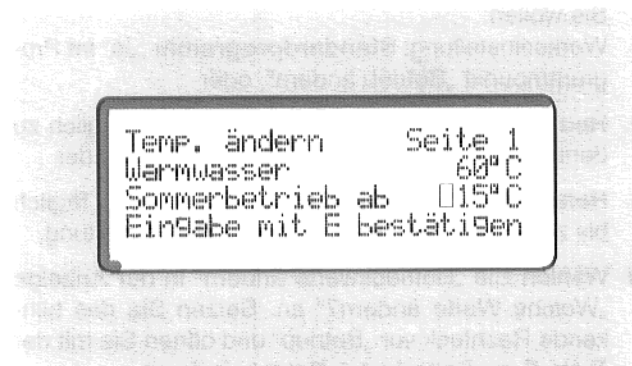


Außentemperatur für automatische Umschaltung auf Sommerbetrieb ändern

Geben Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung automatisch von Sommerbetrieb auf Winterbetrieb umschalten soll. Die Regelung berücksichtigt die Wärmespeicherfähigkeit Ihres Hauses und schaltet entsprechend zeitverzögert um.

Mit der Taste + oder der Taste – ändern Sie die Temperatur jeweils um 1 °C.

Je niedriger Sie die Außentemperatur eingeben, desto mehr Energie sparen Sie. Doch sollten Sie die Räume nicht zu sehr auskühlen lassen.



Heizzeiten

Die Heizzeiten für Heizung und Warmwasser können nach der Werkseinstellung oder beliebig nach Ihren Wünschen bestimmt werden.

Werkseinstellung der Heizzeiten:

- **Heizung:** Montag bis Donnerstag 5:30–22:00 Uhr,
Freitag 5:30–23:00 Uhr,
Samstag und Sonntag 7:00–23:00

Diese Werkseinstellung heißt „Standardprogramm Ja“ im Programmpunkt „Betrieb ändern“.

Das Standardprogramm entspricht der Heizzeiteingabe „Lang“.

- **Warmwasserbereitung:** täglich 5:00–20:00 Uhr

Gleiche Heizzeit für alle Wochentage: Heizzeiteingabe „Kurz“. Sie geben die gleiche Tagesheizzeit für alle Wochentage ein.

Verschiedene Tagesheizzeiten für unterschiedliche Wochentage: Heizzeiteingabe „Lang“. Sie können drei Heizphasen pro Tag eingeben und die sieben Tage der Woche in Blöcken zusammenfassen (z. B. Montag bis Freitag und Samstag/Sonntag). Für diese Blöcke können Sie jeweils unterschiedliche Tagesheizzeiten eingeben.

- Entscheiden Sie, welche Art der Heizzeiteingabe Sie wollen:

1. Werkseinstellung: **Standardprogramm** „Ja“ im Programmpunkt „Betrieb ändern“, oder
2. **Heizzeiteingabe „Kurz“** → Abschnitt „Täglich zu denselben Zeiten heizen“ dieser Anleitung, oder
3. **Heizzeiteingabe „Lang“** → Abschnitt „Täglich bis zu drei Heizzeiten eingeben“ dieser Anleitung.

- Wählen Sie „Betriebswerte ändern“ in der Anzeige „Welche Werte ändern?“ an. Setzen Sie das blinkende Rechteck vor „Betrieb“ und öffnen Sie mit der Taste **E** die Seite 1 von „Betrieb ändern“.

- Bewegen Sie das blinkende Rechteck vor „Kurz“ oder „Lang“.

- Wählen Sie mit der Taste **+** die gewünschte Einstellung.

```
Betrieb ändern Seite 1
Anzeige = Raumsollwert
Heizzeiteingabe [Lang]
Eingabe mit E bestätigen
```

```
Heizzeiten Heizkreis 1
An 005:30 Uhr
Aus 22:00 Uhr
Eingabe mit E bestätigen
```

Heizzeiteingabe „Kurz“

Täglich zu den selben Zeiten heizen:

- Rufen Sie „Heizzeiten“ auf.
- Wählen Sie mit der Pfeiltaste, ob Sie die Heizzeiten für Heizkreis 1 (Heizkreis 2, Heizkreis 3, Warmwasser, Zirkulationspumpe wenn installiert) eingeben wollen und öffnen Sie mit der Taste **E** die Anzeige, in der Sie die Tagesheizzeiten eingeben können.
- Geben Sie die Tagesheizzeit „An...Aus“ ein.

Heizzeiteneingabe „Lang“

Täglich drei Heizzeiten eingeben:

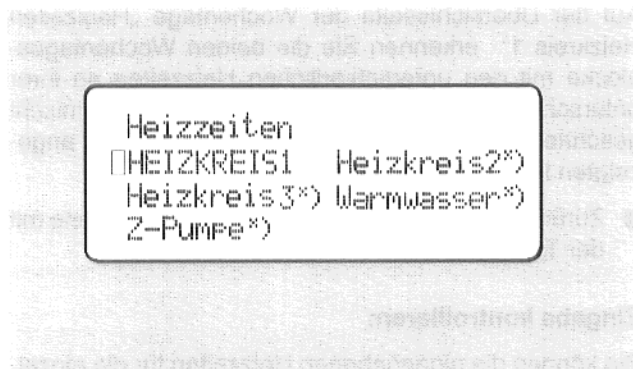
- Rufen Sie „Heizzeiten“ auf.
- Wählen Sie den Begriff, für den Sie die Heizzeiten ändern wollen.

Sie können jetzt unterschiedliche Heizzeiten für jeden Wochentag eingeben. Sie können auch die Wochentage z.B. in zwei Blöcke mit verschiedenen Heizzeiten zusammenfassen.

Beispiel für Heizzeiteneingabe „Lang“: Drei Heizzeiten pro Tag, zwei Wochentagesblöcke

Unser Beispiel erklärt die Eingabe von Heizzeiten für den Heizkreis 1. Die Tagesheizzeiten von Montag bis Freitag sollen anders sein als die Tagesheizzeiten für Samstag und Sonntag.

- Wählen Sie „Heizkreis 1“ in der Anzeige „Heizzeiten“ und öffnen Sie mit der Taste **E** die Anzeige „Heizzeiten Heizkreis 1“.
- Sie können jetzt zwei Blöcke von Wochentagen bilden. Für jeden Block können Sie andere Tagesheizzeiten eingeben.



*) wenn installiert

Heizzeiten für Wochentageblock 1 eingeben

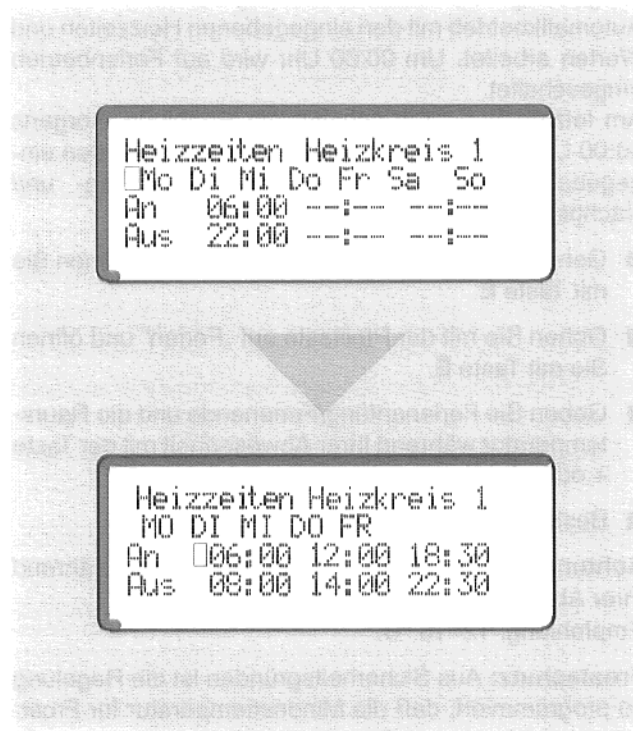
- Fassen Sie die Wochentage von Block 1 zusammen: Wählen Sie jeden Wochentag von Block 1 mit den Pfeiltasten an und drücken Sie Taste **+**. Fassen Sie Mo, Di, Mi, Do, Fr zusammen zu Block 1.

Die zusammengefaßten Wochentage erscheinen in Großbuchstaben.

- Bestätigen Sie mit Taste **E**. Die anderen Wochentage verschwinden aus der Anzeige.
- Wählen Sie die Zeitangaben für Heizung „An“ und Heizung „Aus“ mit den Pfeiltasten an und
- geben Sie mit der Taste **+** und der Taste **-** die Heizzeiten Block 1 für Montag bis Freitag ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste **E**. Damit blättern Sie zurück zur Übersichtsseite aller Wochentage „Heizzeiten Heizkreis 1“.

Heizzeiten für Wochentageblock 2 eingeben

- Fassen Sie Sa und So mit der Pfeiltaste und der Taste **+** zusammen zu Block 2 und bestätigen Sie mit der Taste **E**. Die anderen Wochentage verschwinden aus der Anzeige. Geben Sie in der Anzeige die Heizzeiten für Block 2 ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste **E**. Damit blättern Sie zurück zur Übersichtsseite aller Wochentage „Heizzeiten Heizkreis 1“.



Auf der Übersichtsseite der Wochentage „Heizzeiten Heizkreis 1“ erkennen Sie die beiden Wochentagesblöcke mit den unterschiedlichen Heizzeiten an ihrer unterschiedlichen Schreibweise: Mo–Fr sind gemischt geschrieben, sa und so in Kleinbuchstaben. Die angezeigten Heizzeiten gelten für Mo–Fr.

- Zurück zur Übersicht oder nächsthöheren Ebene mit der Taste Z.

Eingabe kontrollieren:

Sie können die eingegebenen Heizzeiten für die einzelnen Wochentage auf der Übersichtsseite der Wochentage „Heizzeiten Heizkreis 1“ überprüfen:

- Wählen Sie einen Wochentag mit der Pfeiltaste an.
- Die angezeigten Heizzeiten gelten für alle Tage, deren 1. Buchstabe groß geschrieben ist. Sie können mit den Pfeiltasten das gesamte Wochenprogramm durchblättern.

Heizung reduzieren bei längerer Abwesenheit (Ferien)

Wenn Sie verreisen wollen, können Sie Heizung und Warmwasser für einige Wochen im Programmpunkt „Ferien“ reduzieren.

Die Regelung wurde so programmiert, daß die Heizungsanlage am ersten Ferientag bis 24:00 Uhr im Automatikbetrieb mit den eingegebenen Heizzeiten und Werten arbeitet. Um 00:00 Uhr wird auf Ferienbetrieb umgeschaltet.

Am letzten Ferientag schaltet die Regelung morgens 00:00 Uhr wieder um auf Automatikbetrieb mit den eingegebenen Heizzeiten und Werten für Tag- und Nachttemperatur.

- Gehen Sie in „Betriebswerte ändern“ und öffnen Sie mit Taste E.
- Gehen Sie mit der Pfeiltaste auf „Ferien“ und öffnen Sie mit Taste E.
- Geben Sie Ferienanfang/Ferienende und die Raumtemperatur während Ihrer Abwesenheit mit der Taste + oder der Taste – ein.
- Bestätigen Sie mit Taste E.

Achtung! Stellen Sie die Raumtemperatur während Ihrer Abwesenheit nicht zu tief ein.

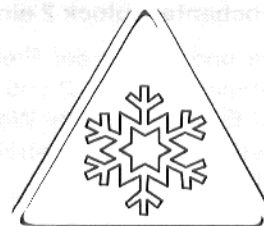
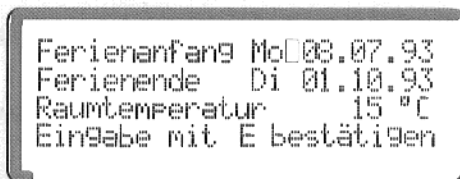
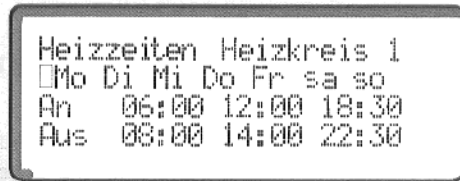
Empfehlung: 12–15 °C.

Frostschutz: Aus Sicherheitsgründen ist die Regelung so programmiert, daß die Mindesttemperatur für Frostschutz nicht unterschritten werden kann.

Vorzeitiges Ferienende

Kommen Sie vorzeitig aus den Ferien, drücken Sie die Taste „AUT“.

Das Ferienprogramm ist damit aufgehoben.

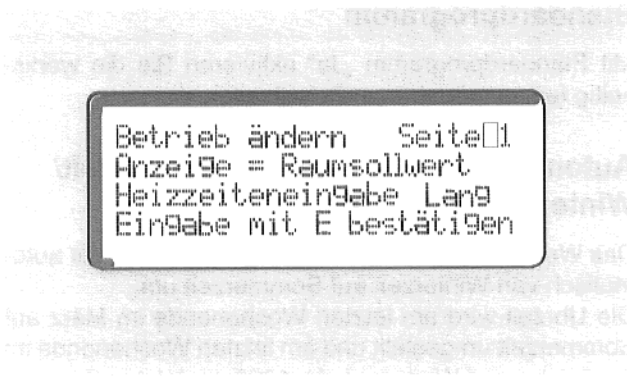


Daueranzeige ändern

Werkseinstellung Daueranzeige: Raumsollwert.

Sie können die Daueranzeige der Fernbedienung, die bei geschlossener Abdeckung der Eingabetasten erscheint, ändern.

- Gehen Sie in „Betriebswerte ändern“ und öffnen Sie mit Taste **E**.
- Gehen Sie in „Betrieb“ und öffnen Sie mit Taste **E**.
- Gehen Sie in „Anzeige“. Das blinkende Rechteck steht vor „Raumsollwert“.
- Wählen Sie die gewünschte Anzeige aus und bestätigen Sie mit Taste **E**.
- Schließen Sie die Abdeckung. Die gewählte Anzeige erscheint im Anzeigefeld.



Anzeige	Inhalte
Temperaturen 1	Außentemp. Raumtemp. Kesseltemp.
Temperaturen 2	Warmwasser *) Abgastemp. *)
Betrieb 1	Brenner Ein/Aus Umwälzpumpe Ein/Aus Speicherladepumpe Ein/Aus
Betrieb 2	Betriebsstunden Winterbetrieb Ein/Aus Frostschutz Ein/Aus
Betrieb 3	Betriebsarten der Heizkreise
Heizzeiten 1	Heizkreis 1
Heizzeiten 2	Heizkreis 2 *)
Heizzeiten 3	Heizkreis 3 oder Wahlfunktion *)
Heizzeiten 4	Warmwasser *)
Heizzeiten 5	Wahlfunktion *)
Zeit/Datum	Zeit/Datum
Raumsollwert	Raumtemperatursollwert
Raumistwert	Raumtemperaturistwert



*) wenn installiert

Standardprogramm

Mit Standardprogramm „Ja“ aktivieren Sie die werksseitig fest eingegebenen Schaltzeiten.

Automatische Umstellung Sommerzeit/ Winterzeit abstellen

Das Werksprogramm der Heizungsregelung stellt automatisch von Winterzeit auf Sommerzeit um.

Die Uhrzeit wird am letzten Wochenende im März auf Sommerzeit umgestellt und am letzten Wochenende im September auf Winterzeit. Ab 1996 am letzten Sonntag im Oktober.

Wenn die Sommerzeit abgeschafft wird, können Sie die automatische Sommerzeitregelung abschalten.

- Blättern Sie auf Seite 2 von „Betrieb ändern“.
- Ändern Sie mit der Taste + Sommerzeit „Ja“ in „Nein“ und bestätigen Sie mit Taste E.

Betriebswerte übernehmen

Die Betriebswerte werden erst von dem Regelgerät der Heizungsanlage übernommen und ausgeführt, wenn Sie

- die Fernbedienung in den Wandhalter setzen, einrasten lassen und
- die Taste E innerhalb von 20 Sekunden für die Bestätigung Ihrer Eingaben drücken.

Erst nachdem Sie die Taste E gedrückt haben, werden die Werte in das Regelgerät übernommen.

Betriebswerte löschen

Die neu in die in der Fernbedienung eingegebenen Werte werden durch Drücken der Taste Z oder automatisch nach 20 Sekunden gelöscht. Das Regelgerät arbeitet mit den bisherigen Betriebswerten weiter.

„Reset“ Alle eingegebenen Werte löschen, zurück zur Werkseinstellung

Achtung! Mit dieser Eingabe löschen Sie alle von Ihnen eingegebenen Betriebswerte im Regelgerät und in der Fernbedienung.

- Wählen Sie „Reset“ und ändern Sie „Nein“ in „Ja“.
- Bestätigen Sie mit Taste E, daß die Heizungsregelung mit der Werkseinstellung arbeiten soll.
- Schieben Sie die Fernbedienung in den Wandhalter bis sie einrastet.
- Bestätigen Sie mit Taste E. Das Regelgerät arbeitet mit der Werkseinstellung weiter.

```
Betrieb ändern Seite 2
Standardprogramm Nein
Autom. Sommerzeit Ja
Eingabe mit E bestätigen
```

```
Achtung
Werte wurden geändert!
Übernehmen mit E-Taste
Zurücksetzen mit Z-Taste
```

```
Reset
Werkseinstellung Nein
Eingabe mit E bestätigen
```

Die Fernbedienung zeigt Störungen der Heizungsanlage an.

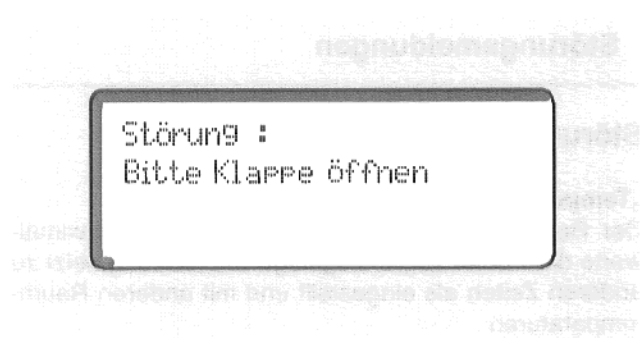
Bei geschlossener Abdeckung erscheint die Anzeige „Störung“.

Achtung! Lassen Sie Störungen sofort von einer Heizungsfachfirma beheben.

Wenn Sie die Abdeckung öffnen, erscheint die Art der Störung in der Anzeige.

Defekte Temperaturfühler für Raumtemperatur, Außentemperatur, Kesseltemperatur, Warmwassertemperatur, Rücklauftemperatur und Störmeldungen für zusätzliche Heizkreise werden angezeigt.

- Rufen Sie weitere Hinweise mit Taste **E** auf.
- Lesen Sie die Hinweise zu der jeweiligen Störungsanzeige in dieser Bedienungsanleitung.
- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma!
- Nennen Sie der Heizungsfachfirma bereits telefonisch das defekte Teil.



Störungsmeldungen

Abhilfe

Bei allen anderen Störungsmeldungen, die hier nicht aufgezeigt sind, verständigen Sie Ihre Heizungsfachfirma.

Störungen der Fernbedienung

„Fernbedienung defekt“

Das Regelgerät arbeitet mit den Standardwerten weiter.

- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma!

Störungsmeldungen	Abhilfe
-------------------	---------

Störungen der Heizung

„Temperaturfühler defekt“

Der Regelung der Heizungsanlage werden Maximalwerte der Fühler zugrundegelegt. Die Heizung heizt zu anderen Zeiten als eingestellt und mit anderen Raumtemperaturen.

Warmwasser wird aus Sicherheitsgründen nicht erwärmt.

„Brennerstörung“

Die Heizung bleibt kalt.

„Die Heizung bleibt kalt“

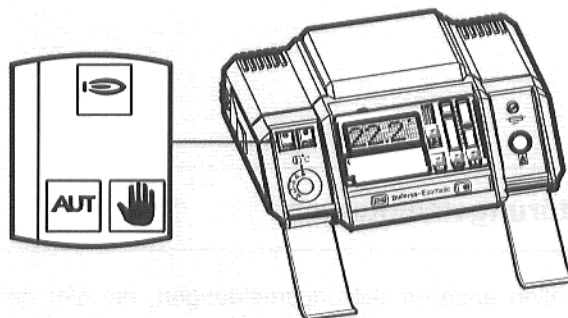
- Elektronik defekt
- Kein Brennstoff

- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma! Sagen Sie der Heizungsfachfirma, welcher Temperaturfühler defekt ist.

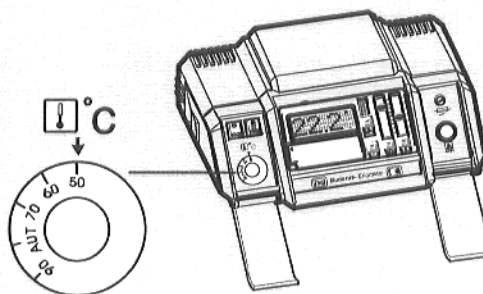
- Drücken Sie den Brennerentstörungsknopf am Brenner. Ist dieser Startversuch erfolglos, erscheint wieder die Störungsmeldung.

Geht der Brenner nach mehreren Startversuchen nicht in Betrieb,

- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma!
- Schalten Sie am Regelgerät den Schalter für Notbetrieb der Heizung auf „Hand“



Im Notbetrieb arbeitet die Heizungsanlage ohne elektronisches Programm. Stellen Sie die Kesselwassertemperatur mit dem Kesselwassertemperaturregler ein.



- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma!

Störungsmeldungen

Abhilfe

Störungen der Warmwasserbereitung

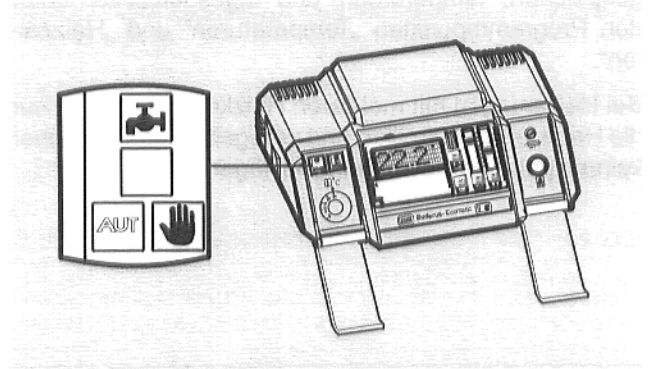
Bleibt das Warmwasser kalt, kann eine Störung des Warmwasserfühlers, eine Störung der Steuerung oder eine Störung der Speicherladepumpe vorliegen.

„Fühler Warmwasser defekt“

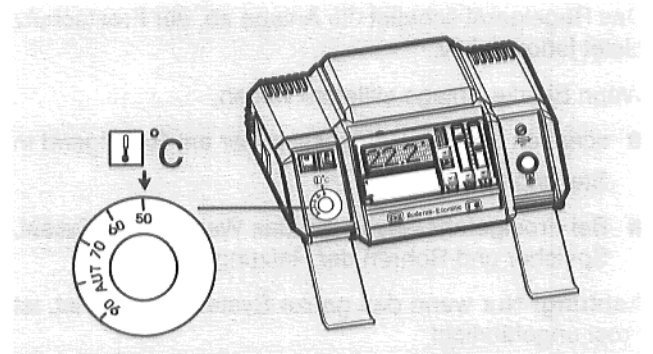
„Warmwasser bleibt kalt“

Schalten Sie am Regelgerät den Schalter für Notbetrieb der Warmwasserbereitung auf „Hand“.

- Rufen Sie eine Heizungsfachfirma!

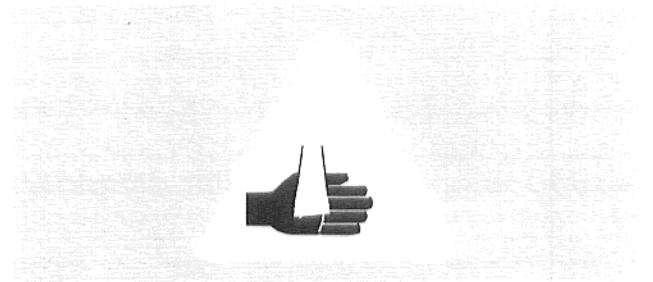


Im Notbetrieb arbeitet die Heizanlage ohne elektronisches Programm. Die Kesseltemperatur bestimmt die Warmwassertemperatur.



- Drehen Sie den Temperaturregler für Kesseltemperatur auf 60 °C.

Warnung! Das Warmwasser kann Kesseltemperatur erreichen. Verbrühungsgefahr bei hoher Kesseltemperatur.



Hinweis: Ist die Speicherladepumpe defekt, kann kein Warmwasser bereitet werden, auch nicht mit „Notbetrieb“.

11 Heizungsanlage mit Sonderfunktionen und Zusatzfunktionen

Verfügt Ihre Heizung über Wahlfunktionen, z.B. Zirkulationspumpe oder Vorrang für Schwimmbad, und über Zusatzausrüstung, z.B. mehrere Heizkreise, können Sie die Betriebswerte dieser Wahlfunktionen und Zusatzausrüstungen mit der Fernbedienung kontrollieren und regeln.

Zusatzausrüstungen sind im Programmpunkt „Betrieb“ gespeichert, Temperaturen und Tagesheizzeiten unter den Programmpunkten „Temperaturen“ und „Heizzeiten“.

Bei Heizanlagen mit mehreren Heizkreisen können nur die Heizkreise kontrolliert und geregelt werden, die über keine eigene Fernbedienung verfügen.

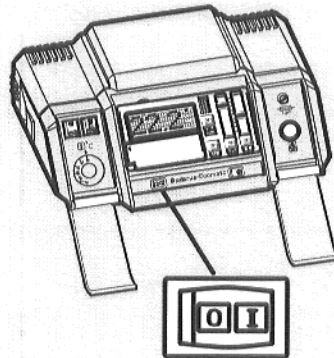
12 Heizungsanlage ausschalten

Wenn Sie nicht heizen wollen, geben Sie im Programmpunkt „Ferien“ eine Heizunterbrechung ein. Das Regelgerät schaltet die Anlage ab, der Frostschutz bleibt jedoch aktiv.

Wenn Sie die Anlage stilllegen wollen,

- schalten Sie den Betriebsschalter am Regelgerät in Stellung **0**.
- Bei Frostgefahr lassen Sie das Wasser aus Kessel, Speicher und Rohren der Heizungsanlage ab.

Achtung! Nur wenn das ganze System trocken ist, ist Frost ungefährlich!



A			
Abgastest	7	– Kurz	22, 23
Abgesenkter Heizbetrieb	10	– Lang	22, 23
Abwesenheit	24	– Wochentageblock	23, 24
Anzeigefeld	15	K	
Außerbetriebnahme	30	Kontrastregler	8
		Kurzbedienungsanleitung	16
B		N	
Batterie wechseln	9	Nachttemperatur	10
Betriebswerte anzeigen	16	Notbetrieb	27–29
– ändern	19		
– übernehmen	26	P	
– löschen	26	Party	11
Brauchwassertemperatur	12,20	Pause	11
		R	
D		Raumtemperatur	10
Datum/Uhrzeit	19	Raumtemperaturfühler	8
Daueranzeige	25	Referenzraum	8
Dauerbetrieb Tag/Nacht	10	Reset	26
		S	
E		Standardprogramm	18
Energiesparmaßnahmen	6	Schaltzeiten	18
Erstinbetriebnahme	6	Sommer-/Winterumschaltung	21
		Sommerzeit/Winterzeit	26
F		Schornsteinfeger	7
Ferien	24	Störungen/Abhilfe	27–29
Ferienende	24		
Fernbedienung	3, 8, 9	T	
Frostschutz	5, 24	Tagtemperatur	10
		Tastenfunktionen	13
G		U	
Gefahrenhinweise	5	Uhrzeit/Datum	19
		W	
H		Warwassertemperatur ändern	20
Heizungsnotschalter	5	Warmwasser nachheizen	12
Heizbetrieb	10	Warnhinweise	5
– normal	10	Werkseinstellungen	18
– abgesenkt	10	Werte löschen „Reset“	26
– automatisch	10		
Heizpause	11		
Heizung ausschalten	30		
Heizzeiten			
– Werkseinstellung	21		
– verlängern	11		
			31

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 Programmvierfalt 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: (05 321) 5 50-0, Fax: (05 321) 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 Isenrothagen, 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, Drenthenerweg 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) 6 163 17, Fax: (03 85) 6 163 18

Vertriebsbereich 2

Aachen (Verkaufsbüro)

52070 Aachen, Feldchen 1
Telefon: (02 41) 15 10 58/59, Fax: (02 41) 9 11 9 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) 3 104-0, Fax: (0 69) 3 104-366/377/355

Gießen

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

Koblenz

56070 Koblenz, Carl Mand 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, Diedenhofener Straße 21
Telefon: (06 51) 8 13-0, Fax: (06 51) 8 13 51

Würzburg

97228 Rottendorf, Edekastraße 8
Telefon: (09 302) 3 01-0, Fax: (09 302) 3 01-92

Vertriebsbereich 3

Esslingen

73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8
Telefon: (07 11) 3 196-0, Fax: (07 11) 3 196 173/152/135

Freiburg

79108 Freiburg, Stübweg 47
Telefon: (07 61) 5 10 05 0, Fax: (07 61) 5 10 05-45/47

Karlsruhe

76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1
Telefon: (07 21) 5 70 02-0, Fax: (07 21) 5 70 02 33

Kempten

87471 Durach, Elhardtplatz 3
Telefon: (08 31) 6 20 71, Fax: (08 31) 6 20 74

Kulmbach

95326 Kulmbach, Von-Linde-Straße 9
Telefon: (09 221) 6 07-0, Fax: (09 221) 6 07 92

München

81379 München, Boshetsnieder 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: (07 31) 7 07 90-0, Fax: (07 31) 7 07 90 92

Nürnberg

90425 Nürnberg, Kilianstraße 112
Telefon: (09 11) 36 02-0, Fax: (09 11) 36 02-274/257

Regensburg

93092 Barbing, Benzstraße 8 - 10
Telefon: (09 4 01) 8 88-0, Fax: (09 4 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, Bessomerstraße 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: (03 52 05) 55 0, Fax: (03 52 05) 55-222

Erfurt

99195 Mittelhausen, Erfurter Straße 57a
Telefon: (03 61) 7 30 33 0, Fax: (03 61) 73 54 45

Leipzig

04430 Frankenheim, Ringstraße 22
Telefon: (03 41) 9 45 13-00, Fax: (03 41) 9 42 00 62 / 89

Magdeburg

39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63
Telefon: (03 91) 60 86-0, Fax: (03 91) 60 86-215

Neubrandenburg

17034 Neubrandenburg, Feldmark 9
Telefon: (03 95) 45 34-0, Fax: (03 95) 4 22 87 32

Neukirchen/Pfleiße

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

Rostock (Verkaufsbüro)

18069 Rostock, Industriestraße 9
Telefon: (03 81) 7 69 87 80/81, Fax: (03 81) 7 69 87 79

Velten

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