

SIEGER HEIZKESSEL GmbH
57072 Siegen
Tel. (0271) 2343-0

Sieger

Montage- und Bedienungsanleitung

Siegermatic S 52 D



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
2. Lieferumfang	2
3. Technische Daten	3
4. Montage	4
5. Störmeldung	7
6. Bedienung	8
6.1 Anlageninformationen	10
6.2 Uhrzeit-, Kalender- und Schaltzeiten- verstellung	12
6.3 Hausebene	18
6.4 Serviceebene	20

1. Allgemeines

Die **Siegermatic S 52 D** dient zur Steuerung von Heizungsanlagen mit einstufigen Brennern und beinhaltet einen witterungsgeführten Kesseltemperaturregler für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Fahrweise. Hinsichtlich der regelungstechnischen Ausstattung und der Bedienung erfüllt das Gerät alle Ansprüche, die an moderne Heizungsregelungen gestellt werden.

- a – sämtliche Regelfunktionen werden von hochleistungsfähigen Mikroprozessoren gesteuert. Praxisgerechte Regelalgorithmen und intelligente Schaltungskomponenten sichern einen optimalen Energieeinsatz durch die Anwendung modernster Technologien.
- b – die Bedienung erfolgt analog. Ein Minimum an Bedienungselementen gewährleistet dem Anlagenbetreiber eine leicht verständliche Handhabung und schließt Fehlbedienungen nahezu aus.

Die gelungene Kombination dieser beiden Leistungsmerkmale garantiert einen störungsfreien und anwendungsfreundlichen Betrieb bei höchstmöglichem Komfort.

2. Lieferumfang

- 1 Regelgerät **Siegermatic S 52 D**
- 1 Außenfühler **AF 200**
- 1 Kesselfühler **KF 200 (KVT 2026)**
- 1 Warmwasserfühler **KVT 2056**
- 1 Kabelbaum **Netz**
- 1 Kabelbaum **Fühler**
- 6 Anschlußstecker
- 1 Montage- und Bedienungsanleitung
- 1 Kurzbedienungsanleitung
- 0 (im Regelgerät untergebracht)

Zubehör auf Wunsch

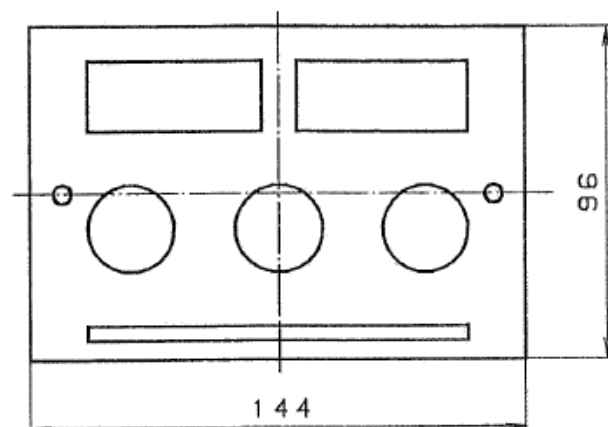
- Raumstation
- Raumfühler **RFD 50 ***
- Funkuhrmodul **FU 77**

3. Technische Daten

Regelgerät Siegermatic S 52 D

Netzanschlußspannung:	230 V + 6%/- 10%
Nennfrequenz:	50...60 Hz
Vorsicherung:	max. 6,3 A/Träge
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais:	6 A($\cos \varphi \geq 0,8$)
Regelkreise:	Kesselheizkreis Warmwasserkreis
Bus-Schnittstelle:	RS 485 zum Anschluß eines PC oder Laptops, Raumgerät oder Modem
Schaltuhr:	Für den Heizkreis sowie für den WW-Kreis stehen pro Tag zwei Schaltzyklen (14 pro Woche) zur Verfügung
Kleinsten Schaltabstand:	30 Minuten
Genauigkeit der internen Uhr:	± 50 sec./Monat
Datenerhalt:	Anlagendaten und Schaltuhrgangreserve ohne Versorgungsspannung mindestens 5 Jahre ab Auslieferung
Betriebsartenwahlschalter:	8 Heizprogramme einschließlich drei Standardschaltzeitenprogramme
Anzeige:	LCD mit alphanumerischer Anzeige sowie Symbolik
Gehäuseabmessungen:	144 x 96 x 68 mm (B x H x T)
Umgebungstemperatur:	0°C...50°C
Lagertemperatur:	-25°C...60°C
Farbe:	graphitschwarz ähnlich RAL 9011
Befestigung:	Einbauversion mit seitlicher Schnellklemmvorrichtung
Elektrischer Anschluß:	Steckverbinder mit Schraubanschluß X 1 = 16-polig X 2 = 4-polig X 3 = 9-polig (codiert)

Abmessungen (Frontansicht)



Widerstandswerte der Fühlerelemente (Kessel-, Außen- und Speicherfühler) bei

(°C)	(k Ω)	
-20	1,383	Außentemperatur
-18	1,408	
-16	1,434	
-14	1,459	
-12	1,485	
-10	1,511	
-8	1,537	
-6	1,563	
-4	1,590	
-2	1,617	
0	1,644	
2	1,671	
4	1,699	
6	1,727	
8	1,755	
10	1,783	
12	1,812	
14	1,840	
16	1,869	Kesseltemperatur
18	1,898	
20	1,928	
25	2,002	
30	2,078	
35	2,155	
40	2,234	
45	2,314	
50	2,395	
55	2,478	
60	2,563	
65	2,648	
70	2,735	
75	2,824	Warmwassertemp.
80	2,914	
85	3,005	
90	3,098	
95	3,192	
100	3,287	

4. Montage

Hinweis:

Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind von einem Fachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Der elektrische Anschluß ist als Festanschluß nach VDE 0100 vorzusehen.

Achtung!

Anlage vor dem Öffnen des Schaltfeldes stromlos schalten!

Unsachgemäße Steckversuche unter Spannung können den Regler zerstören und zu gefährlichen Stromschlägen führen.

Reglereinbau in das Schaltfeld HS 3001/2/3

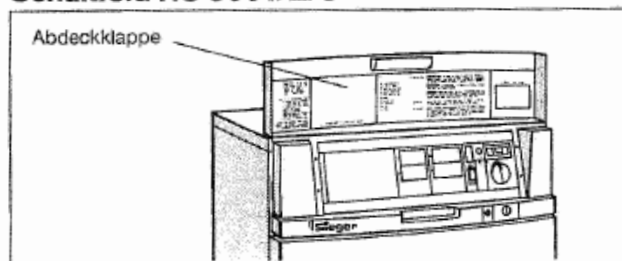


Abb. 1 Schaltfeld HS 3001/2/3

- Kesseldeckel entfernen
- Abdeckung des Schaltfeldes entfernen (Abb. 3)
- Abdeckklappe öffnen (Abb. 1)
- Blinddeckel von innen aus dem Rahmen herausdrücken (Abb. 2)

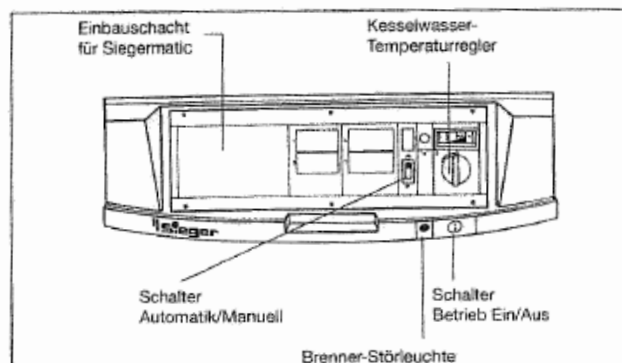


Abb. 2 Bedienelemente

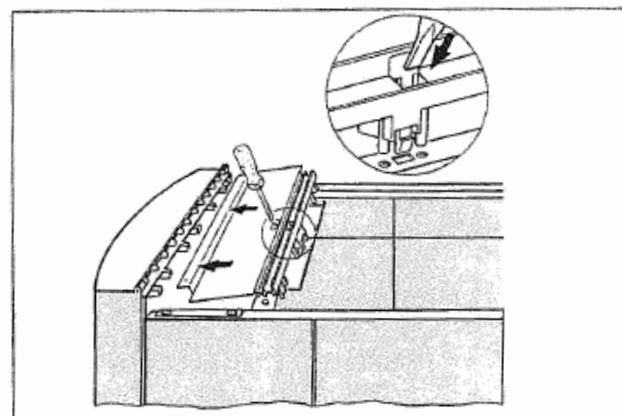


Abb. 3. Abdeckung des Schaltfeldes

- Kabelbäume entsprechend der Kennzeichnung in die auf der Platine befindlichen Stecksockel oder Steckplätze einstecken

Netzseite bei HS 3001/2:

- Großen 12-poligen Reglerstecker in den Sockel „Regler-Netzanschluß“ einstecken (Kabelstrang in Richtung Relais, eventuell Kabel am Stecker vorbeugen)

Netzseite bei HS 3003:

- Großen 12-poligen Reglerstecker seitlich auf die „Platine-Netzanschluß“ aufstecken

Fühlerseite bei HS 3001/2:

- Kabelbaum mit zusätzlichem 4-poligen Stecker (nur bei Anschluß eines Raumgerätes) verwenden und beide Stecker aufstecken. Kleinen 9-poligen und 4-poligen Reglerstecker seitlich auf der Platine „Regler-Fühleranschluß“ aufstecken.

Fühlerseite bei HS 3003:

- Kleinen 9-poligen Reglerstecker seitlich auf der Fühlerplatine aufstecken
- Auf ordnungsgemäßen Sitz der Stecker achten!
- Externe Anschlüsse an den Anschlußsteckern anschließen und aufstecken (Abb. 4)
- Alle bauseits zu verlegenden Kabel sind nach Schaltplan anzuschließen. Diese Kabel werden von hinten in das Schaltfeld eingeführt (Abb. 4)
- Kabelbäume durch die Einbauöffnung der Frontblende führen (Abb. 2)
- Kabelbäume entsprechend der Kennzeichnung (Netz-Fühler) auf der Reglerrückseite der Siegematic-Regelung aufstecken
- Regler in Ausschnitt einsetzen und mittels seitlicher Schnellklemmvorrichtung arretieren

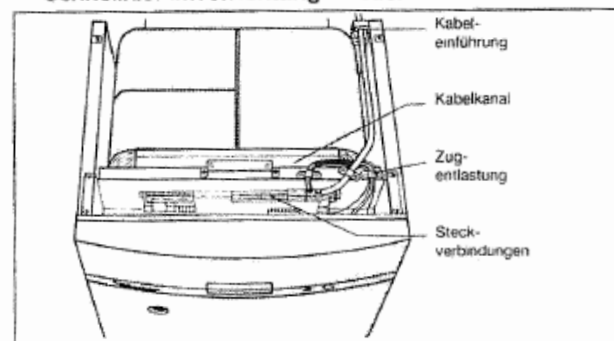


Abb. 4 Steckverbindungen

Reglereinbau in den Schaltkasten HS 2000 und 2001/2/3

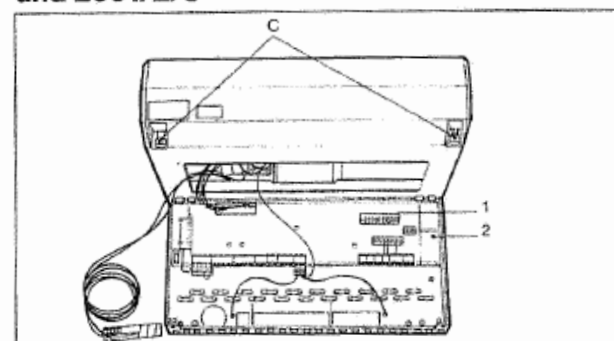


Abb. 5 HS 2000

- Legende:
- 1 – Sockel für Regler-Netzanschluß
 - 2 – Sockel für Regler-Fühleranschluß
 - C – Sicherungsschrauben

- Die beiden Sicherungsschrauben lösen (Abb. 5, C)
- Schaltkastenoberteil aufklappen
- Blinddeckel von innen aus dem Rahmen herausdrücken (Abb. 5)
- Kabelbäume entsprechend der Kennzeichnung (Netz-Fühler) auf der Reglerrückseite der SiegermaticRegelung aufstecken
- Regler in Ausschnitt einsetzen und mittels seitlicher Schnellklemmvorrichtung arretieren
- Kabelbäume entsprechend der Kennzeichnung in die auf der Platine befindlichen Stecksocket oder Steckplätze einstecken

Netzseite bei HS 2001/2:

- Großen 12-poligen Reglerstecker in den Sockel „Regler-Netzanschluß“ aufstecken (Kabelstrang in Richtung Relais, eventuell Kabel am Stecker vorbeugen)

Netzseite bei HS 2003:

- Großen 12-poligen Reglerstecker seitlich auf die „Platine-Netzanschluß“ aufstecken

Fühlerseite bei HS 2001/2:

- Kabelbaum mit zusätzlichem 4-poligen Stecker verwenden und beide Stecker aufstecken. Kleinen 9-poligen und 4-poligen Reglerstecker seitlich auf der Platine „Regler-Fühleranschluß“ aufstecken

Fühlerseite bei HS 2003:

- Kleinen 9-poligen Reglerstecker seitlich auf der Fühlerplatine aufstecken.
- Auf ordnungsgemäßen Sitz der Stecker achten!
- Externe Anschlüsse an den Anschlußsteckern anschließen und aufstecken (Abb. 5)
- Alle bauseits zu verlegenden Kabel sind nach Schaltplan anzuschließen. Die Kabel werden je nach Kesselausführung von unten oder von hinten in den Schaltkasten eingeführt. Gegebenenfalls sind die Kabeldurchführungen freizumachen.
- Schaltkasten schließen und Sicherungsschrauben festdrehen (Abb. 5, C)

Anschluß Betriebsstundenzähler (BSZ) bei HS 2001/2 und HS 3001/2

- Losen Kabelstecker des Kabelbaum-Netzes mit dem Stecker BSZ 1 (Phase) hinter dem kleinen Blinddeckel zusammenstecken.

Hinweis: Der Nulleiter ist zwischen BSZ 1 und BSZ 2 gebrückt.

bei HS 2003 und HS 3003

- 2-poligen Anschlußstecker auf Steckplatz BSZ neben dem Reglerstecker auf der Platine-Netzanschluß aufstecken

Montage des Außenfühlers



Abb. 6
Außenfühler AF 200

Montageort:

- Nord- oder Ostwand hinter einem beheizten Hauptraum
- Ca. 2,5 m über dem Erdboden
- Nicht über Fenster, Türen, Luftschächten und nicht unmittelbar unter Balkon oder Dachrinne
- Nicht der Sonnenbestrahlung aussetzen

Montage:

- Fühlerkabel bis zum Montageort installieren.
- Deckel durch Linksdrehen vom Gehäuse entfernen.
- Fühler mittels beiliegender Zentralbefestigungsschraube montieren. Kabeleinführung muß nach unten gerichtet sein!
- Fühlerkabel so einführen, daß der Kabelmantel von der Dichtungslippe umschlossen ist.
- Kabel mittels beiliegender Zugentlastung durch Spannschraube sichern.
- Elektrischen Anschluß herstellen.
- Deckel aufbringen und durch Rechtsdrehen sichern.
- Anschlußstecker AF, 2-polig, weiß anschließen und aufstecken (Der 2-Draht-Anschluß ist vertauschbar)

Montage des Kesselfühlers

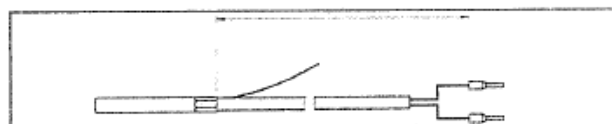


Abb. 7 Kesselfühler KF 200 (KVT 2026)

Montageort:

- In Tauchhülse für Thermometer, Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Kesselfühler am Heizkessel

Montage:

- Fühler anstelle des Blindstückes in die vorhandene Tauchhülse einschieben
- Anschlußstecker KF, 2-polig, grün anschließen und aufstecken (Der 2-Draht-Anschluß ist vertauschbar)

Montage des Brauchwasserfühlers

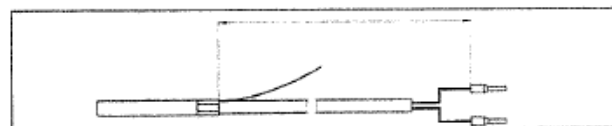


Abb. 8 Brauchwasserfühler WF KVT 2056

Montageort:

- In Tauchhülse oder am Klemmbügel des Warmwasserspeichers

Montage:

- Fühler nach der Montageanweisung des Speichers verlegen und anbringen
- Anschlußstecker WF, 2-polig, grau anschließen und aufstecken (Der 2-Draht-Anschluß ist vertauschbar)

Montage der Raumstation

(Siehe Montage- und Bedienungsanleitung RS 55)

Wichtiger Hinweis: Vor der Montage ist auf der Rückseite der Raumstation unbedingt die dem Heizkreis zugeordnete Heizkreiskennzahl einzustellen!

Elektrischer Anschluß am Zentralgerät:

Bei HS 2001/2 und HS 3001/2:

- Anschlußstecker FB 3, 3-polig, purpurrot und FB 1/2, 4-polig, grün an den folgenden Klemmen mit der Raumstation verbinden:

FB 1/2 grün	1	frei
	2	frei
	3	+ 12 V DC
	4	⊥ GND (Massebezugspunkt)
FB 3 purpurrot	5	frei
	6	A
	7	B

Bei HS 2003 und HS 3003:

- Anschlußstecker RF 1/2, 4-polig, grün an den folgenden Klammern mit der Raumstation verbinden:

FB 1/2 grün	1	A
	2	B
	3	+ 12 V DC
	4	⊥ GND (Massebezugspunkt)

Achtung: Die Anschlüsse dürfen **nicht** vertauscht werden!

Elektrische Anschlüsse

Die Leitungen zu Brenner und Pumpen führen Netzspannung 230 V, 50 Hz.

Die Raumstation RS 55 sowie das Funkuhrmodul FU 77 müssen gemäß oben beschriebener Montageanweisung angeschlossen werden.

Der elektrische Anschluß erfolgt nach dem Schaltplan des jeweiligen Schaltfeldes.

Montage des Funkuhrmoduls

(Siehe Montage und Bedienungsanleitung FU 77)

Wichtiger Hinweis: Das Funkuhrmodul muß grundsätzlich im Innenbereich montiert werden.

Elektrischer Anschluß am Zentralgerät:

Bei HS 2001/2 und HS 3001/2:

- Anschlußstecker FB 1/2, 3-polig, grün an den folgenden Klemmen mit dem Funkuhrmodul verbinden:

FB 1/2 grün	1	Data
	2	frei
	3	+ 12 V DC
	4	⊥ GND (Massebezugspunkt)

Bei HS 2003 und HS 3003:

- Anschlußklemmen auf der Regelrückseite im Stecker X1 (Klemme 23, 24 und 27) verwenden

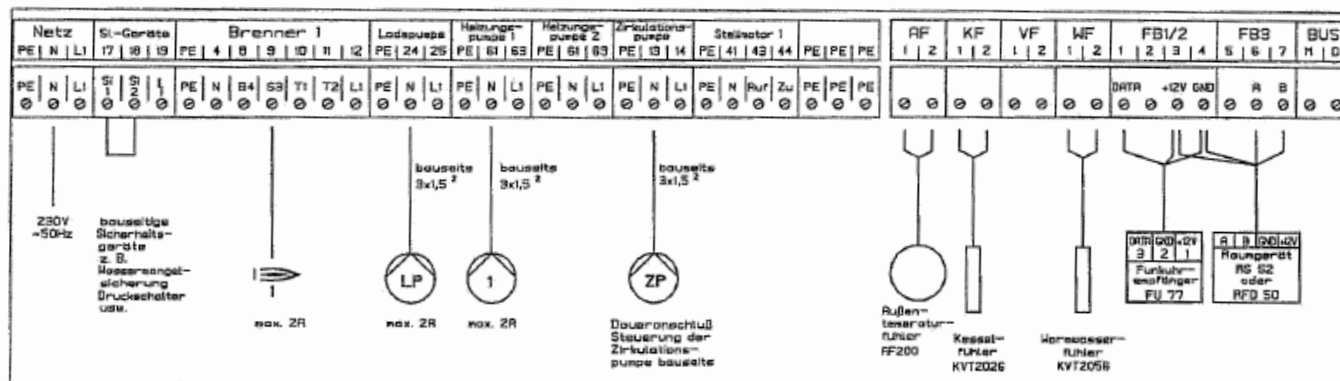
X1	23	⊥ GND (Massebezugspunkt)
	24	+ 12 V DC
	27	Data

Achtung: Die Anschlüsse dürfen **nicht** vertauscht werden!

Fühlerleitungen

Die zulässigen Leitungslängen zu den Fühlern betragen:

CU-Draht	max. Länge
Ø 0.6 mm	20 m
1.0 mm ²	80 m
1.5 mm ²	120 m

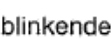
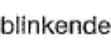


5. Störmeldung und Anlagen-diagnose

Das Regelgerät S 52D ist mit einer umfangreichen Störmeldelogik ausgerüstet, welche die Art der jeweiligen Störung anzeigt.

Hinweise: Störmeldungen haben gegenüber allen Anzeigen Vorrang und bleiben bis zur Beseitigung der Störung bestehen.

Fühlerstörmeldungen

Fühler	Fehlerart	Anzeige	Fehlerdiagnose
Kesselfühler	Unterbrechung		Blinkendes  - Symbol um den Kesselheizkreis 
	Kurzschluß		Blinkendes  - Symbol über dem Kesselheizkreis 
Warmwasser-fühler	Unterbrechung		Blinkendes  - Symbol um den Warmwasserkreis 
	Kurzschluß		Blinkendes  - Symbol über dem Warmwasserkreis 
Außenfühler	Unterbrechung		Dreifach blinkendes  - Symbol
	Kurzschluß		Dreifach blinkendes  - Symbol

Systematische Störmeldung

Fühler	Fehlerart	Anzeige	Fehlerdiagnose
Kesselheizkreis	Kein Anstieg der Kesseltemperatur trotz Brenneranforderung		Blinkendes Brennersymbol Brenner kontrollieren ggf. Heizungsfachmann benachrichtigen

Set-Funktion

Sofern bei Anlageninbetriebnahme Regelkreise vorhanden sind, die nach aktuellem Stand der Anlagenausführung noch nicht fertiggestellt sind bzw. erst später benötigt werden, können diese mittels der **Set-Funktion** außer bzw. wieder in Betrieb genommen werden.

Außerbetriebnahme von Regelkreisen

Hierzu sind bei spannungslosem Regelgerät die jeweiligen Fühler der nicht benötigten Regelkreise (z.B. Warmwasserkreis) abzuklemmen.

Nach Wiedereinschalten des Gerätes ist **während** des Segmenttests **die blaue Taste** solange gedrückt zu halten, bis die Abmeldung der nicht benötigten Regelkreise durch die Anzeige **Set** registriert worden.

SET

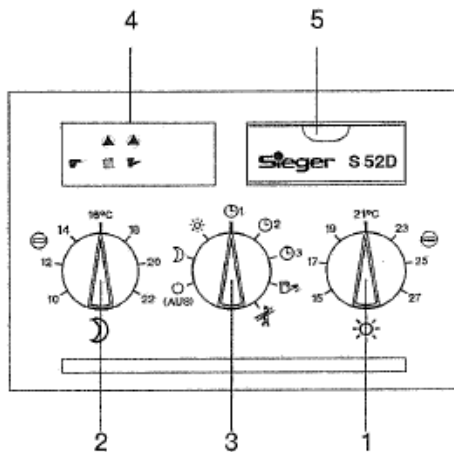
Gleichzeitig wird eine Fehlermeldung der **nicht angeschlossenen** Fühler unterbunden. Der abgemeldete Regelkreis erscheint nicht mehr in der Anzeige.

Wiederinbetriebnahme von Regelkreisen

Bei erneuter Inbetriebnahme von abgemeldeten Regelkreisen ist nach gleichem Schema zu verfahren. Hierzu sind bei spannungslosem Regelgerät die entsprechenden Fühler anzuklemmen und mittels der Set-Funktion anzumelden.

6. Bedienung

Bedienungs- und Anzeigenelemente



1 – Tages-Raumtemperatur

Mit dem Drehknopf (1) kann die gewünschte Tagesraumtemperatur zwischen 15 °C und 27 °C eingestellt werden. Die Mittelstellung entspricht einer Normaleinstellung von 21 °C.

Eine eventuelle erforderliche Verstellung sollte immer nur in kleinen Schritten und im Abstand von 2 – 3 Stunden vorgenommen werden, um sicherzustellen, daß sich ein Beharrungszustand eingestellt hat.

Werkseinstellung: 21 °C

2 – Absenk-Raumtemperatur

Mit diesem Drehknopf kann die gewünschte Raumtemperatur während des Absenkbetriebs (z.B. nachts) zwischen 10 °C und 22 °C eingestellt werden.

Auch hier sollten erforderliche Verstellungen nur schrittweise erfolgen.

Werkseinstellung: 16 °C

Achtung:

- [R]** Sofern der Heizkreis mit einer Raumstation betrieben wird, erfolgt die Temperaturvorgabe ausschließlich von der Raumstation.

3 – Betriebsarten-Wahlschalter

Mittels eines achtschaltigen Betriebsarten-Wahlschalters (3) stehen diverse praxistgerechte Heiz- und Warmwasser-Programme zur Verfügung, welche je nach aktuellen Anlässen individuell ausgewählt werden können.

☐ – Standby-Betrieb (Abschaltung)

(AUS) Diese Schalterstellung bewirkt eine Abschaltung aller Regelfunktionen bei ständiger Frostüberwachung. Der Heizkessel und die Heizkreispumpe sind ausgeschaltet.

Bei Außentemperaturen unterhalb der Frostschutzgrenze wird der Heizkreis nach der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperatur geregelt. Heizkessel und Heizkreispumpe werden freigegeben.

Die Warmwasserbereitung ist in dieser Betriebsart grundsätzlich gesperrt, jedoch frostgesichert. Fällt die Speichertemperatur unter 5 °C, erfolgt automatisch eine Nachladung auf 8 °C.

- [R]** Beim Betrieb **ohne** Raumstation wird der Kessel über die Minimalbegrenzung hinaus nach einer Mindestraumtemperatur von 10 °C mit entsprechender Absenkkennlinie **gesteuert**.

- [R]** Beim Betrieb mit Raumstationen wird der Heizkreis im nach vorgegebener Raum-Minimaltemperatur und Überwachung der aktuellen Raumtemperatur **geregelt**.

Diese Maßnahmen gewährleisten einen umfassenden Gebäudeschutz bei tiefen Außentemperaturen durch Vermeidung von Raumluftkondensation.

Anwendung: Gesamtabstaltung von Heizung und Warmwasser bei vollem Gebäudeschutz



Ständiger Absenkbetrieb

Diese Schalterstellung bewirkt einen durchgehend reduzierten Heizbetrieb nach vorgegebener Absenk-Raumtemperatur unter Berücksichtigung der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperaturbegrenzung. Die Warmwasserbereitung erfolgt zu den im Automatikprogramm ☉ 1 festgelegten Schaltzeiten des Warmwasserkreises nach der Werkseinstellung von 50 °C oder nach einer individuell eingegebenen Warmwassersolltemperatur.

Anwendung: ständiger Absenkbetrieb während der Übergangs- bzw. Winterzeit bei längerer Abwesenheit (Winterurlaub).



Ständiger Tagesbetrieb

Diese Schalterstellung ermöglicht einen durchgehenden Heizbetrieb entsprechend vorgegebener Tages-Raumtemperatur unter Berücksichtigung der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperaturbegrenzung. Die Warmwasserbereitung erfolgt zu den im Automatikprogramm ☉ 1 festgelegten Schaltzeiten nach der Werkseinstellung von 50 °C oder nach einer individuell eingegebenen Warmwassersolltemperatur.

Anwendung: Aufhebung des Absenkbetriebes bei außerplanmäßiger Belegung.

Automatikprogramme

(☉ 1 – ☉ 2 – ☉ 3)

Im Automatikbetrieb stehen drei Schaltzeitenprogramme mit unterschiedlichem Belegungscharakter zur Verfügung. Diese werden bei Inbetriebnahme entsprechend der Wahlschalterstellung ☉ 1, ☉ 2 oder ☉ 3 als werksseitig festgelegte und unverlierbare Standardprogramme aufgerufen und können bei Bedarf nach entsprechender Bearbeitung in der Schaltzeitebene mit individuellen Schaltzeiten überschrieben werden.

In allen drei Automatikprogrammen stehen für jeden Wochentag zwei Heizzyklen zur Verfügung, welche je von einer Ein- und Ausschaltzeit bestimmt werden. Sofern Standardprogramme verwendet werden, sind diese je nach gewähltem Programm werksseitig mit einem oder zwei Heizzyklen entsprechend den nachstehend aufgeführten Schaltzeiten belegt.

☉ 1 – Automatik-Betrieb 1 Wochenendprogramm

Diese Betriebsart ist vorzuziehen, wenn am Wochenende der Heizbetrieb später als an den Werktagen erfolgen soll.

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis	Individuelles Programm
Kesselkreis	Mo – Fr	5.30 – 22.00	
	Sa, So	7.00 – 23.00	
Warmwasserkreis	Mo – Fr	5.00 – 21.00	
	Sa, So	6.30 – 22.00	

☉ 2 – Automatik-Betrieb 2

Diese Betriebsart ist vorzuziehen, wenn während des Tages ein einheitlich durchgehender Heizbetrieb an allen Wochentagen gefordert wird.

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis	Individuelles Programm
Kesselkreis	Mo – So	6.00 – 22.00	
Warmwasserkreis	Mo – So	5.30 – 21.00	

☉ 3 – Automatik-Betrieb 3 (Absenkung während des Tages bei Berufstätigen)

Diese Betriebsart ist vorzuziehen, wenn während des Tages eine zusätzliche Absenkung des Heizkreises nach vorgesehenen Raumsollwerten erfolgen soll.

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis	Individuelles Programm
Kesselkreis	Mo – Fr	5.30 – 8.00	
		16.00 – 22.00	
	Sa, So	7.00 – 23.00	
Warmwasserkreis	Mo – Fr	5.00 – 8.00	
		15.30 – 21.00	
	Sa, So	6.30 – 22.00	

Bei allen drei Automatik-Programmen erfolgt die Regelung der Warmwassertemperatur nach der Werkseinstellung von 50°C oder nach einer individuell eingegebenen Warmwasser-Solltemperatur.

 Beim Betrieb **ohne** Raumstationen wird die Heizung während bzw. zwischen den Heizzyklen nach Vorgabe des eingestellten Tages- bzw. Absenk-Raumtemperatur geregelt.

 Beim Betrieb **mit** Raumstationen können für jeden Wochentag maximal **drei** Heizzyklen mit unterschiedlich einstellbaren Ein- und Ausschaltzeiten und zyklusbezogenen Raumtemperaturvorgaben eingegeben werden. Bei Anschluß einer Raumstation koppelt sich automatisch vom jeweils eingestellten Automatik-Programm im Zentralgerät ab. Die Regelung dieses Heizkreises erfolgt ausschließlich nach dem in der Raumstation vorgegebenen Standardprogramm bzw. individuell eingegebenen Schaltzeiten und Temperaturvorgaben.

– Warmwasserbetrieb

In dieser Schalterstellung bleibt nur der Warmwasserbetrieb in Funktion und regelt die Temperatur nach der vorgegebenen Werkseinstellung von 50°C oder nach individueller Vorgabe. Die Warmwasserbereitung erfolgt zu den in den im Automatikprogramm ☉ 1 festgelegten Schaltzeiten. Der Heizbetrieb ist unterbunden, bleibt jedoch frostgesichert (siehe Standby-Betrieb).

Anwendung: Abschaltung des Heizbetriebes am Ende der Heizperiode bei uneingeschränktem Warmwasserbetrieb.

– Schornsteinfeger-Schaltung

In dieser Betriebsart sind alle Regelfunktionen ausgeschaltet. Die Kesseltemperatur wird entsprechend der Einstellung am Kesseltemperaturregler begrenzt. Die Heizungsumwälzpumpe ist in Betrieb.

Anwendung: Emissionsmessung
Regler-Fehlfunktionen
Störung

4 – Multifunktionale Informationsanzeige

Die multifunktionale Informationsanzeige dient zur Darstellung von:

- Temperaturen (Sollwerte und Istwerte)
- Parameterkennzahlen
- Parameterwerten
- Uhrzeiten und Kalenderdaten
- Schaltzeiten
- Betriebszustandsanzeige

Die jeweilige Anzeigenstruktur wird in den nachfolgenden Abschnitten im Detail dargestellt.

Darüber hinaus sind im Display diverse Symbole enthalten, welche je nach Betriebszustand und Heizkreiszugehörigkeit eingeblendet werden.

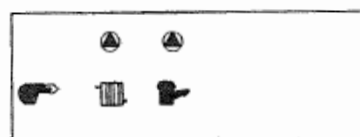
Segmenttest

Bei erstmaligen Einschalten des Regelgerätes und bei jeder Spannungswiederkehr nach vorangegangenem Netzausfall erscheinen alle im Display vorhandenen Segmente für ca. **5 Sekunden** (Segmenttest).



Sofern keine Fehlermeldung vorliegt, erscheint im Anschluß die Betriebszustandsanzeige.

Grundanzeige



Bei Erscheinen des Pumpensymbols über dem zugehörigen Heizkreis befindet sich dieser in Betriebsbereitschaft.

Bei Erscheinen des Brennersymbols wird der Brenner angefordert.

Brenneranforderung

Heizkreispumpe (direkt gesteuerter Heizkreis) in Funktion

Speicherladepumpe in Funktion (WW-Anforderung)

Hinweis:

Sofern vor Inbetriebnahme nicht benötigte Kreise außer Betrieb genommen werden, erscheinen diese nicht mehr in der Anzeigensymbolik.
(Siehe Seite – Set-Funktion Seite 7)

5 – Abfrage und Programmierung

Nach Öffnen der Abdeckung neben der Multifunktionsanzeige werden eine Service-Buchse sowie eine gelbe und eine blaue Bedienungstaste (5) zugänglich. Mit diesen können folgende Abfragen und Programmierungen durchgeführt werden:

- 1 - Anlageninformationen
- 2 - Uhrzeit-/Kalendereinrichtung
- 3 - Programmierung durch den Anlagenbetreiber (Hausebene)
- 4 - Programmierung durch den Heizungsfachmann (Fachmannebene)

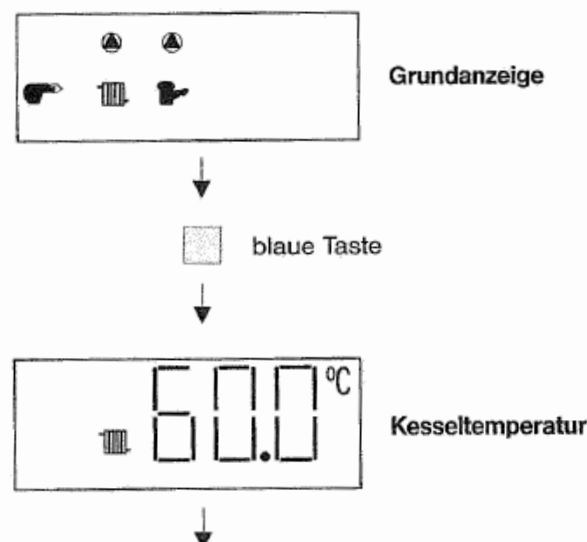
6.1 Anlageninformationen

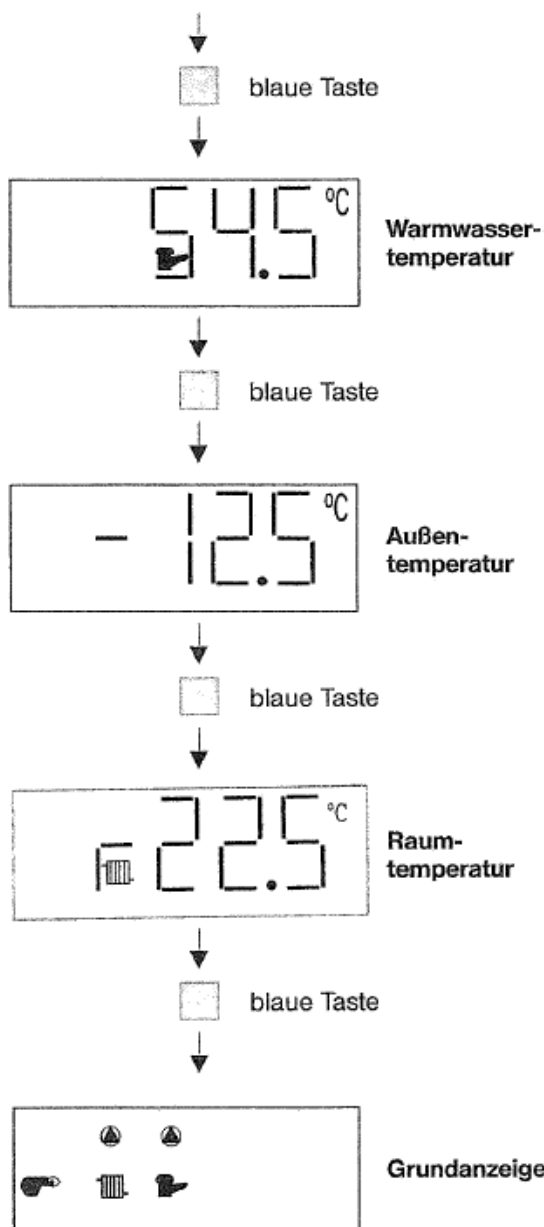
A – Temperaturabfrage

Während der Grundanzeige können durch wiederholtes kurzes Betätigen der **blauen Taste** die aktuellen Anlagentemperaturen aller angeschlossenen Temperaturfühler nacheinander abgerufen werden.

Diese haben ausschließlich informativen Charakter und bewirken **keinen** Eingriff in die Regelfunktionen.

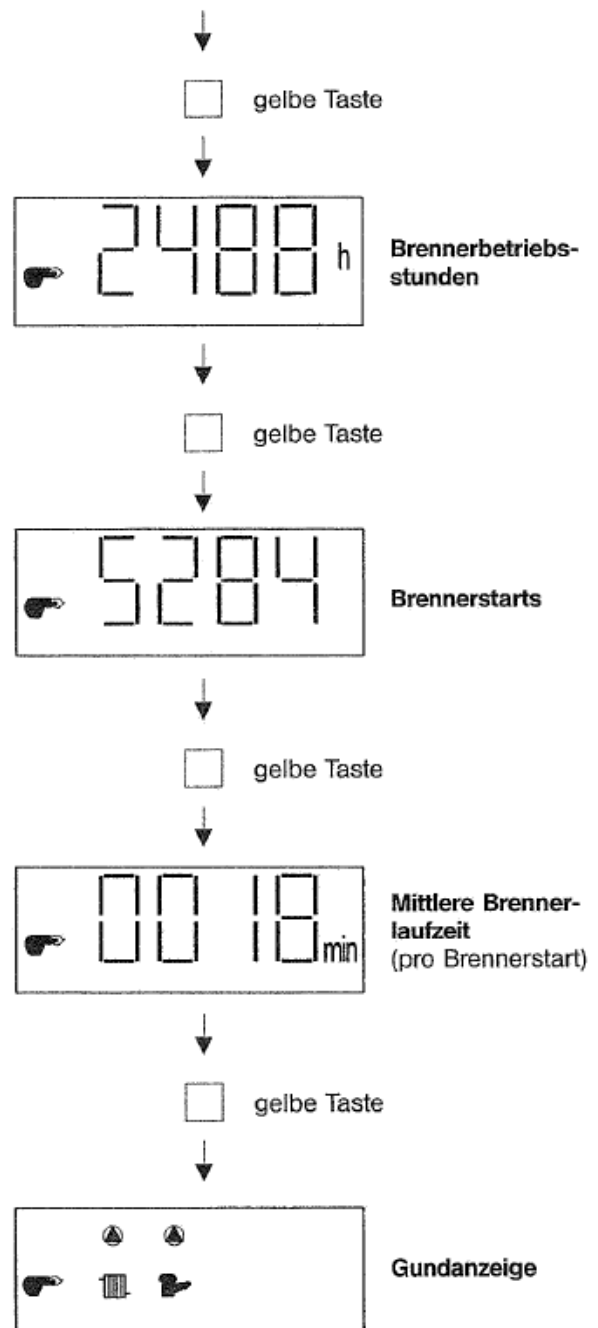
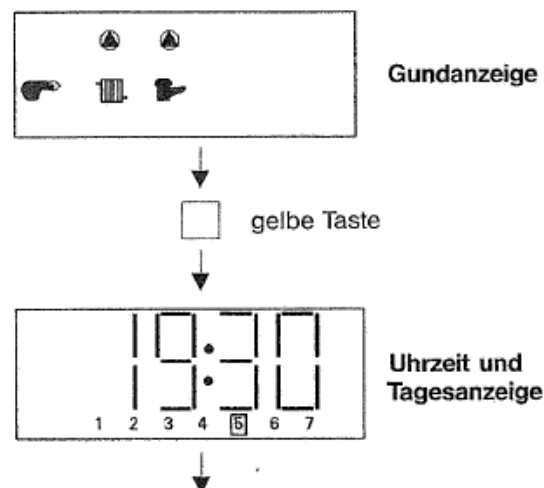
Hinweis: Sofern vor Inbetriebnahme nicht benötigte Regelkreise außer Betrieb genommen werden, erscheinen die zugehörigen Temperaturwerte nicht mehr in der Anzeige.





B – Uhrzeit und Brennerbetriebsdaten

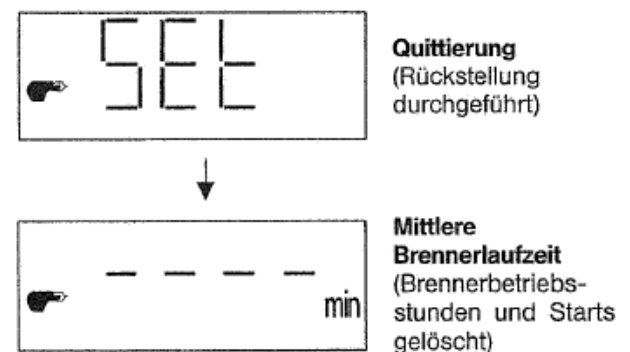
Während der Grundanzeige können durch wiederholtes Betätigen der **gelben Taste** die aktuelle Uhrzeit und die Brennerbetriebsdaten nacheinander abgerufen werden.



Löschen von Brennerbetriebsdaten

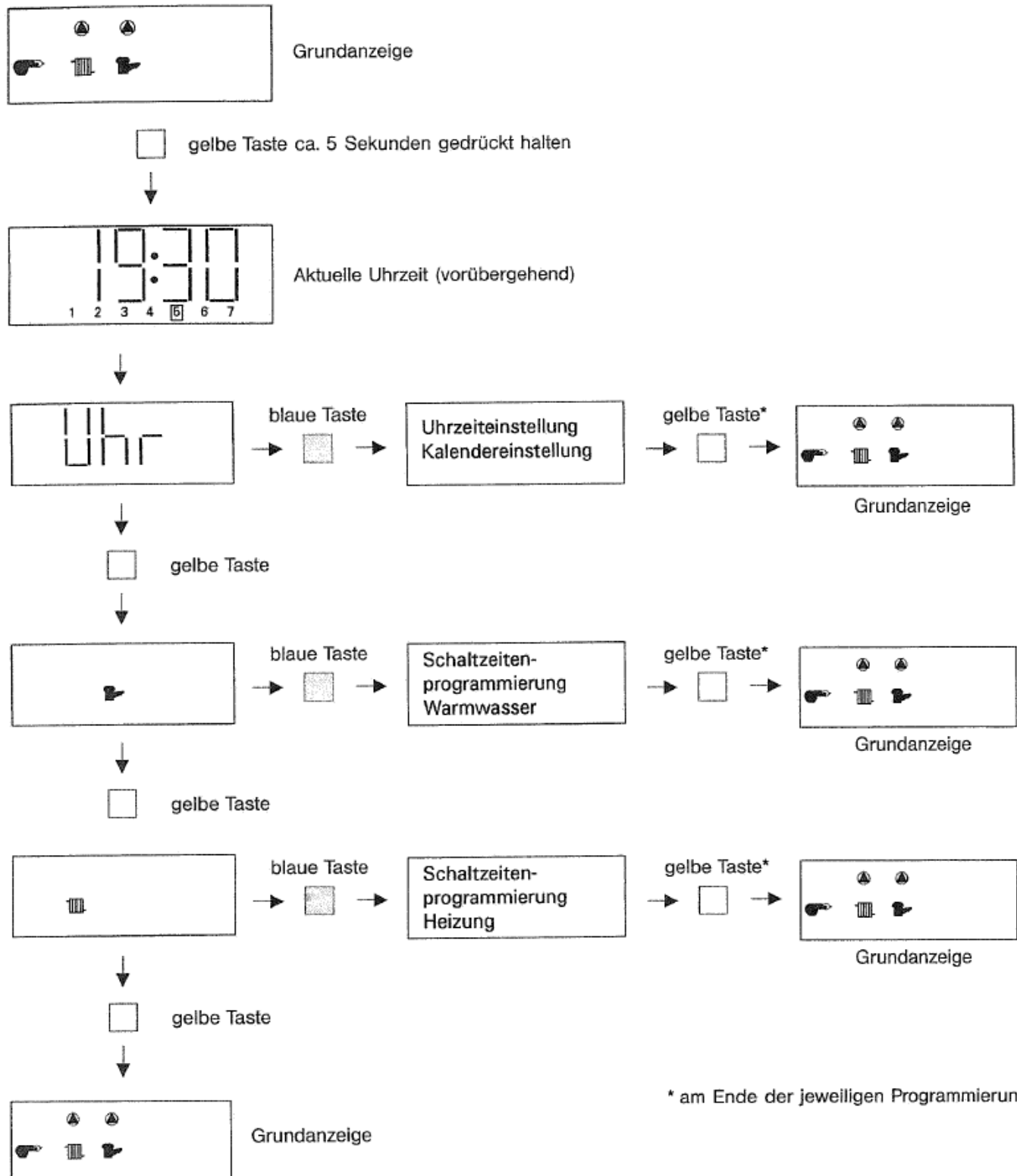
Sofern erforderlich, können sämtliche Brennerbetriebsdaten auf Null zurückgestellt werden.

Hierzu ist bei aufrufener **Mittlerer Brennerlaufzeit** die **blaue Taste 5 Sekunden** gedrückt zu halten. Zur Quittierung der Rückstellung erscheint in der Anzeige



6.2 Uhrzeit-Kalendereinstellung und Schaltzeitenverstellung

Das nachstehende Schema zeigt die allgemeine Programmstruktur zur Einstellung der aktuellen (Uhrzeiten, Kalenderdaten) und Programmierung von Schaltzeiten für den Heiz- bzw. Warmwasserkreis.



Die einzelnen Bedienungsschritte sind nachstehend im Detail erklärt

Uhrzeit- und Kalendereinstellung

Sämtliche Tageswerte wie Uhrzeit, Kalendertag, -Monat und -Jahr sind bereits werkseitig aktualisiert und bedürfen in der Regel keiner Korrektur.

Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

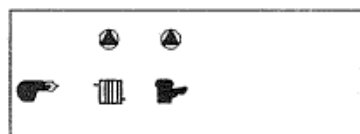
Der im Gerät enthaltene und bis zum Jahr 2094 vorprogrammierte Kalender berücksichtigt die jährliche wiederkehrenden Umstellungstermine automatisch.

Funkuhr-Option

Für optimalen Komfort empfiehlt sich der Einsatz des Funkuhrmoduls FU77, welches evtl. auftretende Abweichungen selbsttätig und absolut zeitgenau korrigiert.

Einstellen

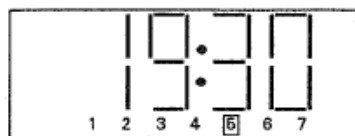
Für evtl. Korrekturen ist die gelbe Taste für ca. 5 Sekunden gedrückt zu halten, bis nach vorübergehender Anzeige der aktuellen Uhrzeit der Uhrenstellmodus aufgerufen wird.



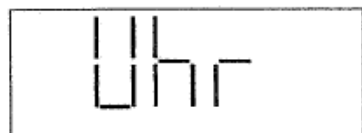
Grundanzeige



gelbe Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten



Aktuelle Uhrzeit

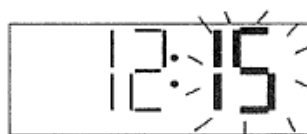


Stellmodus für
Uhrzeit und
Kalenderdaten

Der erste verstellbare Wert wird im Anschluß mit der blauen Taste aufgerufen.

Alle weiteren Werte (Stunden, Kalendertag, Kalendermonat, Kalenderjahr) werden nacheinander mit der gelben Taste aufgerufen.

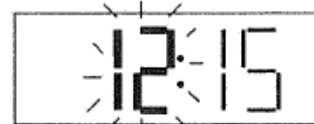
blaue Taste ☐ Minuten



Einstellbereich
00...59
Änderung:
blaue Taste



gelbe Taste ☐ Stunden



Einstellbereich
00...23
Änderung:
blaue Taste



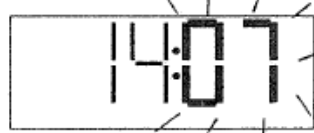
gelbe Taste ☐ Kalendertag



Einstellbereich
1...31
Änderung:
blaue Taste



gelbe Taste ☐ Kalendermonat



Einstellbereich
1...12
Änderung:
blaue Taste



gelbe Taste ☐ Kalenderjahr



Einstellbereich
1995...2094
Änderung:
blaue Taste



gelbe Taste ☐



Grundanzeige

Schaltzeitenverstellung

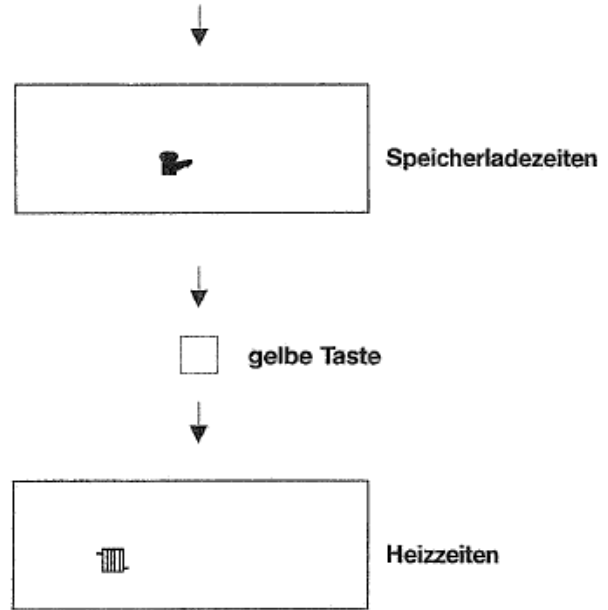
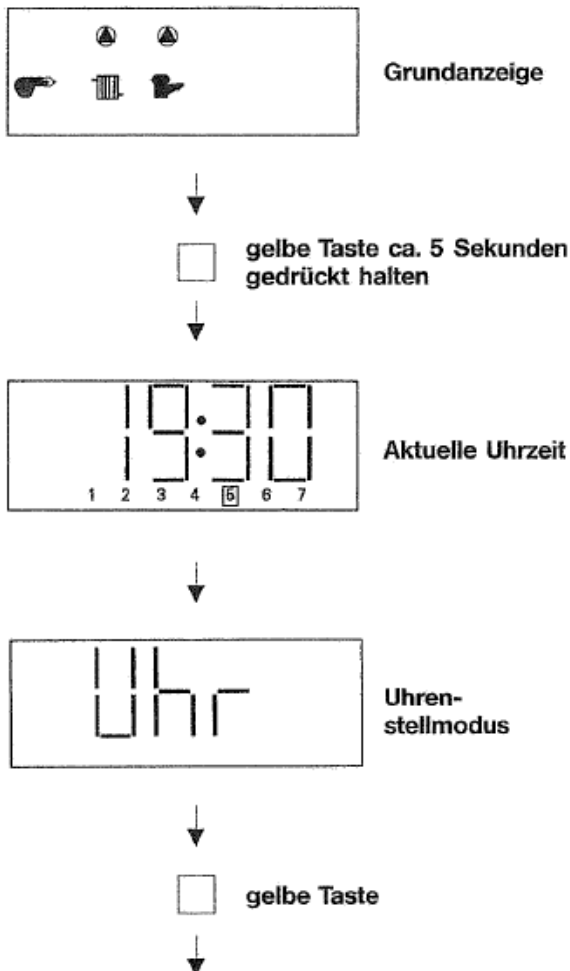
Die in den drei Automatikprogrammen ☉ 1, ☉ 2 und ☉ 3 werkseitig festgelegten Standard-Schaltzeiten (Grundprogramme) können sowohl für den Heiz- als auch für den Warmwasserkreis an jedem Wochentag mit zwei unterschiedlichen Heizzyklen überschrieben werden. Auf diese Weise lassen sich individuelle zugeschnittene Heizprogramme mit unterschiedlichen Ein- und Ausschalzeiten erstellen.

Achtung: – 1 Bevor eine Schaltzeitenverstellung durchgeführt wird, muß mit dem Betriebsarten-Wahlschalter das zu ändernde Automatikprogramm ☉ 1, ☉ 2 oder ☉ 3 eingestellt werden.

- 2 Jeder nachfolgend beschriebene Programmierschritt muß innerhalb 60 Sekunden abgeschlossen sein, andernfalls erfolgt ein automatischer Rücksprung zur Grundanzeige.

Heizkreisanwahl

Der Schaltzeiten-Verstellmodus für die Heizzeiten (Symbol ) sowie für die Speicherladezeiten (Symbol ) wird im Anschluß an den Uhrenstellmodus (Uhr) mittels der gelben Taste aufgerufen.



Aufruf von Schaltzeiten

Nach Anwahl des abzuändernden Kreises (Heizkreis bzw. Warmwasserkreis) wird bei anschließendem Betätigen der **blauen Taste** die erste Einschaltzeit am ersten Wochentag (Montag) aufgerufen.

Zur Kennzeichnung einer Ein- bzw. Ausschalzeit wird **vor** dem Erscheinen der jeweiligen Schaltzeit der zugehörige Schaltstatus

ON = Einschaltzeit (Heizbeginn)

bzw.

OFF = Ausschalzeit (Heizende) kurzzeitig für **2 Sekunden** eingeblendet.

Der Aufruf nachfolgender Schaltzeiten erfolgt in der Reihenfolge

- erste Ausschalzeit (Montag)
 - zweite Einschaltzeit (Montag)
 - zweite Ausschalzeit (Montag)
- mittels der gelben Taste.

Zur Kennzeichnung des jeweiligen Heizzyklus erscheint links neben der Schaltzeit die Zyklusnummer

- 1 (erste Ein- bzw. Ausschalzeit)
- oder
- 2 (zweite Ein- bzw. Ausschalzeit)

Änderung von Schaltzeiten

Jede aufgerufene Ein- bzw. Ausschalzeit kann mittels der **blauen Taste** in Schritten von 30 Minuten abgeändert werden. Eine Änderung erfolgt grundsätzlich in steigender Folge.

Wichtiger Hinweis!

Sofern an einem beliebigen Wochentag nur ein Zyklus gewünscht wird, muß die zweite Einschaltzeit und die zweite Ausschalzeit auf 00:00 gestellt werden. Der zweite Zyklus wird damit gelöscht.

Schaltzeiten-Reset (Löschen)

Nach dem Aufruf der **letzten Schaltzeit** am letzten Wochentag (Sonntag) wird mit weiterer Betätigung der gelben Taste die Schaltzeiten-Resetfunktion aufgerufen.

Mit dieser Funktion können alle individuell eingegebenen Ein- und Ausschaltzeiten des angewählten Kreises gelöscht und durch die jeweiligen werksseitig festgelegten Standard-Schaltzeiten entsprechend gewähltem Automatikprogramm ① 1, ② 2, ③ 3 überschrieben werden.

Bei aufgerufener Schaltzeiten-Resetfunktion (Anzeige CL) ist die blaue Taste solange gedrückt zu halten, bis das Löschen der Schaltzeiten durch die Anzeige **SET** bestätigt wird.

Anschließend wird automatisch der zuletzt gewählte Kreis für eine neue Programmerstellung aufgerufen.

Schaltzeitenkontrolle

Sofern bei aufgerufener Schaltzeiten-Resetfunktion kein Löschen durchgeführt wird, erscheint bei weiterer Betätigung **der gelben Taste** der zuletzt gewählte Kreis. Bei anschließender erneuter Schaltzeitenanwahl können die eingegebenen Schaltzeiten nacheinander kontrolliert und ggf. korrigiert werden.

Im Falle einer Änderung der Grundprogramme können die geänderten Schaltzeiten in die Tabelle des entsprechenden Automatikprogramms ① 1, ② 2 oder ③ 3 (siehe Seite x) eingetragen werden.

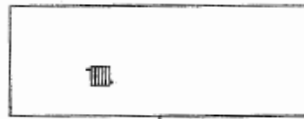
Allgemeines Programmierungsbeispiel

Angewählter Heizkreis

Warmwasserkreis

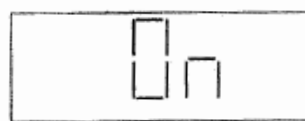
Kesselheizkreis

oder



blaue Taste

←²⁾ Schaltzeitenkontrolle



ca. 2 sec →

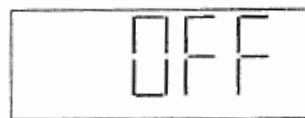
Heizbeginn
1.Einschaltzeit des
angewählten Kreises
am Montag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

Schaltzeitenänderung :
blaue Taste

nächste Schaltzeit

☐ gelbe Taste



ca. 2 sec →

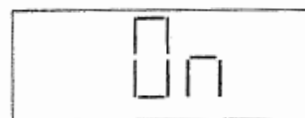
Heizende
1.Ausschaltzeit des
angewählten Kreises
am Montag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

Schaltzeitenänderung :
blaue Taste

nächste Schaltzeit

☐ gelbe Taste



ca. 2 sec →

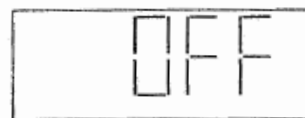
Heizbeginn
2.Einschaltzeit des
angewählten Kreises
am Montag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

Schaltzeitenänderung :
blaue Taste
keine Schaltzeit gewünscht :
00:00 einstellen

nächste Schaltzeit

☐ gelbe Taste



ca. 2 sec →

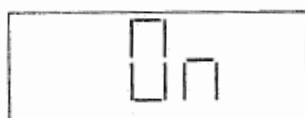
Heizende
2.Ausschaltzeit des
angewählten Kreises
am Montag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

Schaltzeitenänderung :
blaue Taste
keine Schaltzeit gewünscht :
00:00 einstellen

nächste Schaltzeit

☐ gelbe Taste



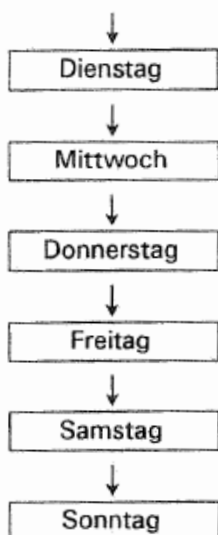
ca. 2 sec →

Heizbeginn
1.Einschaltzeit des
angewählten Kreises
am Dienstag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

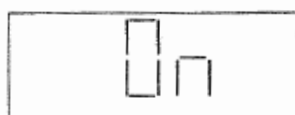
Schaltzeitenänderung :
blaue Taste

Weitere Programmierung alle nachfolgenden Wochentage wie Montag (1.Ausschaltzeit)



letzte Schaltzeit

☐ gelbe Taste



ca. 2 sec

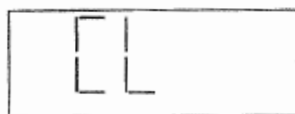
Heizende
2. Ausschaltzeit des
angewählten Kreises
am Sonntag

⌚ 1
⌚ 2
⌚ 3

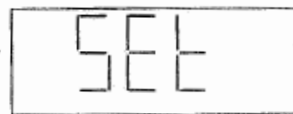
Schaltzeitenänderung :

blaue Taste ☐
keine Schaltzeit gewünscht :
00:00 einstellen

Schaltzeiten-Resetfunktion ☐ gelbe Taste



Alle eingegebenen
Schaltzeiten löschen :
blaue Taste ☐
ca. 5 sec. betätigen

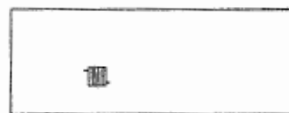


Schaltzeiten gelöscht
Rücksetzen auf
Standardschaltzeiten
gemäß eingestelltem
Automatikprogramm
⌚ 1 , ⌚ 2 oder ⌚ 3

Programm-
Ende ☐ gelbe Taste



oder



²⁾ Schaltzeitenkontrolle bzw.
neue Programmierung

Sofern kein Löschen erfolgt, erscheint bei weiterer Betätigung der **gelben** Taste die Grundanzeige.

Beim Löschen von Schaltzeiten erscheint der zuletzt gewählte Heiz- bzw. Warmwasserkreis automatisch nach der Quittierung SET und steht für eine neue Programmierung bereit (siehe ²⁾ Schaltzeitenkontrolle).

6.3 Hausebene

Diese Programm-Ebene dient zur Anzeige bzw. Korrektur von anlagenspezifischen Einstellwerten, die sich auf individuelle Wärmeanforderungen und verbrauchstypische Informationen beziehen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Parameter der Hausebene sowie deren Grundeinstellungen. Individuelle Einstellwerte können für nachträgliche Korrekturen in der Spalte **individuelle Einstellung** vermerkt werden.

PARAMETER.	Grund-einstellung	Individuelle Einstellung
1. Heizkennlinien-Einstellung	1,50	
2. Sommerabschaltung	20°C	
3. Reduzierter Heizbetrieb	ECO	
4. Warmwasser-Solltemperatur	50°C	
5. Legionellenschutz	OFF	
0. Parameter-Reset	—	

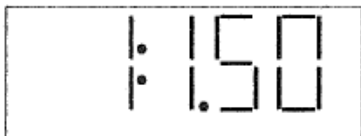
Einsprung in die Hausebene

Zum Einsprung ist die **blaue Taste** ca. 5 sec. lang gedrückt zu halten.

Anschließend erscheint der erste Parameter der Hausebene (Heizkennliniensteilheit Kesselkreis). Die weiteren Parameter werden bei Betätigung der **gelben Taste** mit steigenden Kennzahlen und zugehörigem Wert dargestellt.

Eine Abänderung des jeweils angezeigten Parameterwertes erfolgt durch Betätigen der **blauen Taste** stets **zunehmend** und kehrt bei Erreichen des höchsten Wertes auf seinen Minimalwert zurück.

Parameter 1 Heizkennliniensteilheit Kesselheizkreis



Werkseinstellung: 1,50
Einstellbereich: 0,20...3,50

Die Heizkennliniensteilheit beschreibt das Verhältnis von Kessel- (bzw. Vorlauftemperaturänderung) zu Außentemperaturänderung.

Die Steilheitswerte beziehen sich auf eine in der Wärmebedarfsberechnung zugrunde gelegte Auslegung-Außentemperatur von -12°C und können für andere Auslegungswerte nachgestellt werden.

Eine Verstellung der Heizkennlinie sollte grundsätzlich nur in kleinen Schritten und nach hinreichend langen Zeitabständen erfolgen, damit sich bei den von Natur aus trägen Heizsystemen ein Beharrungszustand einstellen kann.

Empfohlen werden Korrekturen in Schritten von 0,1 nach 1–2 Tagen.

Beim Betrieb **ohne** Raumstationen sollte für eine genaue Einregulierung der Heizkennlinie der Betriebsartenwahlschalter vorübergehend auf ständigen Tagesbetrieb (*) gestellt werden, um den Stabilisierungsprozeß nicht durch Absenksperioden zu stören.

Desweiteren sollte zur Beobachtung der Raumtemperatur der am häufigsten belegte Wohnraum herangezogen werden.

Heizkörper-Thermostat-Ventile dienen, sofern die Heizkörper richtig ausgelegt sind, lediglich zum Abregeln von Fremdwärme und sollten nahezu **vollständig geöffnet** werden. Während der Einregulierungsphase dürfen zusätzliche Fremdwärmequellen (Offene Kamine, Kachelöfen etc.) nicht in Betrieb genommen werden. Auf übermäßiges Lüften sollte während des Beobachtungszeitraumes nach Möglichkeit verzichtet werden.

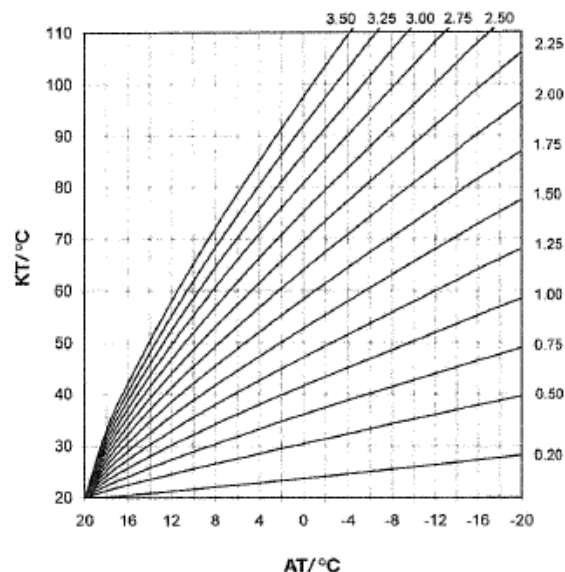
Beim Betrieb mit Raumstationen erfolgt eine selbsttätige Adaption der Heizkennlinien, sofern der entsprechende Parameter aktiviert wurde. Während der Adaption erscheint der angezeigte Wert blinkend.

Bei korrekt eingestellter Heizkennlinie bleibt die Raumtemperatur entsprechend dem eingestellten Tages-Raumsollwert und unabhängig von Außentemperaturveränderungen konstant.

Empfohlene Einstellwerte

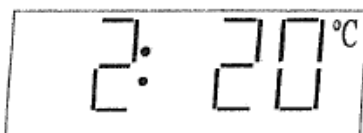
Radiatorheizungen: 1,2...2,0
Konvektorheizungen: 1,5...2,0

Heizkennlinien-Diagramm



Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 2 Sommerabschaltung



Werkseinstellung: 20 °C
Einstellbereich: 10...30 °C

Dieser Parameter bestimmt das Ende des Heizbetriebes in Abhängigkeit der Außentemperatur nach zwei Kriterien

1 – Schneller Außentemperaturanstieg

Sofern die gemittelte Außentemperatur unterhalb des Einstellwertes und die aktuelle Außentemperatur 2 K oberhalb des Einstellwertes liegt, wird der Heizbetrieb unterbrochen.

2 – Langsamer Außentemperaturanstieg

Eine Abschaltung wird ebenfalls eingeleitet, wenn die gemittelte und aktuelle Außentemperatur den Einstellwert überschreiten.

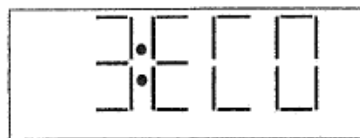
In beiden Fällen wird die Abschaltung aufgehoben, wenn die gemittelte und aktuelle Außentemperatur den Einstellwert um 1 K unterschreiten.

Hinweis: Während langfristiger Abschaltphasen (Standby-Betrieb, Warmwasserbetrieb, Sommerabschaltung) werden die Heizkreispumpen zum Schutz gegen Blockierung durch Korrosion täglich (12⁰⁰) für ca. 10 Sekunden eingeschaltet.

Änderung: **blaue Taste**

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 3 Reduzierter Heizbetrieb



Werkseinstellung: ECO
Einstellwerte: ECO, AbS

Während des reduzierten Betriebs kann zwischen zwei Betriebsarten gewählt werden.

1 – Absenkbetrieb

Entsprechend vorgegebenen Schaltzeitprogrammen bleibt die Heizungspumpe in Betrieb. Die Kessel- bzw. Vorlauftemperatur wird entsprechend der abgesenkten Raumtemperatur von einer reduzierten Heizkennlinie bestimmt. Die eingestellte Minimaltemperatur wird nicht unterschritten.

Anwendung: Gebäude mit geringen Isolationswerten und hohen Auskühlverlusten.

2 – ECO-Betrieb

Während des reduzierten Betriebs erfährt der Heizkreis eine Totalabschaltung, sofern die Außentemperatur **über** der eingestellten Frostschutzgrenze liegt.

Hierbei geht der Brenner außer Funktion, die Heizungspumpe schaltet zur Vermeidung einer Sicherheitsabschaltung durch Nachheizen des Kessels zeitverzögert ab. Die Minimalbegrenzungsfunktion ist ausgeschaltet. Liegt bzw. sinkt die Außentemperatur unter die vorgegebene Frostschutzgrenze, geht der Regler vom abgesenkten in den **abgesenkten Betrieb** über und regelt die Heizkreistemperatur gemäß eingestellter Absenkkennlinie unter Berücksichtigung der eingestellten Minimaltemperatur.

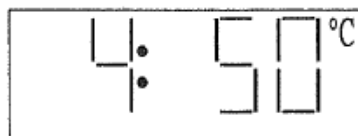
Anwendung: Gebäude mit hohen Isolationswerten (Vollwärmeschutz).

Achtung: Bei aktiviertem ECO-Betrieb werden sämtliche **Absenkfunktionen** in den vom Betriebsartenwahlschalter vorgegebenen Heizprogrammen in **Abschaltfunktionen** umgewandelt. Die Schalterstellung $\gg$ – ständiger Absenkbetrieb wird zum ständigen frostgesicherten Abschaltbetrieb.

Änderung: **blaue Taste**

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 4 Warmwasser-Sollwert



Werkseinstellung: 50 °C
Einstellbereich: 20...80 °C

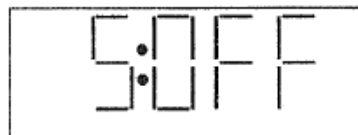
Mit diesem Parameter wird die gewünschte Warmwassertemperatur entsprechend dem gewählten Schaltzeitenprogramm vorgegeben.

Sinkt diese unter den eingestellten Wert, erfolgt eine Nachladung des Warmwasserspeichers. Die Nachladung ist beendet, wenn die Warmwassertemperatur den eingestellten Sollwert um 5 K übersteigt. Die Speicherladepumpe geht nach Abschalten des Brenners zeitverzögert außer Betrieb.

Änderung: **blaue Taste**

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 5 Legionellenschutz



Werkseinstellung: OFF
Einstellbereich: OFF, 1...7

Der Legionellenschutz wird am programmierten Wochentag (1...7) zwischen 21:00 – 22:00 Uhr aktiviert.

Sofern die Warmwassertemperatur zu diesem Zeitpunkt unter 65 °C liegt, erfolgt ein zwischenzeitliches Nachladen auf 70 °C, um einer Bekeimung vorzubeugen.

Wochentagsanwahl: **blaue Taste**

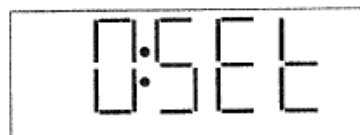
Nächster Schritt: **gelbe Taste**

Parameter-Reset (Rückstellbereitschaft)



Mit dieser Funktion können alle vorgenannten Parameter 1 – 5 auf die werkseitig vorgegebenen Einstellungen zurückgesetzt werden.

Eine Rückstellung wird durch die Anzeige



**Parameter-Reset
Rückstellung**

quittiert.

Rückstellen: **blaue Taste ca. 5 sec. betätigen**

Nächster Schritt: **gelbe Taste**

Aussprung aus der Hausebene

Wird innerhalb von 60 Sekunden keine weitere Abfrage bzw. Korrektur vorgenommen, erfolgt der Aussprung automatisch mit gleichzeitigem Umschalten auf die Grundanzeige.

Ein Aussprung erfolgt ebenfalls, wenn nach Abruf des letzten Programmschrittes (Parameter-Reset) die **gelbe Taste** erneut betätigt wird.

6.4 Serviceebene

Diese Programmier Ebene erfordert eine umfassende Kenntnis von regelungstechnischen Abläufen in der Heizungstechnik und sollte ausschließlich dem Heizungsfachmann vorbehalten bleiben. In dieser Ebene sind alle regelungstechnischen Parameter untergebracht, welche eine exakte Anpassung an die unterschiedlichen Systeme erfordern, um einen störungsfreien Betrieb bei höchster Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Parameter der Serviceebene sowie deren Grundeinstellung. Individuelle Einstellwerte können für nachträgliche Korrekturen in der Spalte **Individuelle Einstellung** vermerkt werden.

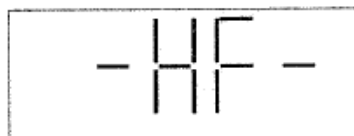
PARAMETER	Grund-einstellung	Individuelle Einstellung
1. Frostschutzeinstellung	3 °C	
2. Kesselmaximaltemperaturbegrenzung	90 °C	
3. Brennerlaufzeitverlängerung	5 min	
4. Speicher-Vorrang/Parallel	ON	
5. Witterungsgef. Speicher-parallelbetrieb	ON	
6. Pumpennachlauf	15 min	keine
7. Bus-Adresse	1	
8. Sommer-Winter-Umstellung	ON	
0. Parameter-Reset	-	

Einsprung in die Serviceebene

Der Einsprung in die Serviceebene erfolgt durch **gleichzeitiges Betätigen der gelben und blauen Taste für ca. 5 Sekunden** und wird durch die Anzeige HF (Heizungsfachmann) bestätigt.

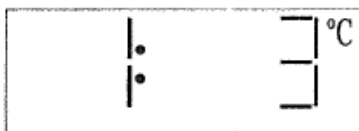
Nach erfolgtem Einsprung werden mittels der **gelben Taste** die Parameter mit **steigenden** Kennzahlen und zugehörigen Werten nacheinander aufgerufen. Eine Änderung des jeweils angezeigten Parameterwertes erfolgt mittels der **blauen Taste stets zunehmend** und kehrt bei Erreichen des höchsten Wertes auf seinen niedrigsten Wert zurück.

Einsprung **gelbe und blaue Taste gleichzeitig ca. 5 Sekunden betätigen.**



Anzeige erfolgt für ca. 2 Sekunden danach erscheint:

Parameter 1 Frostschutzgrenze



Werkseinstellung: 3°C
Einstellbereich: -10...+10°C

Um ein Einfrieren der Heizungsanlage im Abschaltbetrieb zu verhindern, ist das Regelgerät mit einer elektronischen Frostsicherung ausgestattet.

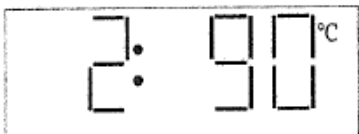
Unterschreitet die Außentemperatur (aktueller Wert) den eingestellten Grenzwert, wird der Heizbetrieb entsprechend der Anforderung freigegeben.

Die Heizungspumpe wird in Betrieb genommen, die Kesselminimaltemperatur wird nicht unterschritten.

Achtung: Einstellwerte unter der Werkseinstellung (+3°C) dürfen nur gewählt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Anlage entsprechend baulicher Maßnahmen frostgesichert ist.

Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 2 Kesselmaximaltemperaturbegrenzung

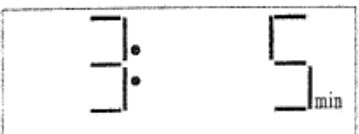


Werkseinstellung: 90°C
Einstellbereich: 10...90°C

Entsprechend den Forderungen der Heizungsanlagenverordnung für Niedertemperatursysteme ist das Regelgerät mit einer elektronischen Maximalbegrenzung ausgerüstet. Diese schaltet den Brenner aus, wenn die Kesseltemperatur den eingestellten Begrenzungswert überschreitet. Eine Wiedereinschaltung des Brenners erfolgt, wenn die Kesseltemperatur um den halben Wert der jeweils eingestellten Brennerschaltdifferenz zuzüglich einer Reserve von 2K unter den eingestellten Wert der Maximalbegrenzung gesunken ist.

Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 3 Brennerlaufzeitverlängerung

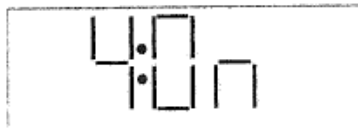


Werkseinstellung: 5 min.
Einstellbereich: 0...10 min.

Zur Vergrößerung der Brennerlaufzeiten und Reduzierung der Stillstandsverluste wird die Brennerschaltdifferenz für die vorgegebene Zeit auf 10,5 K erhöht. Bei Erreichen der eingestellten Kesselmaximaltemperatur wird der Brenner vorzeitig abgeschaltet.

Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 4 Speichervorrang/Speicherparallelbetrieb



Werkseinstellung: ON
Einstellwerte: ON (Vorrang)
OFF (Parallelbetrieb)

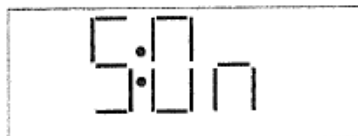
Bei Speichervorrangbetrieb wird während einer Speicherladung die Heizkreispumpe abgeschaltet und die Energie des Kessels ausschließlich zur Ladung des Warmwasserspeichers bereitgestellt.

Bei Speicherparallelbetrieb bleibt der Heizkreis während der Speicherladung in Funktion.

Achtung: Der Heizkreis wird im Speicherparallelbetrieb bei Warmwasseranforderung mit der Speicherladetemperatur beschickt und arbeitet nicht mehr witterungsgeführt. Eine Abregelung der Übertemperatur kann nur durch Thermostatventile erfolgen.

Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 5 Witterungsgeführter Speicherparallelbetrieb



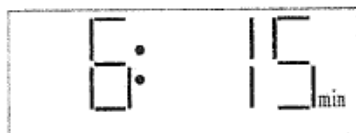
Werkseinstellung: ON
Einstellwerte: ON
OFF

Oberhalb der eingestellten Frostschutzgrenze ist die Speicherladung vorrangig gegenüber dem Heizbetrieb. Während der Speicherladung wird der Heizbetrieb unterbrochen (Speichervorrang). Unterhalb der eingestellten Frostschutzgrenze bleibt die Heizung während der Speicherladung weiter in Funktion (Speicherparallelbetrieb).

Hinweis: Sofern Parameter 4 als Speicherparallelbetrieb (OFF) eingestellt wurde, wird der Parameter 5 übersprungen!

Änderung: **blaue Taste**
Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 6 **Pumpennachlauf für Kesselkreispumpe und Speicherladepumpe**



Werkseinstellung: 15 min.
(nicht veränderbar)

Nach Abschaltung des Brenners gehen je nach Anforderung die Kesselkreispumpe oder die Speicherladepumpe zeitverzögert außer Funktion, um einer Sicherheitsabschaltung des Kessels bei hohen Temperaturen vorzubeugen. Der Einstellwert bezieht sich gleichermaßen auf die Kesselkreispumpe und die Speicherladepumpe.

Pumpennachlauf Kesselkreispumpe:

- bei abgeschaltetem Heizbetrieb (ECO) oberhalb der Frostschutzgrenze
- bei aktivierter Sommerabschaltung

Pumpennachlauf Speicherladepumpe:

- nach beendeter Speicherladung

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 7 **Bus-Adresse-Teilnehmernummer für Schnittstelle**



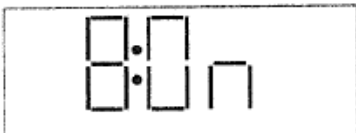
Werkseinstellung: 1
Einstellwerte: 1...5

Dem Zentralgerät ist **grundsätzlich** die Nummer 1 zuzuordnen

Änderung: **blaue Taste**

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

Parameter 8 **Automatische Sommer-Winterzeit-Umstellung nach internem Kalender**



Werkseinstellung: ON
Einstellwerte: ON (mit autom. Umstellung)
OFF (ohne autom. Umstellung)

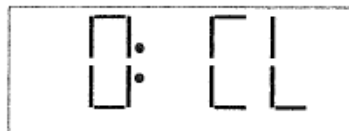
Änderung: **blaue Taste**

Nächster Parameter: **gelbe Taste**

In einzelnen seltenen Fällen, in denen die jährlich wiederkehrenden Umstellungstermine von Winter- auf Sommerzeit und umgekehrt nicht existieren, kann die automatische Umstellung ausgeschaltet werden.

Anwendung: Länder, die nicht an der Zeitumstellung beteiligt sind.

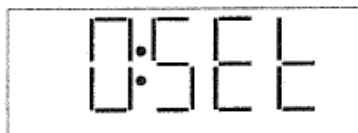
Parameter – Gesamtriset (Rückstellbereitschaft)



Bei Aktivierung dieser Reset-Funktion werden **sämtliche Parameter** in der **Serviceebene** auf die werksseitige Einstellung **zurückgesetzt**.

Achtung: Eine Rückstellung darf nur durchgeführt werden, wenn alle individuell eingestellten Werte durch die werkseitig vorgegebenen Werte ersetzt werden sollen.

Eine Rückstellung wird durch die Anzeige



Rückstellung durchgeführt

quittiert.

Rückstellen: **blaue Taste ca. 5 sec. betätigen**

Grundanzeige: **gelbe Taste**

Aussprung aus der Serviceebene

Wird innerhalb von 60 Sekunden keine weitere Abfrage bzw. Korrektur vorgenommen, erfolgt automatisch ein Rücksprung zur Grundanzeige.

Ein Rücksprung erfolgt ebenfalls, wenn nach Abruf des letzten Programmschrittes (Parameter-Reset) die **gelbe Taste** betätigt wird.

Notizen

Einstellhinweise für den Heizungsfachmann

Bedienelemente

- ☐ Blaue Taste für Parameteränderungen/Einstieg
☐ Gelbe Taste für Parameterruf/Einstieg

Ebene I, IV, V

Ebene II, III, V

Info-Ebene I – Anlageninformationen

EINSTIEG: ☐ Kurz drücken	
TASTE	ANZEIGE
	aktuelle Kesseltemperatur
☐	aktuelle Warmwassertemperatur
☐	aktuelle Außentemperatur
☐	aktuelle Raumtemperatur
☐	Grundanzeige

Info-Ebene II – Brennerbetriebsdaten

EINSTIEG: ☐ Kurz drücken		
TASTE	ANZEIGE	ZÄHLERSTAND/DATUM
	Uhrzeit/Wochentag	
☐	Brennerbetriebsstunden	
☐	Brennerstarts	
☐	mittlere Brennerlaufzeit	
☐	Grundanzeige	

Ebene III – Uhrzeit/Kalender

EINSTIEG: ☐ 5 sec. drücken		
TASTE	ANZEIGE	EINSTELLBEREICH
☐	Minuten	von 00 bis 59
☐	Stunden	von 00 bis 23
☐	Wochentag	von 1 bis 7
☐	Kalendertag	von 1 bis 31
☐	Kalendermonat	von 1 bis 12
☐	Kalenderjahr	von 1994 bis 2093
☐	Grundanzeige	

Ebene III – Schaltzeitenprogrammierung

EINSTIEG: ☐ 5 sec. drücken			Wochentag	Werks-einstellung	1 Mo.	2 Di.	3 Mi.	4 Do.	5 Fr.	6 Sa.	7 So.
TASTE	ANZEIGE	PROGRAMMIERUNG									
☐	Schaltzeitenprogramm Warmwasser	☐ 1. Schaltzeit aufrufen ☐ weitere Schaltzeiten aufrufen ☐ Schaltzeiten ändern	Mo. – Fr.	5.00 EIN 21.00 AUS							
			Sa, So	6.30 EIN 22.00 AUS							
☐	Schaltzeitenprogramm Heizung	☐ 1. Schaltzeit aufrufen ☐ weitere Schaltzeiten aufrufen ☐ Schaltzeiten ändern	Mo. – Fr.	5.30 EIN 22.00 AUS							
			Sa, So	7.00 EIN 23.00 AUS							
☐	Grundanzeige		Automatikprogramm Nr. 1		Automatikprogramm Nr. —						

Ebene IV – Hausebene

EINSTIEG: ☐ 5 sec. drücken				
TASTE	ANZEIGE	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
	1: Stellheit KK	1,5	OFF/0,2 – 3,5	
☐	2: Sommerabschaltung	20°C	von 10 bis 30°C	
☐	3: Red. Heizbetrieb	ECO	ECO, AbS	
☐	4: Warmwasser-Soll	50°C	von 20 – 80°C	
☐	5: Legionellenschutz	OFF	OFF/1 – 7	
☐	0: Reset Ebene IV	☐ zum Löschen 5 sec. drücken		
☐	Grundanzeige			

Ebene V – Service-Ebene

EINSTIEG: ☐ + ☐ 5 sec. gemeinsam drücken				
TASTE	ANZEIGE	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
	1: Frostschutzgrenze	+3°C	von – 10 bis + 10	
☐	2: Kessel-Maximaltemperatur	90°C	von 10 bis 95°C	
☐	3: Brennerlaufzeitverlängerung	5 min	von 0 bis 10 min	
☐	4: Speichervorrang/Parallelbetrieb	ON	ON, OFF	
☐	5: Witt. gef. Speicherparallelbetrieb	ON	ON, OFF	
☐	6: Pumpennachlauf	15 min	nicht verstellbar	
☐	7: Bus-Adresse	1	1...5	
☐	8: Sommer-Winterumstellung	ON	ON, OFF	
☐	0: Reset Ebene V	☐ zum Löschen 5 sec. drücken		
☐	Grundanzeige			