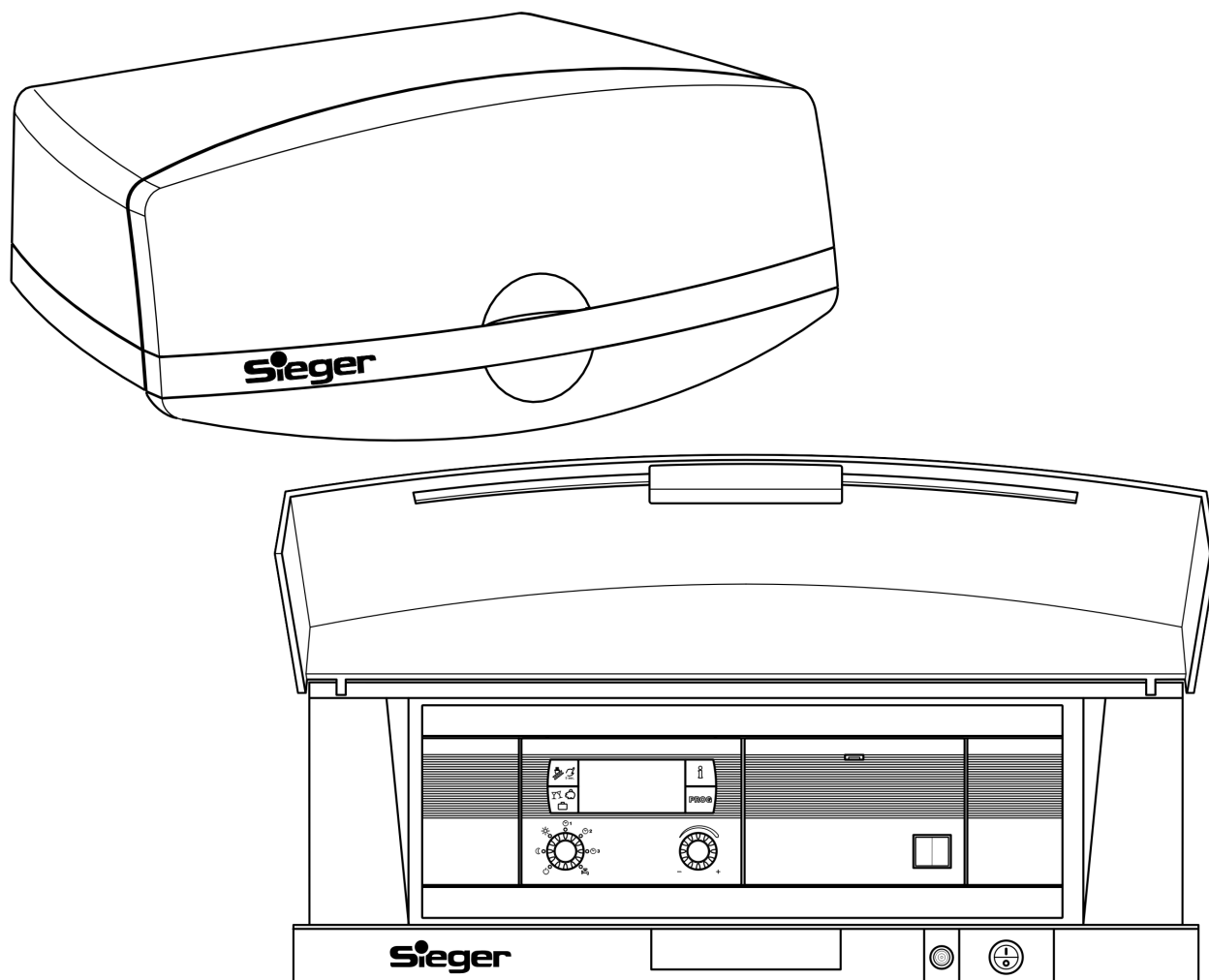


**Montage und Inbetriebnahme (Fachmann) Seite 2.... 30**

**Bedienungsanleitung (Anwender) ab Seite 30**

**eStar eS62 im Schaltfeld HS 3062 und 5062**



# Inhaltsverzeichnis

## I - Montage und Inbetriebnahme (Fachmann)

1. Allgemeines .....	2
2. Lieferumfang .....	2
3. Technische Daten .....	3
4. Montage .....	4
4.1 Schaltfeldausführungen	
Integriertes Kesselschaltfeld HS 3062 .....	5
Aufbaus Schaltfeld HS 5062 .....	5
4.2 Anschlussbelegung (HS xx62).....	6
4.3 Allgemeines Verdrahtungsschema.....	7
4.4 Fühler .....	8
4.5 Raumgeräte .....	9
4.6 Inbetriebnahme .....	10
Sprachwahl .....	10
4.7 Setfunktion .....	10
4.8 Sonderbetriebsarten	
Handbetrieb .....	11
Emissionsmessung.....	11
STB-Prüfung .....	11
5. Störmeldung und Anlagendiagnose .....	12
5.1 Informationsebene .....	13
5.2 Service-Funktionen .....	14
5.3 Ebenenauswahl und Parameterstruktur .....	15
5.4 Ebene SYSTEM .....	16
5.5 Ebene WÄRMEERZEUGER.....	19
5.6 Ebene WARMWASSER .....	20
5.7 Ebene DIREKTKREIS .....	22
5.8 Ebene DATENBUS .....	28
5.9 Ebene RELAISTEST .....	29
5.10. Ebene STÖRMELDUNG .....	29
5.11 Ebene UHR-DATUM .....	30

## II - Bedienungsanleitung (Anwender)

6. Betreiberebene .....	31
6.1 Betriebsartenwahlschalter .....	31
6.2 Kurzzeitprogramme.....	33
6.3 Raumtemperaturkorrektur .....	34
6.4 Sonderbetriebsarten .....	35
6.5 Anlageninformationen .....	36
7. Programmiererebene (Ebenenübersicht).....	37
7.1 Schaltzeitenprogrammierung .....	38
7.2 Ebenen SYSTEM .....	42
7.3 Ebene WARMWASSER .....	43
7.4 Ebene DIREKTKREIS .....	44
7.5 Ebene UHR-DATUM .....	45
8. Stichwortverzeichnis .....	46
9. Übersichtstabellen - Individuelle Einstellungen.....	48

# 1. Allgemeines

Die **eStar eS 62** 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.

**Der Regler ist durch die Werkseinstellung für die meisten Heizungsanlagen vorprogrammiert. Nur wenige Anlagen erfordern eine individuelle Anpassung.**

# 2. Lieferumfang

- 1 Schaltfeld **HS xx62**
- 1 Außenfühler **AF 200**
- 1 Kesselfühler **KF 200**
- 1 Warmwasserfühler **WF**
- 1 Montage- und Bedienungsanleitung

## Zubehör auf Wunsch

- Raumstation **eRS 62**
- Abgastemperaturfühler **AGF 50**

### 3. Technische Daten

#### eStar eS 62

Netzanschlußspannung: 230 V + 6%/– 10%

Nennfrequenz: 50...60 Hz

Vorsicherung: max. 6,3 A/Träge

Kontaktbelastung der Ausgangsrelais: 6 A (cos φ > 0,8)

Regelkreise: Kesselheizkreis (DK)  
Warmwasserkreis (WW)

Bus-Schnittstelle: T2B zum Anschluss von Raumgeräten eRS 62 und weiteren Regeleinheiten

Schaltuhr: Für den Heizkreis sowie für den WW-Kreis stehen pro Tag drei Schaltzyklen (21 pro Woche) zur Verfügung

Kleinster Schaltabstand: 10 Minuten

Genauigkeit der internen Uhr: ± 50 sec./Monat

Datenerhalt: Anlagendaten und Schaltuhrgangreserve ohne Versorgungsspannung mindestens 5 Jahre ab Auslieferung

Betriebsartenwahlschalter: Vier Dauerprogramme

- Standby
- Dauernd Reduziert
- Dauernd Heizen
- Sommer

Drei unverlierbare Standard-schaltzeitenprogramme, frei programmierbar

- ☉ -1
- ☉ -2
- ☉ -3

Anzeige: LCD mit alphanumerischer Anzeige sowie Symbolik

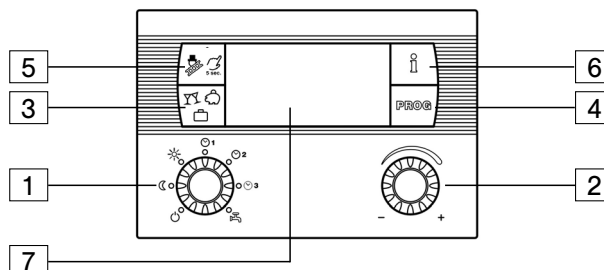
Umgebungstemperatur: 0°C...50°C

Lagertemperatur: –25°C...60°C

Farbe: anthrazitgrau ähnlich RAL 7016

Elektrischer Anschluß: Rast-5-Steckverbinder mit Schraubanschluß

### Anzeige- und Bedienungselemente



- 1 - Einsteller für Betriebsarten
- 2 - Einsteller für Parameter und Werte
- 3 - Taste für Kurzzeitbetriebsarten
- 4 - Taste zum Bestätigen und Übernehmen
- 5 - Taste für Emmissionsmessung und Handbetrieb
- 6 - Taste für Anlageninformationen
- 7 - Display

### Widerstandswerte der Fühler

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

Abgasfühler			
(°C)	(k Ω)	(°C)	(k Ω)
40	1,155	150	1,573
50	1,194	160	1,611
60	1,232	170	1,648
70	1,271	180	1,685
80	1,309	190	1,722
90	1,347	200	1,758
100	1,385	210	1,795
110	1,423	220	1,832
120	1,461	230	1,868
130	1,498	240	1,905
140	1,536	250	1,941

# 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.

Der elektrische Anschluß erfolgt nach dem Schaltplan des jeweiligen Schaltfeldes.

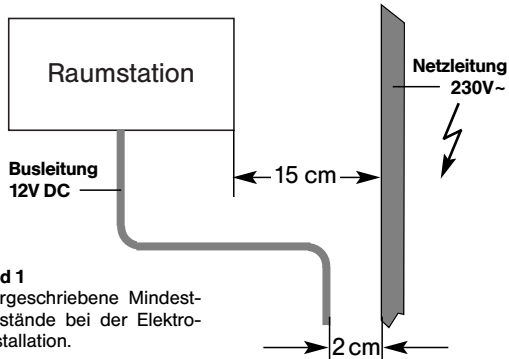
## Achtung!

**Anlage vor dem Öffnen des Schaltfeldes stromlos schalten!**

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

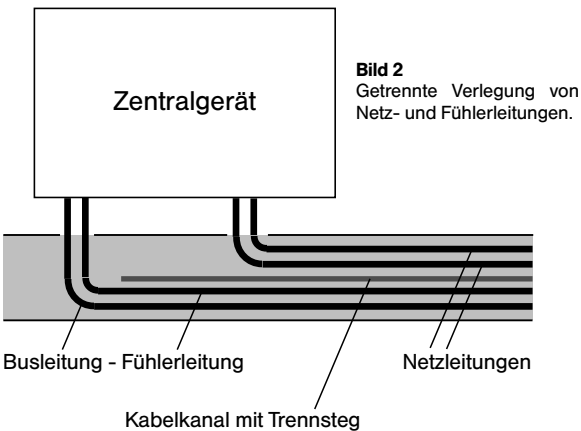
## Sicherheitsmaßnahmen zur EMV-gerechten Montage

1. Netzspannungsführende Leitungen und Fühler- bzw. Datenbusleitungen müssen grundsätzlich getrennt verlegt werden. Hierbei ist ein Mindestabstand von 2 cm zwischen den Leitungen einzuhalten. Leitungskreuzungen sind zulässig.



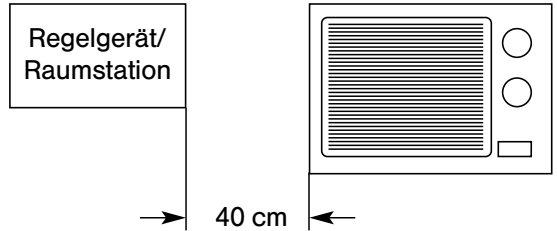
**Bild 1**  
Vorgeschriebene Mindestabstände bei der Elektroinstallation.

2. Bei Regelgeräten mit eigenem Netzanschluß ist unbedingt auf eine getrennte Verlegung von Netz- und Fühler- bzw. Busleitungen zu achten.



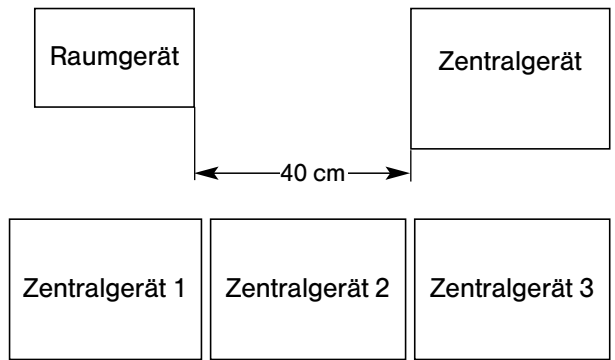
**Bild 2**  
Getrennte Verlegung von Netz- und Fühlerleitungen.

3. Bei der Montage von Regelgeräten oder Raumstationen ist zu anderen elektrischen Einrichtungen mit elektromagnetischer Emission wie Schaltschützen, Motoren, Transformatoren, Dimmern, Mikrowellen- und Fernsehgeräten, Lautsprecherboxen, Computern, Funktelefonen etc. ein Mindestabstand von 40 cm einzuhalten.



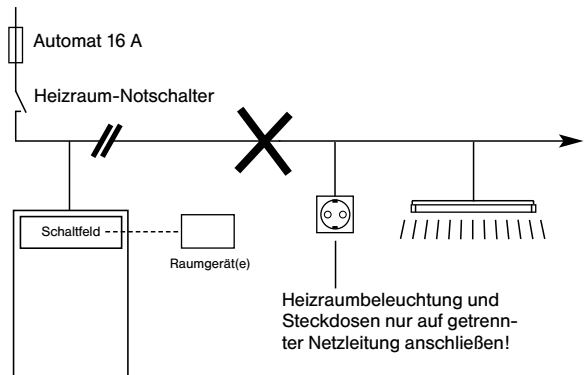
**Bild 3**  
Mindestabstand zu anderen elektrischen Geräten

4. Zwischen Raumgeräten und Zentralgeräten muß ein Mindestabstand von 40 cm eingehalten werden. Mehrere Zentralgeräte im Datenbusverbund können direkt nebeneinander montiert werden.



**Bild 4**  
Mindestabstand zwischen Zentralgerät und Raumgerät  
Mindestabstand zwischen Zentralgeräten untereinander

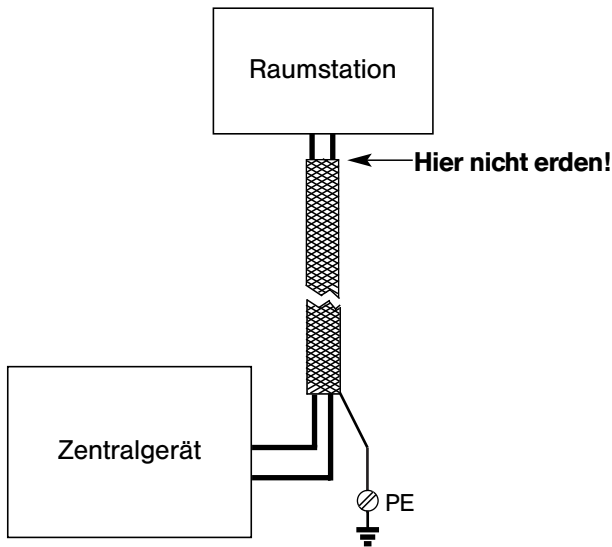
5. Der Netzanschluß der Heizungsanlage (Kessel - Schaltfeld - Regeleinrichtung) muß als eigenständiger Stromkreis ausgebildet sein. Es dürfen weder Leuchtstofflampen noch andere Werkzeugmaschinen, die als Störquellen in Frage kommen, angeschlossen bzw. anschließbar sein.



**Bild 5**  
Leitungsführung im Heizraum

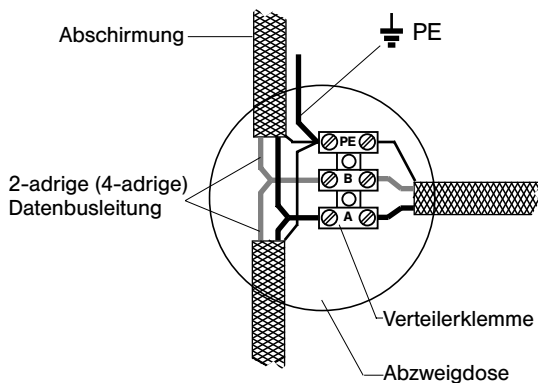
6. Als Datenbusleitungen müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden.  
Empfohlene Ausführungen:  
J-Y(St)Y 2 x 0.6 bzw. 2 x 2 x 0.6 oder  
LiYCY(TP) 2 x 0.75 bzw. 2 x 2 x 0.75

7. Die Erdung der Kabelabschirmung muß **einseitig** am Schutzleiteranschluß erfolgen, z.B. Kesselblech, Schutzleiterklemme usw. Mehrfache Erdung eines Kabels ist nicht zulässig (Brummschleife).



**Bild 6**  
Einseitige Erdung der Abschirmung

Bei sternförmigen Datenbusnetzen darf keine doppelte Erdung erfolgen. Die Erdung muß einseitig im Sternpunkt vorgenommen werden!

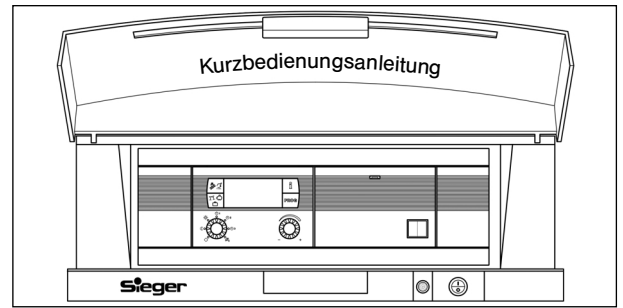


**Bild 7**  
Erdung der Abschirmung bei sternförmigem Datenbus

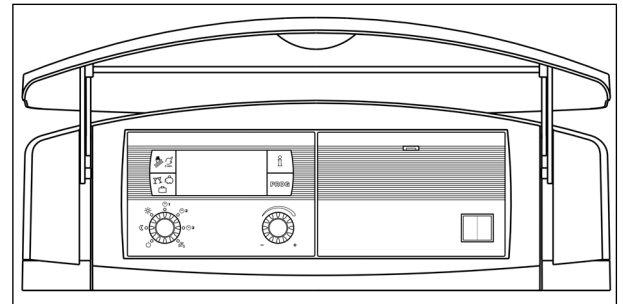
8. Der Außenfühler darf nicht in der Nähe von Send- und Empfangseinrichtungen montiert werden (auf Garagenwänden in der Nähe von Empfangseinrichtungen für Garagentoröffner, Amateurfunkantennen, Alarm-Funkanlagen sowie in unmittelbarer Nähe von Großsendeanlagen etc.)

## 4.1 Schaltfeldausführungen

### Integriertes Kesselschaltfeld HS 3062



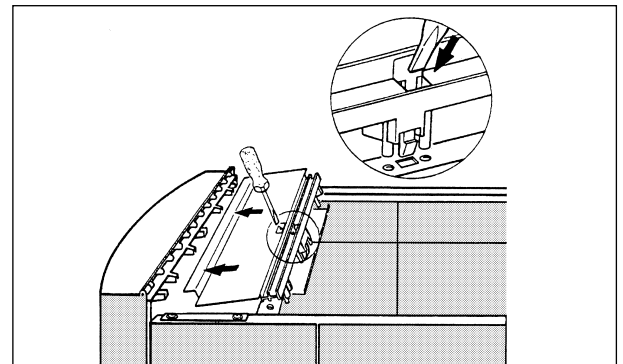
### Aufbaus Schaltfeld HS 5062



### Elektrischer Anschluss

#### Bei HS 3062:

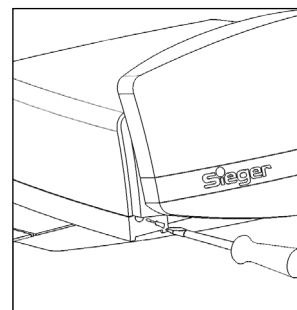
- Kesseldeckel entfernen
- Abdeckung des Schaltfeldes entfernen



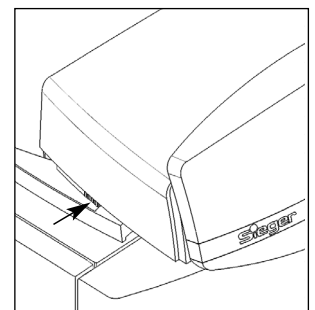
Abdeckung des Schaltfeldes

#### Bei HS 5062:

- Frontdeckel des Schaltfeldes öffnen
- Verriegelung öffnen und nach hinten schieben
- Haube durch gleichzeitiges Drücken der seitlichen Verriegelungen lösen und nach oben abziehen.

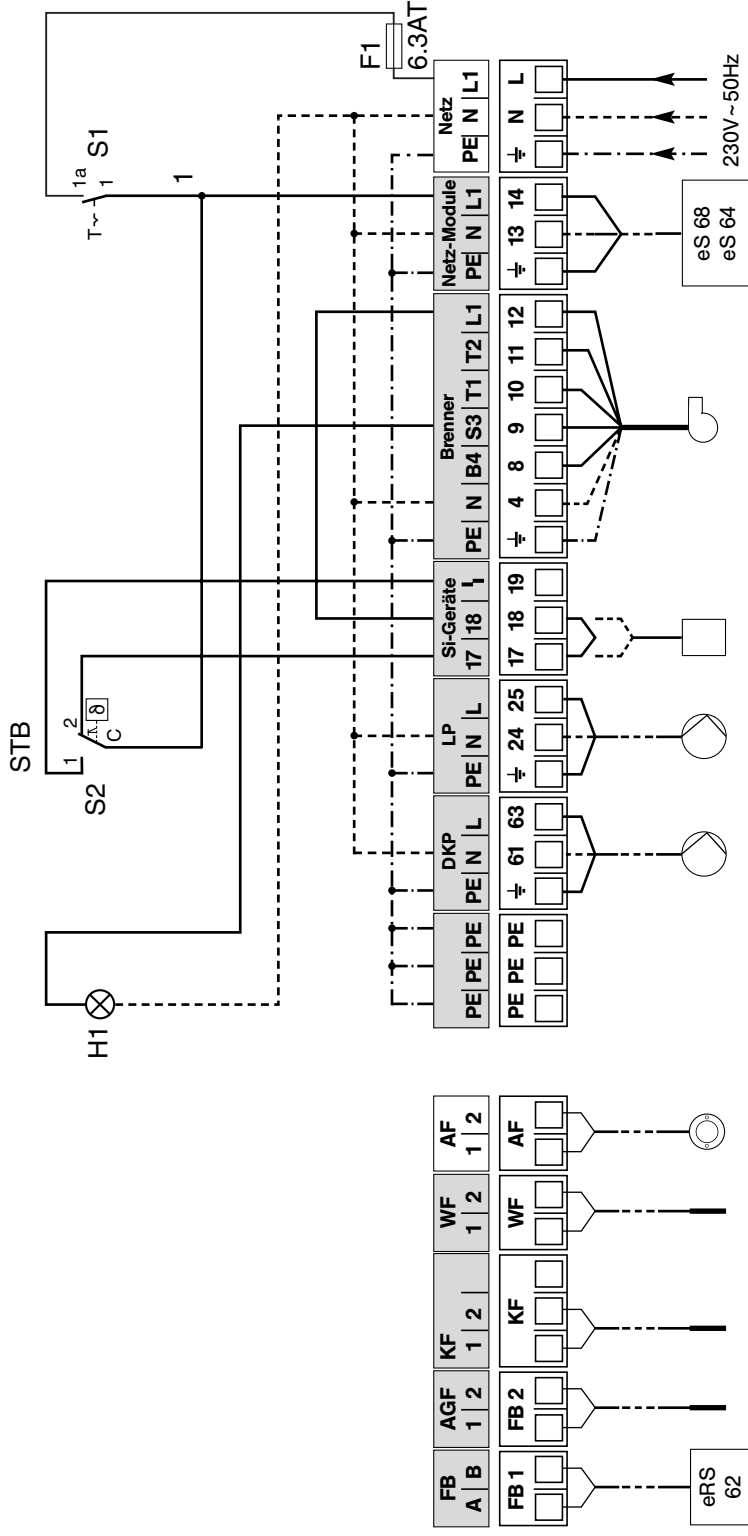


Frontdeckel öffnen



Verriegelung lösen

## 4.2 Anschlussbelegung (Ein- und Aufbauausführung)



### Legende

**F1** - Netzsicherung

**S1** - Netzschalter

**S2** - Sicherheitstemperaturbegrenzer

**H1** - Störmeldeleuchte (orange)

### Netzseitiger Anschluss

**Netz** - Netzanschluss 230 V ~ (+6/-10%, 50 Hz)

**Netz-Module** - Netzanschluss für Erweiterungsmodule

**Brenner** - Anschluss für Brenner

**Si-Geräte** - Sicherheitskreis (gebrückt, wenn nicht vorhanden)

**LP** - Warmwasser-Ladepumpe

**DKP** - Direktkreispumpe (ungemischter Heizkreis)

**PE** - Schutzleiterverteiler

### Fühler-/Datenbusanschluss

**AF** - Aussenfühler

**WF** - Warmwasserfühler

**KF** - Kessefühler

**AGF** - Abgasfühler

**FB** - Datenbusanschluss für Fernbedienung



## 4.4 Fühler

### Montage des Außenfühlers AF

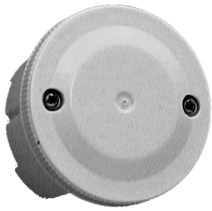


Abb. 7

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 KF

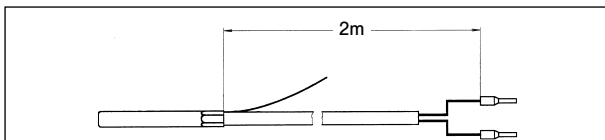


Abb. 8 Kesselfühler KF 200 (KVT 2056)

#### Montageort:

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

#### Montage:

- Fühler anstelle des Blindstückes in die vorhandene Tauchhülse einstecken
- Anschlussstecker KF, 2-polig, grün anschließen und aufstecken (der 2-Draht-Anschluss ist vertauschbar).

### Montage des Warmwasserfühlers WF

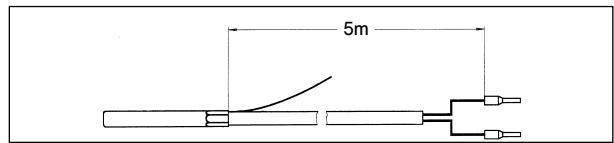


Abb. 9 Warmwasserfühler WF (KVT 2056)

#### 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 des Abgasfühlers AGF (Zubehör)

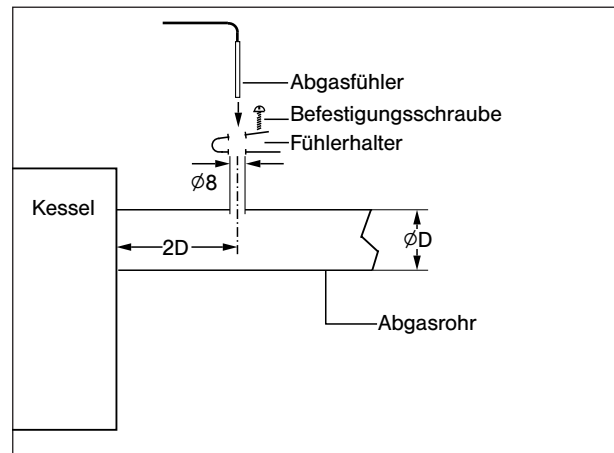


Abb. 10 Montage des Abgasfühlers

#### Montageort:

- Im Abgasrohr im Mindestabstand des zweifachen Rohrdurchmessers.

#### Montage:

- Fühlerhalter gemäß Abbildung montieren.
- Eintauchtiefe des Fühlers in den Kernstrom ermitteln und Fühler arretieren.

### Fühlerleitungen

Die maximal zulässigen Leitungslängen zu den Fühlern betragen:

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

## 4.5 Raumgeräte

### Montage der Raumstation eRS 62

Siehe zugehörige Montage- und Bedienungsanleitung.

**Hinweis:** Busadresse im Raumgerät einstellen

### Elektrischer Anschluss im Schaltfeld:

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

FB 1 grün	1	A - Datenbus
	2	B - Datenbus

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

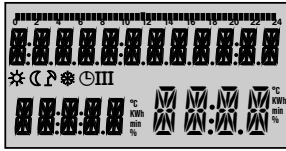
### Busleitungen

Die maximale Leitungslänge bei Busleitungen beträgt 100 m. Es dürfen nur abgeschirmte Leitungen verwendet werden.

## 4.6 Inbetriebnahme der Regeleinheit

### Segmenttest und Kennung

Bei Inbetriebnahme sowie bei jeder Spannungswiederkehr nach Netzausfall erscheinen vorübergehend alle im Display verfügbaren Segmente:



**Segmenttest**

Danach kann die gewünschte Sprache (D, GB, F, I) mit dem rechten Drehknopf ausgewählt und mit der Taste übernommen werden:



**Sprachwahl**

Darauf erscheint die Geräteausführung mit aktueller Software-Versionsnummer:



Geräteausführung

Versionsnummer

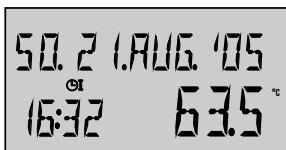
Typencode

Im Anschluss daran werden mittels der AUTO-SET-Funktion alle angeschlossenen Fühler registriert:



**AUTO SET - Funktion**

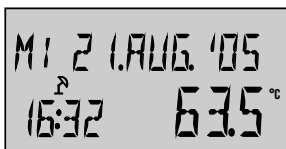
Sofern keine Fehlermeldung vorliegt, folgt die Grundanzeige mit Datum, Uhrzeit und aktueller Temperatur des Wärmeerzeugers:



**Grundanzeige**

Wochentag-Datum, Uhrzeit  
Uhrzeit, Schaltuhrprogramm  
Kesseltemperatur

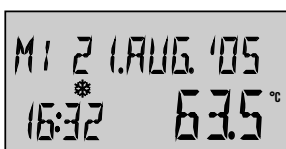
Eine aktive Sommerabschaltung wird durch ein Sonnenschirm-Symbol () gekennzeichnet.



**Sommerabschaltung**

aktiv

Bei aktiver Frostschutzfunktion erscheint ein Eiskristall-Symbol ()



**Frostschutz**

aktiv

## 4.7 Set-Funktion

Sofern bei der 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.

### Automatische Aktivierung (AUTO-SET-Funktion)

Sofern das Erstinbetriebnahmedatum noch nicht abgespeichert wurde, wird nach jedem Einschalten des Regelgerätes eine automatische Registrierung der Regelkreise vorgenommen, sofern die zugehörigen Fühler ordnungsgemäß angeschlossen sind und zulässige Messwerte liefern.

Regelkreise ohne Fühlerbeschaltung werden automatisch und ohne Fehlermeldung außer Betrieb genommen.

**Hinweis:** Wurde das Erstinbetriebnahmedatum um 24.00 Uhr des Inbetriebnahmetages abgespeichert, so kann eine veränderte Fühlerkonfiguration nur noch über die manuelle Aktivierung registriert werden.

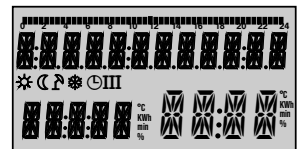
### Manuelle Aktivierung

Die AUTO SET-Funktion kann jederzeit manuell aktiviert werden, indem beim Einschalten der Regeleinheit die Taste solange gedrückt wird, bis die AUTO SET-Funktion in der Anzeige quittiert wird:

Schaltfeld bei gedrückter

Taste einschalten

und gedrückt halten

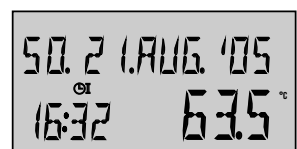


Taste loslassen

neue Fühlerkonfiguration wurde übernommen

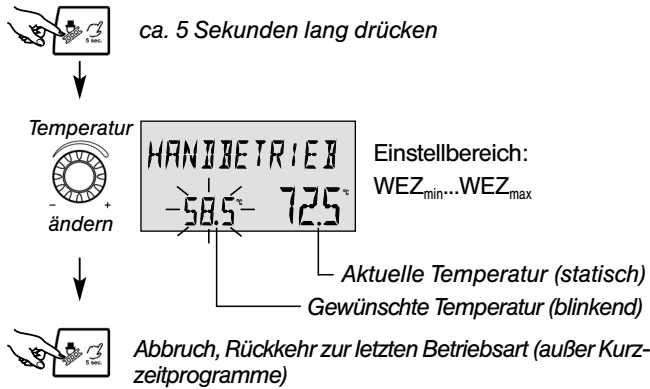


**Grundanzeige**



## 4.8 Sonderbetriebsarten

### Handbetrieb



Wird die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, so schaltet der Regler in den Handbetrieb. Die erforderliche Kesseltemperatur wird mit dem rechten Drehknopf eingestellt. Alle Pumpen sind uneingeschränkt in Betrieb.

Der Abbruch des Handbetriebs bei gleichzeitigem Rücksprung zur letzten Betriebsart erfolgt durch erneutes kurzes Drücken der Taste .

- die Warmwassertemperatur erreicht die Höhe der eingestellten Kesseltemperatur. **Verbrühungsgefahr** bei zu hoher Einstellung.



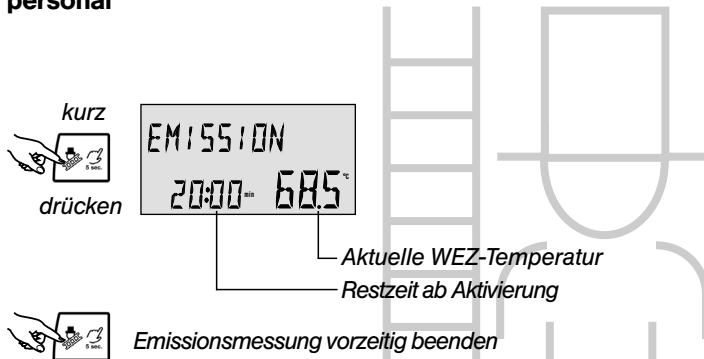
- zum Schutz von Fußbodenanlagen gegen unzulässiges Überheizen während des Handbetriebs sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen (z.B. Pumpenabschaltung über Anlegethermostat).



### Emissionsmessung

(nicht im Raumgerät verfügbar)

für den Schornsteinfeger oder autorisiertes Fachpersonal



Bei kurzem Drücken der Taste werden alle Heiz- und Warmwasserkreise nach ihren Maximaltemperaturvorgaben geregelt.

Die Dauer der Emissionsmessung ist auf 20 Minuten begrenzt und kann nach Ablauf wieder aktiviert werden. Die zur Messung verbleibende Zeit erscheint im Display.

Die Emissionsmessung kann durch erneutes Drücken der Taste vorzeitig abgebrochen werden.

**Achtung:** Die Warmwassertemperatur erreicht die Höhe der eingestellten Warmwasser-Maximaltemperatur.

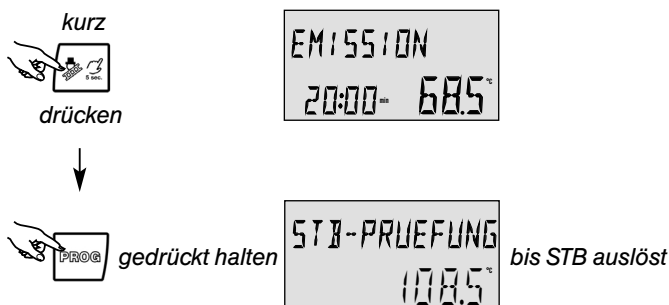


**Verbrühungsgefahr** bei zu hoher Einstellung!

### STB-Sicherheitsprüfung

(nicht im Raumgerät verfügbar)

Nur für den Fachmann!



Bei dauerndem Drücken der Taste während der **Emissionsmessung** wird die Maximaltemperaturbegrenzung des Wärmeerzeugers umgangen. Der Wärmeerzeuger bleibt bis zum Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) in Betrieb. Im Display erscheint der Hinweis

**STB-PRUEFUNG**

Während der STB-Prüfung sind alle vorhandenen Pumpen außer Betrieb.

Beim Loslassen der Taste wird eine aktivierte STB-Prüfung **sofort** abgebrochen. Die Emissionsmessung wird fortgesetzt, sofern die Restzeit noch nicht abgelaufen ist.

Die Sicherheitsprüfung kann mit der Taste vorzeitig abgebrochen werden.

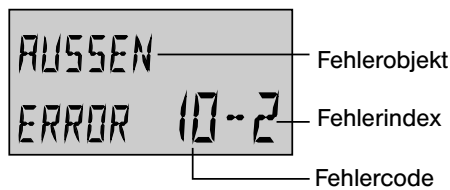
## 5. Störmeldungen und Anlagendiagnose

Das Regelsystem ist mit einem umfangreichen Störmeldesystem ausgestattet, um im Störfall eine möglichst genaue Diagnose vornehmen zu können. Eine auftretende Störung erscheint dabei stets in der Regeleinheit im Wechsel mit der Grundanzeige sowie in der Informationsebene beim entsprechenden Info-Wert.

Gleichzeitig werden die Störmeldungen in einem Störmelderegister entsprechend der Reihenfolge Ihrer Eingänge nach Art und Zeitpunkt detailliert abgespeichert.

### Anzeigecharakter

Störungen erscheinen unter der Meldung **ERROR** mit jeweiligen Fehlerobjekt, Fehlercode und Index.



### Störmeldekategorien

Es gibt vier unterschiedliche Kategorien von Störmeldungen:

#### 1 - Fühlerstörmeldungen

Fühlermesswerte, die ausserhalb ihres Messbereiches liegen, werden als Fehler gewertet. Sie erscheinen gemäß ihrer Verwendung mit Fehlercode 10 und entsprechendem Index über die Fehlerart.

#### 2 - Wärmeerzeuger-Störmeldungen

Diese Störmeldungen werten den jeweiligen Schaltzustand aus. Sie erscheinen unter dem Fehlercode 30 mit entsprechendem Index.

#### 3 - Logische Störmeldungen

Diese Störmeldungen werten das zu erwartende Regelergebnis aus. Sie erscheinen je nach Art der Störung unter dem Fehlercode 50 mit entsprechendem Index.

#### 4 - Bus-Störmeldungen

Diese Störmeldungen beziehen sich auf Adressenfehler wie Doppelvergabe oder Nichterkennen von Adresseinstellungen innerhalb des Datebus-systems. Sie erscheinen mit Fehlercode 70 und entsprechendem Index

### Weitergehende Verarbeitung von Fehlern:

Fehler aktivieren bei entsprechender Parametrierung einen Störmeldeausgang zum Anschluß optischer oder akustischer Signalgeber.

## Tabelle der Störmeldungen

### 1 - Fühler und variable Eingänge

Fehlerobjekt	Fehlerart	Code/Index
Aussenfühler	Unterbrechung	10 - 0
Aussenfühler	Kurzschluss	10 - 1
Kesselfühler	Unterbrechung	11 - 0
Kesselfühler	Kurzschluss	11 - 1
WW-Fühler	Unterbrechung	13 - 0
WW-Fühler	Kurzschluss	13 - 1
Abgasfühler (VE1)	Kurzschluss	16 - 0
Abgasfühler (VE1)	Unterbrechung	16 - 1

### 2 - Wärmeerzeuger

Fehlerobjekt	Fehlerart	Code/Index
Brenner	Nicht AUS	30 - 2
Brenner	Nicht EIN	30 - 3
Abgastemperatur	Überschritten	33 - 5
Abgastemperatur	STB ausgelöst	33 - 8

### 3 - Logische Störmeldungen


Fehlerobjekt	Fehlerart	Code/Index
Wärmeerzg.temp.	Nicht erreicht	50 - 4
Warmwassertemp.	Nicht erreicht	51 - 4
Raumtemperatur	Nicht erreicht	54 - 4

### 4 - Bus-Störmeldungen

Fehlerobjekt	Fehlerart	Code/Index
Adresse	Adresskollision	70 - 0
Aktivität	Kein T2B-Signal	70 - 1
EEPROM		71 - 0
EEPROM	defekt	71 - 1

## 5.1 Informationsebene

### Einstieg in die Informationsebene


Anlageninformationen können **nur** im Grundanzeigemodus aufgerufen werden. Hierzu ist die Informationstaste  zu drücken, wobei der erste Info-Wert (*AUSSENTEMPERATUR*) in der Anzeige erscheint.

Die Anlageninformationen werden mittels des rechten Drehknopfes nacheinander abgefragt. Nicht vorhandene Anlageninformationen werden übersprungen.

### Drehen im Uhrzeigersinn (rechts)

zeigt von allen anlagenbezogenen Temperaturen

die aktuellen Istwerte

zeigt bei gedrückter Programmierstaste  die zugehörigen Sollwerte, bei Außentemperaturabfrage den gemittelten Außentemperaturwert entsprechend der eingestellten Gebäudeart.

### Drehen gegen den Uhrzeigersinn (links)

zeigt vom Heiz- und Warmwasserkreis <sup>1)</sup>

die aktuelle Betriebsart (STANDBY, REDUZIERT, HEIZEN, AUTOMATIK, SOMMER, PARTY, ABWESEND, URLAUB, WW-NACHLADUNG)

das aktuelle Schaltzeitenprogramm  $\ominus$ -1,  $\ominus$ -2 oder  $\ominus$ -3

den aktuellen Betriebszustand (TAG, ABS, ECO)

die Kennung (DK = direkter ungemischter Kreis, WW = Warmwasserkreis)

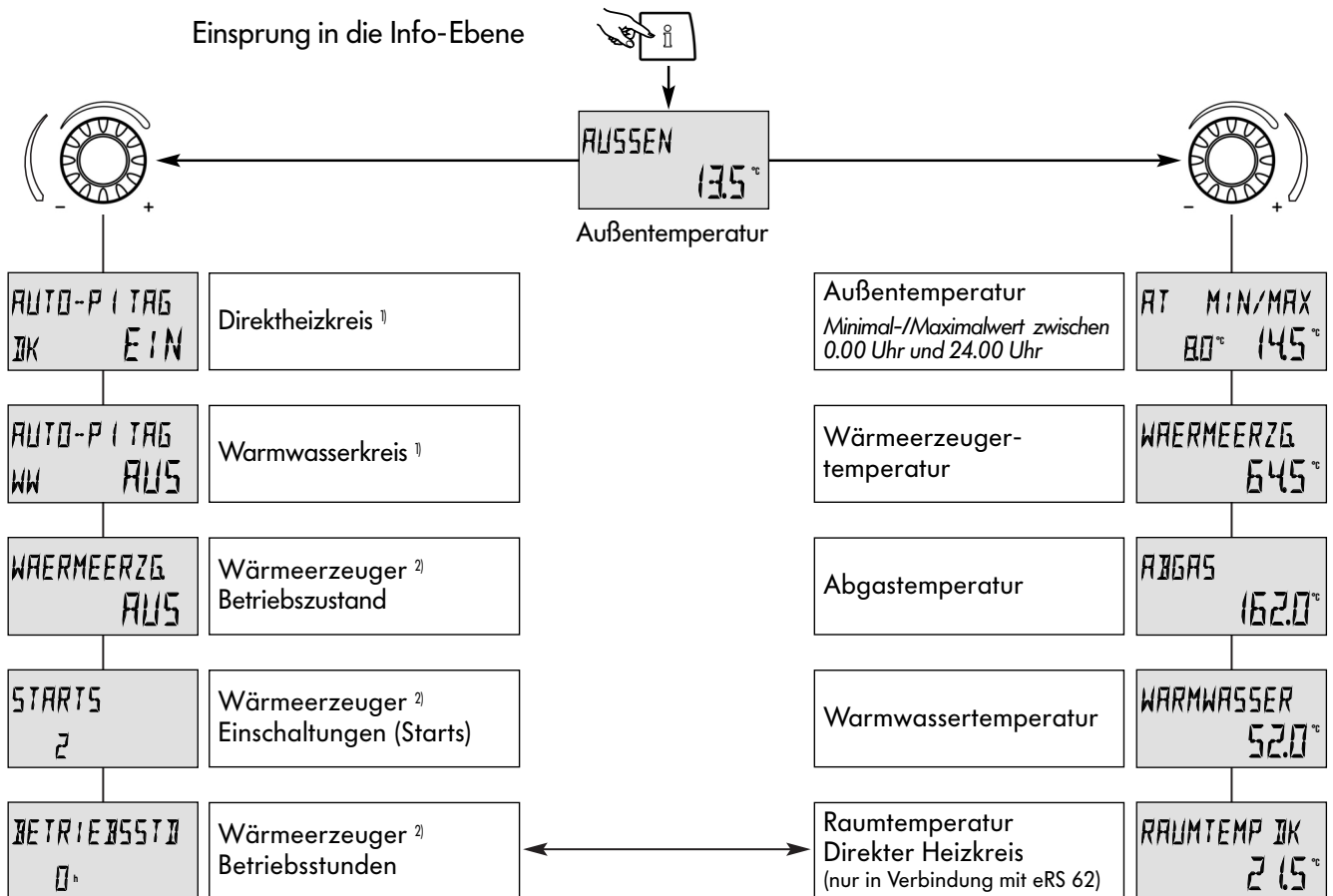
die Pumpenbetriebszustände (AUS, EIN)


zeigt vom Wärmeerzeuger <sup>2)</sup>

den aktuellen Betriebszustand (AUS, EIN)

die akkumulierten Betriebsstunden


die akkumulierten Brennereinschaltungen



**Ausstieg:** Der Ausstieg aus der Informationsebene erfolgt mit der Informationstaste .

### Automatischer Ausprung aus der Info-Ebene

**INFO-ZEIT**  
AUS     Ausprungszeit

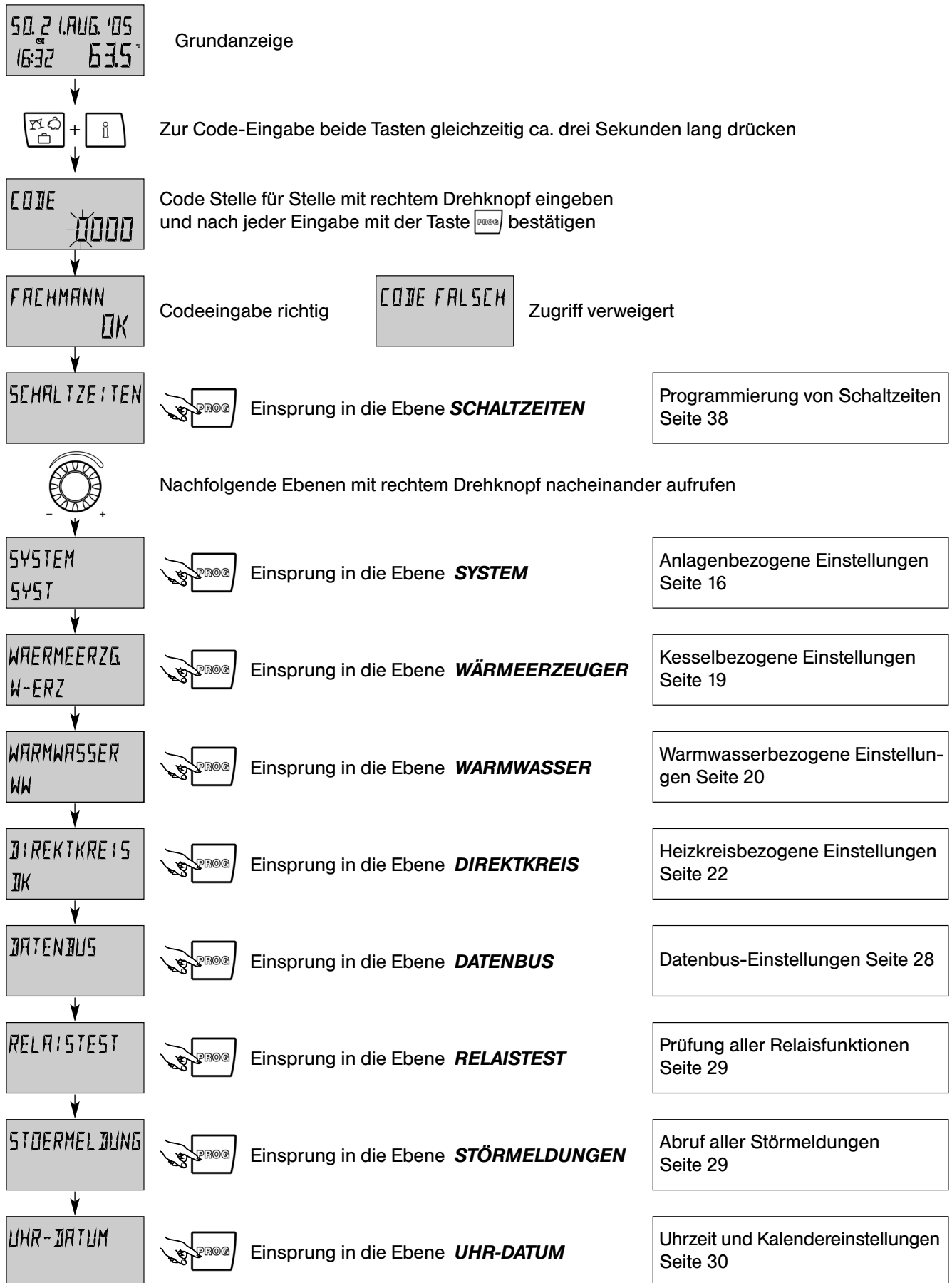
Wird beim Einsprung in die Informationsebene die Informationstaste  ca. drei Sekunden lang gedrückt, so erscheint der Parameter **INFO-ZEIT**.

Dieser bestimmt die Ausprungszeit aus der Informationsebene und Rücksprung zu Grundanzeige.

AUS     kein Ausprung, gewählter Wert wird ständig angezeigt

1...10 min     Automatischer Ausprung nach der vorgegebenen Zeit

## 5.2. Service-Funktionen - Allgemeine Struktur der Ebenenauswahl



**Ausstieg:** Der Ausstieg erfolgt durch einmaliges, innerhalb der Ebene durch zweimaliges Drücken der Taste .

### 5.3 Ebenenauswahl und Parameterstruktur (Fachmann)

GRUND-ANZEIGE

Einsprung in die Ebenenauswahl: siehe Seite 12

CODE



Grau hinterlegte Parameter sind dem Betreiber zugänglich (in der Ebenenbeschreibung mit B gekennzeichnet). Nicht hinterlegte Parameter sind nur dem Heizungsfachmann nach Eingabe des entsprechenden Codes zugänglich.


EBENE UHR-DATUM	EBENE SCHALTZEITEN	EBEBE SYSTEM	EBENE WÄRME-ERZEUGER	EBENE WARM-WASSER	EBENE DIREKTKREIS	EBENE DATENBUS	EBENE RELAIATEST	EBENE STÖR-MELDUNG
UHRZEIT	SCHALTZEITEN	SPRACHWAHL	Parameter 01 Ausführung Wärmeerzeuger	WARMWASSER TAG Normaltemp.	RAUM-TAG Tages- Raumsollwert	BUSADRESSE Regeleinheit	WAERMEERZG. Test Brennerrelais	ERROR-1 1.Störmeldung
JAHR	siehe Schaltzeiten- programmierung Seite 38	Parameter 03 Bedienmodus	Parameter 25 Außentemperatur- sperre	WARMWASSER NACHT Spartemperatur	RAUM-NACHT Absenk-Raumsoll- wert	BUSRECHT Regeleinheit	AUSGANG DKP Test Heizkreis- pumpe	ERROR-2 2.Störmeldung
MONAT-TAG		SOMMER Sommer- abschaltung	RUECKSETZEN SET	LEGIO-SCHUTZ Legionellenschutz (Tag)	HEIZKURVE	AUSGANG SLP Test WW-Ladepumpe	ERROR-3 3.Störmeldung	
MONAT-TAG		Parameter 05 Anlagen- frostschutz		Parameter 03 Legionellenschutz (Zeit)	REDUZIERT Reduzierte Betriebsart		ERROR-4 4.Störmeldung	
		Parameter 09 Klimazone		Parameter 04 Legionellenschutz (Temperatur)	HEIZSYSTEM m-Wert		ERROR-5 5.Störmeldung	
		Parameter 10 Gebäudeart		Parameter 05 WW-Temperatur- erfassung	Parameter 03 Raumsensor			
	Parameter 19 Frostschutz- Taktbetrieb		Parameter 06 WW-Maximal- temperatur	Parameter 04 Raumeinfluß- faktor				
	Parameter 23 Sperrcode Bedienebene		Parameter 07 WW-Betriebsart	Parameter 05 Adaption Heiz- kurve				
	RUECKSETZEN SET			Parameter 06 Einschalt- optimierung				
				Parameter 07 Heizgrenze				
				Parameter 08 Raumfrostschutz				
				Parameter 09 Raumthermostat- funktion				
				Parameter 12 Min.-Temperatur Heizkreis				
				Parameter 13 Max.-Temperatur Heizkreis				

## 5.4 Ebene SYSTEM



Die Ebene **SYSTEM** beinhaltet die allgemeinen Begrenzungsparameter und Vorgaben, die sich auf das zur Anwendung kommende Heizsystem beziehen.











**Einstieg:** Siehe Seite 12



**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und


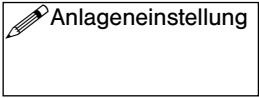
mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.


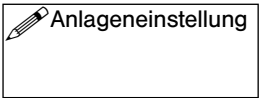
**Ausstieg:** Siehe Seite 12


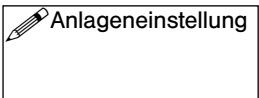
Parameter	Display / Einstellung	SPRACHWAHL
B	 Bereich: D - GB - F - I Grundwert: Deutsch  Anlageneinstellung	<p>Alle Informationen, die in der Anzeige erscheinen, sind in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch verfügbar.</p> <p>Die gewünschte Sprache kann gemäß nebenstehender Zuordnung angewählt und übernommen werden.</p> <p>Hinweis: Regeleinheit und Raumgerät können auf unterschiedliche Sprachen eingestellt werden.</p>


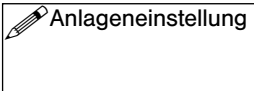
Parameter	Display / Einstellung	BEDIENMODUS
03	 Bereich: 1, 2 Grundwert: 1  Anlageneinstellung	<p><b>Gemeinsame Betriebsartenauswahl</b> (Einstellung 1)</p> <p>Die mit dem linken Drehknopf angewählte und durch die entsprechende LED gekennzeichnete Betriebsart bzw. das mit der Taste  angewählte Kurzzeitprogramm gilt für alle Kreise gemeinsam.</p> <p><b>Getrennte Betriebsartenauswahl</b> (Einstellung 2)</p> <p>Betriebsart und ggf. Raumtemperatur können für jeden Heizkreis frei gewählt werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Betriebsartverstellung aufzurufen</li> <li> entsprechenden Heizkreis (DK) oder Warmwasserkreis (WW) wählen</li> <li> bestätigen</li> <li> gewünschte Betriebsart einstellen</li> <li> bestätigen</li> <li> ggf. nächsten Kreis anwählen wie vor</li> <li> beenden, Rücksprung zur Grundanzeige</li> </ul>


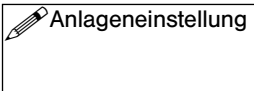





Parameter	Display / Einstellung	SOMMERABSCHALTUNG
B	 Bereich: 10...30 °C Grundwert: 19°C  Anlageneinstellung	<p>Dieser Parameter unterbricht vorübergehend den Heizbetrieb, wenn die gemittelte Außentemperatur unter Berücksichtigung des eingestellten Gebäudefaktors den Einstellwert überschreitet. Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die gemittelte Außentemperatur den Einstellwert um 1K unterschreitet.</p> <p>Während der Sommerabschaltung ist der Antiblockierschutz wirksam, der jede Pumpe 24 Stunden nach der letzten Abschaltung für ca. 20 Sekunden kurzzeitig in Betrieb nimmt.</p> <p>Bei Einstellung <b>AUS</b> ist die Sommerabschaltung nicht wirksam.</p> <p>Die Warmwasserbereitung ist von der Sommerabschaltung nicht betroffen.</p>

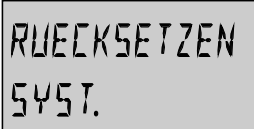
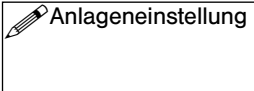

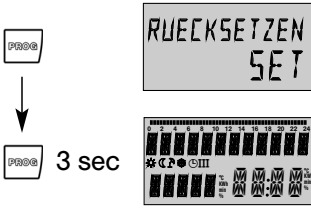
Parameter	Display / Einstellung	ANLAGENFROSTSCHUTZ
05	 <p>Bereich: AUS,-20...20°C Grundwert: 3.0 °C</p> 	<p>Dieser Parameter sichert die Heizungsanlage im Abschaltbetrieb gegen Einfrieren.</p> <p><b>Betrieb ohne Raumtemperaturerfassung:</b> Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, so wird der Heizbetrieb wieder aufgenommen. Der Heizbetrieb wird erneut unterbrochen, wenn die Außentemperatur den Einstellwert um 1 K überschreitet.</p> <p><b>Betrieb mit Raumtemperaturerfassung:</b> Sofern die Raumtemperatur über dem eingestellten Raumsollwert liegt, gehen bei aktiviertem Frostschutz nur die Heizkreispumpen in Betrieb. Sinkt die Raumtemperatur unter ihren Sollwert, wird der Heizbetrieb wieder aufgenommen. Steigt die Raumtemperatur um 1 K über ihren Sollwert, so erfolgt eine erneute Abschaltung. Ist zu diesem Zeitpunkt der Frostschutz aktiv, so bleiben nur die Heizkreispumpen in Funktion.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei defektem Außenfühler ist die Frostschutzfunktion ständig aktiviert.</li> <li>• In Verbindung mit einem Raumgerät setzt ein aktivierter Frostschutz eine aktivierte Raumthermostاتفunktion außer Funktion.</li> </ul>

Parameter	Display / Einstellung	KLIMAZONE
09	 <p>Bereich: -20... 0°C Grundwert: -12 °C</p> 	<p>Dieser Parameter definiert die gewählte Heizkurvensteilheit hinsichtlich dieses Einstellwertes.</p> <p>Bei der Wärmebedarfsberechnung wird dieser Wert als <i>kälteste zu erwartende Außentemperatur (=Klimazone)</i> für die Auslegung der Heizungsanlage zugrunde gelegt.</p> <p>Hinweis: Diese Einstellung hat keinerlei Begrenzungsfunktion!</p>

Parameter	Display / Einstellung	GEBÄUDEART
10	 <p>Bereich: 1 - 2 - 3 Grundwert: 2</p> 	<p>Dieser Parameter berücksichtigt die jeweilige Gebäudeart durch unterschiedliche Berechnung des Außentemperatur-Mittelwertes entsprechend dieser Einstellung.</p> <p>1 = leichte Bauweise Mittelwertbildung über einen Zeitraum von 2 Stunden Anwendung: Holzhäuser, Leichtsteingebäude</p> <p>2 = mittlere Bauweise Mittelwertbildung über einen Zeitraum von 8 Stunden Anwendung: Hohlblock, Ziegelstein</p> <p>3 = schwere Bauweise Mittelwertbildung über einen Zeitraum von 24 Stunden Anwendung: Tuffstein, Naturstein</p>



Parameter	Display / Einstellung	FROSTSCHUTZ - TAKTBETRIEB
19	 <p>Bereich: AUS, 0.5...60 min Grundwert: AUS</p> 	<p>Bei aktiviertem Parameter erfolgt im Gegensatz zum Anlagenfrostschutz keine durchgängige Anforderung an dem Wärmeerzeuger.</p> <p>Bei aktivem Anlagenfrostschutz werden alle Pumpen eingeschaltet.</p> <p>Solange die gemessene Heizkreistemperatur nicht unter den aktuellen reduzierten Raumsollwert (<math>RT_{\text{Soll-Frost}}</math> oder <math>RT_{\text{Soll-Nacht}}</math>) fällt, wird der Wärmeerzeuger nicht angefordert.</p> <p>Unterschreitet die Heizkreistemperatur den aktuellen reduzierten Raumsollwert, wird der Heizbetrieb aktiviert und der Wärmeerzeuger angefordert.</p> <p>Sobald die Heizkreistemperatur den aktuellen Raumsollwert erreicht hat und das in diesem Parameter eingestellte Zeitintervall abgelaufen ist, das mit der Anforderung des Wärmeerzeugers gestartet wurde, geht der Wärmeerzeuger außer Betrieb. Die Pumpen bleiben weiterhin in Funktion.</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei aktiviertem Wärmeerzeuger gelten die jeweils vorgegebenen Bedingungen für den Anfahrerschutz des Wärmeerzeugers.</li> <li>• Die eingestellten Minimal- und Maximalbegrenzungen werden berücksichtigt.</li> <li>• Bei defektem Außenfühler werden nur die Pumpen eingeschaltet. Der Heizbetrieb wird unterbunden.</li> </ul>

Parameter	Display / Einstellung	SPERRCODE BEDIENEbene
23	 <p>Bereich: AUS(0000), 0001...9999 Grundwert: AUS</p> 	<p>Bei Eingabe dieses Codes kann die Bedienung der Regeleinheit gegen unbefugten Zugriff komplett gesperrt werden.</p> <p>Bedienung freischalten: Taste  und  gleichzeitig drücken</p> <p>Vierstelligen Sperrcode Stelle für Stelle nacheinander mit rechtem Drehknopf eingeben und nach jeder Eingabe mit der Taste  bestätigen, bis Quittierung</p>  <p>und Einsprung in die Ebenenauswahl erfolgt.</p> <p>Rücksprung zur Grundanzeige: Infotaste </p>

Parameter	Display / Einstellung	RÜCKSETZEN - Grundwerte zurückladen
B	 <p>Bereich: SET Grundwert: -</p> 	<p>Mit diesem Parameter können alle individuell programmierten Werte in der Fachmannebene und Betreiberebene auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt werden.</p> <p>Rücksetzen:  3 sec</p>  <p>Rücksetzen vorbereiten</p> <p>Neustart der Regeleinheit Segmenttest etc. Grundeinstellung zurückgeladen</p>

## 5.5 Ebene WÄRMEERZEUGER


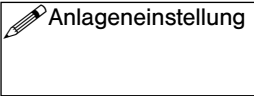
Die Ebene **WÄRMEERZEUGER** beinhaltet alle Parameter und Vorgaben, die sich auf die Art des jeweiligen Wärmeerzeugers und seine zugehörigen spezifischen Steuerfunktionen beziehen.


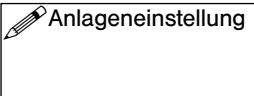
mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.

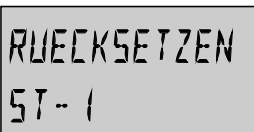
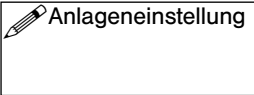


**Einstieg:** Siehe Seite 12

**Ausstieg:** Siehe Seite 12

**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und

Parameter	Display / Einstellung	AUSFÜHRUNG WÄRMEERZEUGER
01	 <p>Bereich: AUS, 1 Grundwert: 1</p> 	<p>Dieser Parameter definiert die Ausführung des jeweiligen Wärmeerzeugers in der Heizungsanlage.</p> <p>AUS = Betrieb ohne Wärmeerzeuger 1 = einstufiger Wärmeerzeuger für Öl bz. Gas</p>

Parameter	Display / Einstellung	AUSSENTEMPERATURSPERRE
25	 <p>Bereich: AUS, -20...30°C Grundwert: AUS</p> 	<p>Dieser Parameter bewirkt eine Sperrung des Wärmeerzeugers in Abhängigkeit der Außentemperatur.</p> <p>Überschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, so werden alle Anforderungen an den Wärmeerzeuger unterbunden, der Wärmeerzeuger geht nicht mehr in Betrieb. Die vorgegebenen Mindestbrennerlaufzeiten werden eingehalten.</p> <p>Sinkt die Außentemperatur um 2 K unter den Einstellwert, wird der Wärmeerzeuger wieder freigegeben.</p>

Parameter	Display / Einstellung	RÜCKSETZEN - Grundwerte zurückladen
B	 <p>Bereich: SET Grundwert: -</p> 	<p>Mit diesem Parameter können die aktuellen Zählerstände von Betriebsstunden und Brennereinschaltungen auf Null zurückgesetzt werden.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Rücksetzen:  3 sec</p>



## 5.6 Ebene WARMWASSER

Die Ebene **WARMWASSER** beinhaltet alle Parameter und Vorgaben, die für die Programmierung des Warmwasserkreises notwendig sind.

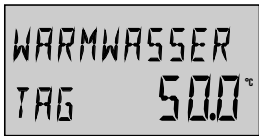
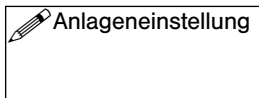
Ausnahme: Warmwasser-Schaltzeitenprogramme


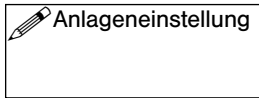
**Einstieg:** Siehe Seite 12

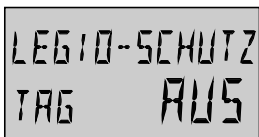
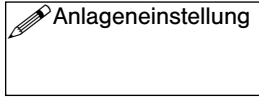
**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und


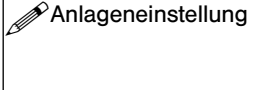
mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.


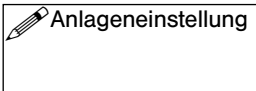
**Ausstieg:** Siehe Seite 12


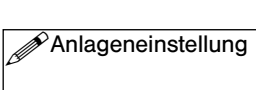
Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-SOLLWERT NORMALTEMPERATUR
B	 <p>Bereich: 10°C...WW<sub>max</sub> Grundwert: 50 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur während der WW-Betriebsbereitschaftszeiten.</p> <p>Hinweise: Dieser Wert dient als Grundwert bei der Programmierung von Warmwasser-Zyklustemperaturen in der Schaltzeitenprogrammierung. Dieser Parameter wird übersprungen, sofern anstelle eines Warmwasserfühlers ein mechanischer Warmwasserthermostat verwendet wird (siehe Parameter 5).</p>


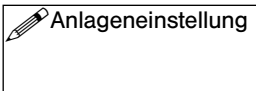
Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-SOLLWERT SPARTEMperatur
B	 <p>Bereich: 10°C...WW-TAG Grundwert: 10 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur außerhalb der WW-Betriebsbereitschaftszeiten sowie in der Betriebsart <b>ABWESEND</b> für die Dauer der Abwesenheit.</p> <p>Hinweis: Dieser Parameter wird übersprungen, sofern anstelle eines Warmwasserfühlers ein mechanischer Warmwasserthermostat verwendet wird (siehe Parameter 5).</p>


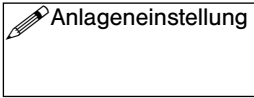
Parameter	Display / Einstellung	LEGIONELLENSCHUTZ (TAG)
B	 <p>Bereich: AUS, Mo...So, ALLE (täglich) Grundwert: AUS</p> 	<p>Der Legionellenschutz beugt einer Legionellenbekeimung im Warmwasserspeicher vor und wird am gewählten Wochentag (Mo-So) oder täglich zur vorgegebenen Zeit (siehe Parameter 04, Grundwert 5.00 Uhr) mit vorgegebenem Sollwert (siehe Parameter 5, Grundwert 65 °C) aktiviert, sofern die Warmwassertemperatur unter 65 °C liegt.</p> <p>Bei Einstellung AUS ist der Legionellenschutz unwirksam, bei Einstellung ALLE wird der Legionellenschutz täglich durchgeführt.</p> <p>Hinweis: Bei ausgeschaltetem Legionellenschutz werden die nachfolgenden Legionellenparameter 4 - Legionellenschutz (Zeit) sowie Parameter 5 - Legionellenschutz (Temperatur) übersprungen.</p>

Parameter	Display / Einstellung	LEGIONELLENSCHUTZ (ZEIT)
03	 <p>Bereich: 0.00...23.00 h Grundwert: 05.00 h</p> 	Dieser Parameter bestimmt den Zeitpunkt der Legionellenschutzfunktion am vorgegebenen Tag.

Parameter	Display / Einstellung	LEGIONELLENSCHUTZ (TEMPERATUR)
04	 <p>Bereich: 10°C...WW<sub>max</sub> Grundwert: 65 °C</p> 	Dieser Parameter bestimmt die Temperatur des Warmwasserspeichers bei aktivierter Legionellenschutzfunktion.

Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-TEMPERATURERFASSUNG
05	 <p>Bereich: 1, 2 Grundwert: 1</p> 	<p>Dieser Parameter definiert die Art der Temperaturerfassung im Warmwasserspeicher.</p> <p>1 = Temperaturerfassung mittels elektronischem Warmwasserfühler (KVT 2056)</p> <p>2 = Temperaturerfassung mittels mechanischem Warmwassertemperaturregler (Warmwasserthermostat)</p> <p>Hinweis: Bei Einstellwert 2 werden alle auf die Warmwassertemperatur bezogenen Einstellungen wie Warmwasser-Normaltemperatur, Warmwasser-Spartemperatur, Legionellenschutz etc. ausgeblendet.</p>

Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-MAXIMALTEMPERATUR
06	 <p>Bereich: 10°C...T<sub>WEZ max</sub> Grundwert: 70 °C</p> 	<p>Dieser Parameter begrenzt die Temperatur im Warmwasserspeicher nach oben hin entsprechend dem eingestellten Wert. Ein Überschreiten hat ein unverzügliches Abschalten der Speicherladepumpe zur Folge. Die Einstellung begrenzt gleichzeitig die in der Betreiberebene einstellbare Warmwasser-Normaltemperatur während der WW-Betriebszeiten.</p> <p>Hinweis: Sofern zur WW-Temperaturerfassung ein Warmwasserthermostat verwendet wird (siehe Parameter 5), dient die eingestellte Warmwasser-Maximaltemperatur während der WW-Ladung als Anforderungswert an den Wärmeerzeuger (zzgl. der Ladetemperaturüberhöhung).</p>

Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSERBETRIEBSART
07	 <p>Bereich: 1...7 Grundwert: 3</p> 	<p>Dieser Parameter legt die Betriebsart für den Warmwasserkreis fest.</p> <p><b>1= Warmwasserparallelbetrieb</b> Während der WW-Ladung bleibt der Heizkreis in Funktion</p> <p><b>2= Warmwasservorrangbetrieb</b> Während der WW-Ladung wird der Heizkreis außer Betrieb genommen und erst nach beendetem Ladepumpennachlauf freigegeben.</p> <p><b>3= Bedingter Warmwasservorrangbetrieb</b> In dieser Ausführung wie 2).</p> <p><b>4= Witterungsgeführter Parallelbetrieb</b> Oberhalb des Einstellwertes für den Anlagenfrostschutz arbeitet die Warmwasserbereitung im Vorrangbetrieb, bei aktivem Frostschutz erfolgt Umschaltung auf Parallelbetrieb.</p> <p><b>5= Warmwasservorrangbetrieb mit Zwischenheizen</b> Die WW-Ladung wird auf maximal 20 Minuten begrenzt, um danach auf einen Zwischenheizbetrieb für die Dauer von 10 Minuten umzuschalten. Der Ladevorgang wird, sofern erforderlich, nach Ablauf des Zwischenheizens fortgesetzt.</p> <p><b>6= Warmwasservorrang-Trennschaltung</b> Die WW-Ladung erfolgt über ein gesteuertes Dreibege-Umschaltventil, die Heizkreispumpe ist gleichzeitig WW-Ladepumpe. Nach beendeter WW-Ladung und Ablauf der Nachlaufzeit schaltet das Dreibege-Umschaltventil wieder in den Heizbetrieb zurück.</p> <p><b>6= Externer Betrieb</b> Die WW-Ladung erfolgt nur nach vorgegebenen Schaltdifferenzen, eine Anforderung an den Wärmeerzeuger sowie Speichervorrangbetrieb gegenüber dem Heizkreis entfällt. Die Parameter Speicherladetemperaturüberhöhung, Speicherentladeschutz und Ladepumpennach wirken nicht mehr auf die Warmwasserladepumpe.</p>



## 5.7 Ebene DIREKTKREIS DK

Die Ebene **DIREKTKREIS** beinhaltet alle allgemeinen Parameter und Vorgaben, die sich auf den umgemischten (direkten) Heizkreis beziehen.

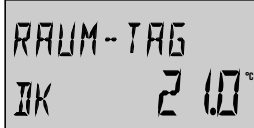
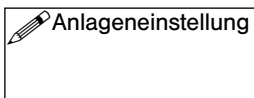
Ausnahme: Schaltzeitenprogramme.


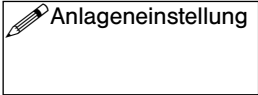
**Einstieg:** Siehe Seite 12

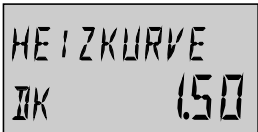
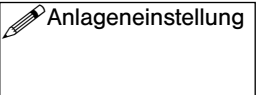
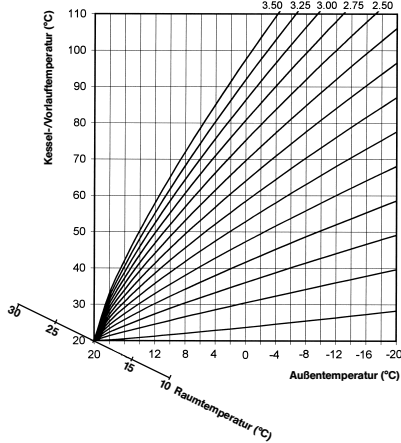
**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und


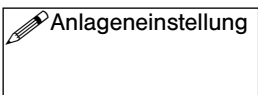
mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.

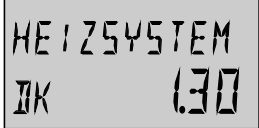

**Ausstieg:** Siehe Seite 12



Parameter	Display / Einstellung	TAGES-RAUMSOLLWERT
B	 <p>Bereich: 5...30 °C Grundwert: 21 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt den Grundwert für die gewünschte Tagesraumtemperatur und dient als Ausgangswert für die Einstellung der Raumtemperatur in der Betreiberebene sowie für Zyklustemperaturen bei der Schaltzeitenprogrammierung.</p>



Parameter	Display / Einstellung	ABSENK-RAUMSOLLWERT
B	 <p>Bereich: 5...30 °C Grundwert: 16°C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt die Höhe der Raumtemperatur während des Absenkbetriebs in allen Automatikprogrammen sowie im Abwesenheitsbetrieb und dient als Ausgangswert für die Einstellung der reduzierten Raumtemperatur in der Betreiberebene.</p>

Parameter	Display / Einstellung	HEIZKURVE DIREKTKREIS
B	 <p>Bereich: AUS, 0.05...3.5 Grundwert: 1.50</p> 	<p>Die Einstellung der Heizkurve ist anlagenabhängig und beschreibt, welche Wärmeerzeugertemperatur sich bei der jeweiligen Außentemperatur einstellt.</p> <p>Die Steilheit gibt an, um wieviel Grad sich die Wärmeerzeugertemperatur ändert, wenn die Außentemperatur um ein Grad steigt oder fällt.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Heizkurvendiagramm</b></p> </div> </div> <p>Bei Einstellwert AUS wird keine Anforderung an den Wärmeerzeuger übertragen, der Heizkreis ist ausgeschaltet.</p>

Parameter	Display / Einstellung	REDUZIERTER BETRIEB
B	 <p>Bereich: ECO, ABS Grundwert: ECO</p> 	<p>Während des reduzierten Betriebes sind folgende Betriebsarten wählbar:</p> <p><b>ECO:</b> Bei Außentemperaturen oberhalb des eingestellten Anlagenfrostsches wird der Heizkreis komplett abgeschaltet. Unterhalb des Frostsches wird der Heizkreis nach der gewünschten Absenk-Raumtemperatur geregelt.</p> <p><b>ABS:</b> Die Heizkreispumpe bleibt während des reduzierten Betriebes in Funktion. Der Heizkreis wird nach abgesenkter Heizkennlinie geregelt, die Minimaltemperatur wird dabei nicht unterschritten.</p>


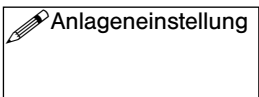
Parameter	Display / Einstellung	HEIZSYSTEM
	 <p>Bereich: 1.00...10.00 Grundwert: 1.30</p>  Anlageneinstellung	<p>Dieser Parameter bezieht sich auf die Art des Heizungssystems und muß an die Leistungsabgabe des jeweiligen Verbrauchers (Fußboden-Radiator-Konvektor) angepaßt werden. Der Einstellwert bestimmt den Krümmungsverlauf der Heizkurve (m-Wert) und gleicht Wirkungsgradverluste im unteren Temperaturbereich durch eine stärkere Krümmung der Heizkurve aus.</p> <p>Für die nachstehenden Anwendungen werden folgende Einstellwerte empfohlen:</p> <p>1.10 Heizkurve für Fußbodenheizung oder andere statische Heizflächen 1.30 Normale Heizkurven für Radiatorenheizungen (leicht progressiv) 3.00...4.00 Heizkurven für Konvektorheizungen (mäßig progressiv) 4.00...10.00 Lüfteranwendungen mit hohen Starttemperaturen (stark progressiv)</p>


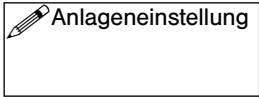

Parameter	Display / Einstellung	RAUMSENSOR
03	 <p>Bereich: AUS, 1...3 Grundwert: 1</p>  Anlageneinstellung	<p>Dieser Parameter aktiviert den Raumfühler im Raumgerät eRS 62, welches dem Heizkreis über die Datenbusadressierung zugeordnet ist. Die entsprechenden Raum-Parameter werden bei Aktivierung freigeschaltet.</p> <p>AUS = Raumsensor deaktiviert keine Anzeige der aktuellen Raumtemperatur in den Anlageninformationen</p> <p>1 = Raumsensor aktiviert Anzeige der aktuellen Raumtemperatur in den Anlageninformationen</p> <p>2 = Raumsensor aktiviert, Bedienebene im Raumgerät gesperrt Eingeschränkte Bedienung in Schulen oder öffentlichen Gebäuden</p> <p>3 = Raumsensor hat nur Anzeigecharakter (keine Regelfunktion)</p>


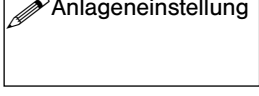
Parameter	Display / Einstellung	RAUMEINFLUSSFAKTOR
04	 <p>Bereich: AUS, 10...500 RC Grundwert: 100</p>  Anlageneinstellung	<p>Dieser Parameter bestimmt, in welchem Maße eine Abweichung der Raumtemperatur vom vorgegebenen Sollwert Einfluß auf die Regelung der Heizkreistemperatur nimmt.</p> <p>Besteht keine Abweichung (Differenz zwischen Raum-Istwert und Raum-Sollwert), so wird die Heizkreistemperatur nach eingestellter Heizkurve geregelt. Bei auftretender Regelabweichung wird diese auf einer Raumtemperaturachse so verstellt, daß die Abweichung kompensiert wird. Der Betrag der Vertellung ist dabei abhängig von der Einstellung des Raumeinflussfaktors. Es gilt hierbei folgende Beziehung</p> $\text{Korrigierter Sollwert} = \text{aktueller Sollwert} - \left( \frac{\text{Abweichung} \times \text{Raumeinflussfaktor}}{100} \right) (^\circ\text{C})$ <p><i>Beispiel: Aktueller Raum-Istwert = 20 °C, vorgegebener Raum-Sollwert = 21 °C Die sich darau ergebende Abweichung beträgt 20 °C - 21 °C = -1 K Bei einem angenommenen Raumeinflußfaktor von 200 % gilt: Korrigierter Wert = 21 °C - (-1K x 200/100) = 23 °C</i></p> <p><i>Ergebnis: Die Kesseltemperatur wird nach einer Heizkurve geregelt, die einer Raumtemperatureinstellung von 23 °C entspricht (d.h. die Heizkurve wurde auf der Raumtemperaturachse von 21 °C auf 23 °C verschoben).</i></p> <p>Hinweise: Höhere Einstellwerte habe ein schnelleres Ausregeln der Regelabweichung zur Folge, verringern jedoch die Stabilität des Regelkreises und können bei zu hoch eingestellten Werten zum Schwingen der Raumtemperatur führen! Der Einstellwert RC ist nur bei reiner Raumtemperaturregelung (ohne Außen-temperatureinfluss) zu verwenden.</p>


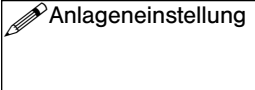
Parameter	Display / Einstellung	ADAPTION HEIZKURVE
05	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           PARAMETER 05            IK AUS         </div> <p>Bereich: AUS, EIN Grundwert: AUS</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Anlageneinstellung         </div>	<p>Dieser Parameter bewirkt eine selbsttätige Anpassung der Heizkurve an die Gebäudekennwerte bei ständiger Berücksichtigung der Außen-, Heizkreis- und Raumtemperatur. Die Adaption bewirkt ein von der Regelabweichung abhängiges Nachstellen der Heizkurvensteilheit. Zur Ermittlung der optimalen Steilheit sind längere Heizphasen erforderlich, um eine stabile Raumtemperatur zu gewährleisten.</p> <p>Die von der Adaption ermittelten Steilheitswerte werden nicht gespeichert. Bei nachträglicher Verstellung der Heizkurve wird diese neu adaptiert. Es empfiehlt sich daher, diesen Parameter bei abgeschlossener Adaption auszuschaalten.</p> <p><b>Adaptionsbedingungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Raumsensor wurde freigeschaltet (Parameter Raumsensor ist aktiviert)</li> <li>Adaption wurde eingeschaltet</li> <li>Heizprogramm ist aktiv (z.B. Automatikprogramme im Heizbetrieb, dauernder Heizbetrieb, Party)</li> <li>gemittelte Außentemperaturen liegt unter 16 °C</li> <li>Abweichung vom aktuellen Raumsollwert mehr als <math>\pm 1</math> K</li> </ul> <p><b>Keine Adaption erfolgt bei</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ausgeschaltetem Heizkreis</li> <li>während der Optimierungsphasen</li> <li>ausgeschalteter Heizkurve (AUS)</li> <li>ausgeschaltetem Raumsensor (Parameter 03 = AUS)</li> <li>defektem Außenfühler</li> <li>in allen reduzierten Betriebsarten</li> <li>bei Erreichen der Kesselmaximaltemperatur</li> </ul>


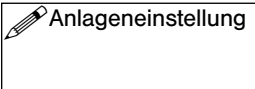
Parameter	Display / Einstellung	EINSCHALT-OPTIMIERUNG
06	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           PARAMETER 06            IK AUS         </div> <p>Bereich: AUS, 1..8 Grundwert: AUS</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Anlageneinstellung         </div>	<p>Dieser Parameter ermittelt innerhalb seines vorgegebenen Einstellwertes (Zeitfenster) und unter Berücksichtigung der Außentemperatur und Raumtemperatur (sofern erfassbar) den spätesten Aufheizzeitpunkt, um zum vorgegebenen Belegungsbeginn die gewünschte Raumtemperatur bereitzustellen.</p> <p>Bei eingeschaltetem Parameter beziehen sich die in den Schaltzeitenprogrammen hinterlegten Einschaltzeiten nicht mehr auf den Heizbeginn, sondern auf den Belegungsbeginn (d.h. der Zeitpunkt, zu dem die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist).</p> <p>Bedingungen für die Einschalt-Optimierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktuelle Betriebsart = AUTOMATIK <math>\ominus</math>-1, <math>\ominus</math>-2 oder <math>\ominus</math>-3 (reduzierte Phase)</li> <li>Neuer Raum-Sollwert &gt; Raum-Sollwert (reduzierter Betrieb).</li> </ul>


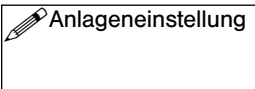
Parameter	Display / Einstellung	HEIZGRENZE
07	 <p>Bereich: AUS, 0.5...40K Grundwert: 2 K</p> 	<p>Dieser Parameter dient als Ergänzung zur Sommerabschaltung und bewirkt, dass der Heizkreis außer Betrieb geht, wenn der Außen- bzw. Raumtemperaturgeführte Sollwert der Heizkreistemperatur in den Bereich des aktuellen Raum-Sollwertes kommt.</p> <p><b>Abschaltbedingung:</b>  <math>\text{Heizkreistemperatur}_{\text{Soll}} &lt; (\text{aktuelle Raumtemperatur}_{\text{Soll}} + \text{Einstellwert}_{\text{Heizgrenze}})</math></p> <p><b>Einschaltbedingung:</b>  <math>\text{Heizkreistemperatur}_{\text{Soll}} &gt; (\text{aktuelle Raumtemperatur}_{\text{Soll}} + \text{Einstellwert}_{\text{Heizgrenze}} + 2 \text{ K})</math></p> <p>Hinweise:  Die Funktion <i>SOMMERABSCHALTUNG</i> hat Vorrang gegenüber der Heizgrenze  Die Funktion <i>FROSTSCHUTZ</i> hat Vorrang gegenüber der Heizgrenze</p>

Parameter	Display / Einstellung	RAUMFROSTSCHUTZ
08	 <p>Bereich: 5.0...30.0 °C Grundwert: 10.0 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt den Raum-Sollwert des Heizkreises während des Abschaltbetriebs bei aktiviertem Frostschutz  Während des Urlaubbetriebes  Im Automatikbetrieb zwischen zwei Heizzyklen bei reduziertem ECO-Betrieb  Im ständigen Absenkbetrieb bei reduziertem ECO-Betrieb</p> <p>In Verbindung mit dem Raumgerät eRS 62 wird der Heizkreis nach der Raumfrostschutztemperatur geregelt.</p> <p>Hinweis:   Bei dauerndem Frostschutzbetrieb und empfindlichen Objekten in der Wohnung wie Pflanzen etc. ist der Einstellwert an die jeweiligen Verhältnisse anzupassen.</p>

Parameter	Display / Einstellung	RAUMTHERMOSTATFUNKTION
09	 <p>Bereich: AUS, 0.5...5 K Grundwert: 2 K</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt eine Raumtemperatur-Obergrenze, ab der der Heizbetrieb eingestellt wird. Überschreitet die Raumtemperatur des Heizkreises den aktuellen Tages- bzw. Absenk-Raumsollwert um den Einstellwert der Raumthermostatfunktion, so wird der Heizbetrieb vorübergehend unterbrochen und die Heizkreispumpe abgeschaltet. Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die Raumtemperatur den Einstellwert um 0.5 K unterschritten hat. Bei Einstellwert AUS ist die Raumthermostatfunktion nicht wirksam.</p> <p>Hinweis:  Bei aktivem Anlagenfrostschutz ist die Raumthermostatfunktion außer Betrieb.  Die Raumthermostatfunktion wirkt sowohl im Heiz- als auch im Absenkbetrieb.</p>

Parameter	Display / Einstellung	MINIMALTEMPERATUR HEIZKREIS
12	 <p>Bereich: 10°C...HK<sub>max</sub> Grundwert: 10.0 °C</p> 	<p>Dieser Parameter begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises nach unten entsprechend seinem Einstellwert, der während des Heizbetriebs nicht unterschritten wird.</p> <p>Ausnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Abschaltung im STANDBY-Betrieb oberhalb der Frostschutzgrenze</li> <li>bei Abschaltung im reduzierten Automatikbetrieb und aktivierter ECO-Funktion oberhalb der Frostschutzgrenze</li> <li>bei Abschaltung in ständig reduziertem Betrieb und aktivierter ECO-Funktion</li> <li>bei automatischer Sommerabschaltung</li> </ul>

Parameter	Display / Einstellung	MAXIMALTEMPERATUR HEIZKREIS
13	 <p>Bereich: HK<sub>min</sub>...95 °C Grundwert: 75.0 °C</p> 	<p>Dieser Parameter begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises nach oben entsprechend seinem Einstellwert, der während des Heizbetriebs nicht überschritten wird.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Zum Schutz von Fußbodenanlagen gegen unzulässiges Überheizen (Störfall-Handbetrieb) muss in jedem Fall eine reglerunabhängige Maximaltemperaturbegrenzung in Form eines Anlegethermostaten installiert werden, über dessen Schaltkontakt die Zuleitung (L) zur Heizungspumpe geführt wird.</p> <p>Der Thermostat ist auf die maximal zulässige Anlagentemperatur einzustellen.</p>

Parameter	Display / Einstellung	TEMPERATURÜBERHÖHUNG WÄRMEERZEUGER
14	 <p>Bereich: - 5.0...20.0 K Grundwert: 0.0 K</p> 	<p>Dieser Parameter bietet bei speziellen Anwendungen die Möglichkeit, die Heizkurve mit einem konstanten Überhöhungswert zu beaufschlagen.</p> <p>An den Wärmeerzeuger wird der Anforderungswert zuzüglich des Überhöhungswertes übertragen.</p> <p>Die Verschiebung der Heizkurve erfolgt parallel zur Vorlauftemperaturachse. Für die parallel verschobene Heizkurve gelten die begrenzenden Parameter in gleichem Maße.</p>

## 5.8 Ebene **DATENBUS**


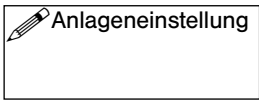
Die Parameter der Ebene **DATENBUS** beziehen sich auf die Busadressen der mit dem Datenbus in Verbindung stehenden Regeleinheiten und regeln die Zugriffsrechte zum Raumgerät eRS 62.


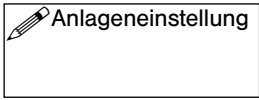
**Einstieg:** Siehe Seite 12

**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und

mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.


**Ausstieg:** Siehe Seite 12

Parameter	Display / Einstellung	BUSADRESSE HEIZKREIS
Adresse	 <p>Bereich: 10, 20, 30, 40, 50 Grundwert: 10</p> 	<p>Sofern nur eine Regeleinheit vorhanden ist, erhält diese stets die Busadresse 10. Bei mehreren Zentralgeräten im Verbund (max. fünf) erhält der den Wärmeerzeuger steuernde Führungsregler die Busadresse 10, die verbleibenden Regler werden nacheinander mit den Adressen 20, 30, 40 und 50 belegt.</p> <p>Hinweise:</p> <p>Es muss sich stets eine Regeleinheit mit der Adresse 10 im Datenbusverbund befinden</p> <p>Busadressen dürfen grundsätzlich nur einmal vergeben werden, mehrfach vergebene gleiche Adressen führen zu Störungen im Datenbussystem.</p>

Parameter	Display / Einstellung	BUSRECHT REGELEINHEIT
Busrecht	 <p>Bereich: 1, 2 Grundwert: 2</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt den Berechtigungsstatus des dem Heizkreis zugeordneten Raumgerätes eRS 62.</p> <p>1 = Hausmeisterstatus (erweiterte Zugriffsberechtigung) Dieser Berechtigungsstatus erlaubt den uneingeschränkten Zugriff zum Heiz- und Warmwasserkreis sowie deren Parameter und Schaltzeiten.</p> <p>2 = Mieterstatus (einfache Zugriffsberechtigung) Es können nur Schaltzeiten und Parameter des eigenen Heizkreises aufgerufen und geändert werden. Bei Abruf erscheinen nur die dem Betreiber zustehenden Informationen hinsichtlich seines eigenen Heizkreises.</p>

## 5.9 Ebene RELAISTEST

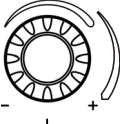


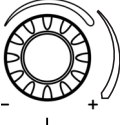


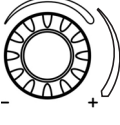


In dieser Ebene können die in der Regeleinheit enthaltenen Relais überprüft werden.

und das zugehörige Relais mit der Taste  abwechselnd aus- und einschalten.

**Einstieg:** Siehe Seite 12

**Ändern:** Gewünschte Relaisfunktion (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen

**Ausstieg:** Siehe Seite 12

Anwahl	Display	Relaisfunktion
	WAERMEERZG STUFE AUS	 Relais Brenner EIN  Relais Brenner AUS
	AUSGANG DKP DKP AUS	 Relais Heizkreispumpe EIN  Relais Heizkreispumpe AUS
	AUSGANG SLP WW AUS	 Relais WW-Ladepumpe EIN  Relais WW-Ladepumpe AUS
<p>Hinweis: Die Anwahl der Relais ist nur im ausgeschalteten Zustand möglich!</p>		

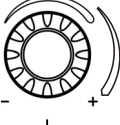
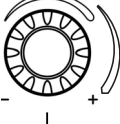
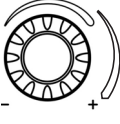
## 5.10 Ebene STÖRMELDUNG

In dieser Ebene können bis zu fünf Störmeldungen abgespeichert werden, die laufend aktualisiert werden.

**Abrufen:** Störmeldungen nacheinander mittels rechtem Drehknopf anwählen

**Ausstieg:** Siehe Seite 12

**Einstieg:** Siehe Seite 12


Anwahl	Display	STÖRMELDUNG
	25.03.05-18:36 ERR-1 13-0	Störung am 25. März 2005 um 18.36 1. Fehlermeldung (ERROR-1) Fehlerart: Speicherfühler unterbrochen (13-0)
	25.03.05-20:19 ERR-2 10-0	<p>Beispiel einer Störmeldung</p> <p>Die Regeleinheit verfügt über ein Störmelderegister, in dem maximal fünf Störmeldungen abgespeichert werden können. Die Störmeldungen werden mit Datum, Uhrzeit, Rangfolge und Art der Störung abgezeigt, die Abfrage erfolgt in der Reihenfolge der eingegangenen Störmeldungen.</p> <p>Die zuletzt eingegangene (= aktuellste) Störmeldung steht vorrangig an erster Stelle, die vorangegangenen Störmeldungen werden bei jeder neuen Störmeldung ranglich nachgestellt. Die fünfte Störmeldung wird bei Eintreffen einer neuen Störmeldung gelöscht.</p> <p>Zur Identifizierung der Fehlerart siehe Abschnitt Störmeldungen und Anlagendiagnose (Seite 10).</p>
	25.03.05-18:36 ERR-5 50-4	


## 5.11 Ebene UHR-DATUM

In dieser Ebene können die aktuellen Kalenderdaten (Kalenderjahr, Monat, Tag, Wochentag, aktuelle Uhrzeit) sowie die automatische Sommer-Winterzeit-Umschaltung bei Bedarf korrigiert werden.

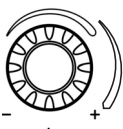
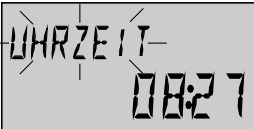
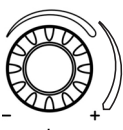
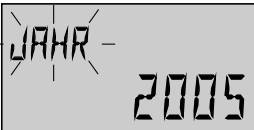
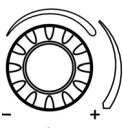

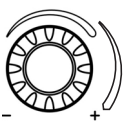

**Einstieg:** Siehe Seite 12

**Ändern:** Gewünschten Kalenderparameter (blin-

kend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und mit der Taste  bestätigen.

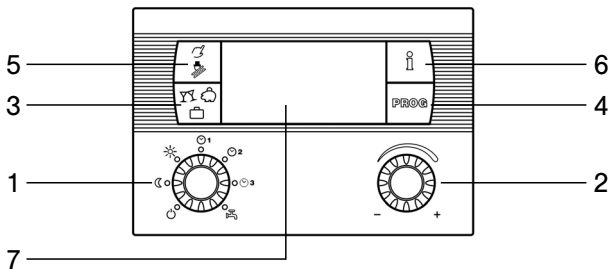
Danach Einstellwert korrigieren und anschließend mit der Taste  übernehmen.

**Ausstieg:** Siehe Seite 12

Anwahl	Display	Relaisfunktion
		<b>Uhrzeit</b> Einstellbereich: 0.00 bis 24.00 Uhr
		<b>Kalenderjahr</b> Einstellbereich: 2001 bis 2099
		<b>Kalendertag - Kalendermonat</b> Einstellbereich: 01.01. bis 31.12. Der aktuelle Wochentag wird aus den Kalenderdaten automatisch ermittelt.
		<b>Automatische Zeitumstellung</b> Einstellbereich: Automatik (letzter Sonntag im März und Oktober) Manuell (keine Umstellung zu den jeweiligen Terminen)

## 6. Betreiberebene

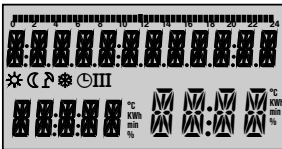
### Bedienungs- und Anzeigenelemente



- 1 - Einsteller für Betriebsarten, Kurzzeiteinstellungen)
- 2 - Einsteller für Parameter und Werte
- 3 - Taste für Kurzzeitbetriebsarten
- 4 - Taste zum Bestätigen und Übernehmen
- 5 - Taste für Emmissionsmessung und Handbetrieb
- 6 - Taste für Anlageninformationen
- 7 - Display

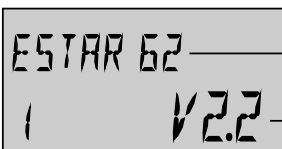
### Segmenttest und Kennung

Bei Inbetriebnahme sowie bei jeder Spannungswiederkehr nach Netzausfall erscheinen vorübergehend alle im Display verfügbaren Segmente:



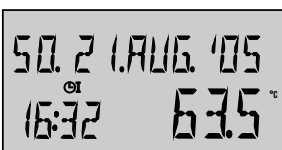
### Segmenttest

Darauf erscheint die Geräteausführung mit aktueller Software-Versionsnummer:



- Geräteausführung
- Typencode und Versionsnummer

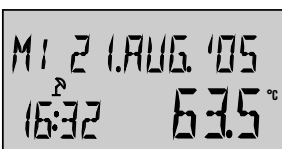
Sofern keine Fehlermeldung vorliegt, folgt die Grundanzeige mit Datum, Uhrzeit und aktueller Temperatur des Wärmeerzeugers:



### Grundanzeige

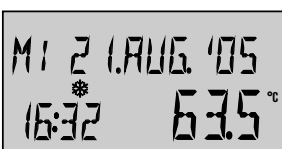
- Wochentag-Datum, Uhrzeit
- Uhrzeit, Schaltuhrprogramm
- Kesseltemperatur

Eine aktive Sommerabschaltung wird durch ein Sonnenschirm-Symbol (☀) gekennzeichnet.



- Sommerabschaltung**
- aktiv

Bei aktiver Frostschutzfunktion erscheint ein Eiskristall-Symbol (❄).



- Frostschutz**
- aktiv

## 6.1 Betriebsartenwahlschalter

Mit dem 7-stufigen Betriebsartenwahlschalter können je nach Bedarf unterschiedliche und praxisgerechte Heiz- und Warmwasserprogramme ausgewählt werden.

Es stehen drei Kategorien von Programmen zur Verfügung:

- 1 - Automatikprogramme
- 2 - Dauerprogramme
- 3 - Kurzzeitprogramme

Die um den Wahlschalter angeordneten Leuchtdioden kennzeichnen die aktuelle Betriebsart.



### ☰ - **STANDBY-Betrieb**

In dieser Betriebsart werden Heiz- und Warmwasserkreis frostgesichert abgeschaltet.

Kessel und Heizkreispumpe arbeiten nach den eingestellten Frostschutzbedingungen.

Die Warmwasserbereitung ist frostgesichert gesperrt. Fällt die Temperatur im Warmwasserspeicher unter 5 °C, so erfolgt eine Nachladung auf 8 °C.

**Anzeige im STANDBY-Betrieb (Beispiel):**



### Grundanzeige

- STANDBY - Betrieb
- Uhrzeit - Kesseltemperatur

**Hinweis:** Im Abschaltbetrieb (oberhalb der Frostschutzgrenze) werden die Pumpen täglich für ca. 20 sec. eingeschaltet (Pumpenanti-blockierschutz).

**Anwendung:** Gesamtabschaltung von Heizung und Warmwasser bei vollem Gebäudeschutz.



### ☾ - **Ständig reduzierter Betrieb**

Durchgehend reduzierter Heiz- und Warmwasserbetrieb nach vorgegebener Absenk-Raumtemperatur und vorgegebenem Absenkmodus ECO (Abschaltbetrieb) oder ABS (Absenkbetrieb) (siehe Seite 45) sowie nach der vorgegebenen Minimaltemperaturbegrenzung.

Die Warmwasserbereitung erfolgt gemäß der in der Ebene WARMWASSER eingestellten Warmwasserspartemperatur.

**Anzeige im ständig reduzierten Betrieb:** (Beispiel):



**Grundanzeige**

Dauernd **REDUZIERT**

Uhrzeit - Kesseltemperatur

**Anwendung:** Ständiger Absenkbetrieb während der Übergangszeit bzw. Winterzeit bei längerer Abwesenheit (Winterurlaub).



**☀ - Ständiger Heizbetrieb**

Durchgehender Heiz- und Warmwasserbetrieb nach vorgegebener Tages-Raumtemperatur (s. Seite zz).

Die Warmwasserbereitung erfolgt gemäß der in der Ebene **WARMWASSER** eingestellten Warmwasser-Normaltemperatur und ist ohne Einschränkung ständig betriebsbereit.

**Anzeige im ständigen Heizbetrieb** (Beispiel):



**Grundanzeige**

Dauernd **HEIZEN**

Uhrzeit - Kesseltemperatur

**Anwendung:** Aufheben des Absenkbetriebs bei außerplanmäßiger Belegung.



**🕒-1 AUTOMATIK-Programm 1**

**🕒-2 AUTOMATIK-Programm 2**

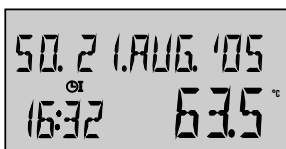
**🕒-3 AUTOMATIK-Programm 3**

Im Automatikbetrieb stehen drei Schaltzeitenprogramme mit unterschiedlichem Belegungscharakter zur Auswahl. Diese werden entsprechend der LED-Anzeige ☹-1, ☹-2 oder ☹-3 als werkseitig festgelegte unverlierbare Standardprogramme aufgerufen und können bei Bedarf in der Ebene **SCHALTZEITEN** (siehe ProgrammierEbene Seite xx) mit eigenen Schaltzeiten überschrieben werden.

In allen drei Automatikprogrammen stehen für sowohl für den Heizkreis als auch den Warmwasserkreis an jedem Wochentag drei Heizzyklen mit je einer Ein- und Ausschaltzeit zur Verfügung.

Sofern Standardprogramme verwendet werden, sind diese je nach gewähltem Programm ☹-1, ☹-2 oder ☹-3 werkseitig mit einem oder zwei Heizzyklen vorbelegt.

**Anzeige im ständigen Heizbetrieb** (Beispiel):



**Grundanzeige**

Wochentag-Datum

Uhrzeit, Schaltuhrprogramm  
Kesseltemperatur

**Schaltzeitenprogramm ☹-1 (P1)**

Kreis	Tag	Heizbetrieb von... bis	Individuelles Programm
Heizkreis (DK)	Mo - So	06.00 - 22.00	
Warmwasserkreis (WW)	Mo - So	05.00 - 22.00	

**Anwendung:** Dieses Programm ist vorzuziehen, wenn während des Tages ein einheitlich durchgehender Heiz- und Warmwasserbetrieb an allen Wochentagen gefordert wird.

**Schaltzeitenprogramm ☹-2 (P2)**

Kreis	Tag	Heizbetrieb von...bis	Individuell. Programm
Heizkreis (DK)	Mo-Do	06.00-08.00 16.00-22.00	
	Fr	06.00-08.00 13.00-22.00	
	Sa-So	07.00-23.00	
Warmwasserkreis (WW)	Mo-Do	05.00-08.00 15.30-22.00	
	Fr	05.00-08.00 12.30-22.00	

**Anwendung:** Dieses Programm ist vorzuziehen, wenn während des Tages eine zusätzliche Absenkung erfolgen soll (Heizprogramm für Berufstätige).

**Schaltzeitenprogramm ☹-3 (P3)**

Kreis	Tag	Heizbetrieb von... bis	Individuelles Programm
Heizkreis (DK)	Mo - Fr	07.00 - 18.00	
	Sa - So	reduziert	
Warmwasserkreis (WW)	Mo - Fr	06.00 - 18.00	
	Sa - So	reduziert	

**Anwendung:** Programm für gewerbliche Anwendungen, Bürogebäude, Schulen etc.

Bei allen drei Automatikprogrammen erfolgt die Warmwasserbereitung während der Betriebsbereitschaftszeiten nach der in der Ebene **WARMWASSER** vorgegebenen Normaltemperatur.



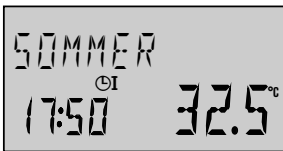
**👉 - SOMMER-Betrieb**

In dieser Betriebsart bleibt nur die Warmwasserbereitung in Funktion und regelt die Warmwassertemperatur nach der in der Ebene **WARMWASSER** vor-

gegebenen Warmwasser-Normaltemperatur und Schaltzeitenprogramm ①-1.

Der Heizbetrieb wird frostgesichert unterbunden.

**Anzeige im SOMMER-Betrieb** (Beispiel):



**Grundanzeige**  
Sommerbetrieb  
Uhrzeit - Kesseltemperatur

**Anwendung:** Abschalten des Heizbetriebs am Ende der Heizperiode bei uneingeschränktem Warmwasserbetrieb.

## 6.2 Kurzzeitprogramme

In dieser Regeleinheit steht eine Ebene mit den vier Kurzzeitprogrammen



**PARTY**

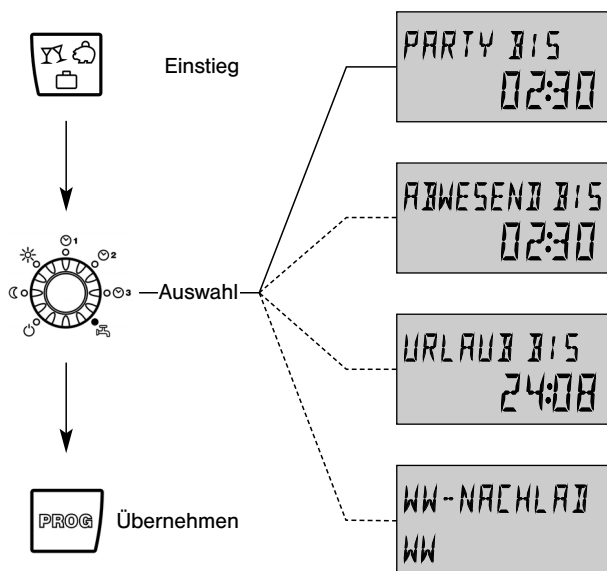
**ABWESEND**


**URLAUB**

**WARMWASSERNACHLADUNG**

zu Verfügung.

Der Einstieg in die Ebene erfolgt durch kurzes Drücken der Taste , wobei stets das Kurzzeitprogramm **PARTY** als erstes zur Auswahl bereitgestellt wird. Andere Kurzzeitprogramme können mit dem linken Drehknopf (Betriebsarten) ausgewählt und mit der Taste  übernommen werden.




In den Kurzzeitprogrammen **PARTY**, **ABWESEND** und **URLAUB** können nach der Übernahme die zeitbezogenen Daten wie Party-Ende, Rückkehrzeit und Urlaubsende mit dem linken Drehknopf eingestellt und mit der Taste  übernommen werden.

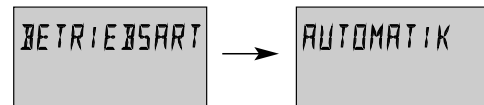
## Hinweise:

Bei einem aktiven Kurzzeitprogramm sind alle Leuchtanzeigen für die Betriebsartenwahl erloschen.

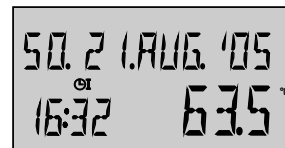
Nach Ablauf des gewählten Kurzzeitprogramms kehrt der Regler automatisch in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück.

Ein aktives Kurzzeitprogramm kann vorzeitig abgebrochen werden, indem die Taste  ca. 5 Sekunden lang gedrückt wird.

Danach erscheint im Display der Hinweis



Der Regler springt in den zuletzt gewählten **AUTOMATIK-Betrieb** ①-1, ②-2 oder ③-3.



**Grundanzeige**  
Beispiel: ①-1

### 6.2.1 Funktionen und Einstellbereiche

#### **PARTY**

Funktion: Heizbetrieb verlängern



**Party-Ende**  
Einstellung: linker Drehknopf  
Bestätigen: Taste 

Bei erstmaliger Einstellung erscheint als Vorgabewert die aktuelle Uhrzeit + 5h. Wird dieser geändert, so erscheint dieser bei jeder künftigen Aktivierung als neuer Vorschlagswert.

**Einstellbereich:** 0.5...24 h ab Aktivierung

Bei dieser Einstellung erfolgt eine Verlängerung des Heizbetriebs bis zur eingestellten Zeit.

**Einstellbereich:** P1 (oder P2 bzw. P3)

Bei dieser Einstellung erfolgt eine Fortsetzung des Heizbetriebs bis zur nächsten Einschaltzeit des zuletzt gewählten Automatikprogramms ①-1, ②-2 oder ③-3 (siehe Ebene **SCHALTZEITEN**).

#### **Grundanzeige im PARTY - Betrieb**



Party-Ende

Aktuelle Uhrzeit

## ABWESEND

Funktion: Heizbetrieb unterbrechen



Bei erstmaliger Einstellung erscheint als Vorgabewert die aktuelle Uhrzeit + 5h. Wird dieser geändert, so erscheint dieser bei jeder künftigen Aktivierung als neuer Vorschlagswert.

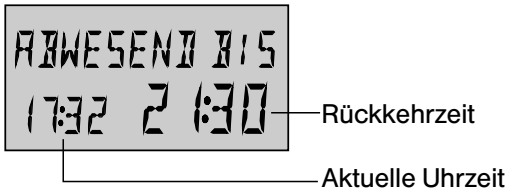
**Einstellbereich:** 0.5...24 h ab Aktivierung

Bei dieser Einstellung erfolgt eine vorübergehende Unterbrechung des Heizbetriebs bis zur eingestellten Zeit.

**Einstellbereich:** P1 (oder P2 bzw. P3)

Bei dieser Einstellung erfolgt eine Unterbrechung des Heizbetriebs bis zur nächsten Einschaltzeit des zuletzt gewählten Automatikprogramms 0-1, 0-2 oder 0-3 (siehe Ebene *SCHALTZEITEN*).

### Grundanzeige im Abwesenheitsbetrieb



## Urlaub

Funktion: Heizungsanlage im Urlaub aus

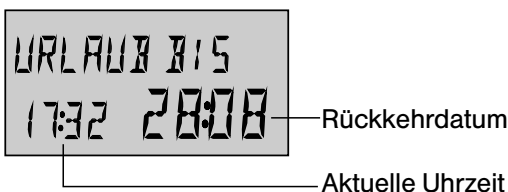


Beim Erreichen des eingestellten Rückkehrdatums um 0.00 Uhr erfolgt eine Umschaltung auf die zuvor gewählte Betriebsart.

Während der Urlaubszeit sind Heiz- und Warmwasserkreis frostgesichert ausgeschaltet.

**Einstellbereich:** akt. Datum...akt. Datum + 250 Tage

Bei dieser Einstellung erfolgt eine Verlängerung des Heizbetriebs bis zur eingestellten Zeit.



## Warmwassernachladung

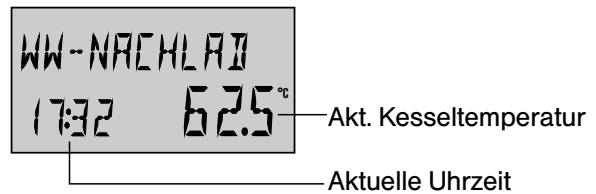
Funktion: Manuelle Warmwassernachladung



Befindet sich der Warmwasserkreis im Absenkbetrieb (Warmwasser-Spartemperatur), so kann der Warmwasserspeicher einmalig nachgeladen werden.

**Nachladen:** Taste drücken

### Grundanzeige im Abwesenheitsbetrieb



## 6.3. Raumtemperaturkorrektur

Mit dem rechten Drehknopf kann die gewünschte Raumtemperatur im Bereich von 5°C bis 30 °C unmittelbar eingestellt werden.

Beim Verstellen des Drehknopfes um **ein Raster** erscheint der zuletzt eingestellte Tages- oder Absenk-Raumsollwert je nach Betriebsart und eingestelltem Schaltzeitenprogramm.

**eS 68:** In Verbindung mit einem Mischererweiterungsmodul ist vor dem Einstellen der gewünschten Raumtemperatur mit dem rechten Drehknopf erst der zugehörige Heizkreis zu wählen und mit der Taste zu bestätigen. Danach kann mit dem rechten Drehknopf die gewünschte Raumtemperatur eingestellt werden.



Änderungen gelten nur für die Dauer des aktuellen Heiz- oder Absenkzyklus.

## 6.4. Sonderbetriebsarten



**Handbetrieb**  
(bei Störungen)

**Funktion:** Der Handbetrieb hält im Falle einer Störung den Heiz- und Warmwasserbetrieb aufrecht.

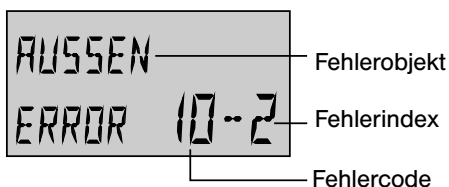
**Heizungsfachmann benachrichtigen!**

### Störmeldungen

Das Regelsystem ist mit einem umfangreichen Störmeldesystem ausgestattet, um im Störfall eine möglichst genaue Diagnose vornehmen zu können. Störmeldungen erscheinen nur in der Grundanzeige im Wechsel mit der jeweiligen Störmeldungen.

#### Anzeigecharakter

Störungen erscheinen unter der Meldung **ERROR** mit jeweiligen Fehlerobjekt, Fehlercode und Index.




**Störungen nie selbst beheben!**

**Bei allen Störmeldungen ist grundsätzlich der Heizungsfachmann zu benachrichtigen!**

## 6.5 Anlageninformationen

### Einstieg in die Informationsebene


Anlageninformationen können **nur** im Grundanzeigemodus aufgerufen werden. Hierzu ist die Informationstaste  zu drücken, wobei der erste Info-Wert (AUSSENTEMPERATUR) in der Anzeige erscheint.

Die Anlageninformationen werden mittels des rechten Drehknopfes nacheinander abgefragt. Nicht vorhandene Anlageninformationen werden übersprungen.

### Drehen im Uhrzeigersinn(rechts)

zeigt von allen anlagenbezogenen Temperaturen

die aktuellen Istwerte

zeigt bei gedrückter Programmierstaste  die zugehörigen Sollwerte, bei Außentemperaturabfrage den gemittelten Außentemperaturwert entsprechend der eingestellten Gebäudeart.

### Drehen im Gegenuhrzeigersinn (links)

zeigt vom Heiz- und Warmwasserkreis <sup>1)</sup>

die aktuelle Betriebsart (STANDBY, REDUZIERT, HEIZEN, AUTOMATIK, SOMMER, PARTY, ABWESEND, URLAUB, WW-NACHLADUNG)

das aktuelle Schaltzeitenprogramm  $\ominus$ -1,  $\ominus$ -2 oder  $\ominus$ -3

den aktuellen Betriebszustand (TAG, ABS, ECO)

die Kennung (DK = direkter ungemischter Kreis, WW = Warmwasserkreis)

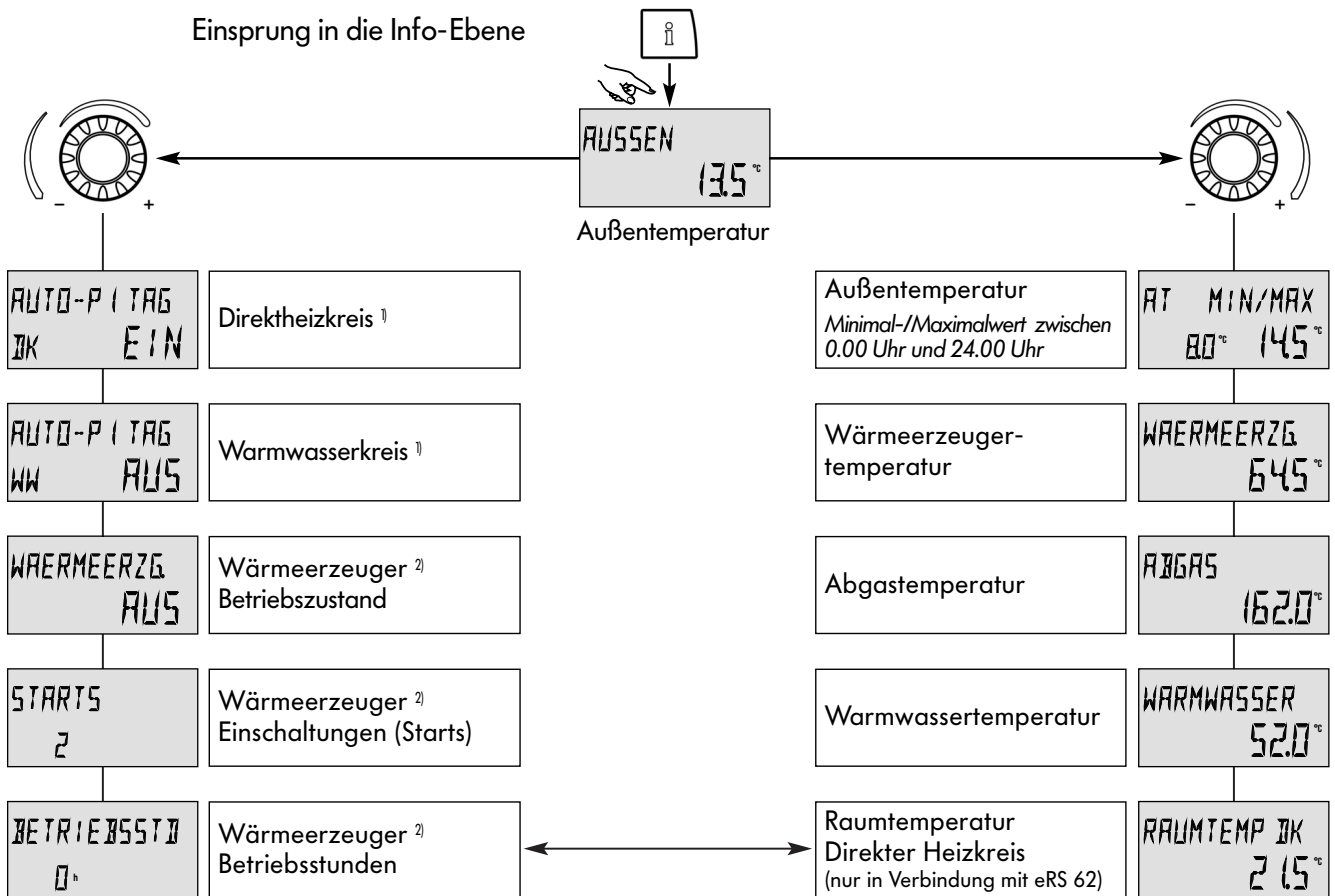
die Pumpenbetriebszustände (AUS, EIN)


zeigt vom Wärmeerzeuger <sup>2)</sup>

den aktuellen Betriebszustand (AUS, EIN)

die akkumulierten Betriebsstunden

die akkumulierten Brennereinschaltungen



**Ausstieg:** Der Ausstieg aus der Informationsebene erfolgt mit der Informationstaste .





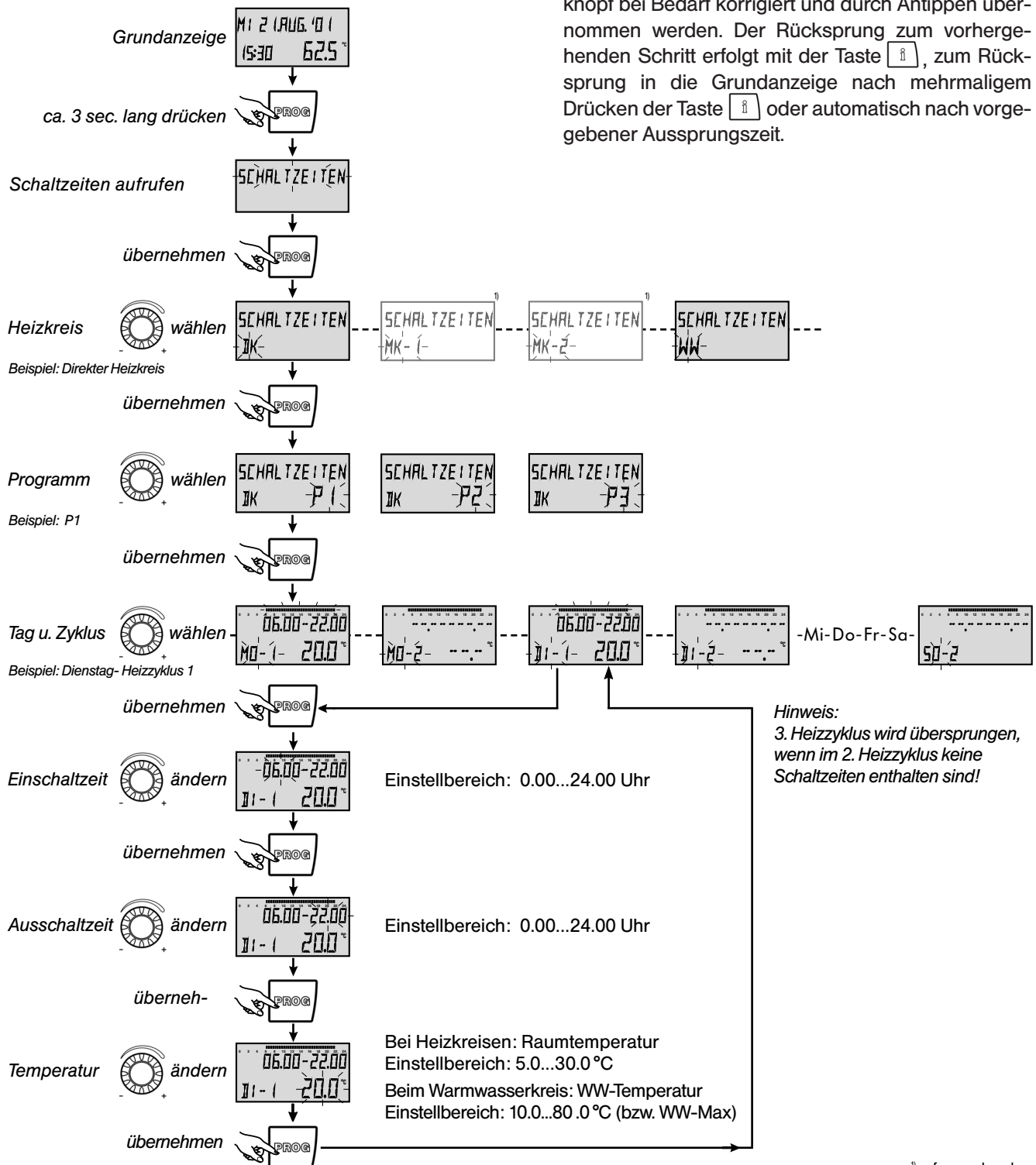
## 7.1 Schaltzeitenprogrammierung

In dieser Betriebsart können individuelle Schaltzeitenprogramme für den Heiz- und Warmwasser-Betrieb erstellt werden. Hierbei wird nach Anwahl des jeweiligen Kreises das entsprechende werkseitige Standardprogramm aufgerufen und kann individuell überschrieben werden.

Zur Programmierung der Schaltzeiten stehen für jeden Wochentag maximal drei Heizzyklen mit je einer Ein- und Ausschaltzeit zur Verfügung. Jedem Heiz- oder Warmwasserzyklus kann darüber hinaus eine gewünschte Raumtemperatur bzw. Warmwassertemperatur zugeordnet werden.

### Ändern - Ausstieg :

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , zum Rücksprung in die Grundanzeige nach mehrmaligem Drücken der Taste  oder automatisch nach vorgegebener Aussprungszeit.





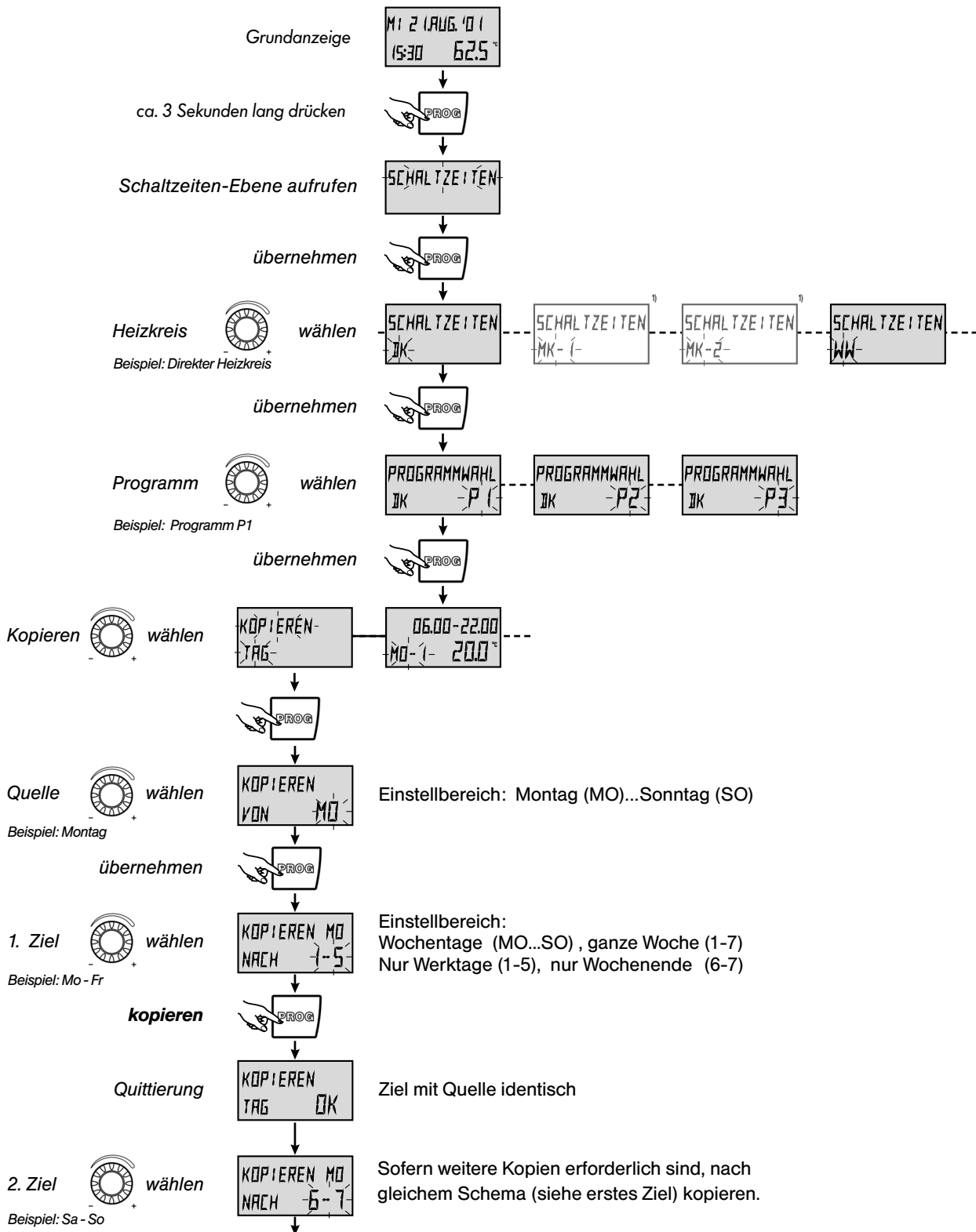
<sup>1)</sup> sofern vorhanden

## Kopieren von Schaltzeiten (Blockbildung)

Mit dieser Funktion lassen sich die Schaltzeiten eines beliebigen Wochentages auf andere Tage (Mo-So) oder auf die ganze Woche (1-7) oder Gruppen wie Werktagen (1-5) bzw. Wochenende (6-7) kopieren.

## Ändern - Ausstieg :

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , zum Rücksprung in die Grundanzeige nach mehrmaligem Drücken der Taste  oder automatisch nach vorgegebener Aussprungszeit.





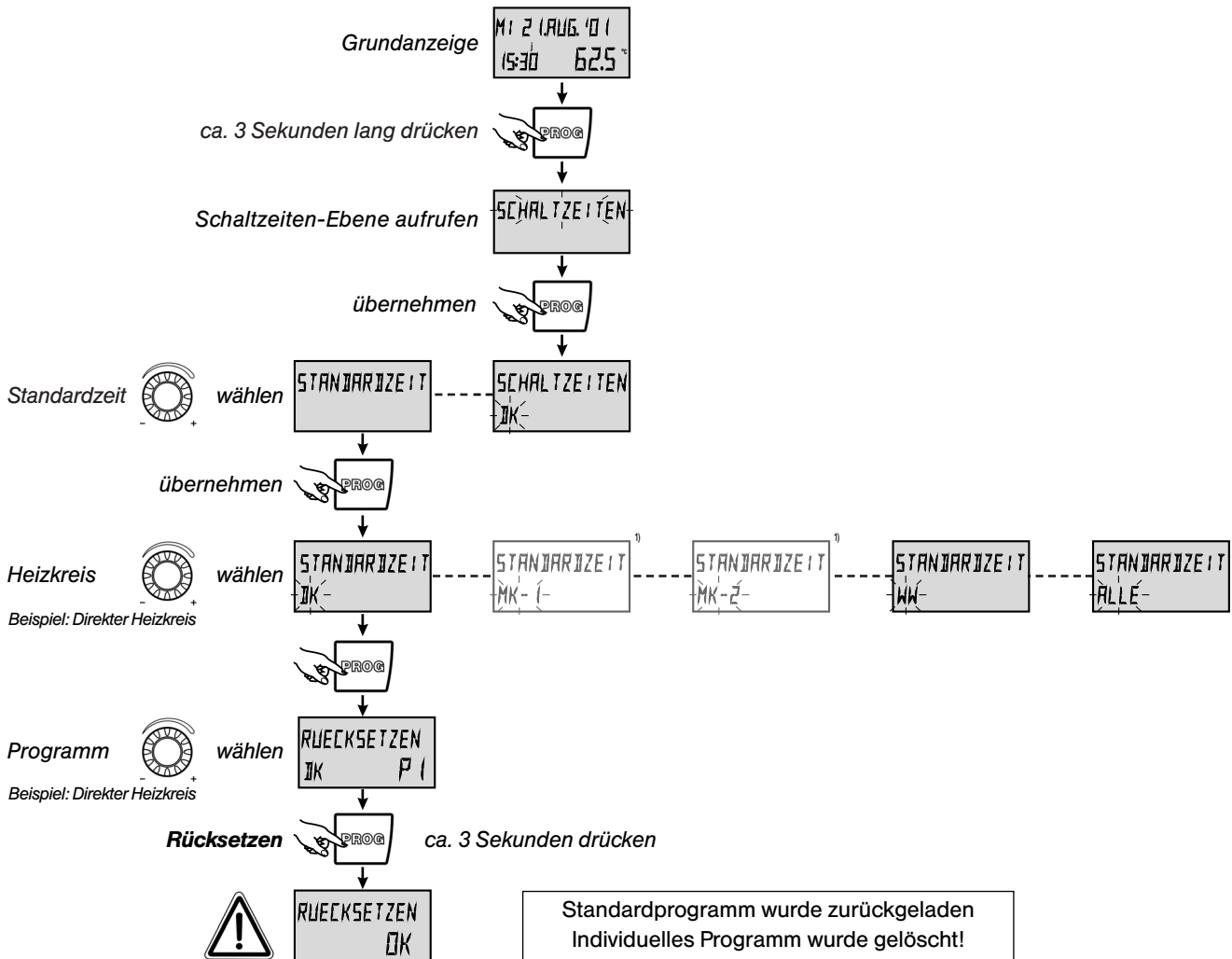
<sup>1)</sup> sofern vorhanden

## Rückladen des Standardprogramms Löschen des eigenen Programms

Ein individuell erstelltes Schaltzeitenprogramm kann gemäß nebenstehendem Programmierschema durch sein Standardprogramm ersetzt werden. Hierbei wird das individuell erstellte Schaltzeitenprogramm jedoch unwiederbringlich gelöscht. Deshalb sollten individuelle Ein- und Ausschaltzeiten sowie Temperaturvorgaben immer schriftlich vermerkt werden (siehe *SCHALTZEITEN - Schaltzeitentabelle für eigene Schaltzeiten*).

### Ändern - Ausstieg :

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , zum Rücksprung in die Grundanzeige nach mehrmaligem Drücken der Taste  oder automatisch nach vorgegebener Aussprungszeit..



### Standard-Schaltzeitenprogramme

<sup>1)</sup> sofern vorhanden

## Standard-Schaltzeitenprogrammen (unverlierbar)

Direktheizkreis	Schaltzeitenprogramm ☉I (P1)						Schaltzeitenprogramm ☉II (P2)						Schaltzeitenprogramm ☉III (P3)						
	Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Mo	06.00	22.00					06.00	08.00	16.00	22.00			07.00	18.00					
Di	06.00	22.00					06.00	08.00	16.00	22.00			07.00	18.00					
Mi	06.00	22.00					06.00	08.00	16.00	22.00			07.00	18.00					
Do	06.00	22.00					06.00	08.00	16.00	22.00			07.00	18.00					
Fr	06.00	22.00					06.00	08.00	13.00	22.00			07.00	18.00					
Sa	06.00	22.00					07.00	23.00	-	-			reduziert						
So	06.00	22.00					07.00	23.00	-	-			reduziert						

Warmwasserkreis	Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
	Mo	05.00	22.00					05.00	08.00	15.30	22.00			06.00	18.00				
Di	05.00	22.00					05.00	08.00	15.30	22.00			06.00	18.00					
Mi	05.00	22.00					05.00	08.00	15.30	22.00			06.00	18.00					
Do	05.00	22.00					05.00	08.00	15.30	22.00			06.00	18.00					
Fr	05.00	22.00					05.00	08.00	12.30	22.00			06.00	18.00					
Sa	05.00	22.00					06.00	23.00	-	-			reduziert						
So	05.00	22.00					06.00	23.00	-	-			reduziert						



## Tabelle für eigene Schaltzeitenprogramme



Direktheizkreis	Schaltzeitenprogramm ☉I (P1)						Schaltzeitenprogramm ☉II (P2)						Schaltzeitenprogramm ☉III (P3)						
	Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Mo																			
Di																			
Mi																			
Do																			
Fr																			
Sa																			
So																			

Warmwasserkreis	Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
	Mo																		
Di																			
Mi																			
Do																			
Fr																			
Sa																			
So																			



## 7.2 Ebene SYSTEM



Die Ebene **SYSTEM** beinhaltet die allgemeinen Begrenzungsparameter und Vorgaben, die sich auf das zur Anwendung kommende Heizsystem beziehen.

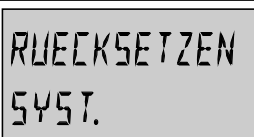
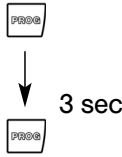

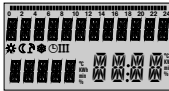
**Einstieg:** Taste  ca. 3 sec. lang drücken, Einsprung in die Ebene **SCHALTZEITEN**  
Mit rechtem Drehknopf Ebene **SYSTEM** anwählen und mit Taste  bestätigen.

**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.

**Ausstieg:** Taste  (ggf. mehrfach) betätigen.



Parameter	Display / Einstellung	SPRACHWAHL
01	 Bereich: D - GB - F - I Grundwert: Deutsch  Anlageneinstellung	Alle Informationen, die in der Anzeige erscheinen, sind in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch verfügbar. Die gewünschte Sprache kann gemäß nebenstehender Zuordnung angewählt und übernommen werden. Hinweis: Regeleinheit und Raumgerät können auf unterschiedliche Sprachen eingestellt werden.



Parameter	Display / Einstellung	SOMMERABSCHALTUNG
04	 Bereich: 10...20 °C Grundwert: 19°C  Anlageneinstellung	Dieser Parameter unterbricht vorübergehend den Heizbetrieb, wenn die gemittelte Außentemperatur unter Berücksichtigung des eingestellten Gebädefaktors den Einstellwert überschreitet. Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die gemittelte Außentemperatur den Einstellwert um 1K unterschreitet. Während der Sommerabschaltung ist der Antiblockierschutz wirksam, der jede Pumpe 24 Stunden nach der letzten Abschaltung für ca. 20 Sekunden kurzzeitig in Betrieb nimmt. Bei Einstellung <b>AUS</b> ist die Sommerabschaltung nicht wirksam. Die Warmwasserbereitung ist von der Sommerabschaltung nicht betroffen.


Parameter	Display / Einstellung	RÜCKSETZEN - Grundwerte zurückladen
	 Bereich: SET	Mit diesem Parameter können alle individuell programmierten Werte in der Betriebsebene auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt werden.  Rücksetzen:  Rücksetzen vorbereiten  Neustart der Regeleinheit Segmenttest etc. Grundeinstellung zurückgeladen


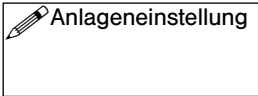
### 7.3 Ebene WARMWASSER


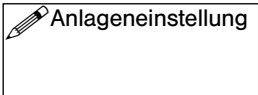
Die Ebene **WARMWASSER** beinhaltet alle Parameter und Vorgaben, die (mit Ausnahme der Warmwasser-Schaltzeiten) für die Programmierung des Warmwasserkreises notwendig sind.

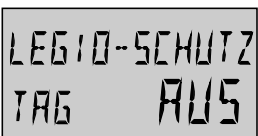
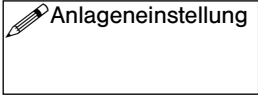
**Einstieg:** Taste  ca. 3 sec. lang drücken, Einsprung in die Ebene **SCHALTZEITEN**  
Mit rechtem Drehknopf Ebene anwählen und mit Taste  bestätigen.

**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.

**Ausstieg:** Taste  (ggf. mehrfach) betätigen.



Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-SOLLWERT NORMALTEMPERATUR
01	 <p>Bereich: 10°C...WW<sub>max</sub> Grundwert: 50 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur während der WW-Betriebsbereitschaftszeiten.</p> <p>Hinweise: Dieser Wert dient als Grundwert bei der Programmierung von Warmwasser-Zyklustemperaturen in der Schaltzeitenprogrammierung. Dieser Parameter wird übersprungen, sofern anstelle eines Warmwasserfühlers ein mechanischer Warmwasserthermostat verwendet wird (siehe Parameter 5).</p>



Parameter	Display / Einstellung	WARMWASSER-SOLLWERT SPARTEMperatur
02	 <p>Bereich: 10°C...WW-TAG Grundwert: 10 °C</p> 	<p>Dieser Parameter bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur außerhalb der WW-Betriebsbereitschaftszeiten sowie in der Betriebsart <b>ABWESEND</b> für die Dauer der Abwesenheit.</p> <p>Hinweis: Dieser Parameter wird nicht angezeigt, sofern anstelle eines Warmwasserfühlers ein mechanischer Warmwasserthermostat verwendet wurde (siehe Parameter 5).</p>

Parameter	Display / Einstellung	LEGIONELLENSCHUTZ (TAG)
03	 <p>Bereich: AUS, Mo...So, ALLE (täglich) Grundwert: AUS</p> 	<p>Der Legionellenschutz beugt einer Legionellenbekeimung im Warmwasserspeicher vor und wird am gewählten Wochentag (Mo-So) oder täglich zur vorgegebenen Zeit (siehe Parameter 04, Grundwert 5.00 Uhr) mit vorgegebenem Sollwert (siehe Parameter 5, Grundwert 65 °C) aktiviert, sofern die Warmwassertemperatur unter 65 °C liegt.</p> <p>Bei Einstellung AUS ist der Legionellenschutz unwirksam. Bei Einstellung ALLE wird der Legionellenschutz täglich durchgeführt.</p>

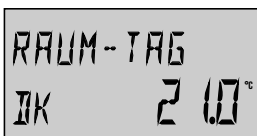
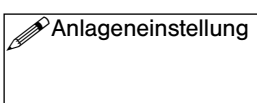
## 7.4 Ebene DIREKTKREIS


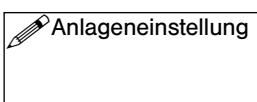
Die Ebene **DIREKTKREIS** beinhaltet alle allgemeinen Parameter, die sich (mit Ausnahme der Schaltzeiten) auf den direkten Heizkreis beziehen.

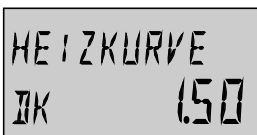
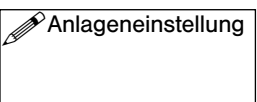
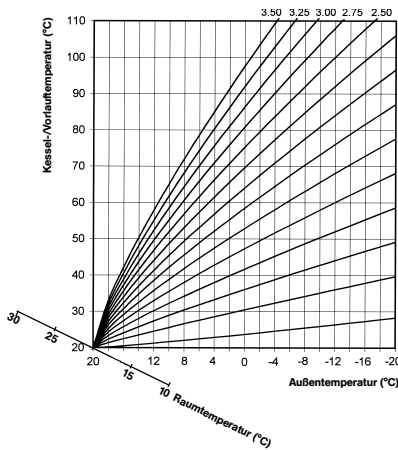
**Einstieg:** Taste  ca. 3 sec. lang drücken, Einsprung in die Ebene **SCHALTZEITEN**  
Mit rechtem Drehknopf Ebene anwählen und mit Taste  bestätigen.

**Ändern:** Gewünschten Parameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und mit der Taste  bestätigen. Danach blinkenden Parameterwert bei Bedarf mit rechtem Drehknopf ändern und mit der Taste  übernehmen.

**Ausstieg:** Taste  (ggf. mehrfach) betätigen.

Parameter	Display / Einstellung	TAGES-RAUMSOLLWERT
01	 Bereich: 5...30 °C Grundwert: 21 °C 	Dieser Parameter bestimmt den Grundwert für die gewünschte Tagesraumtemperatur und dient als Ausgangswert für die Einstellung der Raumtemperatur in der Betreiberebene sowie für Zyklustemperaturen bei der Schaltzeitenprogrammierung.

Parameter	Display / Einstellung	ABSENK-RAUMSOLLWERT
02	 Bereich: 5...30 °C Grundwert: 16°C 	Dieser Parameter bestimmt die Höhe der Raumtemperatur während des Absenkbetriebs in allen Automatikprogrammen sowie im Abwesenheitsbetrieb und dient als Ausgangswert für die Einstellung der reduzierten Raumtemperatur in der Betreiberebene.

Parameter	Display / Einstellung	HEIZKURVE DIREKTKREIS
	 Bereich: AUS, 0.05...3.5 Grundwert: 1.50 	<p>Die Einstellung der Heizkurve ist anlagenabhängig und beschreibt, welche Wärmeerzeugertemperatur sich bei der jeweiligen Außentemperatur einstellt.</p> <p>Die Steilheit gibt an, um wieviel Grad sich die Wärmeerzeugertemperatur ändert, wenn die Außentemperatur um ein Grad steigt oder fällt.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p><b>Heizkurvendiagramm</b></p> <p>Empfohlene Einstellwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fußbodenheizung 0.30...1.00</li> <li>Radiatorheizungen 1.20...2.00</li> <li>Konvektorheizung 1.50...2.00</li> </ul> <p>Bei Einstellwert AUS wird keine Anforderung an den Wärmeerzeuger übertragen, der Heizkreis ist ausgeschaltet.</p> <p><b>Hinweis:</b> Verstellung nur in kleinen Schritten von 0.1 und nach hinreichend langem Abstand von 1-2 Tagen.</p> </div> </div>

Parameter	Display / Einstellung	REDUZIERTER BETRIEB
	<p>Bereich: ECO, ABS Grundwert: ECO</p>	<p>Während des reduzierten Betriebes sind folgende Betriebsarten wählbar:</p> <p><b>ECO:</b> Bei Außentemperaturen oberhalb des eingestellten Anlagenfrostschatzes wird der Heizkreis komplett abgeschaltet. Unterhalb des Frostschutzes wird der Heizkreis nach der gewünschten Absenk-Raumtemperatur geregelt.</p> <p><b>ABS:</b> Die Heizkreispumpe bleibt während des reduzierten Betriebes in Funktion. Der Heizkreis wird nach abgesenkter Heizkennlinie geregelt, die Minimaltemperatur wird dabei nicht unterschritten.</p>

Parameter	Display / Einstellung	HEIZSYSTEM
	<p>Bereich: 1.00...10.00 Grundwert: 1.30</p>	<p>Dieser Parameter bezieht sich auf die Art des Heizungssystems und muß an die Leistungsabgabe des jeweiligen Verbrauchers (Fußboden-Radiator-Konvektor) angepaßt werden. Der Einstellwert bestimmt den Krümmungsverlauf der Heizkurve (m-Wert) und gleicht Wirkungsgradverluste im unteren Temperaturbereich durch eine stärkere Krümmung der Heizkurve aus.</p> <p>Für die nachstehenden Anwendungen werden folgende Einstellwerte empfohlen:</p> <p>1.10 Heizkurve für Fußbodenheizung oder andere statische Heizflächen 1.3 Normale Heizkurven für Radiatorenheizungen (leicht progressiv) 3.00...4.00 Heizkurven für Konvektorheizungen (mäßig progressiv) 4.00...10.00 Lüfteranwendungen mit hohen Starttemperaturen (stark progressiv)</p>

## 7.5 Ebene UHR-DATUM

In dieser Ebene können die aktuellen Kalenderdaten (Jahr, Monat, Tag und die aktuelle Uhrzeit korrigiert werden. Die Einstellung des Wochentags erfolgt automatisch nach den Kalenderdaten.

**Einstieg:** Taste ca. 3 sec. lang drücken, Einsprung in die Ebene **SCHALTZEITEN**  
Mit rechtem Drehknopf Ebene anwählen und mit Taste bestätigen.

**Ändern:** Gewünschten Kalenderparameter (blinkend) mittels rechtem Drehknopf anwählen und mit der Taste bestätigen. Danach Einstellwert korrigieren und anschließend mit der Taste übernehmen.

**Ausstieg:** Taste (ggf. mehrfach) betätigen.








Anwahl	Display	Relaisfunktion
		<b>Uhrzeit</b> Einstellbereich: 0.00 bis 24.00 Uhr
		<b>Kalenderjahr</b> Einstellbereich: 2001 bis 2099
		<b>Kalendertag - Kalendermonat</b> Einstellbereich: 01.01. bis 31.12. Der aktuelle Wochentag wird aus den Kalenderdaten automatisch ermittelt.

## 8. Stichwortverzeichnis

<b>Abschaltbetrieb (ECO)</b>	23, 45	<b>Gebäudeart</b>	17
Absenkbetrieb (AbS)	23, 31, 45	Grundanzeige	10, 31
Absenzen	31	<b>Handbetrieb</b>	11, 35
Adaption (Heizkurve)	25	Heizen	32
Anschlussbelegung	6	Heizkurve	
Antiblockierschutz	16, 42	Adaption	25
Anzeigeelemente	3, 31	Steilheit	23, 44
Ausgang		Heizprogramme	31, 32, 33, 34
Brenner (Wärmeerzeuger)	13, 29	Heizgrenze	26
Heizkreispumpe Kesselkreis (KKP)	13, 29	<b>Inbetriebnahme</b>	10
Relaisbelastung	3	Informationsebene	13, 36
Relaistest	29	<b>Klimazone</b>	17
Warmwasser-Ladepumpe (LP)	13, 21, 22, 29	Kurzzeitprogramme	33
Automatik-Programme	32	<i>PARTY</i>	33
<b>Bedienungselemente</b>	3, 31	<i>ABWESEND</i>	34
Bedienmodus	16	<i>URLAUB</i>	34
Betreiberebene	31	<i>WW-NACHLADUNG</i>	34
Betriebsarten-Wahlschalter	31	<b>Legionellenschutzschaltung</b>	15, 20, 21
Blockbildung von Schaltzeiten	39	<b>Lieferumfang</b>	2
Brennerlaufzeit (Wärmeerzeuger)	13	<b>Manueller Betrieb</b>	siehe ⇨ Handbetrieb
Brennerstarts (Wärmeerzeuger)	13	Maximaltemperatur (Heizkreis)	27
Bus (Datenbus)	28	Minimaltemperatur (Heizkreis)	27
Busadresse Regeleinheit	28	<b>Nachtbetrieb (ECO, AbS)</b>	siehe ⇨ reduzierter Betrieb
Busrecht Heizkreis	28	<b>Optimierungsfunktion</b>	siehe ⇨ Einschaltoptimierung
<b>Code-Eingabe</b>	14	<b>Programmiererebenen</b>	34
<b>Datenbus</b>	siehe ⇨ Bus	<i>SCHALTZEITEN</i>	15, 38
Datums-Änderung	30, 45	<i>SYSTEM</i>	15, 16, 37, 42
Direktheizkreis	22	<i>WÄRMEERZEUGER</i>	15, 19
<b>Ebenenstruktur (Fachmann)</b>	15	<i>WARMWASSER</i>	15, 20, 37, 43
Ebenenstruktur (Betreiber)	15	<i>DIREKTKREIS</i>	15, 22, 37, 44
Eingang		<i>DATENBUS</i>	28
Abgasfühler (AGF)	6, 7, 8, 12, 13, 36	<i>RELAISTEST</i>	29
Außenfühler (AF)	3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 36	<i>STÖRMELDUNGEN</i>	29
Raumstation (eRS 62)	4, 5, 6, 7, 9, 13, 24, 36	<i>UHR-DATUM</i>	30
WW-Fühler (WF)	3, 6, 7, 8, 12, 13, 20, 21	Pumpen-Antiblockierschutz	16, 42
Einschalt-Optimierung	25	<b>Raumeinflussfaktor</b>	24
Elektroanschluss	4	Raumsensor	24
Busleitung (Anschluss)	5, 6, 7, 9	Raumstation eRS 62	2, 4, 6, 7, 9, 24, 26
EMV-gerechte Montage	4	Raumtemperatur	
Schaltbild	6, 7	-Frostschutz	26
Raumgeräte	9	-Korrektur	34
Emissionsmessung	11	-Nachtsollwert	44
<b>Fachmann-Parameter</b>	15, 16...30	-Tagsollwert	44
Frostschutz		Reduzierter Betrieb	23, 31, 45
Anlagenfrostschutz	17	Relaistest	29
Frostschutz-Taktbetrieb	18	Reset	
Raumfrostschutz	26	Brennerbetriebsdaten	13, 36
WW-Speicherfrostschutz	31	Heizzyklen	38, 41
Fühler		Standardprogramme	32, 41
Montage	8		
Widerstandswerte	3		
Zubehör	2		

<b>Schaltfeldausführungen</b>	5	- Maximaltemperatur	21
Schaltzeiten-Programme	35	- Speicherfrostschutz	31
Blockprogrammierung	39	- Fühler (WF)	3, 6, 7, 8, 11, 12, 21
-Kesselheizkreis	38	- Legionellenschutz	15, 20, 21, 43
-Warmwasserkreis	38	- Nachladung	34
-Schaltzyklen	38, 41	- Spartemperatur	15, 20, 37, 43
Löschen von Programmen	40	- Schaltzeitenprogramm	32, 41
Standardprogramme	32, 41	- Tagtemperatur	15, 20, 37, 43
Temperaturvorgaben	38		
Schornsteinfeger-Funktion	11	Wärmeerzeuger	19
Segmenttest	10, 31	<b>Verdrahtungsschema</b>	7
Service-Funktionen	14	<b>Zählerstand</b>	13, 36, 48
Set-Funktion	10	Zeitänderung	30, 45
Sommerabschaltung	16, 42	Zeitprogramme	32, 41
Sommerbetrieb	32		
Sommer-/Winterzeit-Umschaltautomatik	30		
Sonderbetriebsarten	11, 35		
Sperrcode (Bedienebene)	18		
Sprachenwahl	10		
Standard-Programme	32, 41		
Standby-Betrieb	31		
STB-Sicherheitsprüfung	11		
Störmeldungen	12, 29, 35		
<b>Technische Daten</b>	3		
Temperatur			
Frostschutzgrenze	17		
Tages-Raumsollwert	44		
Absenk-Raumsollwert	44		
Raum-Minimaltemperatur	26		
Sommerabschaltung	45		
Heizgrenze	26		
Minimaltemperatur Heizkreis	27		
Maximaltemperatur Heizkreis	27		
Temperaturüberhöhung Wärmeerzger.	27		
WW-Sollwert-Tagtemperatur	20, 43		
WW-Sollwert-Spartemperatur	20, 43		
Legionellenschutz-Temperatur	21		
WW-Maximaltemperatur	21		
Thermostatfunktion	26		
Urlaubsprogramm	34		
<b>Versionsanzeige</b>	10, 31		
Vorlauf			
-Maximalbegrenzung	27		
-Minimalbegrenzung	27		
-Temperaturanzeige	13, 36		
<b>Warmwasser</b>			
- Anzeige	13, 36		
- Betriebsart	22		
Parallelbetrieb	22		
Vorrangbetrieb	22		
Bedingter Vorrang	22		
Witterungsgeführter Parallelbetrieb	22		
Vorrangbetrieb mit Zwischenheizen	22		
Vorrangtrennschaltung	22		
Externer Betrieb	22		

# Einstellhinweise für den Heizungsfachmann

Einstieg: nach Codeeingabe  ca. 3 sec lang drücken	
Ebene auswählen: 	Bestätigen 
Parameter wählen: 	Bestätigen 
Wert ändern: 	Bestätigen 

## Ebene *Direktkreis*

Parameter -Anzeige	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
B Tages-Raumsollwert	21 °C	5 °C...30 °C	
B Absenk-Raumsollwert	16 °C	5 °C...30 °C	
B Heizkurve	1.5	AUS, 0.05...3.50	
B Reduzierter Betrieb	ECO	ECO, ABS	
B Heizsystem	1.30	1.00...10.00	
03 Raumsensor	1	AUS, 1...3	
04 Raumeinflussfaktor	100	AUS, 10...500, RC	
05 Adaption Heizkurve	AUS	AUS, EIN	
06 Einschaltoptimierung	AUS	AUS, 1...8h	
07 Heizgrenze	2	AUS, 0.5...40.0 K	
08 Raumfrostschutz	10 °C	5.0 °C...30 °C	
09 Raumthermostatfunktion	2 K	AUS, 0.5...5 K	
12 Minimaltemp. Heizkreis	10.0 °C	10.0 °C...HK <sub>max</sub>	
13 Maximaltemp. Heizkreis	75.0 °C	AUS, 1...8h	
14 Temp.überhöhung WEZ	0.0 K	-5.0 K...20.0 K	

## Ebene *SYSTEM*

Parameter -Anzeige	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
B Sprachwahl	D	D, GB, F, I	
03 Bedienmodus	2	1 (gem.), 2 (getr.)	
B Sommerabschaltung	19 °C	10°C...30°C	
05 Anlagenfrostschutz	3.0 °C	AUS, -20...20°C	
09 Klimazone	-12 °C	-20...0 °C	
10 Gebäudeart	2 (mittel)	1, 2, 3	
19 Frostschutz-Taktbetrieb	AUS	AUS, 0.5...60min	
23 Sperrcode-Bedienebene	AUS (0000)	AUS, 0001...9999	
B Rücksetzen (Werkseinst.)		SET	

## Ebene *WÄRMEERZEUGER*

Parameter -Anzeige	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
01 Ausführung WEZ	1	AUS, 1	
25 Aussentemp.-Sperrung	AUS	AUS, -20...30°C	
B Rücksetzen (Werkseinst.)		SET	



## Ebene *WARMWASSER*

Parameter -Anzeige	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
B WW-Normaltemperatur	50 °C	10 °C...WW <sub>max</sub>	
B WW-Spartemperatur	10 °C	10 °C...WW-Tag	
B Legionellenschutz (Tag)	AUS	AUS, Mo...So, Alle	
03 Legionellenschutzzeit	05.00 Uhr	0.00...23.00 Uhr	
04 Legionellenschutztemp.	65 °C	10 °C...WW <sub>max</sub>	
05 WW-Temp.erfassung	1	1 (Fühl.) 2 (Therm.)	
06 WW-Max.-Temperatur	AUS	AUS, 0.5...60min	
07 WW-Betriebsart	3	1...7	

## Ebene *DATENBUS*

Parameter -Anzeige	Grundwert	Einstellung Bereich	Anlage
01 Busadresse Regeleinh.	10	10, 20, 30, 40, 50	
02 Busrecht (Zugriff)	2	1 (Hsm.), 2 (Mieter)	

## Brennerbetriebsdaten (Informationsebene)

Einstieg: Taste  kurz drücken, Betriebsstunden und Starts mit rechtem Drehknopf  auswählen.

Anzeige	Datum	Zähler	Datum	Zähler	Datum	Zähler	Datum	Zähler
Brennerlaufzeit (Betriebsstunden)								
Brennereinschaltungen (Starts)								