

**Bedienungsanleitung**  
für den Betreiber

elco

**Albatros QAA73**  
**Raumgerät LMU 37 - EURON NOx**

---



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	.....	2
<b>Grundlagen</b>	Kurzbeschreibung.....	3
	Merkmale.....	3
<b>Bedienung</b>	Bedienelemente.....	4-5
	Parametrierung Endbenutzer.....	6
	Übersicht der Endbenutzer-Parameter.....	7
	Betriebsstörungen.....	8
<b>Endbenutzer Einstellungen</b>	Heizkreis Betriebsarten.....	9
	Brauchwasser Betriebsarten.....	9
	Präsenztaste.....	10
	Info-Taste.....	10
	Uhrzeit, Datum und Jahr.....	11
	Raumtemperatur Nennsollwert (TRN).....	12
	Raumtemperatur Reduziert Sollwert (TRRw).....	13
	Raumtemperatur Frostschutzsollwert (TRF).....	13
	Brauchwassertemperatur Nennsollwert.....	14
	Zeitschaltprogramm HK und BW.....	14
	Wochentag-Vorwahl.....	15
	Schaltzeiten.....	16
	Ferieneinstellung.....	16
	Heizkreisbetriebsniveau während Ferien.....	17
	Standard-Zeitschaltprogramme.....	17
	Sommer/Winter Umschaltemperatur.....	18
	Sprache.....	19
	Fehleranzeige.....	19
	Wartungsanzeige.....	20
<b>Technische Daten</b>	Technische Daten.....	21
<b>Notizen</b>	.....	22-23

# Grundlagen

## Kurzbeschreibung Merkmale

---

### Kurzbeschreibung

Das Raumgerät für Kesselregelungen QAA73 ist ein digitales, multifunktionales Raumgerät für Heizkreis- und Brauchwassersteuerung. Die Kesselregelung liefert die Aussentemperatur sowie verschiedene Informationen via Kommunikations-Schnittstelle OpenTherm an das Raumgerät QAA73.

Dieses wiederum berechnet aufgrund der Aussentemperatur, der Raumtemperatur und verschiedener Parameter die benötigten Vorlauf-sollwerte für den Heizkreis und übermittelt diese an die Kesselregelung. Zusätzlich wird auch der Brauchwassersollwert an die Kesselregelung übermittelt.

Mit den zuschaltbaren Optimierungsfunktionen kann eine Energieeinsparung ohne Komforteinbuße erreicht werden. Der dazu notwendige Raumtemperaturfühler ist im Gerät integriert.

### Merkmale

#### Bedienungsfunktionen

- Ergonomische und funktionsspezifisch unterteilte Bedieneinheiten (Bedienebenen)
- Klare Zuteilung der Grundfunktionen:
  - Betriebsart, Sollwerteinstellung und Präsenztaste
  - Verschiedene aktuelle Istwerte über die Info-Taste zugänglich
  - Zusätzliche Funktionen lassen sich nach Öffnen eines Deckels programmieren
  - Spezielle Servicebedienebene mit geschütztem Zugriff
- Jede Einstellung oder Veränderung wird angezeigt und damit quittiert
- Jahresuhr mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Umschaltung
- Heizprogramm mit bis zu 3 Heizperioden pro Tag individuell wählbar
- Brauchwasserprogramm mit bis zu 3 Perioden pro Tag individuell wählbar
- Ferienprogramm
- Möglichkeit, das Heizprogramm und das Brauchwasserprogramm auf Standardwerte zurückzusetzen
- Programmiersperre (z.B. als Kindersicherung)
- Klartext-Anzeige in verschiedenen auswählbaren Sprachen
- Spezialmodus für die Parametrierung von Kesselregelungen

#### Funktionen

- Witterungsgeführte Vorlauf-temperaturregelung mit Berücksichtigung der Gebäudedynamik
- Witterungsgeführte Vorlauf-temperaturregelung mit Raumtemperatureinfluss
- Reine Raumtemperatur-Regelung
- Einstellbarer Einfluss der Raumtemperaturabweichung
- Ein- und Ausschaltzeitoptimierung, Schnellabsenkung (zuschaltbar)
- ECO-Funktionen (Tagesheizgrenzschalter, Sommer/Winter Umstellautomatik)
- Raum-Schaltdifferenz zur Begrenzung der Raumtemperatur
- Einstellbare Vorlauf-temperatur Maximalbegrenzung (speziell für Bodenheizung)
- Anstiegsbegrenzung des Vorlauf-temperatursollwertes
- Gebädefrostschutz, Frostwarnung
- Brauchwassersteuerung mit Freigabe und Sollwertvorgabe für Kesselregler
- Legionellenfunktion
- Integrierte Jahresuhr mit einer Gangreserve von mindestens 12 Stunden

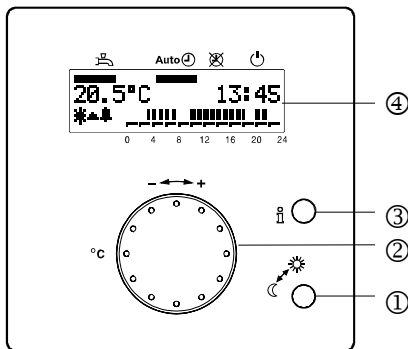
# Bedienung

## Bedienelemente

### Bedienelemente

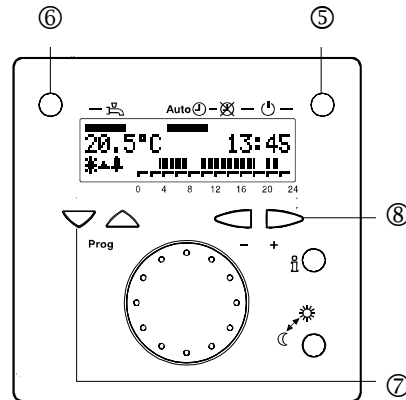
#### 1. Bedienebene

Bedienelemente 1 bis 4



#### 2. Bedienebene

Bedienelemente 5 bis 8. Sie sind erst nach Öffnen der Klappe zugänglich.



#### Bedienelement

- ① Präsenztaste
- ② Nenntemperatur-Drehknopf
- ③ Info Taste
- ④ LCD mit 2 Zeilen à 16 Zeichen und Balken für Betriebsarten-anzeige
- ⑤ Taste Heizkreisbetriebsart und zugehörige Symbole
- ⑥ Taste Brauchwasserbetriebsart mit zugehörigem Symbol
- ⑦ Zeilenwahl-Tasten (Up und Down)
- ⑧ Einstell-Tasten (Plus und Minus)

#### Funktion

- Betriebsniveau-Umschaltung
- Raumtemperatursollwert-Einstellung
- Wechseln der Info-Anzeige
- Darstellung der Daten und Betriebsart
- Betriebsumstellung auf:
  - Auto** [☺] Automatikbetrieb
  - [☒] Dauerbetrieb
  - ☐ Standby
  - ☒ Brauchwasser Ein/Aus
- Wahl der Bedienzeile
- Verstellen der Einstellparameter

#### Anzeige

Das Raumgerät verfügt über zwei

Anzeigeebenen:

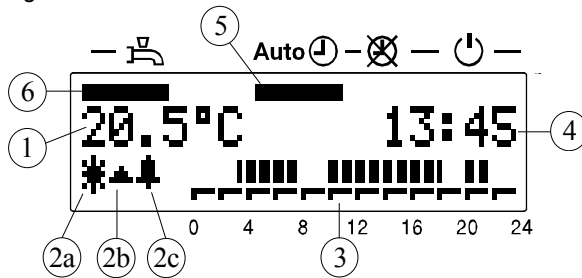
- Infoebene
- Parametrier-/Programmirebene

# Bedienung

## Bedienelemente

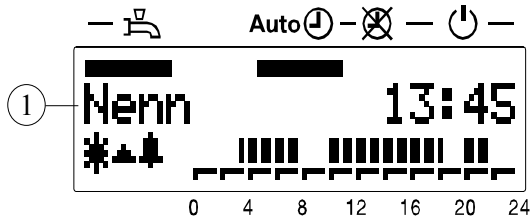
### Beispiele der Infoebene

Grundanzeige:



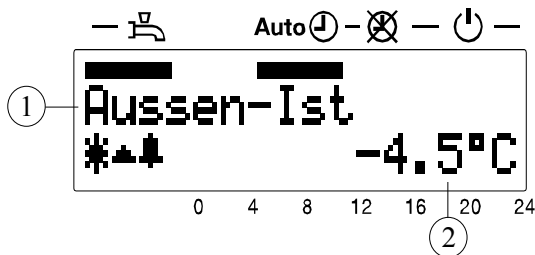
- 1 Istwert der Raumtemperatur
- 2a Heizkreis-Betriebsniveau-Anzeige
  - ⚙ Nenn
  - ☾ Reduziert
  - \* Frostschutz
- 2b Flammzustand (aktiviert, falls Fehler/Wartung ansteht)
- 2c Fehler-/Wartungshinweis (aktiviert, falls Fehler/Wartung ansteht)
- 3 Zeitbalken
- 4 Uhrzeit
- 5 Betriebsarten Heizkreis
- 6 Betriebsarten Brauchwasser

Anzeige des Betriebsniveaus, in diesem Fall "Nenn":



- 1 Momentanes Betriebsniveau

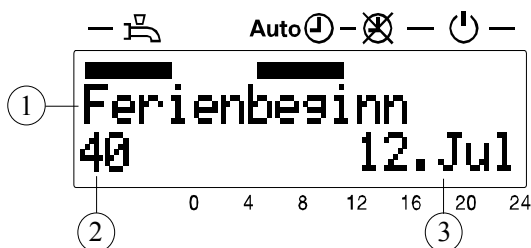
Anzeige eines Messwertes "Aussentemperatur":



- 1 Parameterbezeichnung
- 2 Parameterwert

### Beispiel der Parametrierebene

Anzeige des Parameters "Ferienbeginn":



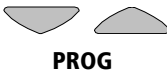
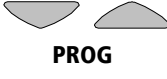
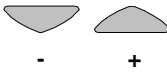
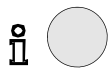
- 1 Parameterbezeichnung
- 2 Parameternummer
- 3 Parameterwert

# Bedienung

## Parametrierung Endbenutzer

### Parametrierung Endbenutzer

**Beschreibung:** Einstellung für die individuellen Bedürfnisse des Endbenutzers

	Taste	Bemerkung	Zeile
1	 PROG	Drücken Sie eine der beiden Zeilenwahl-Tasten. <i>Dadurch gelangen Sie direkt auf die "Programmier Ebene Endbenutzer".</i>	1
2	 PROG	Wählen Sie mit den Zeilenwahl-Tasten die entsprechende Zeile an. <i>In der folgenden Parameterliste sind alle möglichen Zeilen aufgeführt.</i>	1 ... 50
3	 - +	Stellen Sie den gewünschten Wert mit der Plus- oder Minustaste ein. Die Einstellung wird gespeichert, sobald Sie die Programmier Ebene verlassen oder in eine andere Zeile wechseln. <i>In folgender Parameterliste sind alle möglichen Einstellungen ersichtlich</i>	
4		Durch Drücken der Info-Taste verlassen Sie die Programmier Ebene "Endbenutzer".	Dauer- anzeige

**Hinweis:** Nach ca. 8 Minuten ohne Betätigung einer Taste geht das Raumgerät automatisch in die Info-Ebene zurück.

# Bedienung

## Übersicht der Endbenutzer-Parameter

### Übersicht der Endbenutzer-Parameter

Zeile	Funktion	Bereich	Einheit	Auflösung	Werkseinstellung
<b>Uhrzeit</b>					
1	Uhrzeit	0...23:59	hh:mm	1 Min	-
2	Datum (Tag, Monat)	1. Jan....31. Dez.	tt.mm	1 Tag	-
3	Jahr	2000...2094	jjjj	1 Jahr	-
<b>Sollwerte</b>					
5	Raumtemperatur-Reduziersollwert (TRRw)	TRF...TRN	°C	0,5	16,0
6	Raumtemperatur-Frostschutzsollwert (TRF)	4...TRRw	°C	0,5	10,0
7*	Brauchwassertemp.-Nennsollwert (TBWw)	TBWR...TBWmax	°C	1	55
<b>1. Zeitschaltprogramm HK</b>					
10	Zeitschaltprogramm HK Wochentag-Vorwahl	Mo...So, Woche	Tag	1 Tag	-
11	Zeitschaltprogramm HK Einschaltzeit 1. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	06:00
12	Zeitschaltprogramm HK Ausschaltzeit 1. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	22:00
13	Zeitschaltprogramm HK Einschaltzeit 2. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
14	Zeitschaltprogramm HK Ausschaltzeit 2. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
15	Zeitschaltprogramm HK Einschaltzeit 3. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
16	Zeitschaltprogramm HK Ausschaltzeit 3. Phase	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
<b>3. Zeitschaltprogramm BW (Brauchwasser)</b>					
30	Zeitschaltprogramm 3 BW Wochentag-Vorwahl	Mo...So, Woche	Tag	1 Tag	-
31	Zeitschaltprogramm 3 BW 1. Phase Ein	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	06:00
32	Zeitschaltprogramm 3 BW 1. Phase Aus	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	22:00
33	Zeitschaltprogramm 3 BW 2. Phase Ein	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
34	Zeitschaltprogramm 3 BW 2. Phase Aus	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
35	Zeitschaltprogramm 3 BW 3. Phase Ein	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
36	Zeitschaltprogramm 3 BW 3. Phase Aus	--:-- / 00:00...24:00	hh:mm	10 Min	--:--
<b>Ferien</b>					
40	Ferienbeginn (Tag.Monat) --:-- = inaktiv	1. Jan. ... 31. Dez.	tt.mm	1 Tag	--:--
41	Ferienende (Tag.Monat) --:-- = inaktiv	1. Jan. ... 31. Dez.	tt.mm	1 Tag	--:--
42	Heizkreisbetriebsniveau während Ferien	Frost, Reduziert	-	-	Frost
<b>Allgemein</b>					
45	STANDARD-Zeitschaltprogramme für Heizkreis und BW (Doppeltastendruck 3 s auf -/+)	Nein, Ja	-	-	Nein
46	Sommer-/Winter-Umschaltemperatur	8...30	°C	0,5	20,0
47	Sprache	Deutsch, Englisch...	-	-	Deutsch
50*	Fehleranzeige (Fehlercode und Fehlertext von QAA 73 oder Kesselregelung)	0...25	-	1	-

\*) Diese Zeilen werden nur im OpenTherm Modus Plus angezeigt. Zudem müssen die entsprechenden Funktionen von der Kesselregelung unterstützt werden.

--:-- = Schalterpunkt inaktiv

# Bedienung

## Betriebsstörungen

---

### Betriebsstörungen

#### Raumgerät

Display des Raumgeräts bleibt leer (keine Anzeige):

- Ist der Hauptschalter der Heizung eingeschaltet?
- Sind die Sicherungen in Ordnung?
- Verdrahtung überprüfen.

Raumgerät zeigt eine falsche Uhrzeit oder ein falsches Datum an:

- Stellen sie die Uhrzeit, das Datum und das Jahr am Raumgerät richtig ein, falls das QAA 73 Uhrzeit-Master ist.
- Stellen Sie die Uhrzeit oder das Datum am Uhrzeit-Master richtig ein (falls ein solcher vorhanden ist).

#### Kesselregler

Kesselregelung schaltet nicht ein:

- Muss die Kesselregelung wirklich laufen?
- Entriegelungsknopf an der Kesselregelung drücken.

#### Raumtemperatur

Raumtemperatur stimmt nicht mit dem gewünschten Wert überein:

- Ist der Raumtemperatur-Sollwert auf dem gewünschten Wert?
- Wird die gewünschte Betriebsart angezeigt?
- Stimmen Wochentag, Uhrzeit und das angezeigte Heizprogramm? (Info-Anzeigen)
- Verdrahtung des Aussentemperaturfühlers überprüfen.
- Wurde der „Raumtemperatur-Nennsollwert“ mit der „Heizkennlinien-Parallelverschiebung“ auf die effektive Raumtemperatur kalibriert?
- Kesselregelung prüfen

#### Brauchwasser

Brauchwasser wird nicht warm:

- Ist die Brauchwassertaste aktiviert?
- Sollwert der Brauchwassertemperatur überprüfen.
- Brauchwasserfunktion der Kesselregelung prüfen



# Endbenutzer Einstellungen

## Heizkreis Betriebsarten Brauchwasser Betriebsart

### Heizkreis Betriebsarten

#### Beschreibung

Die Regelung stellt 3 verschiedene Heizkreis-Betriebsarten zur Verfügung, die nach Bedarf direkt angewählt werden können.

#### Betriebsarten

**Auto** ☀, ❌, ⏻


Die Betriebsarten werden durch Betätigen der Heizkreisbetriebsarten-Taste angewählt. Sie ist nach Öffnen des Deckels zugänglich. Die gewählte Heizkreisbetriebsart wird in der LCD-Anzeige mit einem Balken unter dem entsprechenden Symbol angezeigt.

#### Auswirkung

Betriebsart	Bezeichnung	Auswirkung der Betriebsartenwahl
Auto ☀	Automatikbetrieb	- Heizkreis gemäss Zeitschaltprogramm 1 - Ferienfunktion ist wirksam
❌	Dauerbetrieb	- Heizkreis dauernd gemäss dem eingestellten Raumtemperatur-Nennsollwert bzw. Reduziersollwert - Ferienfunktion ist wirksam
⏻	Standby	- Heizkreis ist ausgeschaltet - Ferienfunktion ist nicht wirksam - Frostschutzfunktionen sind aktiv

### Brauchwasser Betriebsart

#### Beschreibung

Die Brauchwasserbereitung kann durch Betätigen der Brauchwasserbetriebsart-Taste unabhängig von den übrigen Betriebsarten ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Einstellung wird mit einem Balken unter dem Brauchwassersymbol  angezeigt.

Kein Balken	AUS
Ganzer Balken	EIN
Halber Balken	EIN mit ECO Funktion

#### Auswirkung

##### AUS

Es wird kein Brauchwasser bereitet.

##### EIN

Der Brauchwasserbetrieb ist eingeschaltet, es wird aufgrund der Wärmeanforderung und der Einstellungen ein Sollwert gebildet und an die BMU geleitet.

##### EIN ECO

Brauchwasserbetriebsart für Anlagen mit Durchlauferhitzer.

Der Sollwert wird gebildet und an die Kesselregelung geleitet. Die Temperatur wird jedoch durch die Kesselregelung nicht ständig auf dem Sollwert gehalten.

Die Wärmeaufbereitung wird erst gestartet, wenn Brauchwasser gezapft wird.

#### Hinweise

- Die Brauchwasser-Betriebsart und die verschiedenen Brauchwasserfunktionen sind nur wirksam, wenn sie von der Kesselregelung unterstützt und im OpenTherm Modus Plus kommuniziert werden.
- Im OpenTherm Modus Lite sind keine Brauchwasserfunktionen gegeben d.h. die Brauchwasserbetriebsart-Taste hat keine Wirkung.

#### Achtung

QAA73 hat keine Frostschutzfunktion für die Brauchwasserbereitung. Die Gewährleistung des Brauchwasser-Frostschutzes ist Aufgabe der Kesselregelung.

# Endbenutzer Einstellungen

## Präsenztaste Info-Taste

### Präsenztaste

#### Beschreibung

Im Automatik- und Dauerbetrieb kann durch Drücken der Präsenz-Taste zwischen den Heizkreis-Betriebsniveaus umgeschaltet werden.

#### Auswirkung

Momentane Betriebsart	Auswirkung der Präsenz-Taste
Automatik-Betrieb	Das Heizkreis-Betriebsniveau wird temporär umgeschaltet von Nenn auf Reduziert bzw. von Reduziert auf Nenn. Dieses bleibt gültig bis zum nächsten Niveau-Umschaltzeitpunkt des Zeitschaltprogrammes. Die nach einem Druck auf die Präsenz-Taste erfolgte Veränderung wird mit dem Zeitbalken sowie in der Niveaueanzeige im Display dargestellt.
Dauer-Betrieb	Das Heizkreis-Betriebsniveau wird umgeschaltet von Nenn auf Reduziert bzw. von Reduziert auf Nenn.
Brauchwasser	Präsenztaste hat keine Wirkung auf die Brauchwasserbereitung.
Ferienprogramm	Präsenztaste hat keine Wirkung.
Sommerbetrieb	Präsenztaste hat nach einer automatischen Sommerumschaltung keine Wirkung.

### Info-Taste

Mit einem Druck auf die Info-Taste kann jederzeit in die Info-Ebene gewechselt werden.

Mit weiteren Betätigungen der Info-Taste können die verschiedenen Informationen abgerufen werden, die auf der Info-Ebene zur Verfügung stehen.

Die zuletzt gewählte Information wird nach 8 Min. auf die Grundanzeige umgeschaltet.

\* Diese Zeilen werden nur im OpenTherm Modus Plus angezeigt. Zudem müssen die entsprechenden Funktionen von der Kesselregelung unterstützt

\*\* Rücksetzen auf die momentane Ist-temperatur durch Drücken von + und - während 3 Sekunden.

Zeile	Anzeige
1	Uhrzeit, Raumtemperatur-Istwert und Betriebsart
2	Fehleranzeige
3*	Wartungsanzeige
4	Uhrzeit und Betriebszustand Heizkreis 1
5	Wochentag, Uhrzeit und Datum
6*	Aussentemperatur-Istwert
7*	Tiefste Aussentemperatur**
8*	Höchste Aussentemperatur**
9	Raumtemperatur-Istwert
10	Tiefste Raumtemperatur**
11	Höchste Raumtemperatur**
12*	Brauchwassertemperatur-Istwert
13*	Kesseltemperatur-Istwert
14*	Vorlauftemperatur-Istwert (Mischerkreis)
15*	Brennermodulation
16*	Wasserdruck Heizkreis

# Endbenutzer Einstellungen

## Uhrzeit, Datum und Jahr

---

### Uhrzeit, Datum und Jahr

#### Beschreibung

Damit die Funktion des Heizprogrammes gewährleistet ist, muss die Schaltuhr mit Uhrzeit, Tag, Monat und Jahr richtig eingestellt werden.

#### Auswirkung

Uhrzeit, Datum und Jahr werden auf die aktuellen Werte gesetzt. Diese Einstellungen sind wichtig, damit Heizprogramm, Brauchwasserprogramm, Ferienprogramm und So/Wi-Zeit Umschaltung des Raumgeräts wunschgemäß funktionieren.

#### Hinweis

- Während des Einstellvorganges läuft die Uhr weiter.
- Während der Zeiteinstellung werden mit jedem Tastendruck auf Plus oder Minus die Sekunden auf 0 gesetzt.

#### Zeilen 1, 2 und 3

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **1**, **2** oder **3** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten die aktuellen Werte einstellen.

Zeile	Einstellbereich	Einheit
1	00:00...23:59	Minute, Stunde
2	1. Jan...31. Dez	Tag, Monat
3	2000...2094	Jahr

# Endbenutzer Einstellungen

## Raumtemperatur Nennsollwert (TRN)

### Raumtemperatur Nennsollwert (TRN)

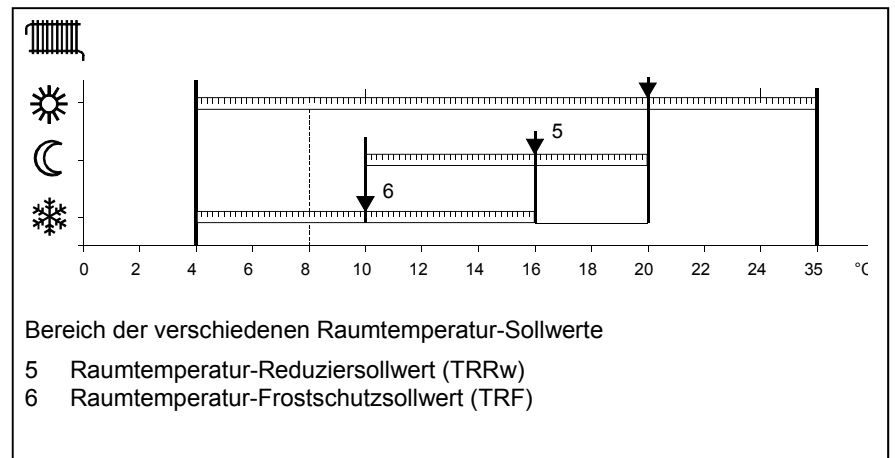
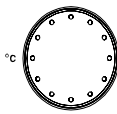
#### Beschreibung

Im Nennbetrieb wird die Raumtemperatur auf den Nennsollwert geregelt.

Einstellbereich	Einheit	Werkseinstellung
10 - 35	°C	20.0

#### Nennsollwert

Der Raumtemperatur-Nennsollwert wird durch Drehen am Nenntemperatur-Drehknopf vorgewählt. Dieser ist für den Benutzer direkt auf der Raumgeräteeinheit zugänglich. Beim Betätigen des Drehknopfes wird der momentane Raumtemperatur-Nennsollwert angezeigt und beim Weiterdrehen verstellt.

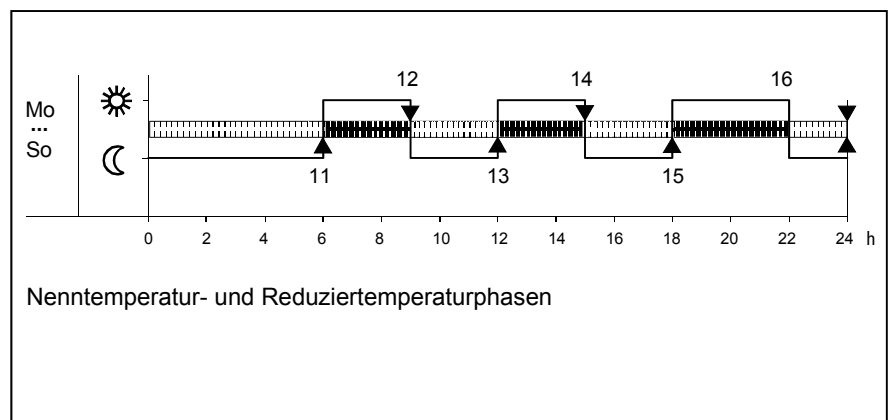


#### Auswirkung

Die Räume werden bei aktivem Raumtemperatur-Nennsollwert auf die Einstellung am Temperatur-Drehknopf geheizt. Die Einstellung am Drehknopf ist nur im Automatik- und Dauerbetrieb wirksam.

#### Beispiel

Die Nennphasen richten sich nach der Einstellung der Zeilen 11 bis 16:



# Endbenutzer Einstellungen

## Raumtemperatur Reduziert Sollwert (TRRw) Raumtemperatur Frostschutz Sollwert (TRF)

### Raumtemperatur Reduziert Sollwert (TRRw)

#### Beschreibung

Der Raumtemperatur-Reduziert-Sollwert bewirkt eine tiefere Raumtemperatur in den Nebennutzungszeiten, z.B. während der Nacht, und führt dadurch zu einer Einsparung im Energieverbrauch.

#### Hinweis

Es ist nicht möglich den Reduziert-Sollwert höher als die aktuelle Einstellung am Nenntemperatur-Drehknopf einzugeben.

#### Auswirkung

Während den Reduziertphasen wird die Raumtemperatur auf den Reduziert-Sollwert geregelt. Eine allfällig tiefer eingestellte Nenntemperatur hat jedoch Vorrang.

#### Zeile 5

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **5** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten den Raumtemperatur-Reduziert-Sollwert einstellen.

Einstellbereich zwischen	Einheit	Werkseinstellung
TRF...TRN	°C	16

TRF Raumtemperatur-Frostschutzsollwert (Einstellung Zeile 6)  
TRN Raumtemperatur-Nennsollwert am Drehknopf

### Raumtemperatur Frostschutz-Sollwert (TRF)

#### Beschreibung

Die Funktion verhindert ein Absinken der Raumtemperatur unter den eingestellten Raumtemperatur-Frostschutzsollwert.

#### Auswirkung

Durch die Einstellung verändert sich der Raumtemperatur-Sollwert für den Frostschutzbetrieb.

#### Zeile 6

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **6** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten den Raumtemperatur-Frostschutzsollwert einstellen.

Einstellbereich zwischen	Einheit	Werkseinstellung
10...TRRw	°C	10

TRRw Raumtemperatur-Reduziert-Sollwert (Einstellung Zeile 5)

#### Achtung

Die Funktion kann nur bei funktionsfähiger Heizungsanlage gewährleistet werden !

#### Gebäude Frostschutz

In der Betriebsart e wird ein zu tiefes Absinken der Raumtemperatur verhindert. Dabei wird auf den Raumtemperatur-Frostschutzsollwert TRF geheizt.

# Endbenutzer Einstellungen

## Brauchwassertemperatur Nennsollwert Zeitschaltprogramm HK und BW

### Brauchwassertemperatur Nennsollwert (TBWw)

#### Beschreibung

Auf den Brauchwassertemperatur-Nennsollwert wird im Nennbetrieb geregelt. Es ist möglich, zwei unterschiedliche Brauchwassertemperatur-Sollwerte einzusetzen.

#### Auswirkung

Der Temperatur-Sollwert während Brauchwasser-Nennbetrieb wird verändert.

#### Brauchwasser-Sollwerte

Das Brauchwasser hat zwei getrennt einstellbare Sollwerte:



Brauchwassertemperatur-Nennsollwert (Einstellung Zeile 7).  
Er ermöglicht die gewünschte Brauchwassertemperatur während Hauptnutzungszeiten.



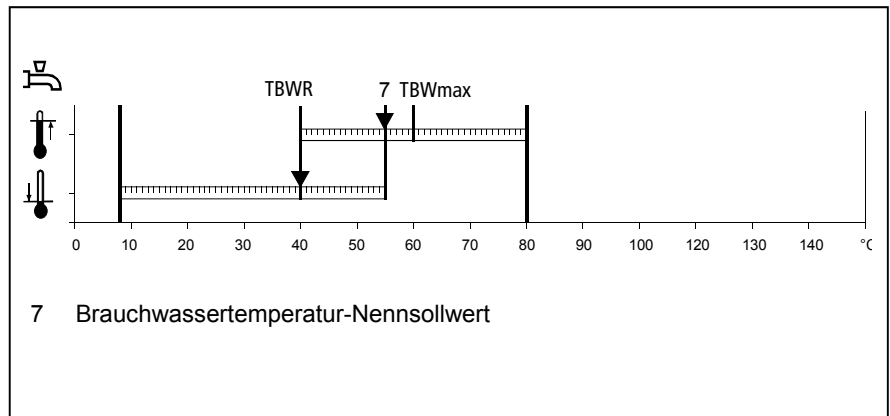
Brauchwassertemperatur-Reduziertersollwert (TBWR)  
Er ermöglicht die gewünschte Brauchwassertemperatur während Nebennutzungszeiten.

#### Zeile 7

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile 7 anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten den Brauchwassertemperatur-Nennsollwert einstellen.

Einstellbereich zwischen	Einheit	Werkseinstellung
TBWR...TBWmax (40 °C-60 °C)	°C	55

TBWR Brauchwassertemperatur-Reduziertersollwert  
TBWmax Brauchwassertemperatur-Nennsollwert-Maximum



### Zeitschaltprogramm für Heizkreis und Brauchwasser

#### Beschreibung

Für den Heizkreis sowie das Brauchwasser können voneinander unabhängige Zeitschaltprogramme definiert werden.  
Dies dient folgendem Nutzen:

- Heizung und Brauchwasseraufbereitung laufen nur dann, wenn die Wärme wirklich benötigt wird
- Der Benutzer kann die Nutzungszeiten auf seinen persönlichen Tagesablauf einstellen
- Durch eine gezielte Nutzung der Zeitschaltprogramme kann Energie eingespart werden

Das Zeitschaltprogramm Heizkreis und Brauchwasser bestehen aus den Schaltzeiten, welche für die Wochentage oder den Wochenblock eingegeben werden können:

Für HK stehen die Parameter 10 ... 16,

BW die Parameter 30 ... 36 zur Verfügung.

#### Hinweise

- Das Zeitschaltprogramm für Heizkreis und das Zeitschaltprogramm Brauchwasser funktionieren unabhängig voneinander.

# Endbenutzer Einstellungen

## Wochentag-Vorwahl

### Wochentag-Vorwahl

#### Beschreibung

Mit dieser Einstellung legen Sie die Wochentage oder den Wochenblock fest, für welche die Schaltzeiten des Zeitschaltprogrammes gelten.

#### Wichtig

- Diese Einstellung muss derjenigen der Schaltzeiten vorgehen!
- Für jeden Tag, der andere Schaltzeiten haben soll, muss die Einzeltag-Vorwahl mit anschließender Schaltzeiten-Eingabe wiederholt werden.

#### Auswirkung

Mit dieser Einstellung wählt man entweder die ganze Woche oder Einzeltage vor.

#### Tipp

Zuerst mit Wochenblock die Schaltzeiten eingeben, welche für die Mehrzahl der Tage gewünscht wird und danach mit Einzeltag die entsprechenden Tage abändern.

#### Zeilen 10, 20, 30

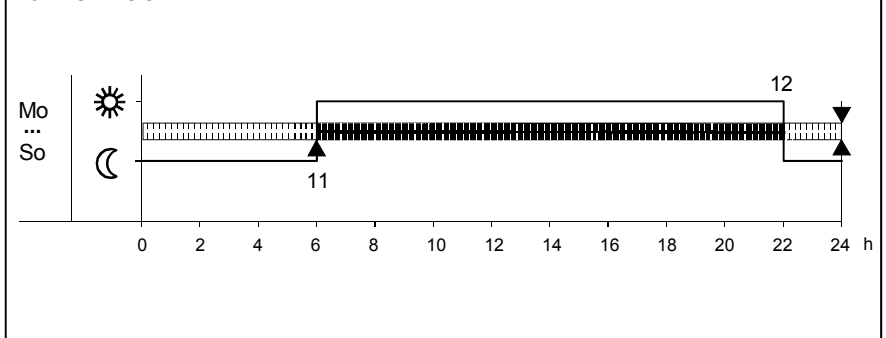
1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile 10 bzw. 20 bzw. 30 anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten den Wochenblock oder Einzeltage vorwählen.

Einstellbereich	Einheit
Woche Mo...So	Wochenblock Einzeltage

#### Eingabe Wochenblock

Die Schaltzeiten von Zeile 11 ... 16 (für HK) bzw. 31...36 (für BW) werden von Montag bis Sonntag für jeden Tag identisch eingetragen.

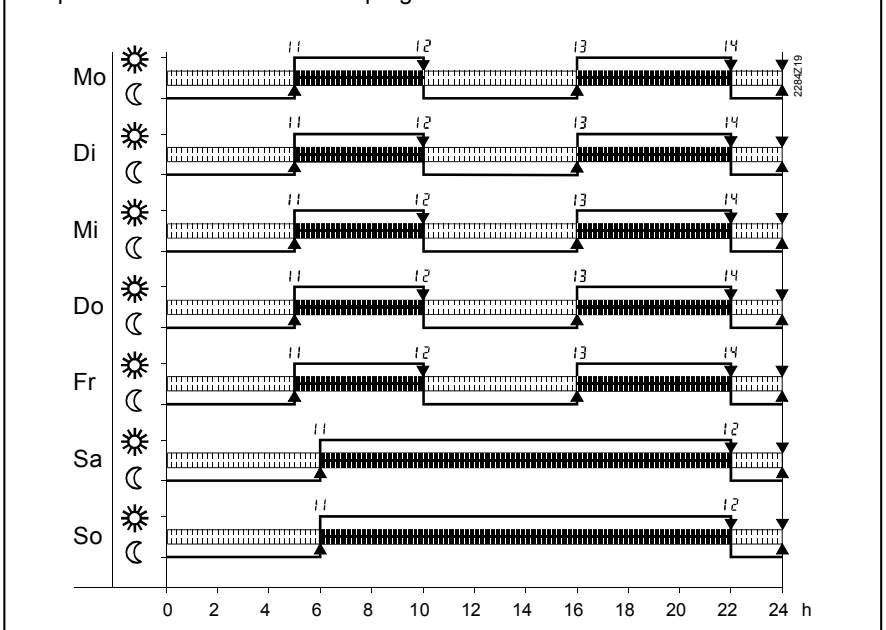
Beispiel eines für alle Wochentage gültigen Zeitschaltprogrammes für Heizkreis:



#### Eingabe Einzeltage

Die Einstellung der Schaltzeiten von Zeile 11 ... 16 (für HK), und von Zeile 31 ... 36 (für BW) werden **nur** für den hier gewählten einzelnen Tag eingetragen.

Beispiel eines Wochen-Zeitschaltprogrammes für Heizkreis:



# Endbenutzer Einstellungen

## Schaltzeiten Ferieneinstellung

### Schaltzeiten

#### Beschreibung

Mit dieser Einstellung werden die Schaltzeiten für die Raumheizung sowie die Brauchwasserbereitung festgelegt. Zu den gewählten Zeiten werden die Temperatur-Sollwerte Heizkreis bzw. die Brauchwasser-Nutzungsphasen umgeschaltet.

#### Auswirkung

Das Programm schaltet zu den eingegebenen Zeiten auf die entsprechenden Funktionen um:  
-- : --

Schaltpunkt inaktiv

00:00...24:00

Am eingegebenen Zeitpunkt wird auf die entsprechende Funktion geschaltet.

#### Zeilen 11...16 für HK 1 / 31...36 für BW

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **11 ... 16** (für HK) bzw. **31 ... 36** (für BW) anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten in jeder Zeile die Schaltzeit einstellen..

Einstellbereich	Einheit	Werkseinstellung
-- : -- / 24:00	Std : Min	siehe Standard- Zeitschaltprogramme

#### Wichtig

Zuerst den Wochentag vorwählen, für den die Schaltzeiten eingetragen werden sollen!  
(Bedienzeile 10 bzw. 20 bzw. 30)

#### Hinweis

Die Eingaben werden anschliessend vom Raumgerät auf die richtige Reihenfolge überprüft und eingeordnet.

### Ferieneinstellung

#### Beschreibung

Das Heizkreisbetriebsniveau kann während den Ferien abgesenkt werden. Ferienbeginn und Ferienende werden hier eingestellt. Diese Funktion ist nur im Automatikbetrieb aktiv und wirkt gleichzeitig auf beide Heizkreise.

#### Auswirkung

- Nach Ferienbeginn wird das Heizniveau entsprechend der Parametereinstellung auf Einstellzeile 42 entweder auf das Niveau „Reduziert“ oder „Frost“ abgesenkt. Die Brauchwasseraufbereitung ist während den Ferien gesperrt.
- Nach Ferienende gelten wieder die aktuellen Raumgeräteeinstellungen
- Die Daten für Ferienbeginn und Ferienende werden nach Ferienende automatisch gelöscht.

#### Zeilen 40, 41

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **40** für Ferienbeginn bzw. Zeile **41** für Ferienende anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten Ferienbeginn und dann Ferienende einstellen. Das aktuelle Datum gemäss der internen Uhr wird zuerst vorgeschlagen.

Zeile	Anzeigebereich	Einheit	Werkseinstellung
40	1. Jan. ... 31. Dez.	Tag.Monat	-- : -- (inaktiv)
41	1. Jan. ... 31. Dez.	Tag.Monat	-- : -- (inaktiv)

#### Hinweis

Das Ferienende kann nur verstellt werden, wenn zuerst in der Zeile Ferienbeginn ein Wert eingestellt wurde

#### Löschen

Eine eingegebene Ferienperiode wird wie folgt gelöscht oder abgebrochen: Zeile 40 oder 41 anwählen und die +/- Tasten 3 s gedrückt halten.



# Endbenutzer Einstellungen

## Heizkreisbetriebsniveau während Ferien Standard-Zeitschaltprogramme

### Heizkreisbetriebsniveau während Ferien

#### Beschreibung

Während den Ferien kann das Heizkreisbetriebsniveau abgesenkt werden. Je nach Ort und Bedürfnis kann zwischen reduziertem Betrieb und Frostschutzbetrieb gewählt werden.

#### Auswirkung

Während den Ferien wird in der Einstellung Reduziert auf den Raumtemperatur-Reduziertswert (TRRw), in der Einstellung Frost auf den Raumtemperatur-Frostschutzswert (TRF) geregelt.

#### Zeile 42

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **42** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten das Heizkreisbetriebsniveau einstellen.

Einstellbereich	Einheit	Werkseinstellung
Frost, Reduziert	-	Frost

### Standard-Zeitschaltprogramme

#### Beschreibung

Das Standard-Zeitprogramm ist eine Rücksetzung der Zeiteinstellungen aller Zeitschaltprogramme. Dafür wurden dem Raumgerät ab Werk unverlierbare Standardwerte eingegeben.

#### Auswirkungen

Die Zeiteinstellungen für die Zeitschaltprogramme werden mit Standardwerten überschrieben. Davon betroffen sind die Einstellungen:

- Schaltzeiten für Zeitschaltprogramm Heizkreis **11 ... 16**
- Schaltzeiten für Zeitschaltprogramm Brauchwasser **31 ... 36**

#### Zeile 45

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **45** anwählen.
2. Die Plus- und Minustaste gleichzeitig während 3 Sekunden drücken. Sobald die Anzeige auf Ja wechselt ist das Standard-Zeitprogramm aktiviert.

Einstellbereich	Einheit
Nein / Ja	-

**Vorsicht:** Die individuell gemachten Einstellungen gehen dabei verloren!

#### Standardwerte

Schaltpunkt	Einstellzeile		Werks-einstellung
	Heizkreis	Brauchwasser	
Einschaltzeit Phase 1	11	31	06:00
Ausschaltzeit Phase 1	12	32	22:00
Einschaltzeit Phase 2	13	33	--:--
Ausschaltzeit Phase 2	14	34	--:--
Einschaltzeit Phase 3	15	35	--:--
Ausschaltzeit Phase 3	16	36	--:--

--:-- = inaktiv

# Endbenutzer Einstellungen

## Sommer/Winter Umschalttemperatur

### Sommer/Winter Umschalttemperatur

#### Beschreibung

Die Sommer/Winter-Umschalttemperatur ist das Kriterium zur automatischen Umschaltung der Heizungsanlage zwischen Sommer- und Winterbetrieb. Sie hat folgenden Nutzen:

- Ganzjahresbetrieb ohne Eingriff möglich
- Bei kurzen Kälteeinbrüchen schaltet die Heizung nicht extra ein
- Zusätzliche Sparfunktion

#### Auswirkung

Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Jahresphasen. Die Umstellung wirkt sich nur auf die Raumheizung aus.

Bei Eingabe:

Erhöhen:

Umschaltung früher auf Winterbetrieb  
Umschaltung später auf Sommerbetrieb.

Senken:

Umschaltung später auf Winterbetrieb  
Umschaltung früher auf Sommerbetrieb

#### Zeile 46

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **46** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten die Sommer/Winter-Umschalttemperatur einstellen.

Einstellbereich	Einheit	Werkseinstellung
8...30.0	°C	20

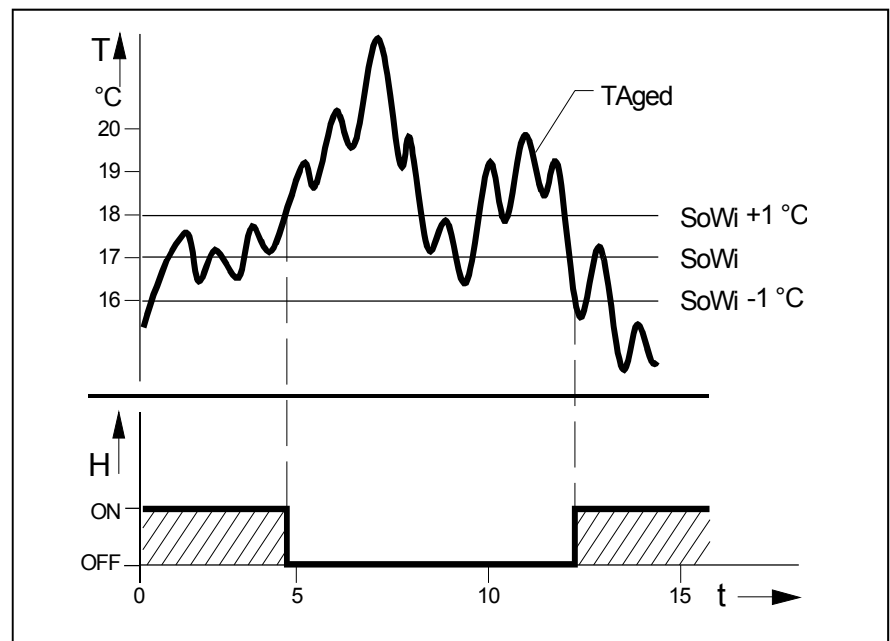
#### Umschaltung

Zur Ermittlung der Umschaltung wird die Einstellung der So/Wi-Umschalttemperatur ( $\pm$  einer fixen Schaltdifferenz) mit der gedämpften Aussentemperatur verglichen.

Heizung AUS (Winter auf Sommer)	$T_{Aged} > SoWi + 1^\circ C$
Heizung EIN (Sommer auf Winter)	$T_{Aged} < SoWi - 1^\circ C$

#### Hinweise

- Die Funktion wirkt nur in der Automatik-Betriebsart **Auto** ☺.
- Während des Sommerbetriebes wird in Infozeile 4 Eco angezeigt



Umschaltung zwischen Sommer- und Winterbetrieb:

$T_{Aged}$  Gedämpfte Aussentemperatur  
 $SoWi$  So/Wi-Umschalttemperatur  
 $T$  Temperatur  
 $t$  Zeit in Tagen  
 $H$  Heizung

# Endbenutzer Einstellungen

## Sprache Fehleranzeige

### Sprache

#### Beschreibung

Die Anzeige-Information kann in verschiedenen Sprachen dargestellt werden.

Die Zuordnung weiterer Sprachen hängt vom jeweiligen Software-Release ab.

Durch weiteres Bedienen der Plus-/ Minustasten können sie gewählt werden.

#### Zeile 47

1. Mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **47** anwählen.
2. Mit den Plus-/ Minustasten die Sprache wählen.

Einstellbereich	Werkseinstellung
Deutsch, Englisch	Deutsch

### Fehleranzeige

#### Beschreibung

Das Raumgerät zeigt Fehler an, die im Gerät selbst oder im System auftreten können. Die Fehler können nicht zurückgesetzt werden. Sie erlöschen erst, wenn ihre Ursache behoben worden ist.

(schlimmster Fehler) angezeigt. Liegen gleichzeitig andere Fehler an, so wird der nächste Fehler mit höchster Priorität dann angezeigt, wenn der momentan angezeigte Fehler behoben worden ist.

#### Eigene Anzeigen

Bei einem geräteeigenen Fehler bzw. einem Fehler von einer Kesselregelung wird der Fehlercode und ein entsprechender Fehlertext angezeigt.

Beispiel einer eigenen Fehleranzeige

```

Fehler 10
*▲* Aussenfühler
    
```

#### Auswirkung

Steht ein Fehlerhinweis an, blinkt das Symbol für Fehler-/Wartungshinweis. Durch Drücken der Info-Taste wird der anstehende Fehler im Klartext angezeigt. Dabei wird automatisch der Fehler mit der höchsten Priorität

#### Infozeile 2 oder Zeile 50

Mit der Info-Taste Infozeile **2** oder mit den Zeilenwahl-Tasten Zeile **50** anwählen.

#### Fremde Anzeigen

Bei einem geräteeigenen Fehler bzw. einem Fehler von einer Kesselregelung wird der Fehlercode und ein entsprechender Fehlertext angezeigt.

Beispiel einer fremden Fehleranzeige

```

Fehler #199
*▲* -
    
```

### Fehlerliste

Fehlercode	Anzeige QAA 73	Fehlerbeschreibung
0	Kein Fehler	Kein Fehler
10	Aussenfühler	Fehler Aussenfühler (Witterungsfühler)
60	Raumfühler	Fehler Raumtemperaturfühler
100	Zeitmaster	Keine gültige externe Uhrzeit (Jahresuhr)
118	W-Druck tief	Wasserdruck zu niedrig
124	Kesseltemp	Alarm Kesseltemperatur (zu hoch)
131	BrennerStör	Brennerstörung
142	Opentherm	Fehlendes Partnergerät am LPB
150	BMU	Allgemeiner Fehler Kesselregelung
153	Verriegelung	Kesselregelung ist in Verriegelung
162	L-DruckWächt	Fehler Luftdruckwächter

#### Weitere Fehleranzeigen

Je nach Kesselregelung werden im Raumgerät weitere Fehlercodes mit den entsprechenden Fehlertexten angezeigt.

Informationen darüber sind den Dokumentationen der verwendeten Kesselregler zu entnehmen.

# Endbenutzer Einstellungen

## Wartungsanzeige

---

### Wartungsanzeige

#### Beschreibung

Das Raumgerät zeigt Wartungshinweise an, die von einer Kesselregelung generiert und über den OpenTherm-Bus übertragen werden. Sie löschen erst, wenn ihre Ursache behoben wurde.

#### Infozeile 3

Mit der Info-Taste Infozeile 3 anwählen

#### Auswirkung

Steht ein Wartungshinweis an, blinkt das Symbol für Fehler-/Wartungshinweis. Durch Drücken der Info-Taste wird der anstehende Wartungshinweis im Klartext angezeigt.

### Wartungstexte

Anzeige QAA73	Fehlerbeschreibung
Keine	Keine Wartung erforderlich
Kessel	Kessel bzw. Brenner-Wartung erforderlich
Kaminfeger	Kaminfeger-Funktion ist aktiv
Reglerstopp	Reglerstopp-Funktion ist aktiv
Einst Vo KL	Einstellung Vo Kleinlast ist aktiv
Einst Vo GL	Einstellung Vo Grosslast ist aktiv
Para-Modus	Gerät befindet sich im Parametriermodus
BMU	Wartung der Fremd-Kesselregelung erforderlich

# Technische Daten

## Technische Daten

### Technische Daten

Speisung	OpenTherm Bus Anschluss Kabellänge Kabelwiderstand Leistungsaufnahme	2-Draht vertauschbar max. 50 m max. 2 x 5 W 30 mW (typisch)
Schutzdaten	Schutzklasse Gehäuseschutzart Verschmutzung	III nach EN 60730 bei vorschriftsgemässen Einbau IP 20 nach EN 60529 Umgebung nach EN 60730
Umgebungsbedingungen	Betrieb Temperatur Feuchte Transport Temperatur Feuchte Lagerung Temperatur Feuchte	IEC 721-3-3 Klasse 3K 5 0...50° C < 85 % rH IEC 721-3-2 Klasse 2K 3 -25...70° C < 95 % rH IEC 721-3-1 Klasse 1 K 3 -25...70° C < 95 % rH
Normen und Standards	CE-Konformität EMV Richtlinien Niederspannungsrichtlinien Elektrische Sicherheit	EN 55014-1/2 EN 50106 EN 60385-1
Raumfühler	Messbereich	0...45° C
Diverse Merkmale	Gangreserve der Uhr Softwareklasse Gewicht	> 12 h A nach EN 60730 ca. 0,17 kg





**Service:**

**ELCO Deutschland GmbH**  
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

**ELCO Austria GmbH**  
A - 2544 Leobersdorf

**ELCOTHERM AG**  
CH - 7324 Vilters

**ELCO-Rendamax B.V.**  
NL - 1410 AB Naarden

**ELCO Belgium n.v./s.a.**  
B - 1731 Zellik