

MONTAGE

EINSTELLUNG

EUROCONTROL **BMO**  
für SGB/WGB bzw. BBS  
(Software-Version > 7.02)

*Wichtig !*

Erst die EUROCONTROL montieren, dann Netzanschluß vornehmen.

*Elektroinstallation*

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden.

*Inbetriebnahme*

Die Einstelltafeln der Anleitung sind zu beachten!



## INHALT

Seite

Verwendung / Funktionen

3

Hydraulikpläne für SGB / WGB und BBS

4 und 5

Montage WGB 15-25

6 und 7

Montage SGB / WGB 35 bzw. BBS

8 und 9

Elektroanschluß / Einstellungg Funktionsschalter / Inbetriebnahme

10 und 11

Bedienung

12

Einstelltafel für den Betreiber

13

Erklärungen zur Einstelltafel Betreiber

14

Fehleranzeigen, Betriebsstörungen

15

Einstelltafel für den Heizungsfachmann

16

Erklärungen zur Einstelltafel Heizungsfachmann

17 bis 19

Schaltplan WGB 15-25

20

Schaltplan SGB / WGB 35 bzw. BBS

21

Raumgerät QAA 70

22 und 23

Raumgerät QAA 50

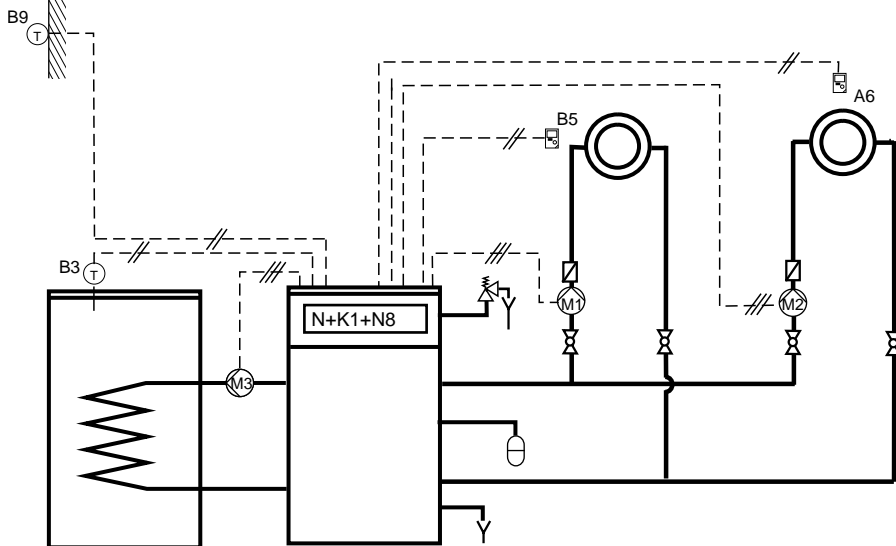
24

- Verwendung** Die EUROCONTROL BMO ist vorgesehen für die Regelung eines Mischerheizkreises in Kombination mit Brennwert-Heizkessel der Serie SGB / WGB bzw. BBS (Master) mit Steuer- und Regelzentrale (Softwareversion > 7.02) und Busplatine EC ZRB. Eine Übersicht über die Funktionen zeigt Tab. 1.
- Lieferumfang**
- EUROCONTROL BMO Regelgerät RVA 36.531/100
  - Busplatine EC ZRB
- nur WGB 15-25:**
- Kabelbaum
  - Montageblech für EUROCONTROL BMO
- nur WGB 35 / SGB bzw. BBS:**
- Anschlußleiterplatte
- Werkseitige Einstellungen**
- Vorlauftemperaturbegrenzung 80°C
  - Kesselanfahrentlastung
  - Kessel abgeschaltet, wenn keine Nutzwärme (Heizung oder Warmwasser) angefordert wird
  - Anlagenfrostschutz für Heizkreis 2 wirksam
  - Mischer- oder Pumpenheizkreis möglich

Tab. 1 Funktionen	zusätzlich benötigtes Sonderzubehör
<b>1) Brennwert-Heizkessel SGB / WGB bzw. BBS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrierte Steuer- und Regelzentrale witterungsgeführte gleitende Regelung der Kesseltemperatur</li> <li>- modulierend</li> <li>- Pumpenheizkreis (Heizkreis1)</li> </ul>	
<b>EUROCONTROL BMO (incl. Busplatine EC ZRB):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Heizkreis 2</li> <li>- Pumpenheizkreis</li> <li>- Mischerheizkreis</li> <li>● Warmwasser (nur SGB/WGB)</li> <li>- Warmwasser-Betriebsart</li> <li>- Warmwassertemperatur-Sollwert</li> </ul>	Raumgerät QAA 70.., QAA 50.. VFS EC, Außentemperaturfühler QAC31*)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funktionen</li> <li>- einstellbare Vorlauftemperaturbegrenzung</li> <li>- mit Raumgerät (Fernbedienung) vielfältige Einsatzmöglichkeiten je nach Raumgerät und Einstellung</li> <li>- Berücksichtigung der Gebäudedynamik (Regelung über gemischte Außentemperatur)</li> <li>- Wochen- oder Tagesheizprogramm</li> <li>- Schnellabsenkung/Aufheizung</li> <li>- Sommer/Winterumschaltautomatik</li> <li>- Tages-Heizgrenzenautomatik</li> <li>- automatische Adaption der Heizkennlinie</li> </ul>	Raumgerät QAA 70.. , QAA 50.. bzw. QAA 95..
<ul style="list-style-type: none"> <li>● weitere Funktionen</li> <li>- Fühlertest und Relaisstest</li> <li>- Frostschutzfunktionen</li> <li>- Pumpenschutzfunktion</li> <li>- Ein/Aus für den Heizbetrieb per Telefon</li> </ul>	Telefon-Fernschalter (bauseits zu stellen)
*) nur notwendig wenn das Außentemperatursignal nicht vom SGB/WGB bzw. BBS kommen soll	

## für Kessel SGB:

- Anlantentyp 1: 1 Pumpenheizkreis mit Raumgerät QAA 70 (vom SGB/WGB) und  
1 Pumpenheizkreis (EC BMO) mit Raumgerät inkl. Warmwasserladung
- Anlantentyp 2: Dito **ohne** WW-Speicher

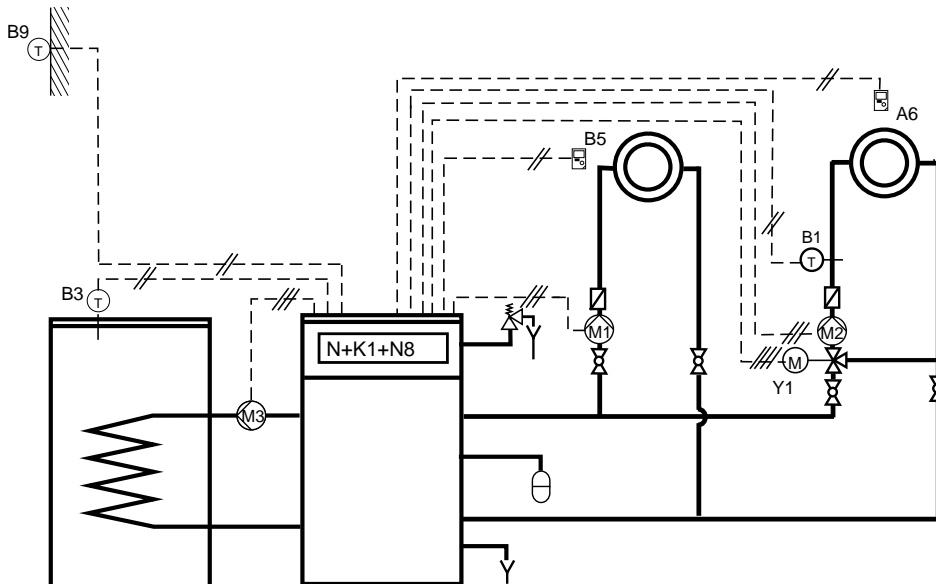


### Legende:

- |   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| A6 Raumgerät QAA 50 / QAA 70                  | M1 Pumpe Pumpenheizkreis (SGB/WGB) | N8 EUROCONTROL BMO für Pumpenheizkreis <sup>2)</sup> |
| B3 Speicherfühler QAZ 21                      | M2 Pumpe Pumpenheizkreis (EC BMO)  |  |
| B5 Raumgerät QAA 50 / QAA 70                  | M3 Speicherladepumpe               |  |
| B9 Außentemperaturfühler QAC 31 <sup>1)</sup> | N Steuer- und Regelzentrale        | <sup>1)</sup> Lieferumfang SGB/WGB                   |
| K1 Erweiterungsmodul EC ZRB                   |                                    | <sup>2)</sup> Im Schaltfeld SGB/WGB 35 einbaubar     |

## für Kessel SGB:

- Anlantentyp 15: 1 Pumpenheizkreis mit Raumgerät QAA 70 (vom SGB/WGB) und  
1 Mischerheizkreis (EC BMO) mit Raumgerät inkl. Warmwasserladung
- Anlantentyp 16: Dito **ohne** WW-Speicher

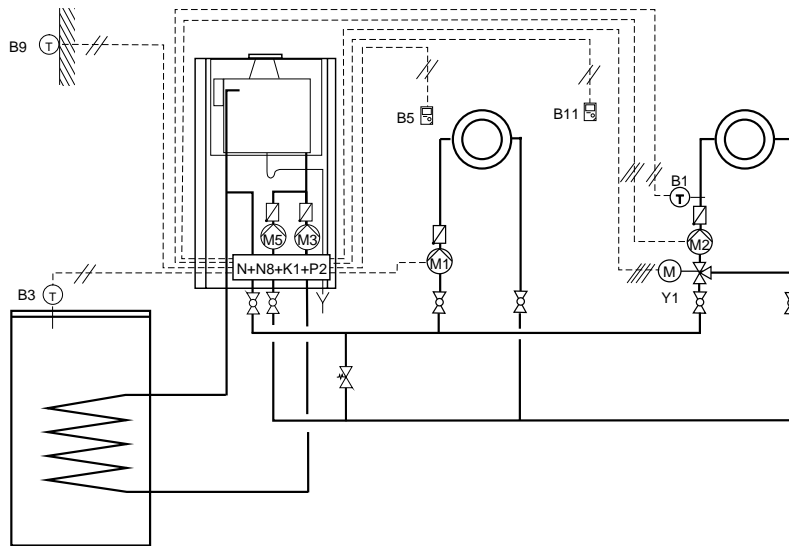


### Legende:

- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| A6 Raumgerät QAA 50 / QAA 70                  | K1 Erweiterungsmodul EC ZRB        | N8 EUROCONTROL BMO für Mischerheizkreis <sup>2)</sup> |
| B1 Vorlauffühler QAD 21                       | M1 Pumpe Pumpenheizkreis (SGB/WGB) | Y1 Mischer Heizkreis I                                |
| B3 Speicherfühler QAZ 21                      | M2 Pumpe Mischerheizkreis (EC BMO) |   |
| B5 Raumgerät QAA 50 / QAA 70                  | M3 Speicherladepumpe               |   |
| B9 Außentemperaturfühler QAC 31 <sup>1)</sup> | N Steuer- und Regelzentrale        | <sup>1)</sup> Lieferumfang SGB/WGB                    |
|   |                                    | <sup>2)</sup> Im Schaltfeld SGB/WGB 35 einbaubar      |

**für Wandkessel WGB:**

Anlagentyp 15: 1 Pumpenheizkreis mit Raumgerät QAA 70 (B5) **oder** Schaltuhr EMSU (P2) und 1 Mischerheizkreis mit Raumgerät (B11), inkl. Speichertemperaturregelung

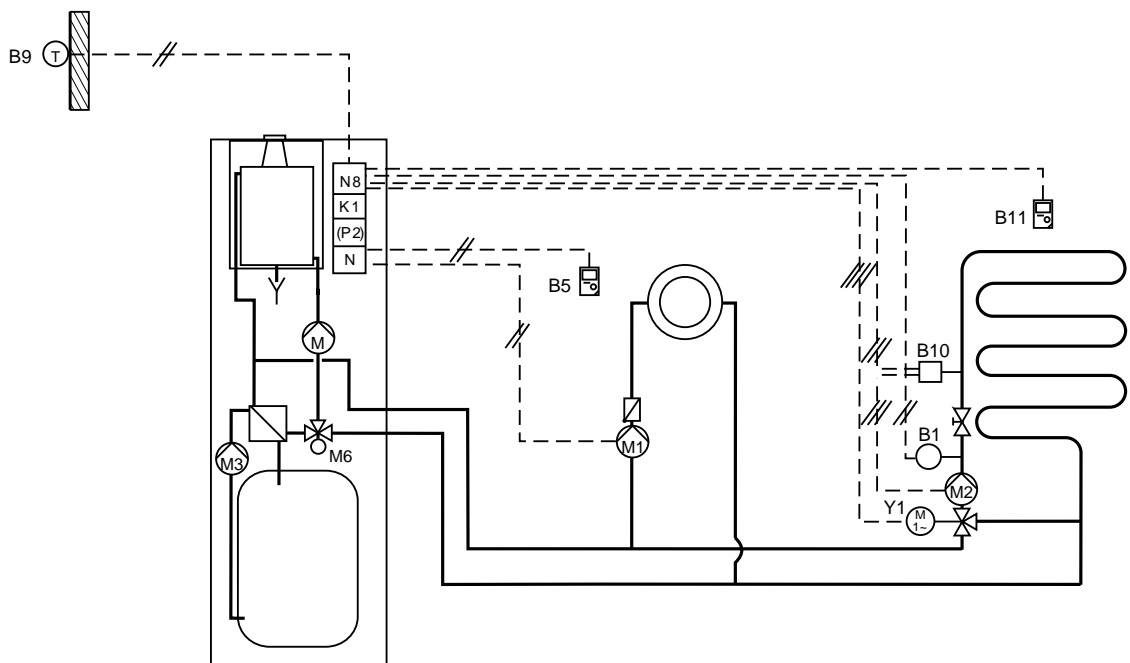


Legende:

B1 Vorlauffühler QAD 21	K1 Erweiterungsmodul EC ZRB	N Steuer- und Regeleinheit
B3 Speicherfühler QAZ 21	M1 Pumpe Pumpenheizkreis	N8 EC BMO für Mischerheizkreis
B5 Raumgerät QAA 70	M2 Pumpe Mischerheizkreis	P2 Schaltuhr EMSU
B9 Außentemperaturfühler QAC 31	M3 Speicherladepumpe	Y1 Mischer Heizkreis 1
B11 Raumgerät QAA 70	M5 Zubringerpumpe <sup>1)</sup>	<sup>1)</sup> M5 läuft nur bei Wärmeanforderung von N8

**für Kessel BBS:**

Anlagentyp 15: 1 Pumpenheizkreis mit Raumgerät QAA 70 (B5) **oder** Schaltuhr EMSU (P2) und 1 Mischerheizkreis mit Raumgerät (B11), inkl. Speichertemperaturregelung



Legende:

B1 Vorlauffühler QAD 21 <sup>1)</sup>	K1 Erweiterungsmodul EC ZRB <sup>1)</sup>	M6 Dreiwegeventil
B5 Raumgerät QAA 70 <sup>1)</sup>	M Kesselpumpe	N Steuer- und Regeleinheit
B9 Außentemperaturfühler QAC 31	M1 Pumpe Pumpenheizkreis <sup>1)</sup>	N8 EC BMO für Mischerheizkreis
B10 Temperaturwächter	M2 Pumpe Mischerheizkreis <sup>1)</sup>	P2 Schaltuhr EMSU <sup>1)</sup>
B11 Raumgerät QAA 70 bzw. QAA 50 <sup>1)</sup>	M3 Speicherladepumpe	Y1 Mischer Heizkreis 1 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sonderzubehör

## MONTAGE WGB 15-25

### Montage WGB 15 bis 25:

Vor der Montage Anlage stromlos machen.

● Verkleidungstür öffnen. Schraube des mittleren Verkleidungsblech lösen, nach vorne schwenken und auskaken (wird nicht mehr benötigt).

● Schraube rechts an der Bedientafel (Befestigung unteres Verkleidungsblech) lösen und nach vorne schwenken.

### **EUROCONTROL BMO montieren**

● Montageblech für EC BMO anstelle des mittleren Verkleidungsbleches montieren. EC BMO in die Öffnung des Montageblech stecken und festsetzen.

### **Kabelbaum verlegen**

● Beiliegenden Kabelbaum einbauen:

- Stecker des Kabelbaums auf EC BMO aufstecken und Kabelbaum unter dem Luftkammerboden nach hinten verlegen.

- 16pol. Klemmenleiste am Bodenblech WGB links neben der Anschluß-Klemmenleiste mittels der beiliegenden Schrauben, Distanzhülsen und Muttern befestigen.

- Vordere rechte Kreuzschlitzschraube (Befestigung Kondenswassersammelschale) im Luftkammerboden des WGB herausdrehen. Schraube mit beiliegender Kabelschelle und eingelegtem Kabelbaum wieder einschrauben und festziehen. Kabelbaum so verlegen, daß keine heißen Teile berührt werden.

### **Busplatine EC ZRB montieren**

● An der rechten Seitenwand der Steuer- und Regeleinheit Busplatine mittels der Abstandshalter festsetzen.

### **Abdeckhaube Klemmenleiste montieren**

● Zur Befestigung der Abdeckhaube Klemmenleiste sind die beiliegenden Abstandshalter mittels der Schrauben M4 im Bodenblech zu befestigen.

### Anschließen WGB 15 bis 25: Netzanschluß

Schaltplan auf Seite 20 beachten!

● Netzanschlußleitung X1 des Kabelbaumes zur Klemmenleiste X1 des WGB 15-25 verlegen und nach Schaltplan anschließen.

● Den 12pol. Stecker X5.1 der EUROCONTROL BMO mit der Steckvorrichtung der Netzleitung X1 zusammenstecken.

● Kabelbaum und Busplatine anschließen:

- 4pol. Busleitung K1 des Kabelbaumes an die Busplatine EC ZRB Klemmen LGM +/- und RVA +/- polrichtig anschließen.

- 2pol. Busleitung X6 des Kabelbaumes an die Klemmenleiste des WGB bei X6 / Kl. 16 u. 17 polrichtig anschließen.

- Netzanschluß EC ZRB: Leitung an Klemmenleiste X3 / Kl. L2 und N des WGB 15-25 anklemmen.

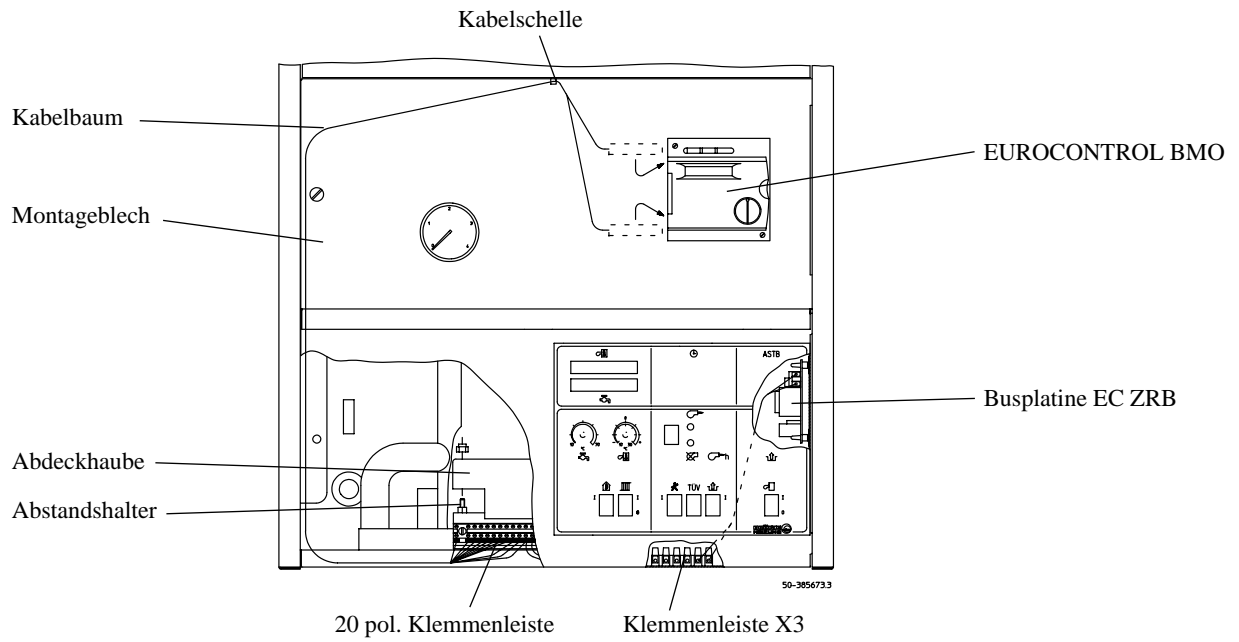
### **Pumpe M1 umklemmen**

Die werkseitig im WGB eingebaute Pumpe wird in ihrer Funktion geändert!

● Pumpe (werkseitig M1) an X1, Kl. 3/N abklemmen und als Kessel- und Zubringerpumpe M5 an X1, Kl. 2/N wieder anklemmen (Hydraulikplan für WGB Seite 5).

● An Klemmenleiste X1, Kl. 3/N wird die Pumpe Pumpenheizkreis M1 angeklemmt (bauseits, außerhalb des WGB).

Abb. 1 Montage der EUROCONTROL BMO bei WGB 15-25



## MONTAGE SGB / WGB 35 bzw. BBS

### Montage SGB und WGB 35:

Vor der Montage Anlage stromlos machen.

- Verkleidungsdeckel und Deckel des Kesselschaltfeldes demontieren.
- Durchbruch für die EUROCONTROL in der Bedientafel schaffen. Hierzu rechts an der Bedientafel den gekennzeichneten Bereich mit einem scharfen Messer ausschneiden bzw. Blinddeckel entfernen.

### *EUROCONTROL BMO montieren*

- EUROCONTROL BMO mit Anschlußleiterplatte in die Öffnung der Bedientafel einsetzen und festsetzen (Abb. 2).

### *Busplatine EC ZRB montieren*

- Anschlußleiterplatte der EC BMO auf die Konsole des Kesselschaltfeldes in die vorgesehenen Bohrungen mittels der Abstandshalter (SGB: kurz; WGB 35: lang) einrasten lassen (Klemmenleiste zeigt nach oben).

### *Nur WGB 35: Abdeckhaube Klemmenleiste montieren*

- An der rechten Seitenwand der Steuer- und Regeleinheit Busplatine mittels der Abstandshalter festsetzen (Abb. 2).

- Zur Befestigung der Abdeckhaube Klemmenleiste sind die beiliegenden Abstandshalter mittels der Schrauben M4 im Bodenblech zu befestigen.

### Anschließen SGB und WGB 35: Netzanschluß

Schaltplan auf Seite 21 beachten!

- Netzanschlußleitung X1 zur Klemmenleiste X1 des SGB / WGB 35 verlegen und nach Schaltplan anschließen.

- Den 12pol. Stecker X5.1 der EUROCONTROL BMO mit der Steckvorrichtung der Netzleitung X1 zusammenstecken.

### *Busplatine EC ZRB anschließen*

- Busplatine anschließen:

- Busleitung X11 an die Anschlußleiterplatte des SGB/WGB 35 bei X6/Kl. A6 u. MD polrichtig anschließen.

- Busleitung X6 an die Klemmenleiste des SGB/WGB 35 bei X6 /Kl. 16 u. 17 porichtig anschließen.

- Leitung X11.1 mit Lüsterklemme am Schaltfeldboden des SGB bzw. am Bodenblech des WGB 35 mittels einer Blechschraube befestigen.

- Netzanschluß EC ZRB: Leitung an Klemmenleiste X3 / Kl. L2 und N des SGB/WGB 35 anklennen.

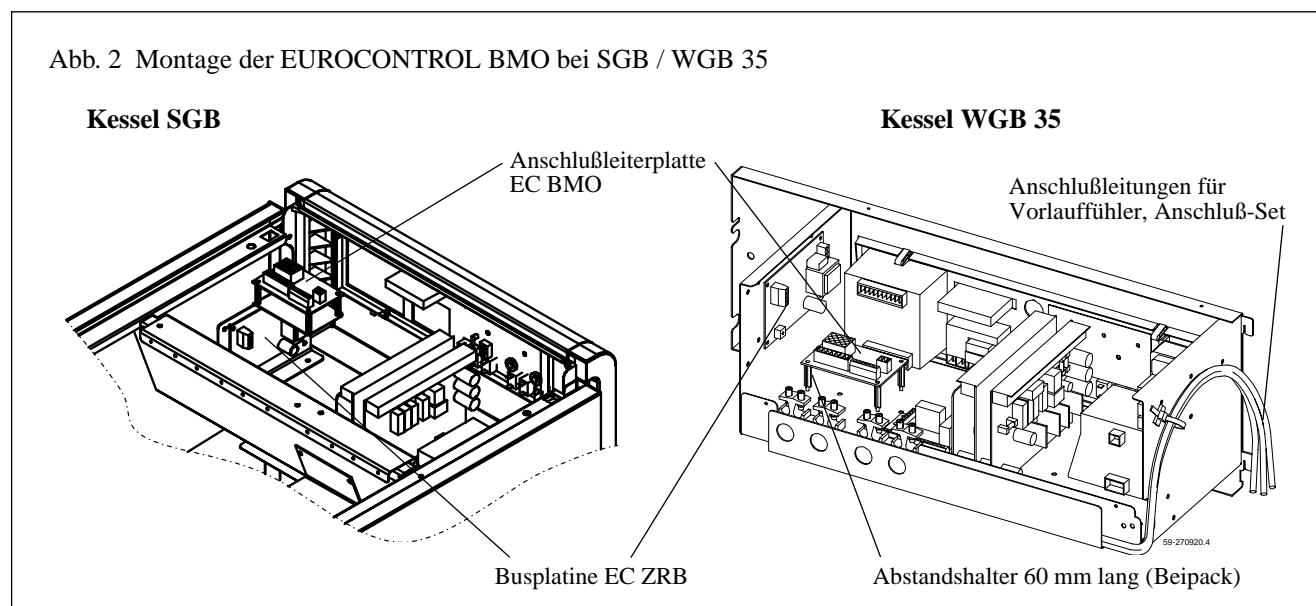
### *Pumpe M1 umklemmen*

Die werkseitig im WGB eingebaute Pumpe wird in ihrer Funktion geändert!

- Pumpe (werkseitig M1) an X1, Kl. 3/N abklemmen und als Kessel- und Zubringerpumpe M5 an X1, Kl. 2/N wieder anklennen (Hydraulikplan für WGB Seite 5).

- An Klemmenleiste X1, Kl. 3/N wird die Pumpe Pumpenheizkreis M1 angeklemt (bauseits, außerhalb des WGB).

Abb. 2 Montage der EUROCONTROL BMO bei SGB / WGB 35



**Montage BBS:**

Vor der Montage Anlage stromlos machen.

- Deckel des Schaltfeldes öffnen.
- Blechschaube der Schaltfeldarretierung unterhalb des Schaltfeldes (hinter dem Blech für Manometer und STB) herausdrehen.
- Schaltfeld bis zum Anschlag herausziehen.
- Nach Abschluß der Anschlußarbeiten ist das Schaltfeld wieder einzuschieben und mit der Blechschaube festzusetzen.

***EUROCONTROL BMO montieren***

- Durchbruch für die EUROCONTROL in der Bedientafel schaffen. Hierzu oben an der Bedientafel den gekennzeichneten Bereich mit einem scharfen Messer ausschneiden bzw. Blinddeckel entfernen.
- EUROCONTROL BMO mit Anschlußleiterplatte in die Öffnung der Bedientafel einsetzen und festsetzen (Abb. 3).
- Anschlußleiterplatte der EC BMO auf die rechte Seitenwand des Kesselschaltfeldes in die vorgesehenen Bohrungen mittels der Abstandshalter einrasten lassen (Klemmenleiste zeigt nach links).

***Busplatine EC ZRB montieren***

- An der rechten Seitenwand der Steuer- und Regeleinheit Busplatine mittels der Abstandshalter festsetzen (4pol. Klemmenleiste zeigt nach links, Abb. 3).

**Anschließen BBS:**

***Netzanschluß***

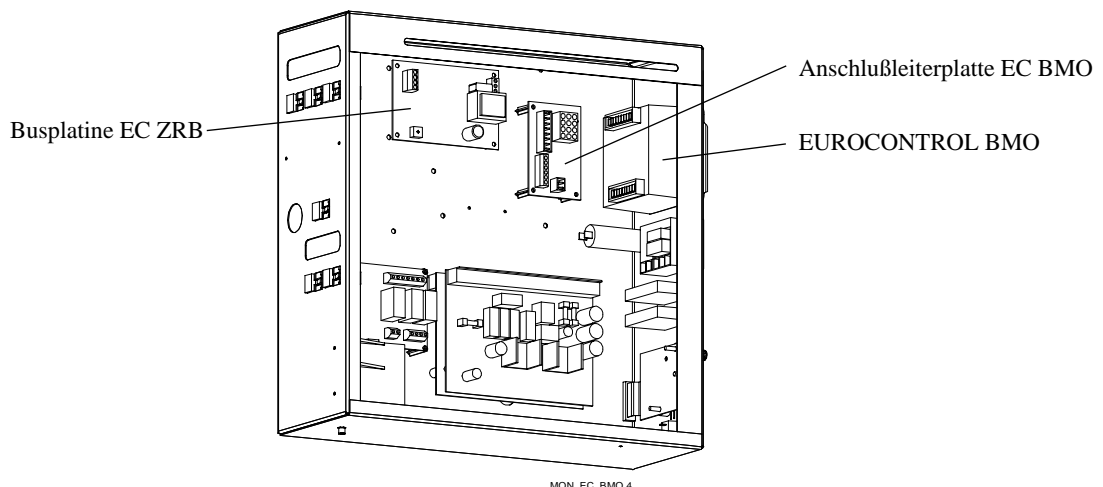
Schaltplan auf Seite 21 beachten!

- Netzanschlußleitung X1 zur Klemmenleiste X1 des BBS verlegen und nach Schaltplan anschließen.
- Den 12pol. Stecker X5.1 der EUROCONTROL BMO mit der Steckvorrichtung der Netzleitung X1 zusammenstecken.

***Busplatine EC ZRB anschließen***

- Busplatine anschließen:
  - Busleitung X11 an die Anschlußleiterplatte des BBS bei X6/Kl. A6 u. MD polrichtig anschließen.
  - Busleitung X6 an die Klemmenleiste des BBS bei X6 /Kl. 16 u. 17 porichtig anschließen.
  - Leitung X11.1 mit Lüsterklemme in Zugentlastung des BBS festsetzen.
  - Netzanschluß EC ZRB: Leitung an Klemmenleiste X3 / Kl. L2 und N des BBS anklemmen.

Abb. 3 Montage der EUROCONTROL BMO bei BBS



MON\_EC\_BMO.4

## ELEKTROANSCHLUSS / EINSTELLUNG FUNKTIONSSCHALTER

### Elektrische Installation

Netzspannung: 1/N/PE, AC 220...230 V 50 Hz, Absicherung: 6,3 A  
 Zulässige Stromstärke: - Brennerausgang  $I_{N\max} \leq 2\text{ A}$   
 - Pumpenausgänge  $I_{N\max} \leq 1\text{ A}$

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person durchgeführt werden. Örtliche und VDE-Bestimmungen beachten.

### Fühlerleitungen

**Bus-/Fühlerleitungen** führen keine Netzspannung, sondern Schutzkleinspannung. Sie sollen **nicht parallel** mit Netzleitungen geführt werden (Störsignale). Andernfalls sind abgeschirmte Leitungen zu verlegen.

Zulässige Leitungslängen für alle Fühler:

- Cu-Leitung bis 20m                      0,6 mm  $\varnothing$
- Cu-Leitung bis 80m                      1 mm<sup>2</sup>
- Cu-Leitung bis 120m                    1,5 mm<sup>2</sup>

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt werden und beim Herausführen aus dem Kessel in den Zugentlastungen festgesetzt werden.

### Fühler anschließen

- Außentemperaturfühler: – nur notwendig, wenn das AT-Signal nicht vom SGB/WGB kommen soll.  
– Montage siehe Anleitung des Fühlers.
- Vorlauffühler: – Bei Bedarf (Anlagentyp 15/16) Vorlauffühler B1 an X11/Kl. B1 u. M anschließen (Anleitung VFS EC beachten).

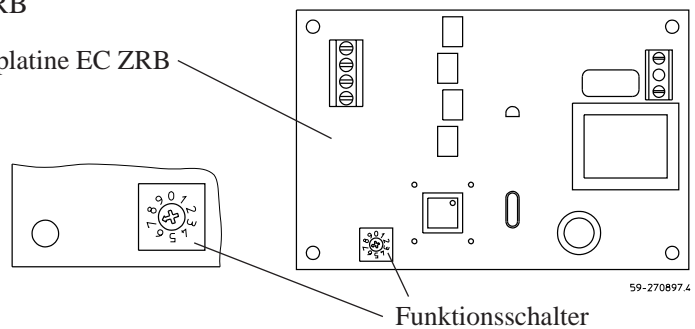
### Mischerantriebs-Set anschließen

Die dem Mischerantriebs-Set beiliegende Anleitung ist zu beachten. Schaltplan beachten!

- Mischerantrieb montieren.
- Mischerstellantrieb anklappen: – Y1: Mischer auf  
– Y2: Mischer zu

Abb. 4 Einstellung Funktionsschalter der EC ZRB

- EC BMO	Stellung „7“ (Werkseinstellung)
- ZR EC 1/2	Stellung „7“ (Werkseinstellung)



59-270897.4

**WGB 15 bis 25:**

- Mischerstellantrieb: Anschlußleitung des Mischerstellantrieb an die Klemmenleiste X11/Kl. Y1, Y2, N und Erde der EC BMO anschließen.
- Heizkreispumpe: Anschlußleitung der Pumpe an die Klemmenleiste X11/Kl. Q1, N und Erde der EC BMO anschließen.

**SGB / WGB 35 bzw. BBS:**

- Mischerstellantrieb: Stecker des Mischerstellantrieb an X10 der EC BMO einstecken.
- Heizkreispumpe: Stecker der Pumpe an X9 der EC BMO einstecken.

***WGB 15-35: Abdeckhaube  
Klemmenleiste montieren***

- Die Abdeckhaube auf die Abstandshalter aufsetzen und mit Rändelmuttern festschrauben.

***Netzanschluß***

Der Netzanschluß der Kessel WGB 15-25 und SGB / WGB 35 bzw. BBS ist gemäß der Schaltpläne durchzuführen!

***Berührungsschutz***

- Erdung bzw. Nullung überprüfen.  
Um Berührungsschutz sicherzustellen, sind zu verschraubende Verkleidungsteile mit Schrauben zu befestigen.

***Inbetriebnahme***

Bei Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung des Kessels zu beachten!

# BEDIENUNG / EINSTELLTAFEL FÜR DEN BETREIBER

Abb. 5 Bedienung der EUROCONTROL BMO

Wahlweise 3 Betriebsarten für Heizung <sup>1)</sup>  
(Taste leuchtet=**EIN** / Taste dunkel=**AUS**)

**Automatikbetrieb**

- Heizprogramm gemäß Zeitprogramm
- Temp.-Sollwerte gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktion aktiv
- Umschaltung am Raumgerät aktiv
- So/Wi-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautom. aktiv

**Dauerbetrieb**

- Heizprogramm ohne Zeitprogramm
- Temperatureinstellung am Drehknopf
- Schutzfunktion aktiv
- Umschaltung am Raumgerät **inaktiv**
- So/Wi-Umschaltautomatik **inaktiv**
- Tages-Heizgrenzenautom. **inaktiv**

**Bereitschaft**

- Heizbetrieb aus
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktion aktiv
- Umschaltung am Raumgerät **inaktiv**
- WW-Betrieb bleibt erhalten <sup>2)</sup>

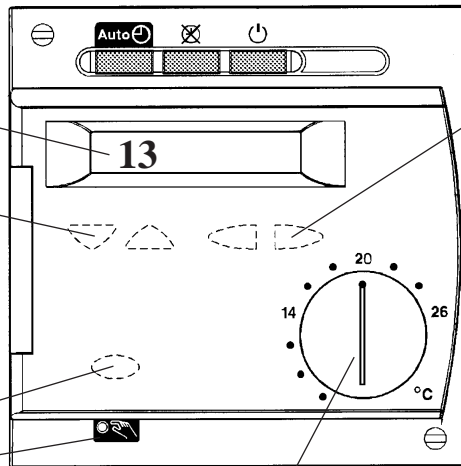


**Anzeige Betriebszustand**

**Prog.-Tasten**  
Anwählen der Programm-Nr.  
Die Prog.-Nr. wird im Anzeigenfeld links angezeigt (hier Nr. 13)

**Taste für Handbetrieb**

**Anzeige Handbetrieb**  
Wenn die Anzeige leuchtet ist die EUROCONTROL außer Betrieb, (das Mischerventil ist von Hand einzustellen)



**Einstell-Tasten**  
Zum Verändern des angezeigten Wertes

**Raumtemperatur**  
Sollwert für die Nenntemperatur am Drehknopf einstellen

<sup>1)</sup> wird am Raumgerät die Betriebsart umgeschaltet oder die Präsenz-Taste gedrückt blinkt die Taste „Auto“ an der EUROCONTROL.  
Die Taste „Bereitschaft“ blinkt wenn die Klemmen A6 und MD an der EUROCONTROL durch einen Telefon-Fernschalter kurzgeschlossen wird.  
<sup>2)</sup> Warmwasser-Betriebsart  
Prog.-Nr. 12: 1 = ein, 0 = aus

Tab. 2 Einstellungen

Aktuelle Uhrzeit (1)  
Aktueller Tag (2)

Zeitprogramme  
(wahlweise Standard, Woche oder Einzeltage)

**Wichtig !**  
Die EUROCONTROL kann nur ordnungsgemäß arbeiten, wenn die aktuelle Uhrzeit und der aktuelle Tag eingestellt sind.

[1] 5:30

Prog.-Nr. 1 anwählen, aktuelle Uhrzeit und

[2] 1

Prog.-Nr. 2 anwählen, aktuellen Wochentag Mo=(1) ... SO=(7) mit +/- Tasten eingeben

Standardprogramm 06:00 bis 22:00 Uhr (Auslieferungszustand) Das individuelle Heizprogramm wird zurückgesetzt.

[23] 0

Prog.-Nr. 23 anwählen, dann die +/- Tasten für min. 3 sec. drücken bis die Ziffer von 0 auf 1 umspringt (Quittierung für Standardprogramm). An allen Wochentagen wird von 6 - 22 Uhr mit Nenn-Temperatur geheizt.

Programmierung für die ganze Woche

[5] 1-7

Prog.-Nr. 5 anwählen, dann (1-7)=Wochenblock mit +/- Tasten anwählen

[6] 06:00

[7] 22:00

Anfangs- und Endzeiten unter Prog.-Nr. 6 bis 11 mit +/- Tasten eingeben

Programmierung für jeden einzelnen Tag

[5] 1

Prog.-Nr. 5 anwählen, Wochentag Mo=(1) bis SO=(7) mit +/- Tasten anwählen

[6] 1 06:00

[7] 1 22:00

Anfangs- und Endzeiten unter Prog.-Nr. 6 bis 11 mit +/- Tasten eingeben

Tab. 3 Einstellung der Parameter in der Betreiber-Ebene

- **Drücken Sie auf Prog.-Taste ▲ (Betreiber-Ebene)**
- Wählen Sie die gewünschte Programm-Nr. durch Drücken einer der Prog.-Tasten
- Stellen Sie den gewünschten Wert ein durch Drücken der + / - Tasten
- Zum Verlassen der Betreiber-Ebene drücken Sie eine Betriebsart-Taste.

Prog-Nr.	Funktion	Grundeinstellung (werkseitig eingestellt)	Neueinstellung
1	Uhrzeit	00:00 (h/min)	
2	Wochentag	1 (Tag)	
5	Wochentag-Vorwahl 1-7 = Wochenblock; 1 = Mo; 2 = Di; ... 7 = So	nur Anzeige (Tag)	
6	Beginn 1.Heizphase	6:00 (h/min)	
7	Ende 1.Heizphase	22:00 (h/min)	
8	Beginn 2.Heizphase	– (h/min)	
9	Ende 2.Heizphase	– (h/min)	
10	Beginn 3.Heizphase	– (h/min)	
11	Ende 3.Heizphase	– (h/min)	
12	Warmwasser-Betriebsart (0 = Aus; 1 = Ein)	1 <sup>1)</sup>	
13	Warmwassertemperatur-Sollwert	60°C <sup>1)</sup>	
14	Reduzierter Sollwert für Raumtemperatur	14°C	
15	Raumtemperatur-Sollwert bei Frostschutz	10°C	
16	Sommer/Winter-Umschalttemperatur	18°C	
17	Heizkennlinien-Steilheit (ohne Raumeinfluß) --- = unwirksam; 2,5 ... 40 = wirksam	15	
18	Raumtemperatur-Istwert	Anzeige (°C)	
19	Außentemperatur-Istwert	Anzeige (°C)	
23	Standard-Zeitprogramm für Heizbetrieb 0 = nicht aktivieren; 1 = aktivieren	0	
50	Fehleranzeige	Anzeige (Codezahl)	

<sup>1)</sup> Hinweis: Die Einstellung an der EUROCONTROL BMO hat Vorrang vor dem QAA 70 des SGB/WGB/BBS (Pumpenheizkreis).

## ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL BETREIBER

### **Erklärung zu Tab.3**

Die Einstellebene für den Betreiber wird erreicht, wenn die Prog.-Taste „Hoch“ gedrückt wird. Danach die gewünschte Prog.-Nr. anwählen.

### **Wochentag-Vorwahl (5)**

Zur Einstellung des Heizprogrammes muß in der Prog.-Nr. 5 ein Einzeltag (Anzeige 1 bis 7) oder der Wochenblock (Anzeige 1-7) und das Beginn und das Ende der Heizphase gewählt werden.

*Hinweis:* Wird der Wochenblock gewählt, sind die unter Prog.-Nr. 6 bis 11 eingegebenen Heizphasen für alle Wochentage aktiv

### **Heizphasen (6 bis 11)**

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen je Tag einstellen. In der Heizphase wird auf die am Drehknopf eingestellte Raumtemperatur geheizt, außerhalb der Heizphase wird auf den unter Prog.-Nr. 14 reduzierten Raumtemperatur-Sollwert geheizt.

*Hinweis:* Beim Einsatz eines Raumgerätes QAA70 wird das Heizprogramm überschrieben (nur bei Einstellung „AUTO“).

### **Warmwasser-Betriebsart (12) Warmwassertemperatur-Sollwert (13)**

Die Warmwassereinstellungen am SGB/WGB bzw. des QAA 70 des Pumpenheizkreises werden überschrieben. Die Einstellungen der EUROCONTROL BMO sind für den SGB/WGB maßgebend. Weitere Warmwassereinstellungen siehe Progr.-Nr. 79 bis 81.

### **Raumtemperatur-Sollwert bei Frostschutz (15)**

Die Raumtemperatur wird bei Frostschutzbetrieb auf den eingestellten Sollwert geheizt, so daß ein zu starkes Absinken der Raumtemperatur verhindert wird.

### **Sommer/Winter-Umschalttemperatur (16)**

Bei der unter Prog.-Nr. 16 eingestellten Temperatur wird die Heizung auf Sommerbetrieb bzw. Winterbetrieb geschaltet (nur Betriebsart „AUTO“).

### **Ermitteln der Steilheit der Heizkennlinien**

Tiefste rechnerische Außentemperatur nach Klimazone im Diagramm eintragen (z.B. senkrechte Linie bei  $-10^{\circ}\text{C}$ ). Max. Vorlauftemperatur des Heizkreises eintragen (z.B. waagerechte Linie bei  $60^{\circ}\text{C}$ ).

Der Schnittpunkt beider Linien ergibt die Steilheit der Vorlauftemperatur-Heizkennlinie (aus dem Beispiel ergibt sich 15).

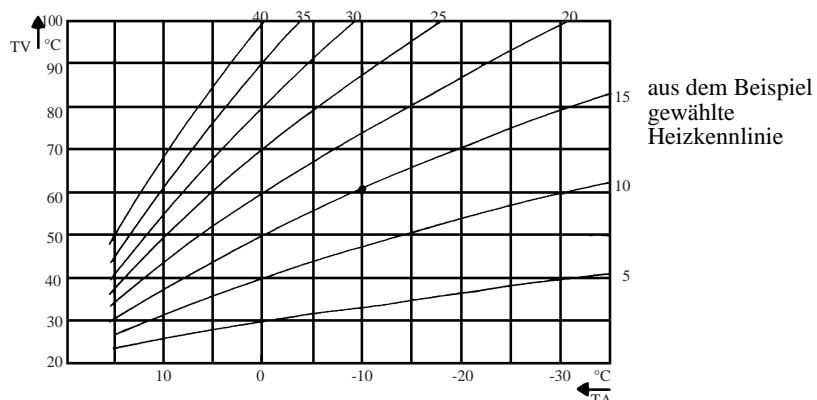
### **Heizkennlinien-Steilheit (17)**

Den oben ermittelten Wert mit den +/- Tasten einstellen. Mit Raumgerät ist eine automatische Anpassung der Heizkennlinie an die Gebäudedynamik möglich (Raumeinfluß = ein und Heizkennlinienadaption = wirksam).

### **Standard-Zeitprogramm (23) (Heizbetrieb von 6:00 bis 22:00)**

Hierbei sind die +/- Tasten gleichzeitig zu drücken (min. 3 sec.), wechselt die Anzeige auf „1“ ist das Standardprogramm aktiviert. Alle Zeitprogramme werden auf die Standardwerte gesetzt (Heizbetrieb von 6:00 bis 22:00).

Abb. 6 Heizkennliniendiagramm



### Fehleranzeige (50)

Nach anwählen der Prog.-Nr. 50 kann mit den +/- Tasten die Fehlerliste angezeigt werden (siehe Tab. 4).

Tab. 4 Fehleranzeige (Prog.-Nr. 50)

Anzeige (Codezahl)	Fehlerbeschreibung
keine Anzeige	kein Fehler
10	Außentemperaturfühler (B9)
30	Vorlauffühler (B1)
61	Fehler am Raumgerät (A6)
145	unzulässiges Raumgerät bzw. Busplatine am PPS-Bus Kl. A6/MD
150	SGB/WGB/BBS-Sammelstörung

Tab. 5 Betriebsstörungen

	Anzeige
Regelung funktioniert nicht, keine oder falsche Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebsschalter oder Heizkreisschalter am SGB/WGB/BBS nicht eingeschaltet</li> <li>– Sicherung in der Steuer- und Regelzentrale des SGB/WGB/BBS defekt</li> <li>– Reset vornehmen: Regelung ca. 5sec. vom Netz trennen</li> <li>– Uhr einstellen</li> </ul>
Mischerstellantrieb öffnet/schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Montage des Stellantriebes nicht korrekt</li> <li>– Relais- und Fühlertest durchführen</li> <li>– Schnellabsenkung oder Tages-Heizgrenzen-Automatik aktiv</li> </ul>
Pumpe Heizkreis 2 läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung kontrollieren</li> <li>– Relais- und Fühlertest durchführen</li> </ul>
Raumtemperatur stimmt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sollwerte überprüfen</li> <li>– Ist die gewünschte Betriebsart eingestellt?</li> <li>– Wird der automatische Betrieb durch das Raumgerät überschrieben?</li> <li>– Stimmen Wochentag, Uhrzeit und das angezeigte Heizprogramm?</li> </ul>
Heizungsanlage funktioniert nicht richtig	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Relais- und Fühlertest durchführen</li> <li>– Alle Parameter anhand der Einstelltafeln kontrollieren</li> </ul>
<b>Fehlermeldung „ER“ in der Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehlersuche anhand der obigen Tab. 4</li> </ul>

## EINSTELLTAFEL FÜR DEN HEIZUNGSFACHMANN

Tab. 6 Einstellung der anlagenabhängigen Parameter in der Heizungsfachmann-Ebene

- Während 3 Sekunden auf beide Prog-Tasten ▼ und ▲ drücken ( Heizungsfachmann-Ebene )
- Wählen Sie die gewünschte Programm-Nr. durch Drücken einer der Prog-Tasten
- Stellen Sie den gewünschten Wert ein durch Drücken der + / - Tasten
- Zum Verlassen der Heizungsfachmann-Ebene drücken Sie eine Betriebsart-Taste.

Prog-Nr.	Funktion	Grundeinstellung (werkseitig eingestellt)	Neueinstellung
51	Relaistest 0 = Regelbetrieb 1 = Alle Ausgänge AUS 2 = Pumpe Heizkreis 2 (M2) EIN (Ausgang Q2) 3 = Mischerstellantrieb (Y1) AUF 4 = Mischerstellantrieb (Y2) ZU	0	
52	Fühlertest 0 = Vorlauffühler B1 1 = Außentemperaturfühler B9 2 = Raumgerät A6	Anzeige: --- = Fühlerunterbruch oder kein Fühler angeschlossen 000 = Fühlerkurzschluß	Anzeige
53	Anlagenschema-Anzeige; (siehe Anlagentyp Seite 4 und 5)	1 bis 16	
54	Raumtemperatur-Sollwert	nur Anzeige (°C)	
55	Istwert Vorlauftemperatur	nur Anzeige (°C)	
56	Istwert Warmwassertemperatur	akt. Anzeige (°C)	
57	Istwert Kesseltemperatur	akt. Anzeige (°C)	
60	Anzeige Fehlercode der Steuer- und Regelzentrale SGB/WGB/BBS	–	
62	PPS-Kommunikations-Anzeige; 000 = Telefon-Fernschalter aktiv, Kurzschluß --- = keine Kommunikation 0...255 = Kommunikation zum Raumgerät in Ordnung (55 = QAA 95; 82 = QAA 50; 83 = QAA 70; 102 = SGB/WGB/BBS)	---	
63	Typ Raumgerät A6 (0 = QAA95; 1 = QAA50/QAA70 SGB/WGB/BBS)	1	
64	Heizkennlinien-Parallelverschiebung	0,0 (K)	
65	Raumtemperatur-Einfluß (bei Witterungsführung) (0 = unwirksam, 1 = wirksam)	0	
67	Schaltdifferenz Raum (nur für Pumpenheizkreis) (--- = unwirksam; 0,5...4,0 = wirksam)	1,0 K	
68	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	8°C	
69	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	80°C	
70	Gebäudebauweise (1 = leicht; 0 = schwer)	1	
71	Heizkennlinienadaption (0 = unwirksam, 1 = wirksam)	1	
78	Konstante für Schnellabsenkung	4	
79	Warmwasservorrang (gilt für alle Heizkreise) 0 = ja, absolut; 1 = ja, gleitend; 2 = nein, parallel zum Heizbetrieb	1	
80	Reduzierter Sollwert für Warmwasser	40°C	
81	Warmwasserprogramm 0 = 24h/Tag 1 = Heizprogramm der EUROCONTROL BMO 2 = Heizprogramm der EUROCONTROL BMO, 1h vorverlegt	2 (bzw. 3)	

*Hinweis:* Die Einstellung an der EUROCONTROL BMO hat Vorrang vor dem QAA 70 des SGB/WGB/BBS (Pumpenheizkreis).

<b>Erklärungen zu Tab. 6</b>	Die Einstellebene für den Heizungsfachmann wird erreicht, wenn die beiden Prog.-Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden gedrückt werden. Danach die gewünschte Prog.-Nr. anwählen.
<b>Relais- und Fühlertest (51 und 52)</b>	Es kann jeder Relaisausgang bzw. Fühlereingang einzeln getestet werden. Wählen Sie die Prog.-Nr. 51 bzw. 52 mit den Prog.-Tasten und stellen Sie dann den jeweiligen Code 0 bis 5 oder 0 bis 4 mit den + / - Tasten ein.
<b>Temperaturwerte (54 und 55)</b>	Werden die Prog.-Nr. 54 und 55 ausgewählt, erscheint die jeweils zugehörige Temperatur in der Anzeige (siehe Tab. 6).
<b>Temperaturwerte (56 und 57)</b>	Werden die Prog.-Nr. 56 bzw. 57 ausgewählt, erscheint jeweils die aktuelle Temperatur in der Anzeige.
<b>Fühlertests</b>	Wenn anstelle der Temperaturen Striche oder Nullen angezeigt werden, liegt folgendes vor: - - - = Fühlerunterbruch oder kein Fühler angeschlossen o o o = Fühlerkurzschluß - Fühlertest siehe Prog.-Nr. 52
<b>Anzeige Fehlercode der Steuer- und Regelzentrale SGB/WGB/BBS (60)</b>	Es wird ein evtl. Fehler der Steuer- und Regelzentrale des SGB/WGB/BBS unter der Prog.-Nr. 60 (Code 150) angezeigt (Fehlercodes siehe Installationsanleitung SGB/WGB bzw. BBS).
<b>PPS-Kommunikations-Anzeige (62)</b>	Mit der Prog.-Nr. 62 wird der Zustand des Bussignals vom Regelgerät zum Raumgerät, Telefon-Fernschalter bzw. SGB/WGB/BBS angezeigt.
<b>Typ Raumgerät A6 (63)</b>	Mit der Einstellung wird das angeschlossene Raumgerät aktiviert.
<b>Heizkennlinien-Parallelverschiebung (64)</b>	Ist kein Raumgerät angeschlossen oder ist der Raumtemperatureinfluß (65) unwirksam kann die Heizkennlinie bis zu $\pm 4,5K$ parallel verschoben werden.
<b>Raumtemperatureinfluß (65)</b>	Ist kein Raumtemperatureinfluß gewünscht ist der Code 0 einzugeben, d.h. ein angeschlossenes Raumgerät ist dann wirkungslos.
<b>Schaltdifferenz Raum (67) (gilt nur für Pumpenheizkreis)</b>	Diese Funktion ist nur wirksam, wenn ein Raumgerät mit Temperaturfühler angeschlossen ist. Durch den unter Prog.-Nr. 67 eingegebenen Faktor wird die Heizkreispumpe in Abhängigkeit von der Raumtemperatur zu- und abgeschaltet (2-Punkt-Regler). Der Schaltpunkt kann von 0,5 bis 4,0 °C unter Prog.-Nr. 67 vorgegeben werden. Werkseitig ist der Wert 1,0 °C eingestellt.
<b>Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung (68)</b>	Mit dem unter der Prog.-Nr. 68 eingegebenen Wert wird die min. Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb festgelegt. Diese Begrenzung verhindert zu tiefe Vorlauftemperaturen.
<b>Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung (69)</b>	Mit dem unter der Prog.-Nr. 69 eingegebenen Wert wird die max. Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb festgelegt. Diese Begrenzung gilt nicht als Sicherheitsfunktion, wie sie z.B. bei einer Fußbodenheizung erforderlich ist.
<b>Wichtiger Hinweis</b>	Bei einem Heizkreis mit oberer Temperaturbegrenzung (z.B. Fußbodenheizung) muß im Vorlauf ein mechanischer Temperaturwächter eingesetzt werden.

## ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL HEIZUNGSFACHMANN

- Gebäudebauweise (70)** Je nach Gebäudebauweise wird das Wärmespeichervermögen des Gebäudes berücksichtigt. Bei Einstellung 1 reagiert die EUROCONTROL schneller auf Außentemperaturschwankung wie bei Einstellung 0.
- Heizkennlinien-Adaption (71)** Mit der Heizkennlinien-Adaption wird die Heizkennlinie automatisch dem Gebäude und den Bedürfnissen angepaßt, dies ist nur mit Raumgerät und aktivem Raumtemperatureinfluß (65) wirksam.
- Schnellabsenkung (78)** Die Funktion schaltet die Heizkreispumpe aus, wenn auf eine tieferen Raumtemperatur-Sollwert umgeschaltet wird (z.B. bei Nachtabsenkung). Die Funktion ist für Anlagen vorgesehen, die mit Außentemperaturfühler aber ohne Raumgerät betrieben werden. Durch Eingabe einer Konstante (KON) unter der Prog.-Nr. 78 wird die in u.a. Tabelle angegebene Abschaltdauer für die Heizkreispumpe vorgegeben. Die Heizkreispumpe ist maximal 15 Stunden ausgeschaltet. Bei Außentemperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$  wird die Pumpe nicht mehr ausgeschaltet.  
*Hinweis:* kleines KON bei „leichten“ Gebäuden, die schnell auskühlen, großes KON bei „schweren“, gut isolierten Gebäuden eingeben

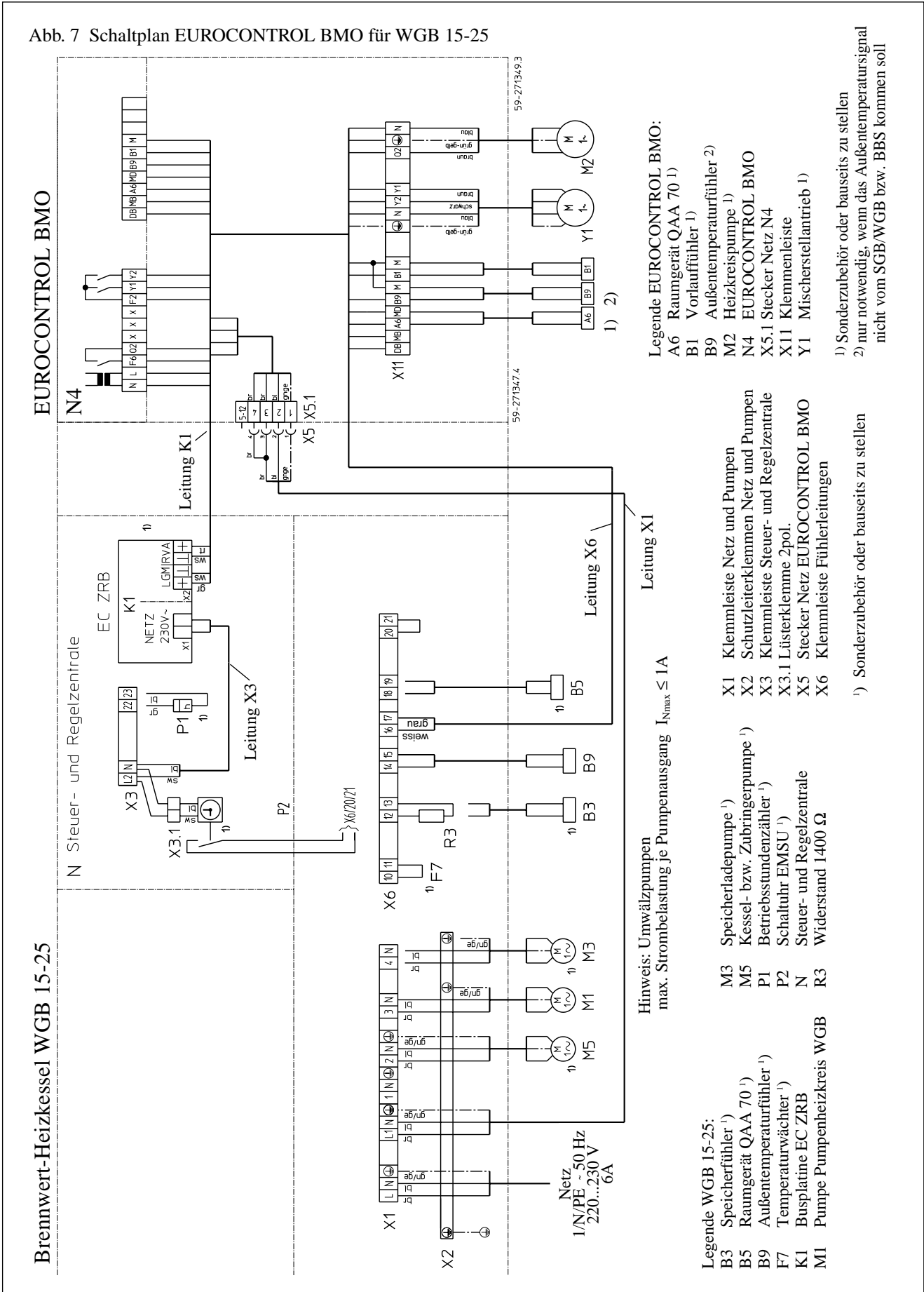
Tab. 7 Abschaltzeiten

gemischte Außentemperatur	Abschaltzeit der Pumpe in Stunden (h) bei KON=				
	KON=0	<b>KON=4</b>	KON=8	KON=12	KON=15
$-20^{\circ}\text{C}$	0	0	0	0	0
$-10^{\circ}\text{C}$	0	0	≈ 1h	≈ 1h	≈ 1h
$0^{\circ}\text{C}$	0	≈ 3h	≈ 6h	≈ 9h	≈ 11h
+10	0	≈ 5h	≈ 11h	≈ 15h	≈ 15h

- Warmwasservorrang(79)** Gleitender Vorrang für die Warmwasserbereitung ist werkseitig voreingestellt. Parallelbetrieb ist möglich, wird jedoch nicht empfohlen. Diese Einstellung gilt für alle Heizkreise.
- Reduzierter Sollwert für Warmwassertemperatur (80)** Diese Temperatur wird als Sollwert für die Warmwasserbereitung nur dann wirksam, wenn unter der Prog.-Nr. 81 der Wert 1, 2 oder 3 eingestellt ist. Die abgesenkte Temperatur für das Warmwasser gilt für alle Absenckphasen des Heizbetriebs.
- Warmwasserprogramm (81)**
- bei Einstellung 0 wird Warmwasser mit Nenntemperatur durchgehend 24h pro Tag bereitgestellt.
  - bei Einstellung 1 wird die Warmwassertemperatur abhängig von dem jeweils wirksamen Zeitprogramm der EC BMO gesteuert.
  - bei Einstellung 2 wird die Warmwassertemperatur abhängig von dem jeweils wirksamen Zeitprogramm der EC BMO gesteuert, jeweils um 1 Stunde vorverlegt.

- Tages-Heizgrenzen-Automatik** Die Heizgrenzen-Automatik ist nur wirksam mit angeschlossenem Außentemperaturfühler. Es handelt sich dabei um eine schnell wirkende Sparfunktion, die die Heizung abschaltet, wenn die gemischte Außentemperatur höher ist als der Raumtemperatur-Sollwert. Die Heizung schaltet sich wieder ein, wenn die Außentemperatur 2K unter der Raumtemperatur liegt. Bei Witterungsführung mit Raumeinfluß wird die tatsächliche Raumtemperatur berücksichtigt.
- Pumpen-Schutzfunktion** Mit der Pumpen-Schutzfunktion soll das Festsetzen der Pumpe verhindert werden. Die Pumpen werden jeden Freitag um 10:00 Uhr für ca. 30 Sekunden eingeschaltet.
- Frostschutz mit Außentemperaturfühler** Die Frostschutzfunktionen für Gebäude, Anlage wirken in jeder Betriebsart und haben gegenüber allen anderen Funktionen Vorrang. Bei Gebäudefrostschutz wird auf den voreingestellten Frostschutz-Raumtemperatur-Sollwert geheizt. Bei Witterungsführung mit Raumeinfluß wird die aktuelle Raumtemperatur berücksichtigt. Bei Anlagenfrostschutz wird die Heizkreispumpe in Abhängigkeit von der aktuellen Außentemperatur gesteuert:  
- oberhalb von +1,5°C Pumpe AUS  
- von 1,5°C bis -9°C Pumpe alle 6 Stunden für ca. 10 Minuten EIN  
- unterhalb von -10°C Pumpe läuft durch
- Telefon-Fernschalter** Mit dem Fernschalter kann die Heizung per Telefon (Modem) geschaltet werden, was insbesondere für Ferienhäuser vorteilhaft ist. Der Telefon-Fernschalter kann aktiviert werden an der EUROCONTROL BMO, Anschluß an Klemme A6/MD.
- Beispiel:** An der EUROCONTROL erfolgt eine Umschaltung der Betriebsart. Bei aktiviertem Telefon-Fernschalter wird die EUROCONTROL auf die Betriebsart  $\odot$  umgeschaltet. Bei nicht aktivem Fernschalter geht die EUROCONTROL wieder in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück.
- Raumgeräte QAA 70 und QAA 50** Als Raumgeräte für die EUROCONTROL sind die Typen QAA 70 (siehe Seite 22 u. 23) und QAA 50 (siehe Seite 24) vorgesehen. Bei der Verwendung eines Raumgerätes QAA 70 bzw. QAA 50 hat der Raumtemperaturknopf an der EUROCONTROL keine Wirkung!
- Raumgerät QAA 95...** Mit den Raumgeräten der Serie QAA 95.... kann die Betriebsart vom Raumgerät aus eingestellt werden (reiner Party-Schalter).
- Wichtig!** Ein Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL BMO die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist.

Abb. 7 Schaltplan EUROCONTROL BMO für WGB 15-25



**EUROCONTROL BMO**

**Brennwert-Heizkessel WGB 15-25**

**N Steuer- und Regelzentrale**

Hinweis: Umwälzpumpen max. Strombelastung je Pumpenausgang  $I_{Nmax} \leq 1A$

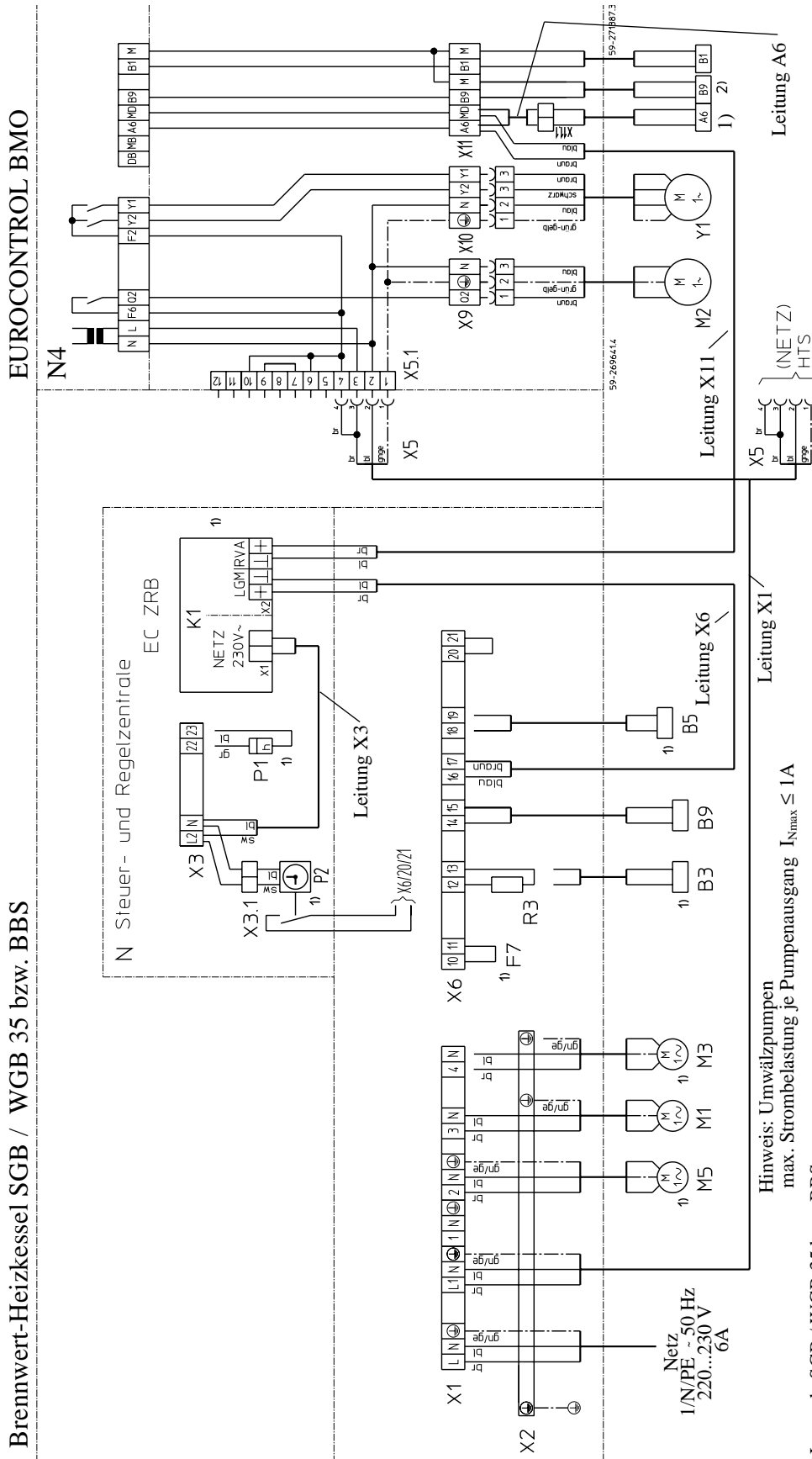
- Legende WGB 15-25:**  
 B3 Speicherfühler <sup>1)</sup>  
 B5 Raumgerät QAA 70 <sup>1)</sup>  
 B9 Außentemperaturfühler <sup>1)</sup>  
 F7 Temperaturwächter <sup>1)</sup>  
 K1 Busplatine EC ZRB  
 M1 Pumpe  
 M3 Speicherladepumpe <sup>1)</sup>  
 M5 Kessel- bzw. Zubringerpumpe <sup>1)</sup>  
 P1 Betriebsstundenzähler <sup>1)</sup>  
 P2 Schaltuhr EMSU <sup>1)</sup>  
 N Steuer- und Regelzentrale  
 R3 Widerstand 1400 Ω

- Legende EUROCONTROL BMO:**  
 A6 Raumgerät QAA 70 <sup>1)</sup>  
 B1 Vorlauffühler <sup>1)</sup>  
 B9 Außentemperaturfühler-2)  
 M2 Heizkreispumpe <sup>1)</sup>  
 N4 EUROCONTROL BMO  
 X5.1 Stecker Netz N4  
 X11 Klemmenleiste  
 Y1 Mischerstellantrieb <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sonderzubehör oder bauseits zu stellen  
<sup>2)</sup> nur notwendig, wenn das Außentempersignalsignal nicht vom SGB/WGB bzw. BBS kommen soll

<sup>1)</sup> Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

Abb. 8 Schaltplan EUROCONTROL BMO für SGB / WGB 35 bzw. BBS



## EUROCONTROL BMO

## Brennwert-Heizkessel SGB / WGB 35 bzw. BBS

Legende SGB / WGB 35 bzw. BBS:

- B3 Speicherfühler<sup>1)</sup>
- B5 Raumgerät QAA 70<sup>1)</sup>
- B9 Außentemperaturfühler<sup>1)</sup>
- F7 Temperaturwächter<sup>1)</sup>
- K1 Busplatine EC ZRB
- M1 Pumpe Pumpenheizkreis SGB/WGB/BBS
- M3 Speicherladepumpe<sup>1)</sup>
- M5 Kessel- bzw. Zubringerpumpe<sup>1)</sup>
- P1 Betriebsstundenzähler<sup>1)</sup>
- P2 Schaltuhr EMSU<sup>1)</sup>
- N Steuer- und Regelzentrale
- R3 Widerstand 1400 Ω
- X1 Klemmleiste Netz und Pumpen
- X2 Schutzleiterklemmen Netz und Pumpen
- X3 Klemmleiste Steuer- und Regelzentrale
- X3.1 Lüsterklemme 2pol.
- X5 Stecker Netz EUROCONTROL BMO
- X6 Klemmleiste Fühlerleitungen

Legende EUROCONTROL BMO:

- A6 Raumgerät QAA 70<sup>1)</sup>
- B1 Vorlauffühler<sup>1)</sup>
- B9 Außentemperaturfühler<sup>2)</sup>
- M2 Heizkreispumpe<sup>1)</sup>
- N4 EUROCONTROL BMO
- X5.1 Stecker Netz N4
- X9 Stecker Heizkreispumpe
- X10 Klemmleiste Fühler
- X11.1 Lüsterklemme 2pol.
- Y1 Mischerstellantrieb<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sonderzubehör oder bauseits zu stellen  
<sup>2)</sup> nur notwendig, wenn das Außentempersignalsignal nicht vom SGB/WGB bzw. BBS kommen soll

## **Raumgerät QAA 70 (Abb. 9)**

Mit dem Raumgerät (Sonderzubehör) können Sie u. a.  
 - Funktionen der Regelung vom Raum aus bedienen (Fernbedienung)  
 - Einstellungen vornehmen (z.B. individuelle Zeitprogramme)  
 - Informationen abrufen (z.B. Temperaturwerte) u. v. m.  
 Alle Möglichkeiten sind in der Anleitung beschrieben, die dem Raumgerät beigelegt ist. Im folgenden sind nur einige wichtige Funktionen dargestellt.

## **Tasten für Betriebsart**

- Taste Automatikbetrieb ☺: Die Heizung läuft automatisch nach dem eingestellten Zeitprogramm (Heizprogramm).
- Taste Dauerbetrieb ☒: Das Zeitprogramm ist unwirksam. Die Heizung kann manuell mit der Präsenz-Taste jederzeit von Nenntemperatur auf reduzierte Temperatur und umgekehrt geschaltet werden.
- Taste Bereitschaft ☺: Die Heizung ist ausgeschaltet und wird nur bei Unterschreiten der Frostschutztemperatur wieder eingeschaltet.  
Der Warmwasserbetrieb bleibt erhalten.

## **Präsenz-Taste**

Mit der Präsenz-Taste können Sie manuell in das eingestellte Zeitprogramm (Heizprogramm) eingreifen:

- Anzeige ☷: Die Heizung arbeitet mit Nenntemperatur.
- Anzeige ☶: Die Heizung arbeitet mit reduzierter Temperatur.

Die Präsenz-Taste wirkt

- bei Betriebsart „Dauerbetrieb“: dauernd
- bei Betriebsart „Automatikbetrieb“: bis zur nächsten Umschaltung nach Zeitprogramm (Heizprogramm).

## **Temperaturknopf**

Mit dem Temperaturknopf können Sie die Nenntemperatur verstellen. Ein Teilstrich entspricht ca. 1 °C.

Bevor Sie eine Temperaturverstellung am Drehknopf vornehmen, sollten Sie die Thermostatventile auf die gewünschte Temperatur einstellen. Ein erneutes Korrigieren sollte erst geschehen, wenn die Temperatur sich angepaßt hat.

## **Temperaturfühler im Raumgerät**

Der im Raumgerät eingebaute Temperaturfühler ist nur wirksam, wenn der Raumeinfluß an der EUROCONTROL auf 1 eingestellt ist.

## **Fehlermeldungen**

- Keine Anzeige: – Fehlerhafte Verbindung vom Raumgerät zur EUROCONTROL  
 – Keine Spannung an der EUROCONTROL  
 – Raumgerät ist defekt.  
 – Raumgerät und EUROCONTROL sind nicht kompatibel
- Anzeige OFF: – Die Betriebsart an der EUROCONTROL ist nicht im „Automatikbetrieb“
- Anzeige ---: Kein Fühler vorhanden oder der Fühler ist defekt

## **Heizungsfachmann-Ebene**

Der Heizungsfachmann kann beim Raumgerät QAA 70 eine zusätzliche Serviceebene (Heizungsfachmann) aktivieren. Hierzu den Deckel des Raumgerätes öffnen und die beiden Tasten „▲“ und „▼“ mind. 5 sec. gleichzeitig drücken bis die „51“ erscheint.

## **Kommunikation (Serviceebene 51)**

Überprüfung der Kommunikation zwischen QAA 70 und EUROCONTROL  
 Anzeige:

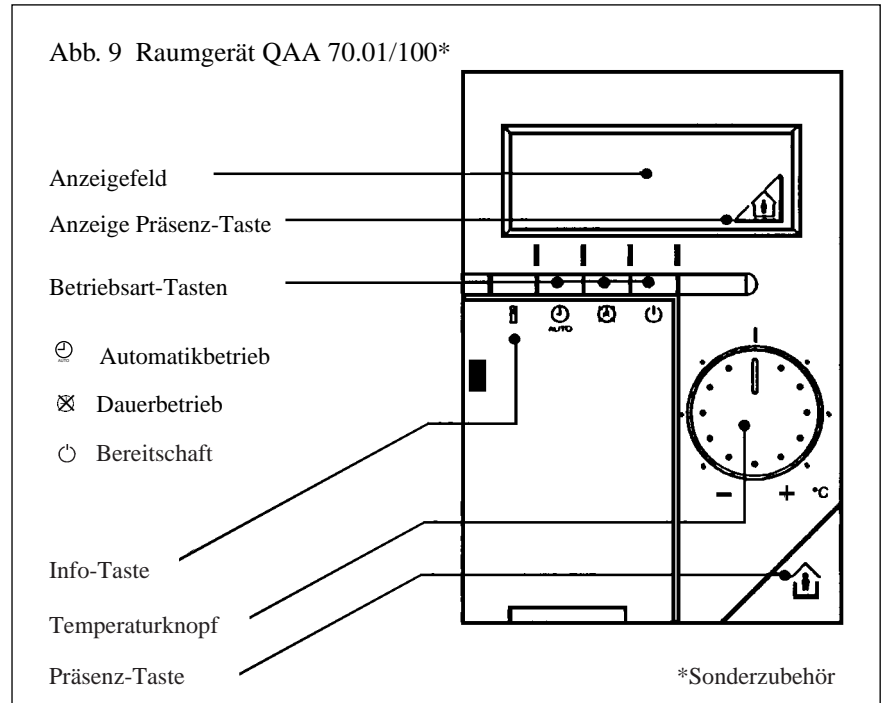
- regelmäßig, blinkender Doppelpunkt: Kommunikation in Ordnung
- stehender oder fehlender Doppelpunkt: Bereitschaft für Kommunikation
- stehende Striche: Kommunikation unterbrochen

## **Geräte-Identifikation (52)**

Geräte-Identifikation: Im Anzeigefeld erscheint die Identifikationsnummer.

**Raumgerät QAA 70**

**Wichtig!**  
Das Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist.



**Programmiersperre (53)**

Programmiersperre:

- Code 1: Die Sperre ist wirksam, d. h. alle Einstellungen werden in der Programmierenebene nur angezeigt, können jedoch nicht verstellt werden.
- Code 0: Die Sperre ist unwirksam, d. h. alle Einstellungen können verstellt werden (Auslieferungszustand).

**Funktion Eingang D3/D4 (55)**  
**(Klemmen des Raumgerätes QAA 70)**

- Code 1: Ein zweiter angeschlossener Raumtemp.fühler QAW 44 wird aktiviert, in der Anzeige wird die Temperatur des Fühlers angezeigt (siehe „57“).
- Code 2: Mit einem Telefon-Fernschalter kann von Raumtemperatur auf reduzierte Raumtemperatur und umgekehrt geschaltet werden.
- Code 3: Mit einem Telefon-Fernschalter kann von Raumtemperatur auf Frostschutz Raumtemperatur und umgekehrt geschaltet werden.

**Wirksinn des externen Kontakt (56)**  
**vom Raumgerät QAA 70**  
**Beispiel:**

Ist an den Eingang D3/D4 des Raumgerätes ein Telefon-Fernschalter angeschlossen kann der Wirksinn des Kontakts bestimmt werden. Unter „55“, Code 2 und Wirksinn 000=Kurzschluß bedeutet, die reduzierte Raumtemperatur wird mit geschlossenem Kontakt geschaltet.

**Einfluß externer Raumfühler (57)**

Wenn unter „55“, Code 1 eingestellt ist, kann das Mischungsverhältnis von internem (1.) und externem (2.) Raumtemperaturfühler bestimmt werden.

- 0% = nur interner Fühler wirksam
- 50% = Mittelwert aus internem und externem Fühler
- 100% = nur externer Fühler wirksam

**Zeitweiliges Aufheben der Programmiersperre**

Durch Drücken der beiden Tasten „▲“ und „+“ für mind. 5 sec. wird die Sperre temporär aufgehoben und die Einstellungen können verändert werden. Sobald der Deckel am Raumgerät wieder geschlossen ist, wird die Sperre wieder wirksam.

**Dauerhaftes Aufheben der Programmiersperre**

Zur dauerhaften Aufhebung nach Drücken der beiden Tasten „▲“ und „+“ für mind. 5 sec. **wieder** in die Heizungsfachmann-Ebene gehen und dann in der Service-Ebene 53 Code „0“ eingeben.

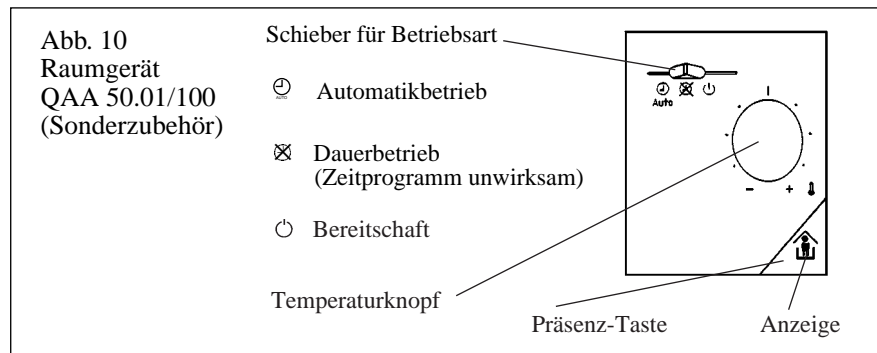
**Störabschaltung**

Bei evtl. Störabschaltung erscheint am Raumgerät die Meldung „Error“.

## Raumgerät QAA 50

### Wichtig!

Das Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist.



## Betriebsarten am QAA 50

### Schieberstellungen

- Schieber auf „Automatikbetrieb“: Die Heizung läuft automatisch nach dem am Regelgerät eingestellten Zeitprogramm (Heizprogramm).
- Schieber auf „Dauerbetrieb“: Das Zeitprogramm ist unwirksam.
- Schieber auf „Bereitschaft“: Kein Heizbetrieb, die Heizung wird nur bei Unterschreiten der Frostschutztemperatur wieder eingeschaltet.

## Präsenz-taste

Mit der Präsenz-Taste können Sie manuell in das am Regelgerät eingestellte Zeitprogramm (Heizprogramm) eingreifen:

- Anzeige leuchtet: Die Heizung arbeitet mit Nenn-Temperatur.
- Anzeige aus: Die Heizung arbeitet mit reduzierter Temperatur.

Die Präsenz-Taste wirkt

- bei Schieberstellung „Dauerbetrieb“ bis sie manuell erneut betätigt wird,
- bei Schieberstellung „Automatikbetrieb“ bis zur nächsten automatischen Umschaltung des Zeitprogramms.

Wenn die Anzeige in der Präsenz-Taste bei der Bedienung des Raumgerätes blinkt, ist das Regelgerät am Kessel in einer ungültigen Betriebsart. Zeigt die Anzeige beim Betätigen keine Reaktion, kann der Grund für diese Störung z. B. eine fehlerhafte Verbindung zum Regelgerät oder fehlende Spannung sein.

## Temperaturknopf

Mit dem Temperaturknopf können Sie den Sollwert für die Raumtemperatur (Nenn-Temperatur) einstellen.

Bevor Sie eine Temperaturverstellung am Drehknopf vornehmen, sollten Sie die Thermostatventile an den Heizkörpern auf die gewünschte Temperatur einstellen.

## Temperaturfühler im Raumgerät

Der im Raumgerät eingebaute Temperaturfühler ist nur wirksam, wenn der Raumeinfluß an der EUROCONTROL auf 1 eingestellt ist.

## Hinweis

Die Leuchte in der Betriebsart-Taste an der EUROCONTROL blinkt, wenn beim Raumgerät der Schieber nicht auf „Automatikbetrieb“ steht oder der Automatikbetrieb mit der Präsenztaste überbrückt ist.

**BRÖTJE**  
**HEIZUNG**



AUGUST BRÖTJE GmbH  
Werke für Heizungstechnik  
Postfach 13 54 · D-26171 Rastede  
Tel. (044 02) 80-0 · Telefax 80 583