

# **SCHNEID**

## **MR-08 Heizungsregler Inbetriebnahme Dokumentation**

**Modern Life - Modern Solutions**



Universell einsetzbarer, modular aufgebauter Heizungsregler auf Basis eines frei programmierbaren Mikrocontroller mit umfangreichen Busanbindungsmöglichkeiten, Anlagenvisualisierung, Fernwartung und Web-Anbindung.



© 2016 **SCHNEID** GesmbH

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument wird von der SCHNEID GesmbH zur Verfügung gestellt.

Die **SCHNEID** GesmbH behält sich jederzeit das Recht auf Überarbeitung und Änderung dieses Dokumentes vor, ohne dabei verpflichtet zu sein, die vorgenommenen Änderungen anzukündigen oder zu melden.

*SCHNEID GesmbH gibt keine Garantien auf die Genauigkeit und Richtigkeit der Informationen.*

*SCHNEID GesmbH übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Fehler oder Auslassungen im Inhalt der Dokumentation.*

*Sämtliche der Dokumentation zu entnehmenden Informationen werden ohne jegliche ausdrückliche, konkludente oder stillschweigende Garantie erteilt.*

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Anlagenschema-Konfiguration.....</b>	<b>8</b>
2.1	Freischalten und Einstieg in die Serviceebene.....	8
2.2	Schnellkonfiguration.....	8
2.3	Einzelkonfiguration.....	8
<b>3</b>	<b>Elektrische Anbindung.....</b>	<b>10</b>
3.1.1	Anbindung der Erweiterungsmodule (Heizkreismodule).....	10
3.1.2	Anbindung an die CPU / Bedienkonsole.....	10
3.2	Versorgung und Ausgänge (230V~).....	11
3.3	Kabelplan Basisplatine.....	12
3.4	Kabelplan COM-Basis.....	13
3.5	Kabelplan Erweiterungsmodule.....	14
3.6	AIN-Modul.....	15
3.7	Drehzahlregel-Modul.....	16
<b>4</b>	<b>Basis-A.....</b>	<b>17</b>
4.1	1. Fernwärme.....	17
4.2	2. Temperaturregelung für Basis-B - Variante 1.....	18
4.3	2. Temperaturregelung für Basis-B - Variante 2.....	19
<b>5</b>	<b>Basis-B.....</b>	<b>20</b>
5.1	1. Heizkreis vorgeregelt.....	20
5.2	2. Raumregelung ohne Optimierung.....	21
5.3	3. Raumregelung mit Optimierung.....	22
5.4	4. Raumthermostat.....	23
5.5	5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA.....	24
5.6	6. Zwischenkreis Fernwärme ohne Pumpe.....	25
5.7	7. Zwischenkreis Fernwärme mit Pumpe.....	26
5.8	8. Rücklauf-Anhebung mit Ventil 45.....	26
<b>6</b>	<b>Basis-C.....</b>	<b>27</b>
6.1	1. WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil.....	27
6.2	2. Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1.....	28
6.3	3. WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1.....	29
6.4	4. WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 1.....	30
6.4.1	Parameter Speicher 1.....	30
6.4.2	Parameter Lademodul geregelt.....	30
6.5	5. Heizungsspeicher.....	31

6.6	5.1 Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt.....	32
6.7	6. Differenzregler Solar.....	33
6.8	6.1 Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt.....	34
6.9	7. WW-Zirkulationspumpe.....	35
6.10	8. Freigabe für externe WW-Ladung.....	36
<b>7</b>	<b>Basis-D.....</b>	<b>37</b>
7.1	1. WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil.....	37
7.2	2. Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1.....	38
7.3	3. WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1.....	39
7.4	4. WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 2.....	40
	7.4.1 Parameter Speicher 2.....	40
	7.4.2 Parameter Lademodul geregelt.....	40
7.5	5. Heizungsspeicher.....	41
7.6	5.1 Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt.....	42
7.7	6. Differenzregler Solar.....	43
7.8	6.1 Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt.....	44
7.9	7. WW-Zirkulationspumpe.....	45
7.10	8. Freigabe für externe WW-Ladung.....	46
<b>8</b>	<b>Erweiterungsmodul 1.....</b>	<b>47</b>
8.1	1. Heizkreis geregelt.....	47
8.2	2. Raumregelung ohne Optimierung.....	48
8.3	3. Raumregelung mit Optimierung.....	49
8.4	4. Raumthermostat.....	50
8.5	5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA.....	51
8.6	6. WW-Lademodul geregelt für Basis C.....	52
8.7	7. Zirkulationspumpe für Basis C.....	52
8.8	8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger.....	53
8.9	9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger.....	54
8.10	10. Zwischenkreispumpe.....	55
<b>9</b>	<b>Erweiterungsmodul 2.....</b>	<b>56</b>
9.1	1. Heizkreis geregelt.....	56
9.2	2. Raumregelung ohne Optimierung.....	57
9.3	3. Raumregelung mit Optimierung.....	58
9.4	4. Raumthermostat.....	59
9.5	5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA.....	60
9.6	6. WW-Lademodul geregelt für Basis D.....	61
9.7	7. Zirkulationspumpe für Basis D.....	61
9.8	8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger.....	62
9.9	9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger.....	63
9.10	10. Zwischenkreispumpe.....	64

<b>10 Erweiterungsmodul 3</b> .....	<b>65</b>
10.1 1. Heizkreis geregelt.....	65
10.2 2. Raumregelung ohne Optimierung.....	66
10.3 3. Raumregelung mit Optimierung.....	67
10.4 4. Raumthermostat.....	68
10.5 5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA.....	69
10.6 6. Drehzahlregelmodul.....	70
10.7 7. Zirkulationspumpe für Basis C.....	70
10.8 8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger.....	71
10.9 9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger.....	72
10.10 10. Zwischenkreispumpe.....	73
<b>11 Grundeinstellungen</b> .....	<b>74</b>
11.1 Freischalten und Einstieg in die Parameterebene.....	74
11.2 Boiler primärseitig – Parameter 12.....	74
11.3 Offset Außentemperatur – Parameter 13.....	74
11.4 Abschaltung Pumpen – Parameter 22.....	74
11.5 Ein/Aus Anhebung – Parameter 23.....	74
11.6 Volle Nachtabenkung – Parameter 24.....	74
11.7 Keine Nachtabenkung – Parameter 25.....	74
11.8 Hysterese Thermostatregler – Parameter 26.....	74
11.9 Mittelung Außentemperatur für Regelung – Parameter 28.....	75
11.10 Mittelung Außentemperatur für Abschaltung – Parameter 34.....	75
11.11 Vorlauftemperatur bei Frost – Parameter 29.....	75
11.12 Frostschutz bei Außentemperatur – Parameter 30.....	75
11.13 Pufferbetriebsart – Parameter 59.....	75
11.14 Endwert bei 0-10V – Parameter 64.....	76
11.15 Zeiträume Heizung – Parameter 67.....	76
<b>12 Technische Daten</b> .....	<b>77</b>
12.1 Allgemeine Regelungsspezifikationen.....	78
12.2 Tastenbelegung.....	79
12.3 Betriebsarten.....	80
12.3.1 Aus / Frostschutz.....	80
12.3.2 Absenkbetrieb.....	80
12.3.3 Heizbetrieb.....	80
12.3.4 Automatikbetrieb.....	80
12.3.5 Boilerbetrieb.....	80
12.3.6 Party-Modus.....	80
12.3.7 WARTUNG.....	80

## 1 Sicherheitshinweise

### Verbrühungsgefahr:

Beachten Sie, dass Einstellungen getroffen werden können, die zu Temperaturen von über 55 °C (Verbrennungsschwellen siehe z.B. EN 563) führen können. Weisen Sie die Personen, welche die Anlage benutzen oder betreuen auf eventuell vorhandene Gefahrenstellen hin (z.B. berührbare Flächen, hohe Brauchwassertemperaturen).



### Legionellenheizung:

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird das Brauchwasser zum Abtöten von Legionellen einmal wöchentlich auf 65°C aufgeheizt. (**Verbrühungsgefahr!**).

### Zulässige Temperaturen:

Stellen Sie anhand der Einstellungen sicher, dass die zulässigen Temperaturen der hydraulischen Anlage auch bei tiefen Außentemperaturen (z.B. -20°C) nicht überschritten werden (z.B. Fußbodenheizungen, Kunststoffleitungen usw. können bei zu hohen Temperaturen Schaden nehmen).

### Einfrrierungsgefahr:

Stellen Sie sicher, dass der FUNKTIONs-Schalter im Winter nicht in den Stellungen WARTUNG oder BOILER längere Zeit stehen bleibt. Die Heizung bzw. Boilerzuleitungen können einfrieren.  
Stellung WARTUNG: Es erfolgt keine Frostschutzüberwachung  
Stellung BOILER: Die Boilerzuleitung kann einfrieren, wenn kein Wasser entnommen wird, und der Boiler geladen ist. Die Boilerpumpe wird deshalb nicht eingeschaltet, und die Zuleitung wird nicht durchströmt.

### **ACHTUNG:**



**Um das Gerät vom Netz zu trennen, bauseitigen allpoligen Hauptschalter betätigen.**

**Das Gerät darf nur von einem Fachmann geöffnet werden.**

**Das Gerät ist absolut wartungsfrei.**

**Es ist Sorge zu tragen, dass gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften eine geeignete Erdung sowie ein Leitungsschutz für die Einspeisung bestehen!**

## 2 Anlagenschema-Konfiguration

Der MR-08 hat eine schemenhafte Aufbauweise. Die Basisplatine besteht aus den Gruppen A, B, C und D. Jeder einzelnen Gruppe kann eine bestimmte Funktion zugeordnet werden für die vorbereitete Ein- und Ausgänge zur Verfügung stehen. Die Erweiterungsmodule sind im weiteren Sinne die Heizkreise. Können aber auch für andere Zwecke verwendet werden wie zum Beispiel die Anforderung eines Erzeugers oder die Regelung eines Lademoduls für einen Boiler. Das dritte Erweiterungsmodul kann auch durch ein Drehzahlregel-Modul ersetzt werden und ermöglicht eine mengengeregelte Speicherladung ab der Fernwärme und/oder Solaranlage.

Komponente	Verwendung
<b>Basis A</b>	Übergabestation Fernwärme, Temperaturregelung für Basis B
<b>Basis B</b>	Heizkreis 0, Rücklauf-Anhebung, Vorlauf-Anhebung
<b>Basis C</b>	Boiler, Puffer, Zirkulationspumpe, Solar
<b>Basis D</b>	Boiler, Puffer, Zirkulationspumpe, Solar
<b>Erweiterungsmodul 1</b>	Heizkreis 1, Erzeuger, Lademodul, Zirkulationspumpe
<b>Erweiterungsmodul 2</b>	Heizkreis 2, Erzeuger, Lademodul, Zirkulationspumpe
<b>Erweiterungsmodul 3 oder Drehzahlregel-Modul</b>	Heizkreis 3, Erzeuger, Drehzahlregelung für Basis C und/oder D, Zirkulationspumpe

Durch die Konfiguration der einzelnen Komponenten ergibt sich eine einzigartige Schema-Nummer. Am folgenden Bild auf der nächsten Seite wäre die Schema-Nummer 1 – 1 – 1 – 7 – 1 – 1 – 1.

### 2.1 Freischalten und Einstieg in die Serviceebene

- Beide Pfeiltasten gedrückt halten bis „Serviceebene“ am Display erscheint
- Zur Codeeingabe mit "ENTER" bestätigen und den Servicecode eingeben
- Die Serviceebene ist jetzt freigegeben
- Für Konfiguration in der Serviceebene den Menüpunkt „Konfiguration“ auswählen.

### 2.2 Schnellkonfiguration

Wenn Sie bereits wissen wie die Anlage konzipiert ist, können Sie hier eine Schnellkonfiguration nur mit den Schema-Nummern durchführen. Ansonsten ist es empfehlenswert die Gruppen einzeln zu konfigurieren um Fehler zu vermeiden.

### 2.3 Einzelkonfiguration

Hier können Sie jede Gruppe einzeln konfigurieren. Wenn Sie in die Einzelkonfiguration einsteigen erscheint am Display gleich die erste einstellbare Gruppe und das gerade gewählte Schema (z.B. Basis A – Fernwärme). Um eine Gruppe zu konfigurieren einfach bei der gewünschten Gruppe mit „ENTER“ bestätigen und durchschalten, bis das gewünschte Schema erscheint und wieder mit „ENTER“ bestätigen.

## 2 Anlagenschema Konfiguration

	BASIS A	BASIS B	BASIS C	BASIS D	ERWEITERUNGSMODUL 1 (wenn vorhanden)	ERWEITERUNGSMODUL 2 (wenn vorhanden)	ERWEITERUNGSMODUL 3 oder DREHZAHLREGELMODUL ** (wenn vorhanden)
Nr.	Varianten Basismodul A	Varianten Basismodul B	Varianten Basismodul C	Varianten Basismodul D	Varianten ERWEITERUNGSMODUL 1	Varianten ERWEITERUNGSMODUL 2	Varianten ERWEITERUNGSMODUL 3
0	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
1	Fernwärme *	Heizkreis vorgelegt *	WW-Regelstrecke mit Pumpe oder Durchgangsventil *	WW-Regelstrecke mit Pumpe oder Durchgangsventil	Heizkreis geregelt *	Heizkreis geregelt *	Heizkreis geregelt *
2	Temperaturumregelung für Basis B / Pumpe 1	Raumregelung ohne Optimierung	Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1	Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1	Raumregelung ohne Optimierung	Raumregelung ohne Optimierung	Raumregelung ohne Optimierung
3		Raumregelung mit Optimierung	WW-Lademodul vorgelegt über Pumpe 1	WW-Lademodul vorgelegt über Pumpe 1	Raumregelung mit Optimierung	Raumregelung mit Optimierung	Raumregelung mit Optimierung
4		Raumthermostat	WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 1	WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 2	Raumthermostat	Raumthermostat	Raumthermostat
5		externe Sollwertvorgabe 0-10V	Heizungsspeicher	Heizungsspeicher	externe Sollwertvorgabe 0-10V	externe Sollwertvorgabe 0-10V	externe Sollwertvorgabe 0-10V
6		Zwischenkreis Fernwärme ohne Pumpe	Differenzregler Solar	Differenzregler Solar	WW-Lademodul geregelt für Basis C	WW-Lademodul geregelt für Basis D	Drehzahlregelmodul **
7		Zwischenkreis Fernwärme mit Pumpe	WW-Zirkulationspumpe	WW-Zirkulationspumpe *	WW-Zirkulationspumpe für Basis C	WW-Zirkulationspumpe für Basis D	WW-Zirkulationspumpe für Basis C
8		Rücklauf-Anhebung mit Ventil 45	Freigabe für externe WW-Ladung	Freigabe für externe WW-Ladung	Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger	Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger	Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger
9			Sonderprogramm	Sonderprogramm	Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger	Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger	Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger
10					Zwischenkreispumpe	Zwischenkreispumpe	Zwischenkreispumpe

\* Werkkonfiguration

\*\* Für mengenregelte Speicherladung ab Fernwärme und/oder Solaranlage



### 3.2 Versorgung und Ausgänge (230V~)

#### Versorgung und Ausgänge 230V~

Versorgung 230 VAC L  
Versorgung 230 VAC N  
Schutzleiter PE

Ausgang 230 VAC für Heizkreismodule L  
Ausgang 230 VAC für Heizkreismodule N  
Schutzleiter PE

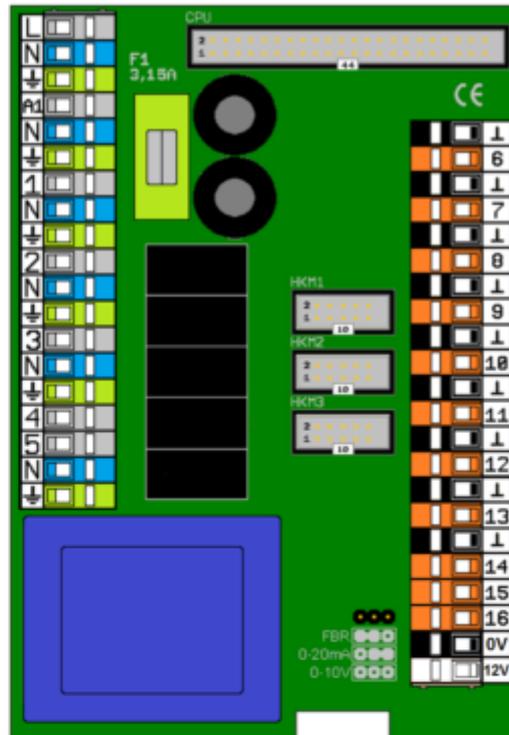
P1 Heizkreis 0 Pumpe L  
P1 Heizkreis 0 Pumpe N

P2 Boiler 1 Pumpe L  
P2 Boiler 1 Pumpe N

P3 Boiler 2 Pumpe L  
P3 Boiler 2 Pumpe N

M45 Fernwärmeventil AUF L  
M45 Fernwärmeventil ZU L  
M45 Fernwärmeventil N

FBR Eingang: Jumper auf 1&2  
0-20mA: Jumper auf 2&3  
0-10V: alle Verbindungen offen



Temperaturen Pt1000  
(2polig geschirmt)

- GND
- Klemme 6: T6 Außentemperatur
- GND
- Klemme 7: T7 Rücklauftemperatur Primär
- GND
- Klemme 8: T8 Vorlauftemperatur Sekundär
- GND
- Klemme 9: T9 Boiler 1 Temperatur oben
- GND
- Klemme 10: T10 Boiler 1 Temperatur unten
- GND
- Klemme 11: T11 Rücklauftemperatur sekundär
- GND
- Klemme 12: T12 Boiler 2 Temperatur oben
- GND
- Klemme 13: T13 Boiler 2 Temperatur unten
- GND
- Klemme 14: FBT Raumtemperatur Kreis 0
- Klemme 15: FBS Fernbedienung Signal
- Klemme 16: VCC Fernbedienung Versorgung

12VDC Ausgang (für z.B. SCHNEID Funkmodule)  
maximale Belastung: 500mA

#### Ausgänge 230VAC

- 1P1 Pumpe Heizkreis 1 1
- 1M1 Mischventil Kreis 1 AUF 2
- 1M1 Mischventil Kreis 1 ZU 3

#### Ausgänge 230VAC

- 2P1 Pumpe Heizkreis 2 1
- 2M1 Mischventil Kreis 2 AUF 2
- 2M1 Mischventil Kreis 2 ZU 3

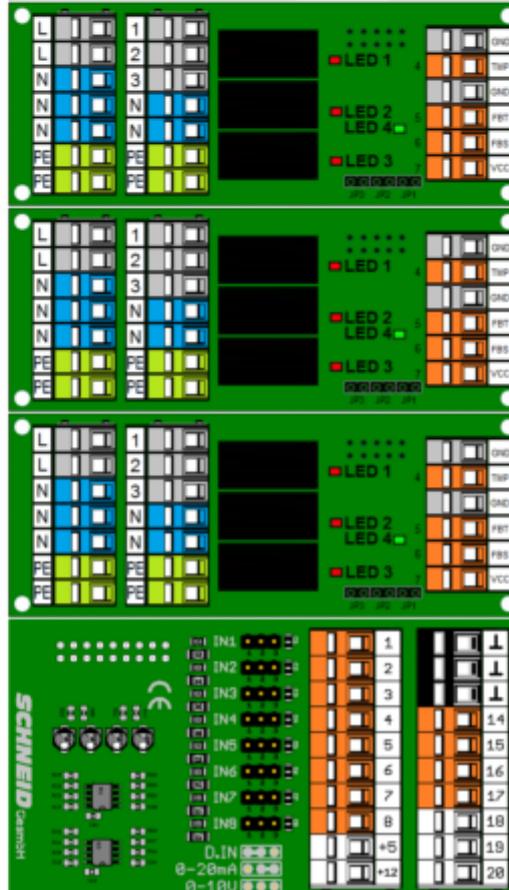
#### Ausgänge 230VAC

- 3P1 Pumpe Heizkreis 3 1
- 3M1 Mischventil Kreis 3 AUF 2
- 3M1 Mischventil Kreis 3 ZU 3

#### AIN - Modul

- Klemme 1: AIN 1 0-10V Kreis 1
- Klemme 2: AIN 2 0-10V Kreis 2
- Klemme 3: AIN 3 0-10V Kreis 3
- Klemme 4: IN 4
- Klemme 5: IN 5
- Klemme 6: IN 6
- Klemme 7: IN 7
- Klemme 8: IN 8

VCC +5V: Versorgung 5V  
VCC +12V: Versorgung 12V



#### Heizkreismodul Kreis 1

- GND
- TMP 1T1 Vorlauftemperatur Kreis 1
- GND Raumfernbedienung Kreis 1
- FBT Fernbedienung Raumtemperatur
- FBS Fernbedienung Signal
- VCC Fernbedienung Versorgung

#### Heizkreismodul Kreis 2

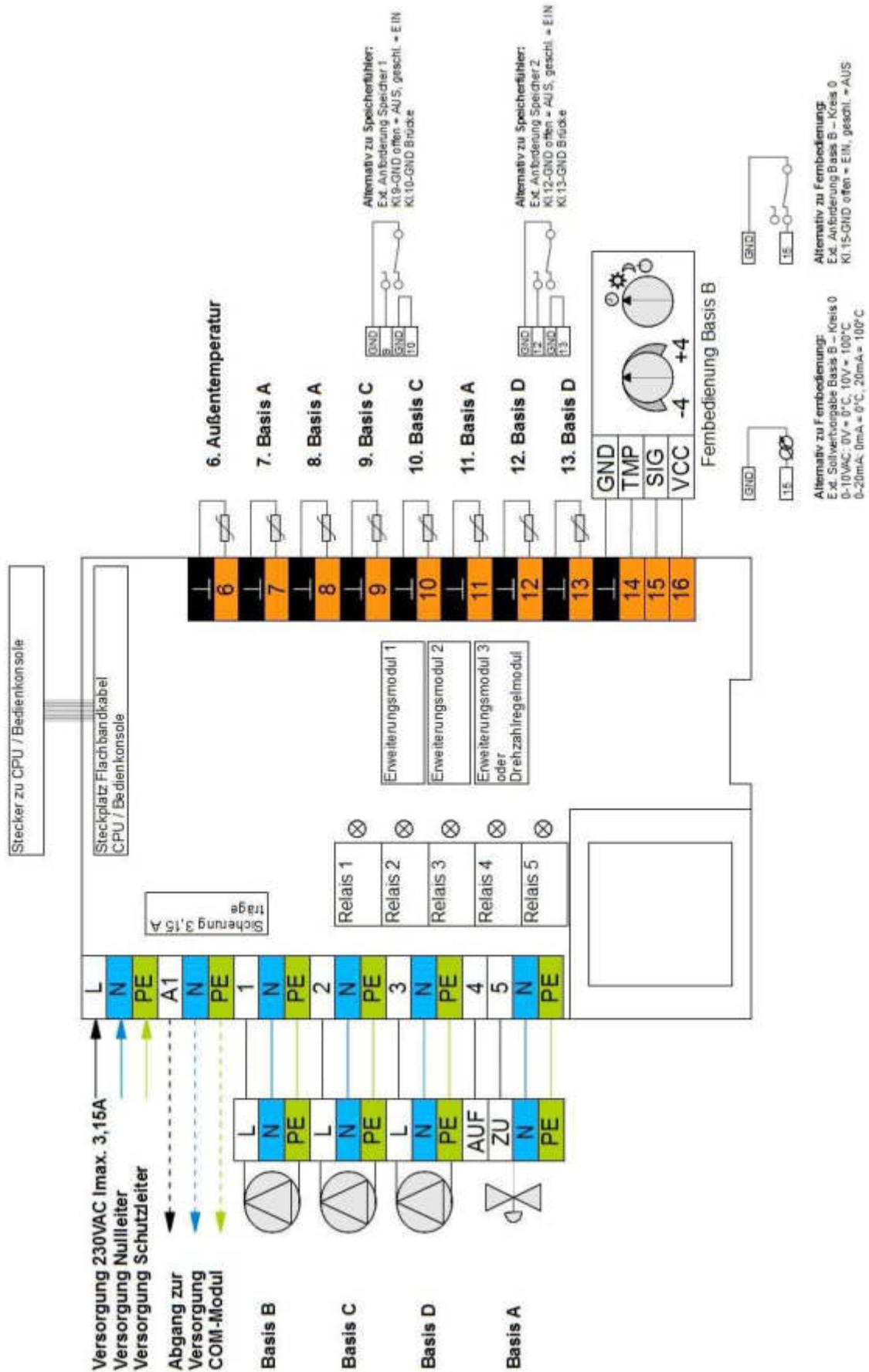
- GND
- TMP 2T1 Vorlauftemperatur Kreis 2
- GND Raumfernbedienung Kreis 2
- FBT Fernbedienung Raumtemperatur
- FBS Fernbedienung Signal
- VCC Fernbedienung Versorgung

#### Heizkreismodul Kreis 3

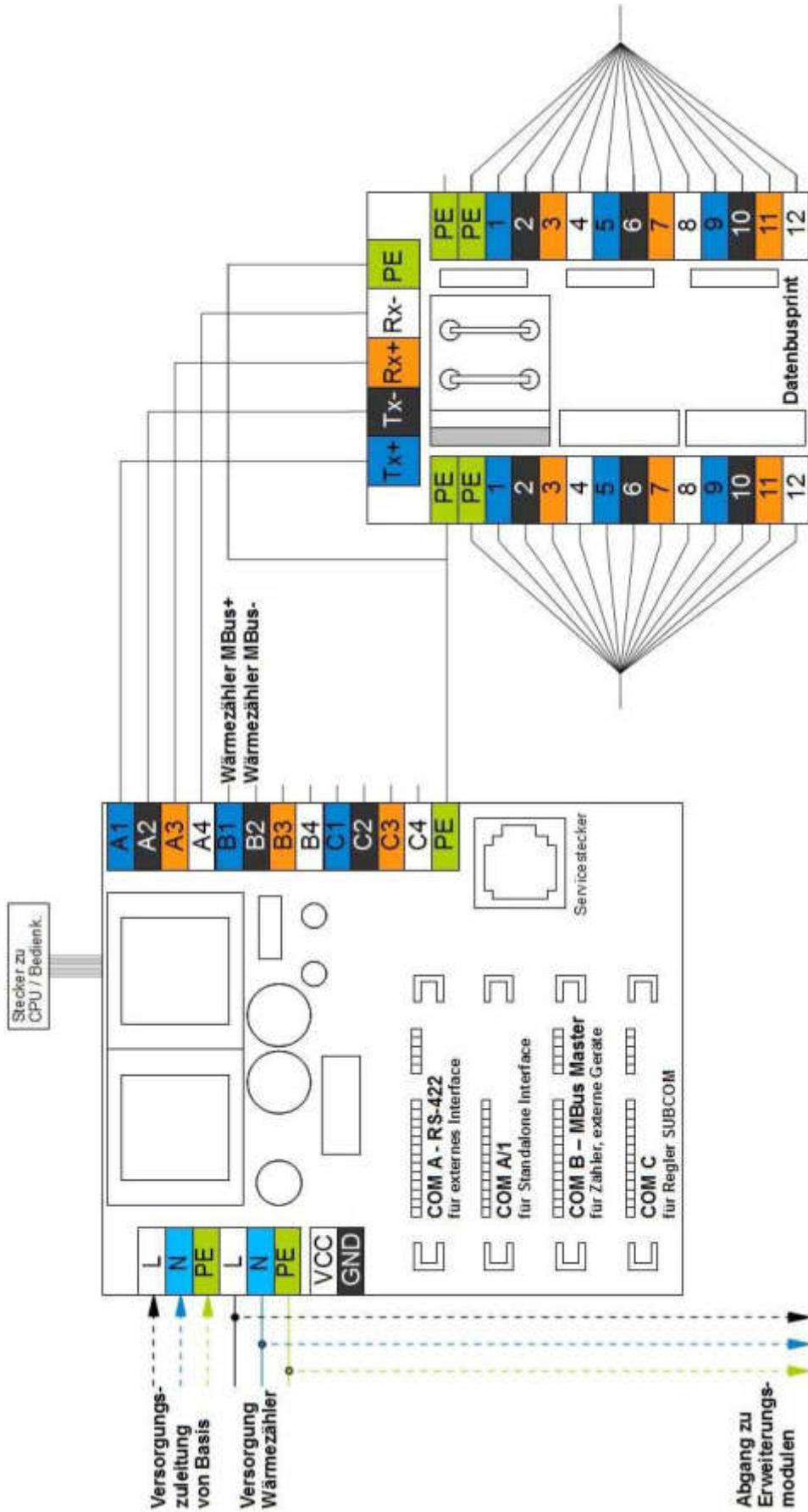
- GND
- TMP 3T1 Vorlauftemperatur Kreis 3
- GND Raumfernbedienung Kreis 3
- FBT Fernbedienung Raumtemperatur
- FBS Fernbedienung Signal
- VCC Fernbedienung Versorgung

- GND Signalground
- GND Signalground
- GND Signalground
- Klemme 14: AOUT 1 Fernwärmeventil
- Klemme 15: AOUT 2 Basis C / Kreis 1
- Klemme 16: AOUT 3 Basis D / Kreis 2
- Klemme 17: AOUT 4 Kreis 3
- Klemme 18: DOUT 1 Leckwarngerät
- Klemme 19: DOUT 2 RESET
- Klemme 20: DOUT 3 Reserve

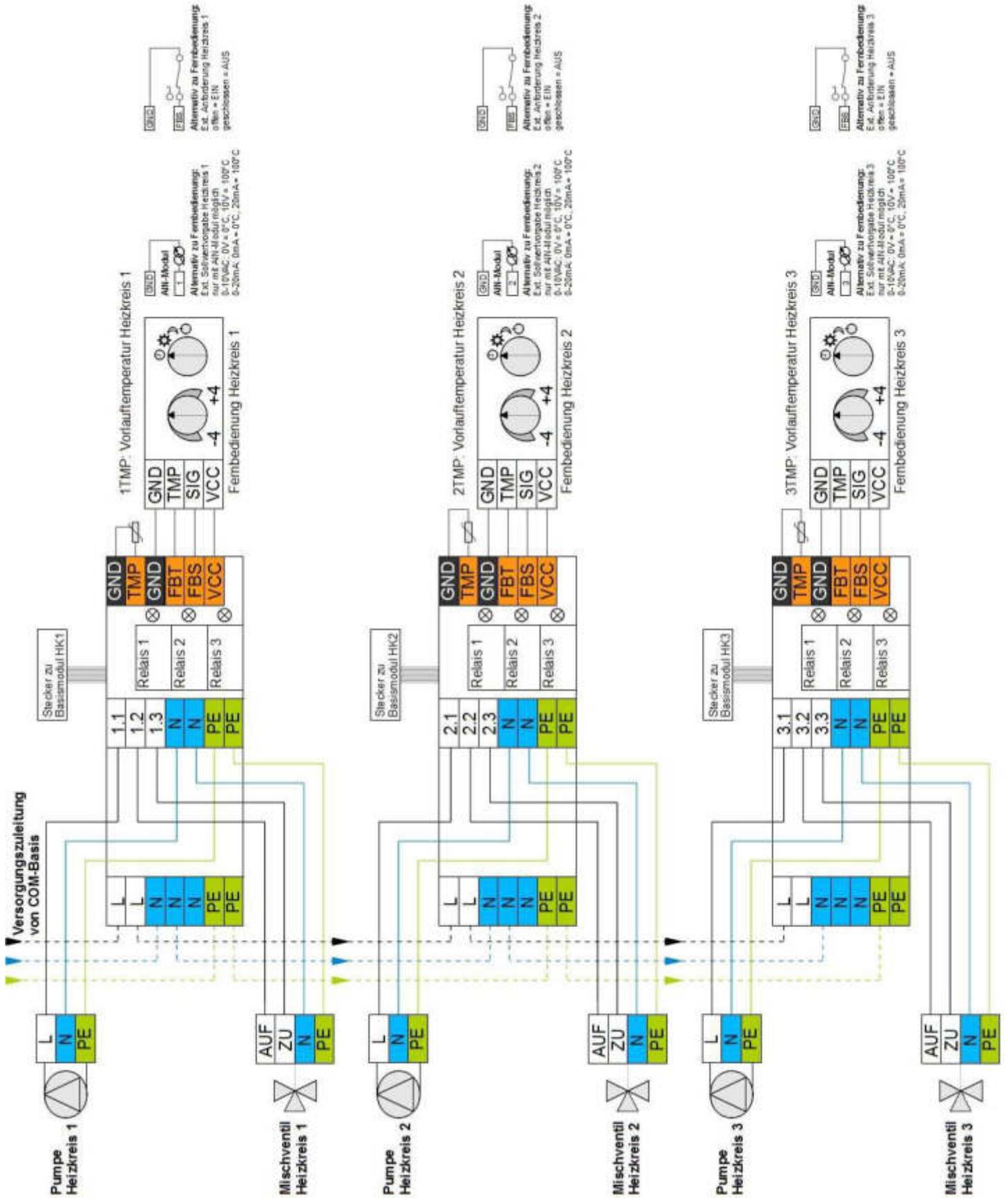
### 3.3 Kabelplan Basisplatine



3.4 Kabelplan COM-Basis



### 3.5 Kabelplan Erweiterungsmodule



### 3.6 AIN-Modul

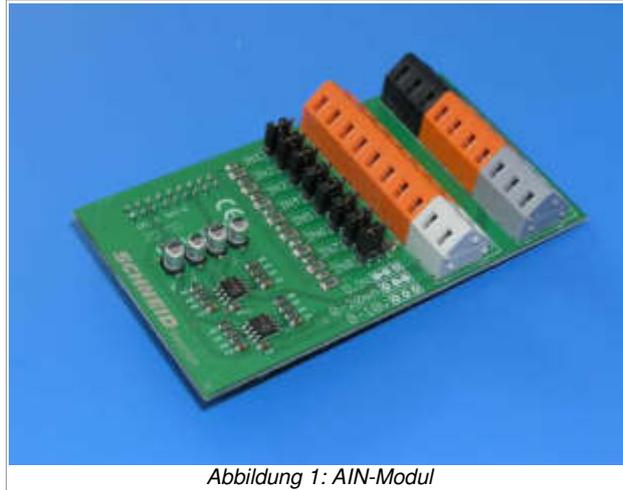


Abbildung 1: AIN-Modul

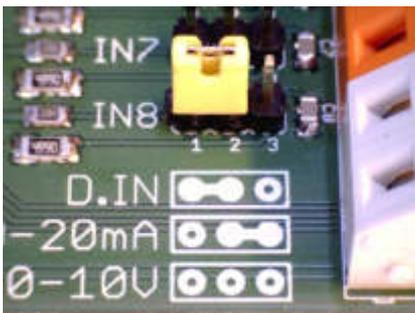
**Funktion:**

Das AIN-Modul erweitert den Modulregler MR-08 um analoge Ein- und Ausgänge sowie digitale Ein- und Ausgänge.

**Konfiguration Jumper:**

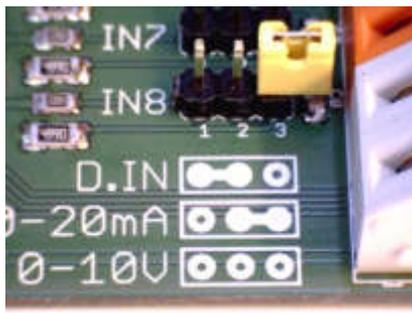
Jeder der 8 Eingänge ist auf folgende Type konfigurierbar:

**Digitaleingang**



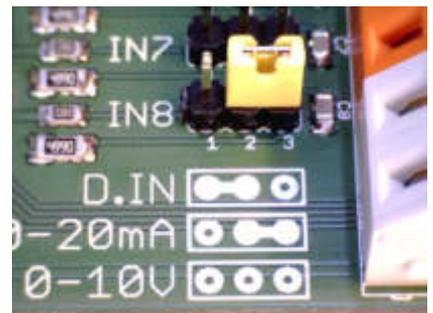
Jumper auf 1 und 2

**Analogeingang 0-10V**



Alle Verbindungen offen  
Ri => 250kΩ

**Analogeingang 0 (4)-20mA**



Jumper auf 2 und 3  
Ri = 500Ω

**Anklemmplan:**

1	Eingang 1 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	⊥	GND Signalground
2	Eingang 2 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	⊥	GND Signalground
3	Eingang 3 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	⊥	GND Signalground
4	Eingang 4 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	14	Aout 1 (Analogausgang 0-10V)
5	Eingang 5 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	15	Aout 2 (Analogausgang 0-10V)
6	Eingang 6 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	16	Aout 3 (Analogausgang 0-10V)
7	Eingang 7 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	17	Aout 4 (Analogausgang 0-10V)
8	Eingang 8 (Digital: 0-10V oder 0-20mA)	18	Dout LWG (Schaltausgang 12V)
+5	5 VDC Ausgangsklemme	19	Dout RESET (Schaltausgang 12V)
+12	12 VDC Ausgangsklemme	20	Dout RES (Schaltausgang 12V)

Die Funktion der Ein- und Ausgänge wird durch das gewählte Schema vorgegeben.

## 3.7 Drehzahlregel-Modul

Es gibt 2 verschiedene Drehzahlregelmodule. Das Erste besitzt nur einen Drehzahlausgang und das zweite besitzt zwei Drehzahlausgänge. Zu unterscheiden sind die 2 Module durch das schwarze Halbleiterrelais.



Abbildung 3: Drehzahlregel-Modul mit einem Ausgang

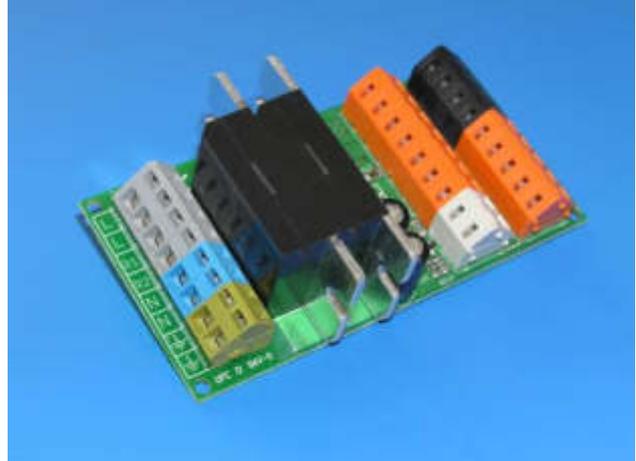


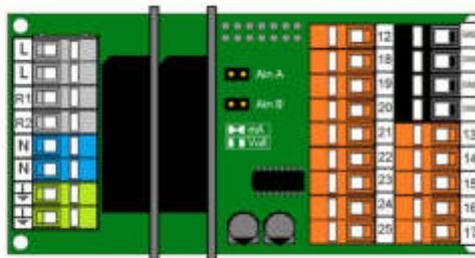
Abbildung 2: Drehzahlregel-Modul mit zwei Ausgängen

Das Zusatzmodul besitzt ein halbwellengesteuertes Drehzahlregelmodul. Durch Ausschalten von beliebig vielen Halbwellen per Halbleiterrelais wird die Drehzahl in zehn Stufen von 0% bis 100% geregelt. Das frequente Einschalten wird immer im Spannungsnulldurchgang, das Ausschalten im Stromnulldurchgang durchgeführt. Dadurch ergibt sich ein harmonisches Drehzahlregelverhalten und eine sehr hohe Lebensdauer da Spannungsspitzen vermieden werden.

Das Drehzahlmodul wird vorwiegend zur Regelung von kleinen einphasigen Ventilatoren und Pumpen eingesetzt. Die Belastbarkeit des Ausgangs ist mit 5A begrenzt. Die maximale Leistung des angeschlossenen Motors sollte maximal 300VA betragen (unter Berücksichtigung des Anlaufstromes).

### Drehzahlregel - Modul

L: Anschluss 230VAC  
 L: Zusatzanschluss 230VAC  
 (Weiterführung zu weiteren Modulen)  
 R1: Drehzahlausgang 1 230VAC (max. 5A)  
 R2: Drehzahlausgang 1 230VAC (max. 5A)  
 (Anschluss nur bei Ausführung mit 2 Halbleiterrelais möglich)  
 N: Neutralleiter  
 N: Neutralleiter  
 PE: Schutzleiter  
 PE: Schutzleiter

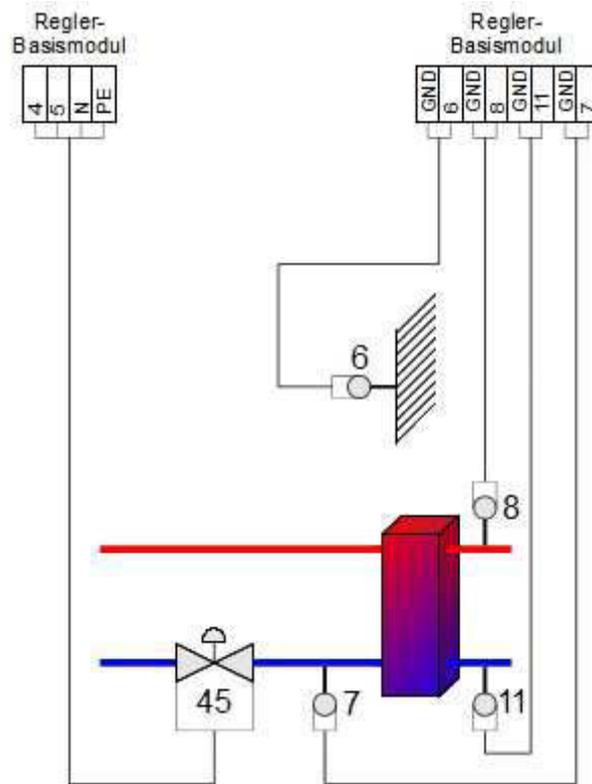


- 12 Temperatureingang PT8
  - 18 Temperatureingang PT12
  - 19 Pulseingang für K2 (externes Pulssignal 0/5V)
  - 20 Pulseingang für K1 (externes Pulssignal 0/5V)
  - 21 Ausgang RESET-COM (0/5V für COM-Module)
  - 22 Digitalausgang 12V von AOUT1 (Schaltschwelle > 40%)
  - 23 Digitalausgang 12V von AOUT2 (Schaltschwelle > 40%)
  - 24 Ausgangsklemme 5VDC
  - 25 Ausgangsklemme 12VDC
- 
- GND Signalground
  - GND Signalground
  - GND Signalground
  - GND Signalground
- 
- 13 Eingang externe Anforderung (0/1 gegen GND schalten)
  - 14 AIN-A (0-10V oder 0-20mA je nach Jumper) offen = 0-10V
  - 15 AIN-B (0-10V oder 0-20mA je nach Jumper) offen = 0-10V
  - 16 AOUT1 (0-5V) bei FPD analog zu Drehzahlsignal
  - 17 AOUT2

## 4 Basis-A

### 4.1 1. Fernwärme

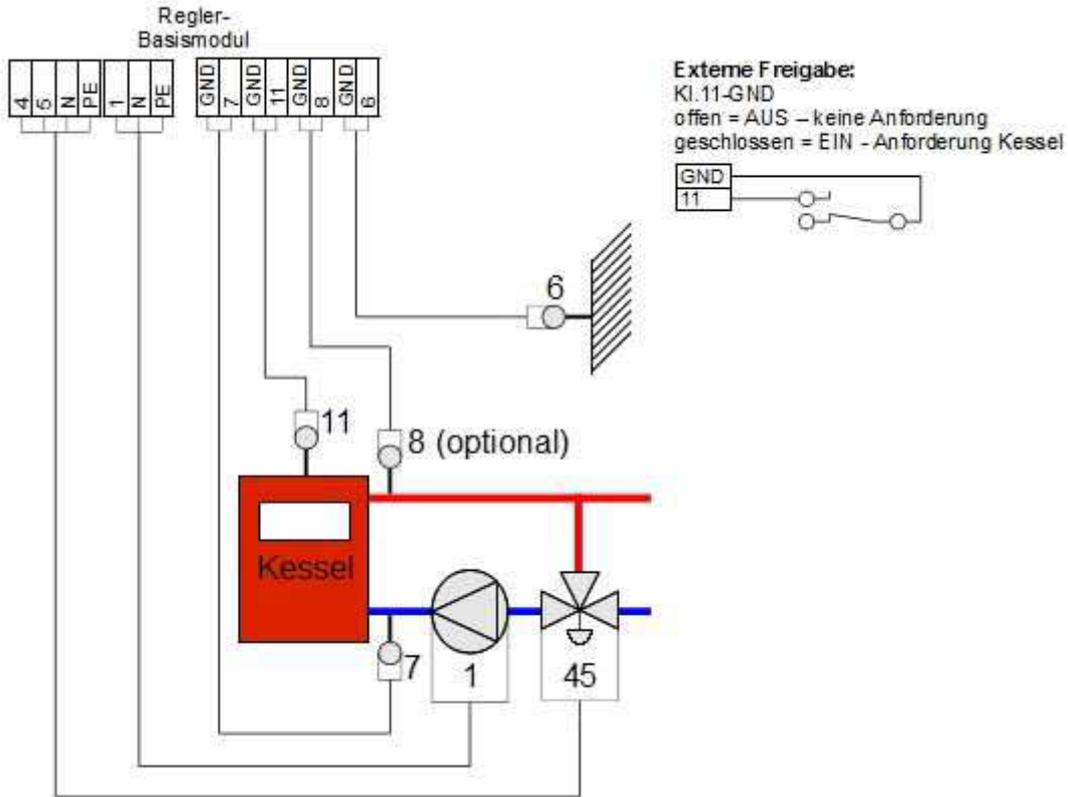
Schema-Nummer: 1-x-x-x-x-x



Parameter	Definition	Werks-einstellung		
46	Timer FW-Ventil	15 s		
47	Faktor FW-Ventil	3		
48	Faktor FW-Ventil bei Leistungsbegrenzung	1		
49	Laufzeit FW-Ventil	120 sec		
51	Hand Primärventil	3 = AUTO		
43	Max. Rücklauftemp. bei -10°C Außentemperatur	60°C		
44	Max. Rücklauftemp. bei +20°C Außentemperatur	50°C		
45	RL-Begrenzung Boilerladung	99°C		
52	RL-Grädigkeit Wärmetauscher	99°C		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		
42	Maximalleistung	100 kW		
54	Leistungsbegrenzung	1 = JA		

## 4.2 2. Temperaturregelung für Basis-B - Variante 1

Schema-Nummer: 1-8-x-x-x-x-x

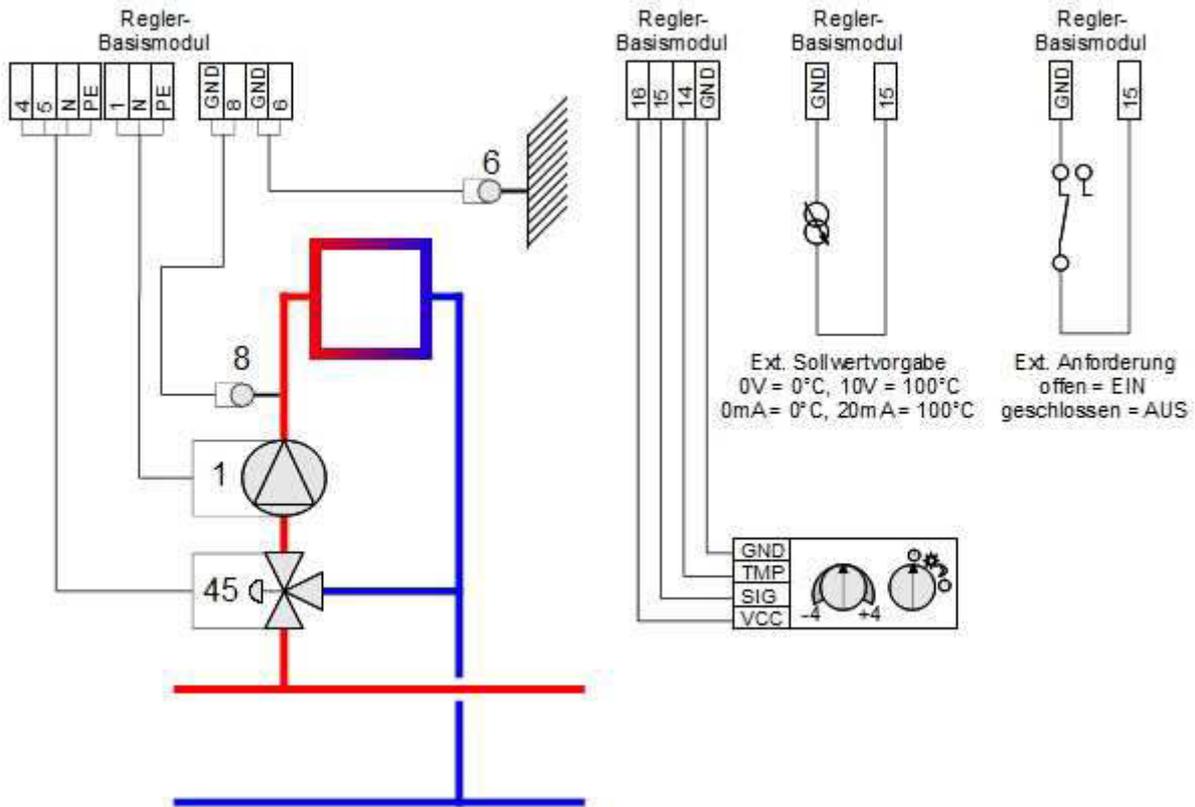


Eine Rücklauf-Anhebung bzw. einen Kesselkreis ist in Kombination mit Basis A möglich. Der Temperatureingang 7 ist der Rücklauffühler des Kessels und wird mit Ventil 45 auf die „minimale Rücklauftemperatur“ geregelt. Der Temperatureingang 8 ist der Vorlauffühler des Kessels und regelt, wenn angeschlossen, mit dem Ventil 45 auf den aktuellen Sollvorlaufwert. Der Temperatureingang 11 ist der Kesselfühler. Dieser gibt die Freigabe für den Kesselkreis, wenn der Kesselfühler minus Rücklauffühler größer 5°C ist. Die Freigabe kann auch durch kurzschließen des Kesselfühlers erfolgen.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
816	Min. Rücklauf Kessel (nur bei Alle Parameter)	65°C		

### 4.3 2. Temperaturregelung für Basis-B - Variante 2

Schema-Nummer: 1-(1-5)-x-x-x-x-x

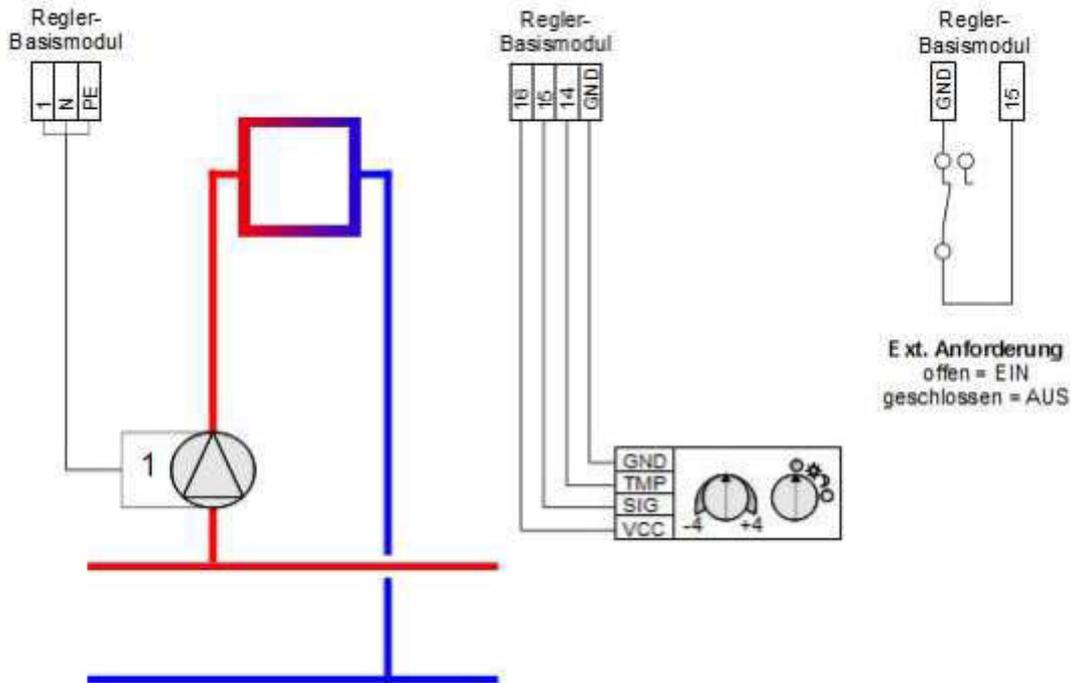


Durch die Kombination von Basis A und B ist hierdurch ein geregelter Heizkreis möglich. Für die Parameter sehen sie je nach Konfiguration Basis-B 1 bis 5.

## 5 Basis-B

### 5.1 1. Heizkreis vorgeregelt

Schema-Nummer: x-1-x-x-x-x-x

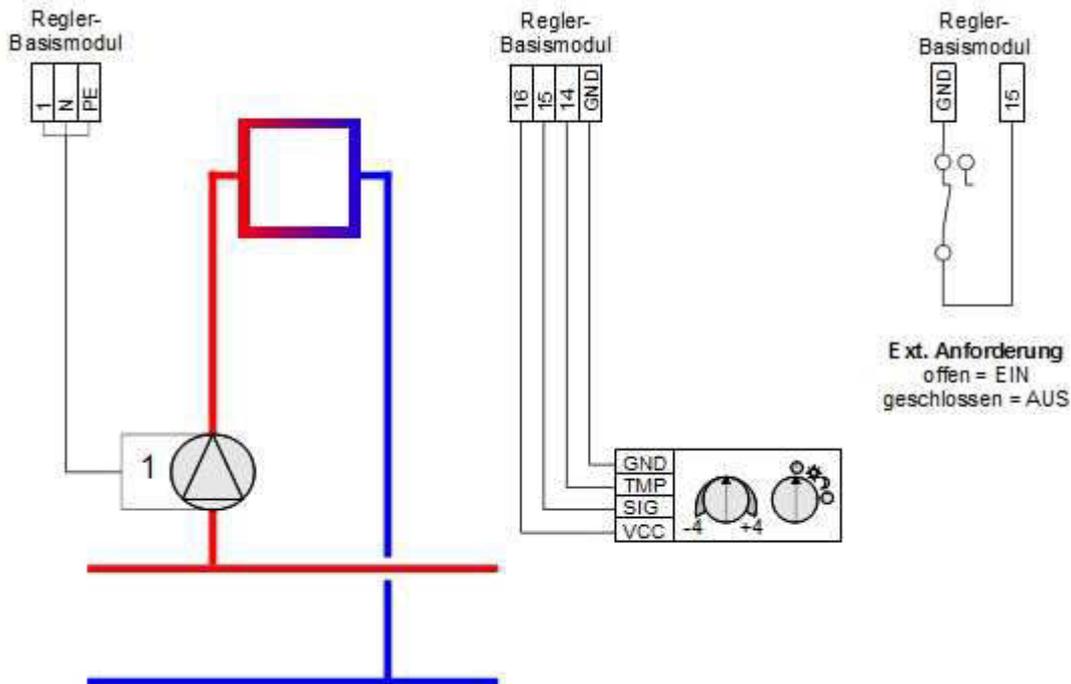


Der Heizkreis wird abhängig von der Außentemperatur anhand der konfigurierten außentemperaturabhängigen Vorlauftemperaturen geregelt.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
241	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
101	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
102	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
104	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
105	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
106	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
107	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
108	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
257	Absenkkorrektur	0.0°C		
265-306	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
109	Warmwassernachrang	Ja		
110	Regelung Timer	15s		
111	Regelung Faktor	3		
249	Sonderkreis?	NEIN		

## 5.2 2. Raumregelung ohne Optimierung

Schema-Nummer: x-2-x-x-x-x-x

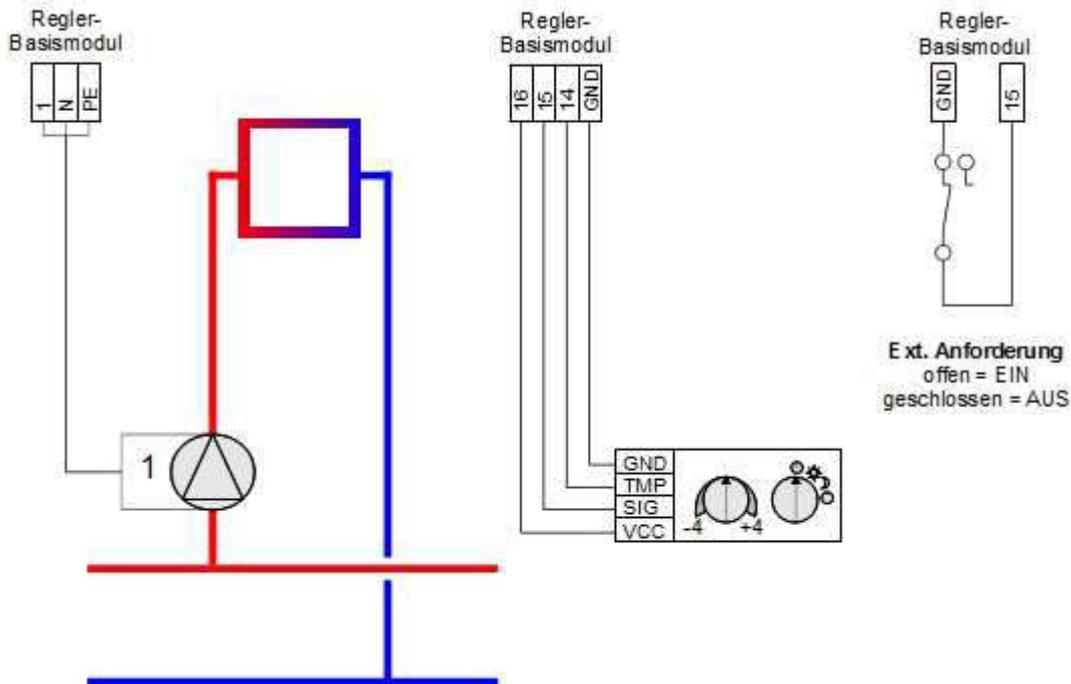


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
241	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
103	Raumsolltemperatur	20.0°C		
112	Raumeinfluss	50%		
113	Raumtemp.regelung Faktor	3		
114	Offset Raumtemp.	0°C		
101	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
102	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
104	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
105	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
106	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
107	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
108	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
257	Absenkkorrektur	0.0°C		
265-306	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
109	Warmwassernachrang	Ja		
110	Regelung Timer	15s		
111	Regelung Faktor	3		
249	Sonderkreis?	NEIN		

### 5.3 3. Raumregelung mit Optimierung

Schema-Nummer: x-3-x-x-x-x-x

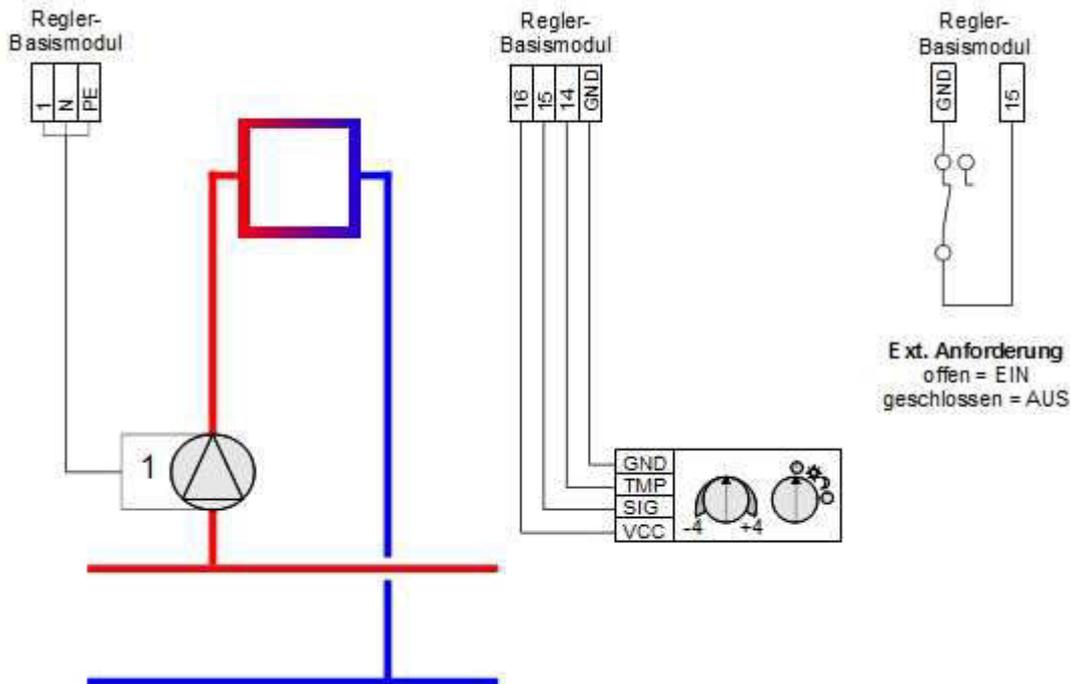


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst. Zusätzlich erfolgt eine Optimierung der Absenk- und Heizzeiten, damit zu Beginn der Heizzeit die Raumtemperatur bereits erreicht wird.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
241	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
103	Raumsolltemperatur	20.0°C		
112	Raumeinfluss	50%		
113	Raumtemp.regelung Faktor	3		
114	Offset Raumtemp.	0°C		
101	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
102	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
104	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
105	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
106	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
107	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
108	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
257	Absenkkorrektur	0.0°C		
265-306	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
109	Warmwassernachrang	Ja		
110	Regelung Timer	15s		
111	Regelung Faktor	3		
249	Sonderkreis?	NEIN		

## 5.4 4. Raumthermostat

Schema-Nummer: x-4-x-x-x-x-x

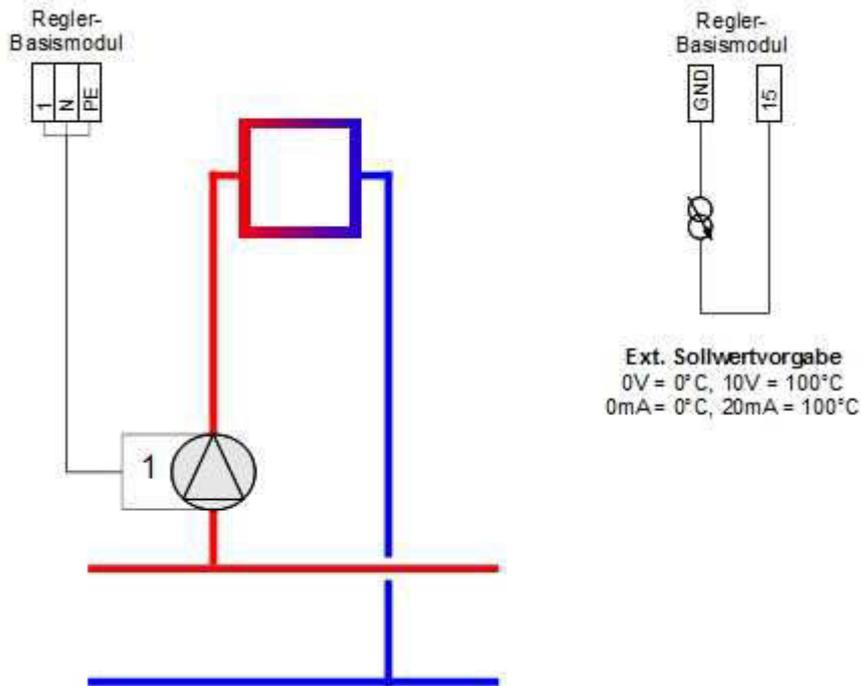


Diese Einstellung wird dann verwendet wenn die Funktion eines Raumthermostats mit einer Schweiß-Fernbedienung erreicht werden soll. Für Raumthermostate die einen Schließ-/ Öffnerkontakt besitzen wird die externe Freigabefunktion verwendet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
241	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
103	Raumsolltemperatur	20.0°C		
112	Raumeinfluss	50%		
113	Raumtemp.regelung Faktor	3		
114	Offset Raumtemp.	0°C		
101	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
102	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
104	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
105	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
106	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
107	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
108	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
257	Absenkkorrektur	0.0°C		
265-306	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
109	Warmwassernachrang	Ja		
110	Regelung Timer	15s		
111	Regelung Faktor	3		
249	Sonderkreis?	NEIN		

## 5.5 5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA

Schema-Nummer: x-5-x-x-x-x-x



Der Vorlaufsollwert für den Heizkreis wird extern durch ein 0-10V Analogsignal vorgegeben. Der Anschluss erfolgt am Signaleingang der Fernbedienung für Kreis 0.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
241	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
101	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
102	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
104	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
105	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
106	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
107	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
108	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
257	Absenkkorrektur	0.0°C		
265-306	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
109	Warmwassernachrang	Ja		
110	Regelung Timer	15s		
111	Regelung Faktor	3		
249	Sonderkreis?	NEIN		

**5.6 6. Zwischenkreis Fernwärme ohne Pumpe**

Schema-Nummer: x-6-x-x-x-x-x

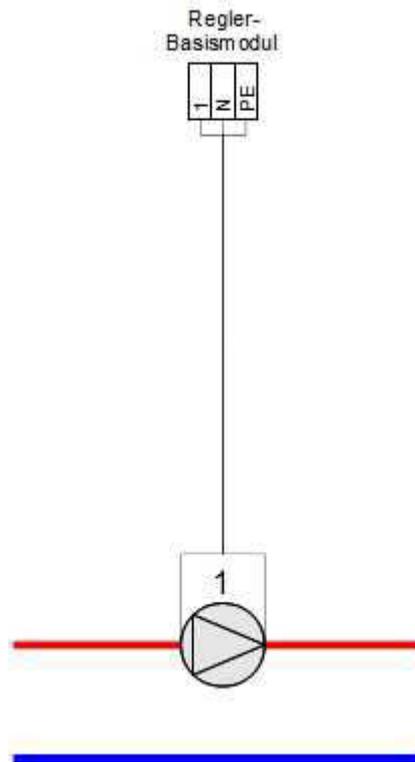


Der Zwischenkreis ist zwischen der Übergabestation und den restlichen Kreisen. Sein Sollvorlauf ergibt sich aus dem höchsten Sollvorlauf der restlichen Kreise. Es kann außerdem noch zu dem übernommenen größten Sollvorlauf eine Sollvorlauerhöhung addiert werden.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		

## 5.7 7. Zwischenkreis Fernwärme mit Pumpe

Schema-Nummer: x-7-x-x-x-x-x



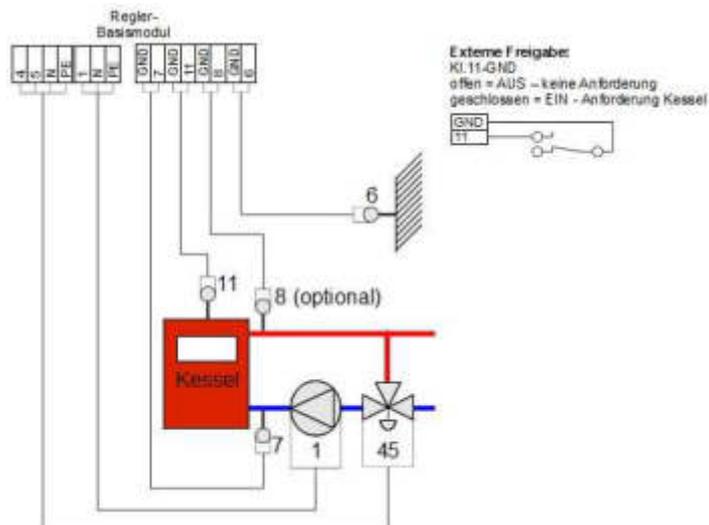
Die Zwischenkreispumpe schaltet ein, wenn eine Wärmeanforderung vorliegt. Die Anforderung ist gegeben sobald der sekundäre Sollvorlauf größer 0 ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		

## 5.8 8. Rücklauf-Anhebung mit Ventil 45

Schema-Nummer: x-8-x-x-x-x-x

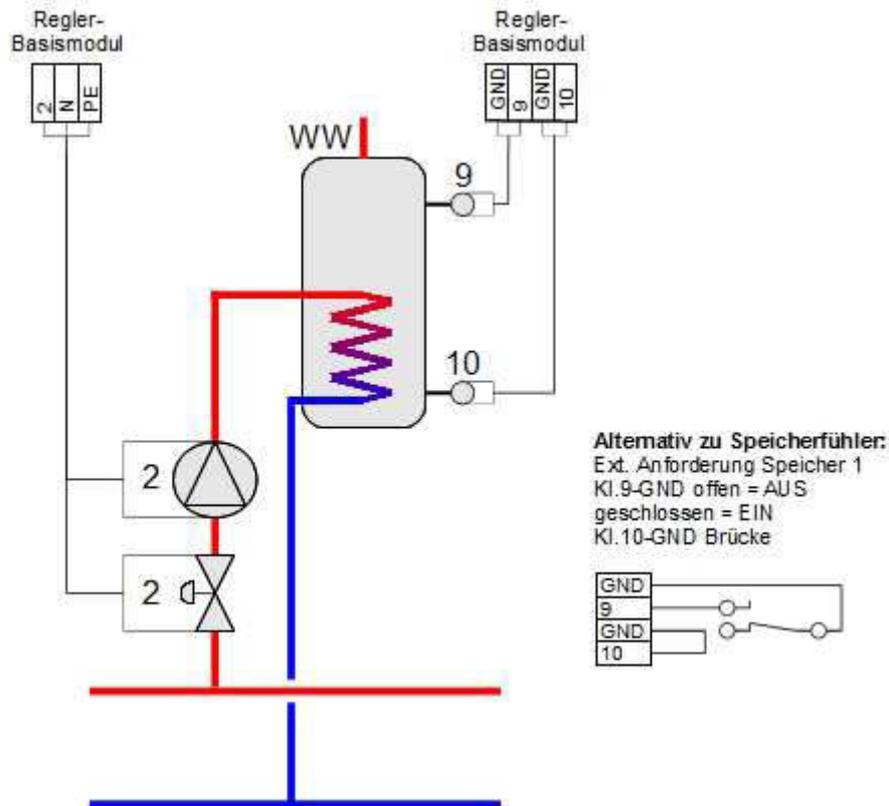
Konfiguration siehe Basis-A 2 – Variante 1 Seite 18.



## 6 Basis-C

### 6.1 1. WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil

Schema-Nummer: x-x-1-x-x-x-x

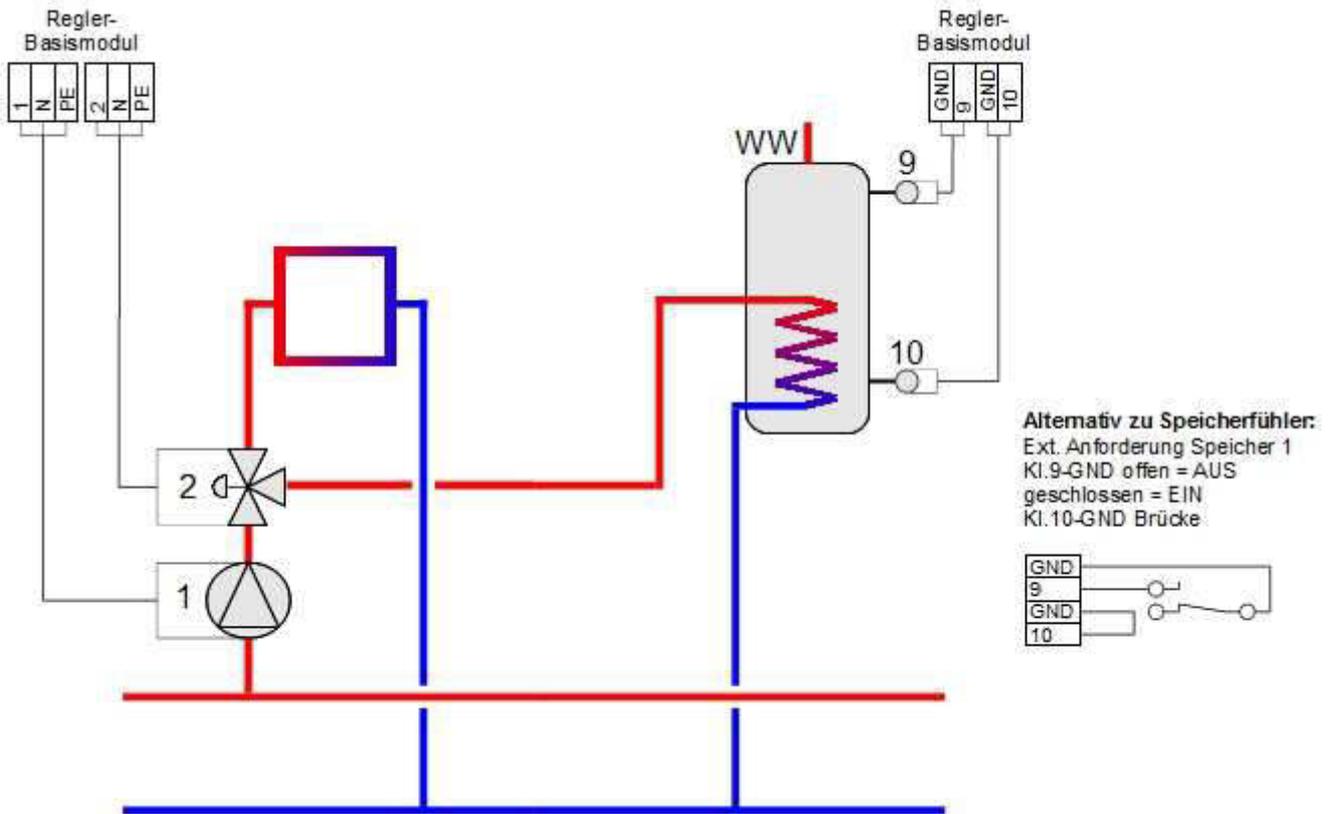


Die Boilerladung erfolgt durch eine Pumpe oder durch ein Durchgangsventil welche sich bei einer Anforderung einschaltet bzw. öffnet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
88	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
89	Boilerladeart	bis Solltemp.		
90	Boilersperre	bis Boilertemp.		
81	Boilersolltemp.	55°C		
82	Boilerminimaltemp.	45°C		
84	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
85	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
86	Legionellenladung	Nein		
87	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
83	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		

## 6.2 2. Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1

Schema-Nummer: x-x-2-x-x-x-x

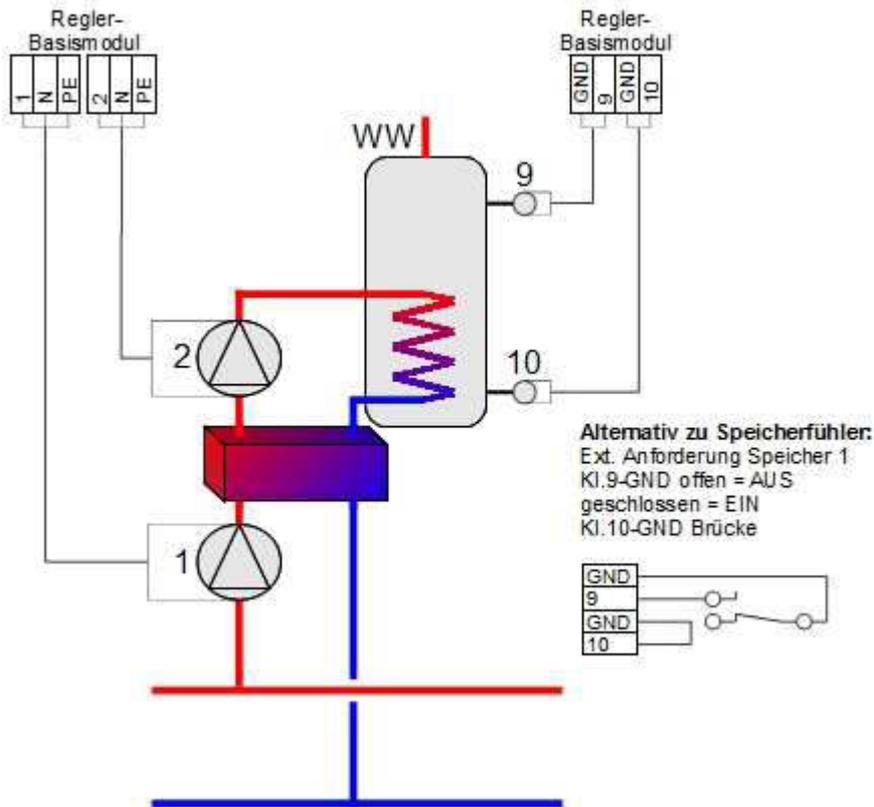


Die Boilerladung erfolgt über ein Umschaltventil und eine Pumpe. Bei einer Anforderung schaltet das Ventil um und die Pumpe ein falls diese nicht schon durch den Basisheizkreis (Heizkreis 0) aktiviert ist.

Parameter	Definition	Werks- einstellung		
88	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
89	Boilerladeart	bis Solltemp.		
90	Boilersperre	bis Boilertemp.		
81	Boilersolltemp.	55°C		
82	Boilerminimaltemp.	45°C		
84	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
85	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
86	Legionellenladung	Nein		
87	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
83	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		

### 6.3 3. WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1

Schema-Nummer: x-x-3-x-x-x-x

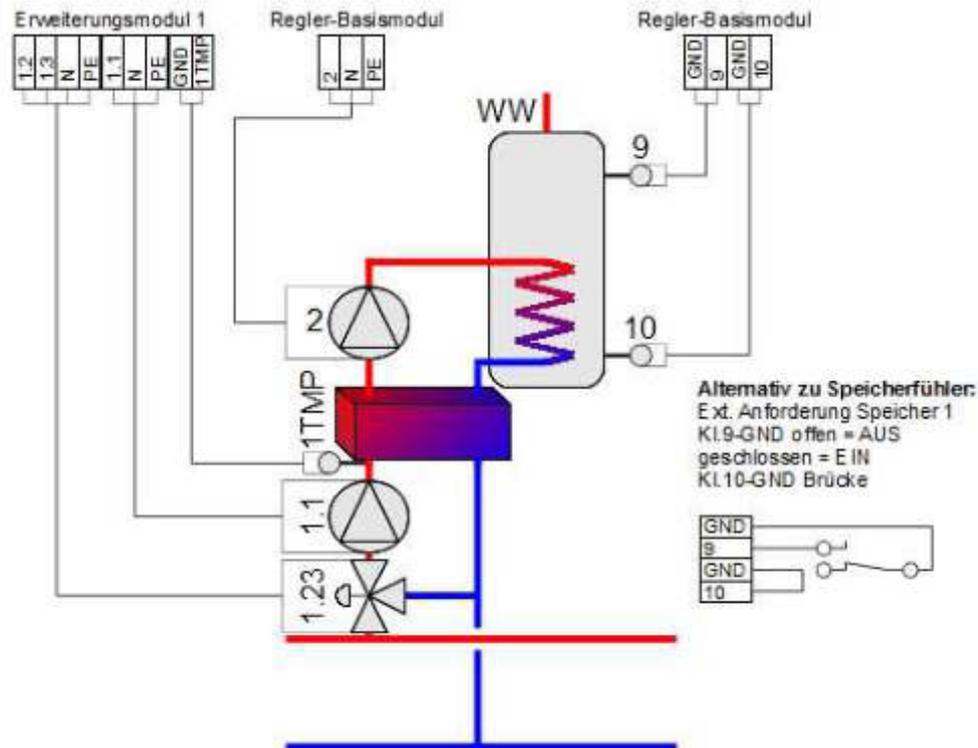


Ist eine Anforderung für eine Boilerladung vorhanden, wird zuerst Pumpe 1 aktiviert bis der sekundäre Sollvorlauf (T8) erreicht ist. Erst nach Erreichen des sekundären Sollvorlaufes beginnt die Boilerpumpe (Pumpe 2) mit der Ladung.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
88	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
89	Boilerladeart	bis Solltemp.		
90	Boilersperre	bis Boilertemp.		
81	Boilersolltemp.	55°C		
82	Boilerminimaltemp.	45°C		
84	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
85	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
86	Legionellenladung	Nein		
87	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
83	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		

## 6.4 4. WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 1

Schema-Nummer: x-x-4-x-6-x-x



Ist eine Anforderung für eine Boilerladung vorhanden, wird zuerst Pumpe 1.1 aktiviert bis die gewünschte Ladetemperatur bei 1TMP erreicht ist. Nach dem Erreichen der Temperatur beginnt die Boilerpumpe (Pumpe 2) mit der Ladung.

### 6.4.1 Parameter Speicher 1

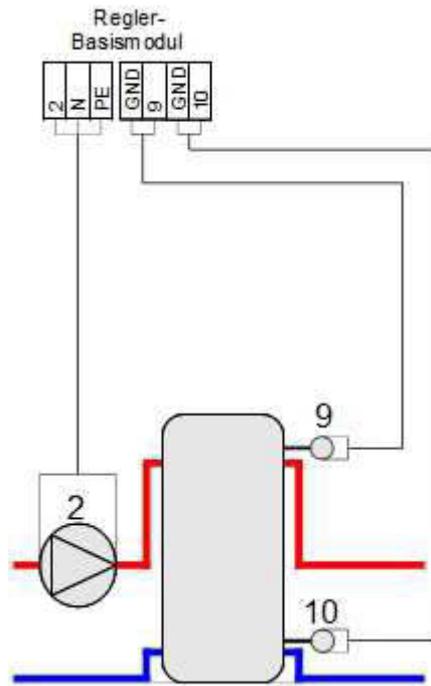
Parameter	Definition	Werks-einstellung		
88	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
89	Boilerladeart	bis Solltemp.		
90	Boilersperre	bis Boilertemp.		
81	Boilersolltemp.	55°C		
82	Boilerminimaltemp.	45°C		
84	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
85	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
86	Legionellenladung	Nein		
87	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
83	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		

### 6.4.2 Parameter Lademodul geregelt

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		

## 6.5 5. Heizungsspeicher

Schema-Nummer: x-x-5-x-x-x-x

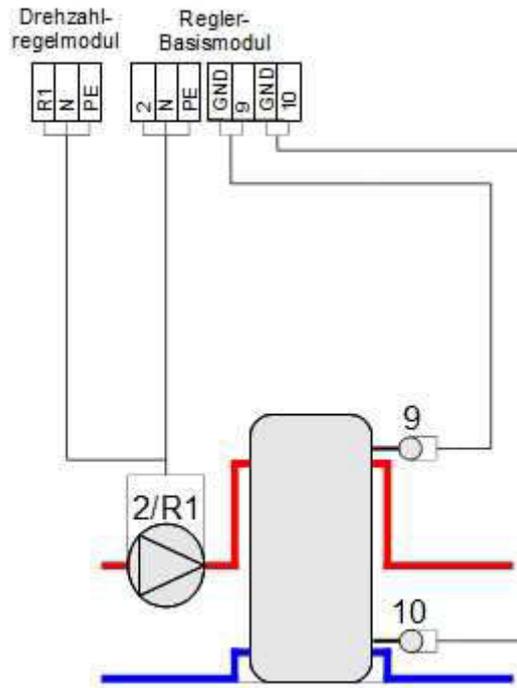


Der Heizungsspeicher (Puffer) wird immer auf Temperatur gehalten und eine schnelle Bereitstellung im Falle einer Anforderung zu gewährleisten.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
55	P-Band Drehzahl Ladepumpe	10°C		
57	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
58	Handbetrieb Pumpe	101% = AUTO		
56	Min. obere Puffertemp.	50°C		
60	Hyst. max. RL-Temp. Puffer AUS	-5°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		
59	Pufferbetriebsart (nur bei Grundeinstellung konfigurierbar)	0 = Standard		

## 6.6 5.1 Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt

Schema-Nummer: x-x-5-x-x-6

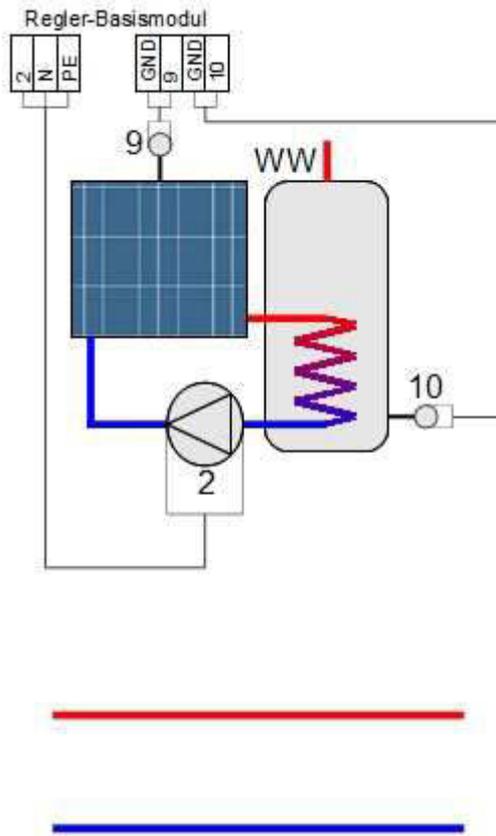


Der Heizungsspeicher (Puffer) wird immer auf Temperatur gehalten und eine schnelle Bereitstellung im Falle einer Anforderung zu gewährleisten. Die Pumpe ist drehzahl geregelt und ermöglicht eine bessere Schichtung des Puffers sowie eine genaue Regulierung der Rücklauftemperatur.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
55	P-Band Drehzahl Ladepumpe	10°C		
57	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
58	Handbetrieb Pumpe	101% = AUTO		
56	Min. obere Puffertemp.	50°C		
60	Hyst. max. RL-Temp. Puffer AUS	-5°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		
59	Pufferbetriebsart (nur bei Grundeinstellung konfigurierbar)	0 = Standard		

## 6.7 6. Differenzregler Solar

Schema-Nummer: x-x-6-x-x-x-x

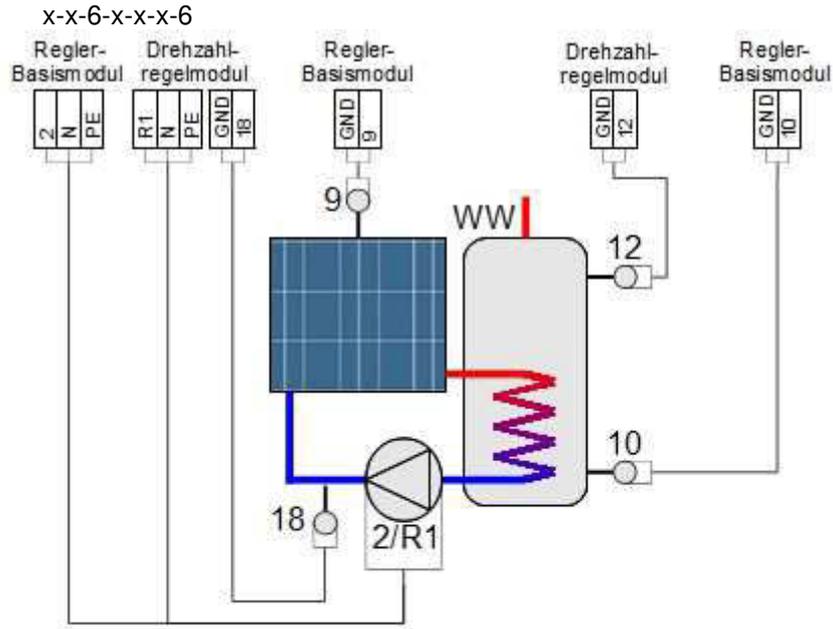


Die Ladung erfolgt sobald der Kollektorfühler um die Differenz Puffer-Kollektor größer ist als die untere Speichertemperatur.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
18	Hand Solarpumpe	101% = Auto		
19	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
16	Max. Kollektortemp.	150°C		
17	Diff. Puffer-Kollektor	15°C		

## 6.8 6.1 Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt

Schema-Nummer:

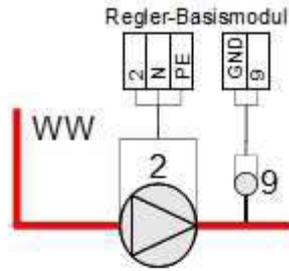


Die Ladung erfolgt sobald der Kollektorfühler um die Differenz Puffer-Kollektor größer ist als die untere Speichertemperatur. Durch die Drehzahlregelung kann die Vorlauftemperatur reguliert werden und bewirkt somit einen besseren Wirkungsgrad der Solaranlage.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
18	Hand Solarpumpe	101% = Auto		
19	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
16	Max. Kolleortemp.	150°C		
17	Diff. Puffer-Kollektor	15°C		

## 6.9 7. WW-Zirkulationspumpe

Schema-Nummer: x-x-7-x-x-x-x

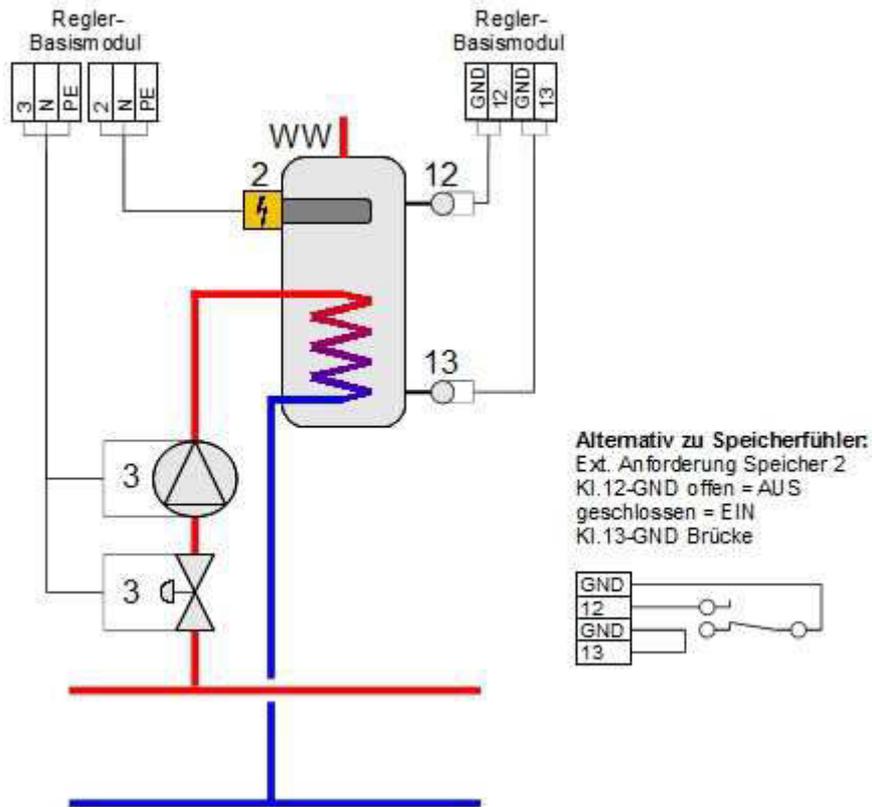


Die Zirkulationspumpe ist verantwortlich für den Umlauf des Warmwassers. Das Warmwasser kühlt durch stehen in den Rohrleitungen ab und beim Aufdrehen des Wassers kommt am Anfang nur kaltes Wasser heraus. Die Zirkulationspumpe unterbindet das Abkühlen des Wassers durch ständiges umwälzen. Beachten Sie, dass nur eine Zirkulationspumpe konfiguriert werden kann.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
235-236	Zirkulationszeit 1	12:00 - 12:00		
237-238	Zirkulationszeit 2	12:00 - 12:00		
239-240	Zirkulationszeit 3	12:00 - 12:00		
27	Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe	30°C		

## 6.10 8. Freigabe für externe WW-Ladung

Schema-Nummer: x-x-8-x-x-x-x



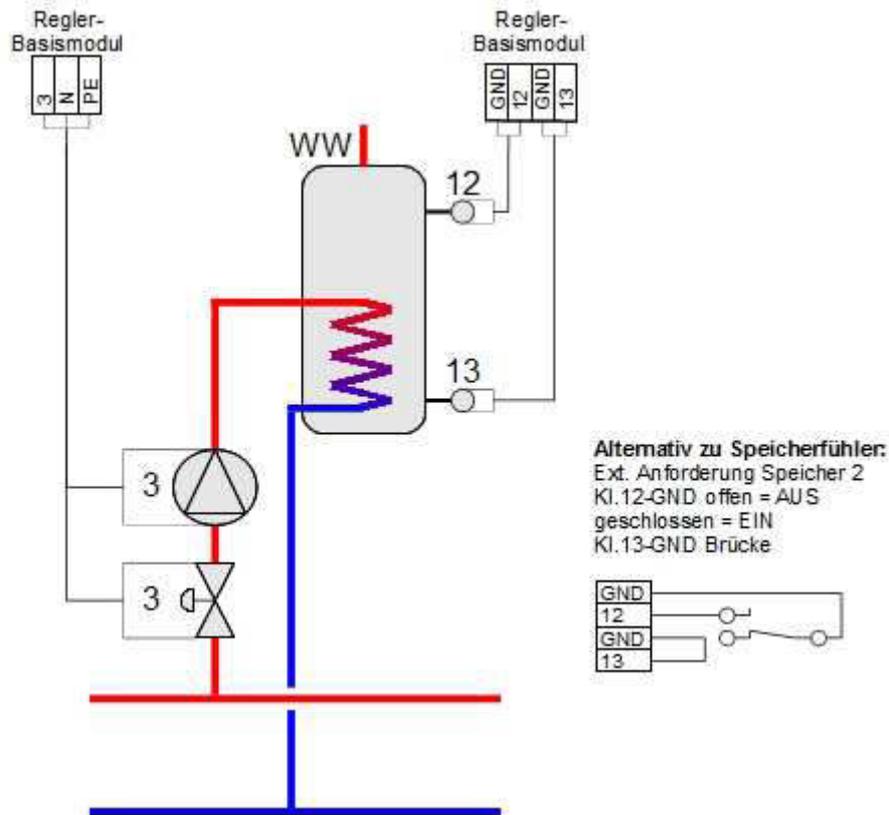
Wird die eingestellte Ladetemperatur nach dem Timeout nicht erreicht, erfolgt eine Freigabe für eine externe Warmwasserladung z.B. durch eine E-Patrone (Elektroheizung).

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
815	Timeout ext. Boilerladung	10min		

## 7 Basis-D

### 7.1 1. WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil

Schema-Nummer: x-x-x-1-x-x-x

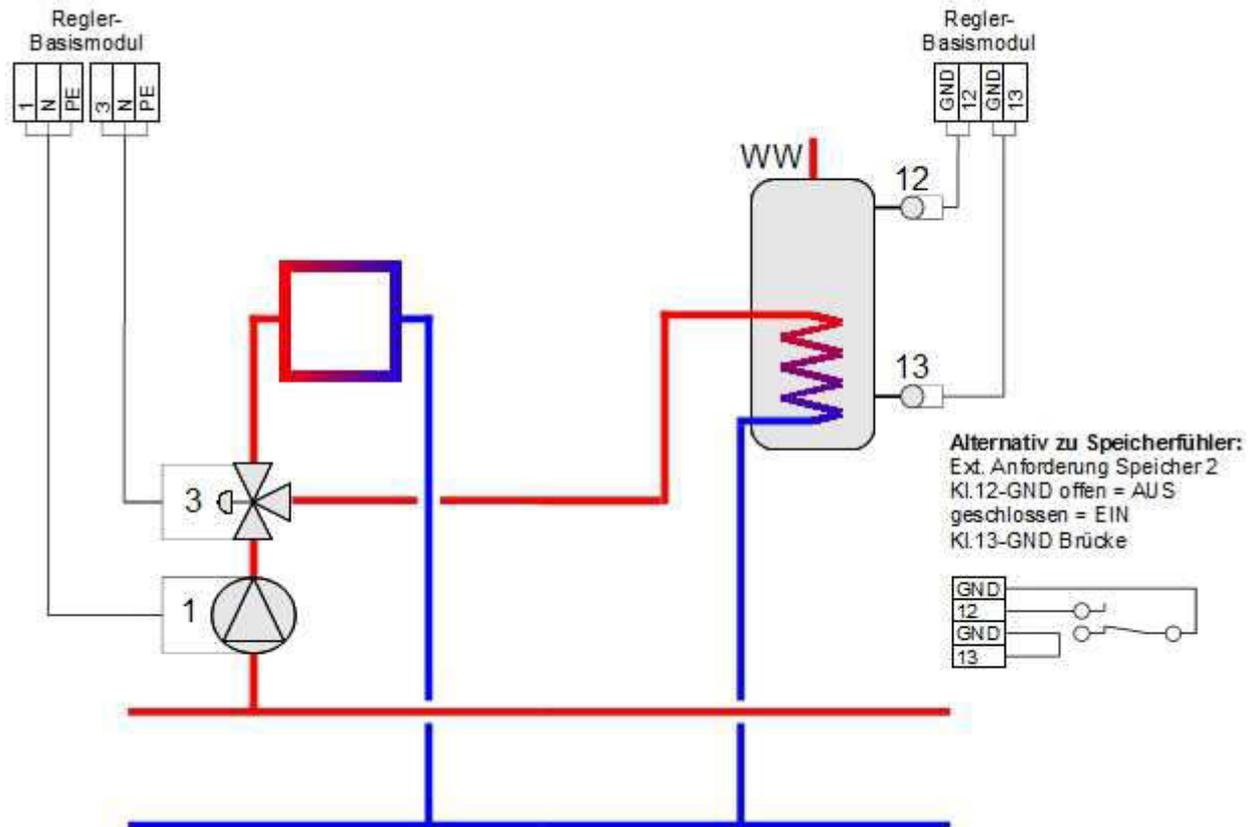


Die Boilerladung erfolgt durch eine Pumpe oder durch ein Durchgangsventil welche sich bei einer Anforderung einschaltet bzw. öffnet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
98	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
99	Boilerladeart	bis Solltemp		
100	Boilersperre	bis Boiler-temp.		
91	Boilersolltemp.	55°C		
92	Boilerminimaltemp.	45°C		
94	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
95	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
96	Legionellenladung	Nein		
97	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
93	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
229-230	Ladezeit 1 Speicher 2	12:00 - 12:00		
231-232	Ladezeit 2 Speicher 2	12:00 - 12:00		
233-234	Ladezeit 3 Speicher 2	12:00 - 12:00		

## 7.2 2. Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1

Schema-Nummer: x-x-x-2-x-x-x

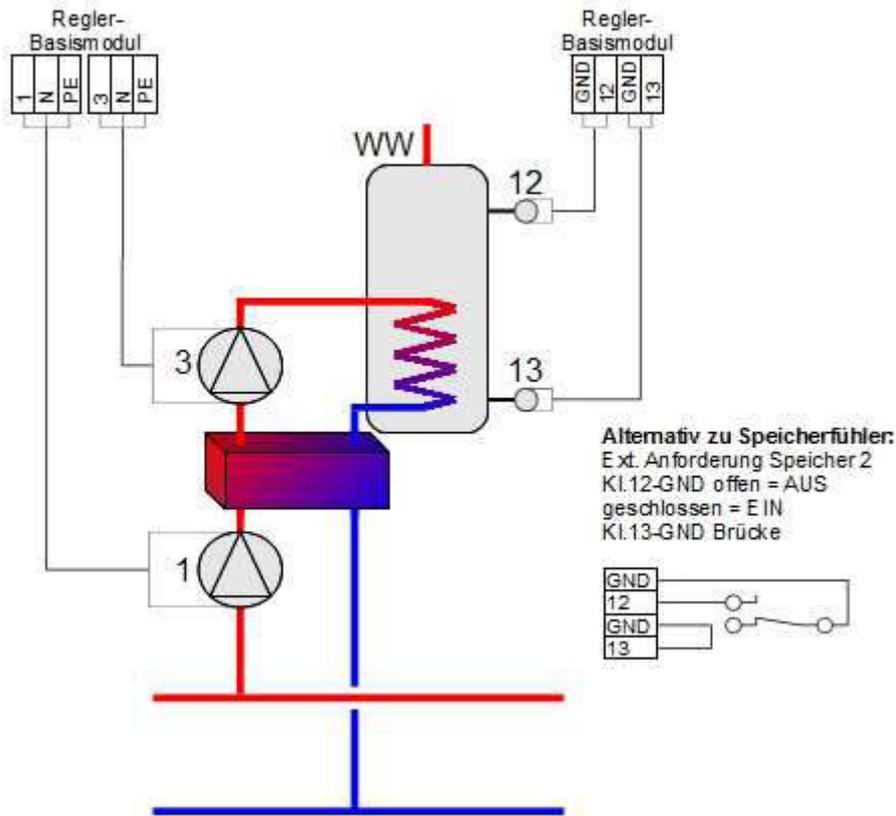


Die Boilerladung erfolgt über ein Umschaltventil und eine Pumpe. Bei einer Anforderung schaltet das Ventil um und die Pumpe ein falls diese nicht schon durch den Basisheizkreis (Heizkreis 0) aktiviert ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
98	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
99	Boilerladeart	bis Solltemp		
100	Boilersperre	bis Boilertemp.		
91	Boilersolltemp.	55°C		
92	Boilerminimaltemp.	45°C		
94	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
95	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
96	Legionellenladung	Nein		
97	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
93	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
229-230	Ladezeit 1 Speicher 2	12:00 - 12:00		
231-232	Ladezeit 2 Speicher 2	12:00 - 12:00		
233-234	Ladezeit 3 Speicher 2	12:00 - 12:00		

### 7.3 3. WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1

Schema-Nummer: x-x-x-3-x-x-x

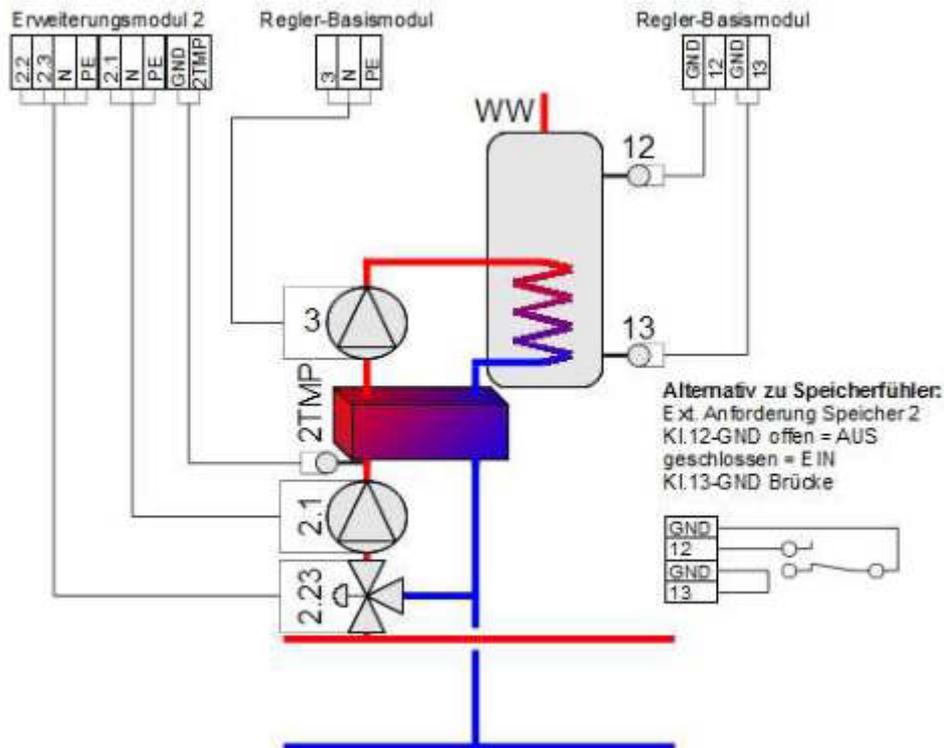


Ist eine Anforderung für eine Boilerladung vorhanden, wird zuerst Pumpe 1 aktiviert bis der sekundäre Sollvorlauf (T8) erreicht ist. Erst nach Erreichen des sekundären Sollvorlaufes beginnt die Boilerpumpe (Pumpe 3) mit der Ladung.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
98	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
99	Boilerladeart	bis Solltemp		
100	Boilersperre	bis Boilertemp.		
91	Boilersolltemp.	55°C		
92	Boilerminimaltemp.	45°C		
94	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
95	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
96	Legionellenladung	Nein		
97	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
93	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
229-230	Ladezeit 1 Speicher 2	12:00 - 12:00		
231-232	Ladezeit 2 Speicher 2	12:00 - 12:00		
233-234	Ladezeit 3 Speicher 2	12:00 - 12:00		

## 7.4 4. WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 2

Schema-Nummer: x-x-x-4-x-6-x



Ist eine Anforderung für eine Boilerladung vorhanden, wird zuerst Pumpe 2.1 aktiviert bis die gewünschte Ladetemperatur bei 2TMP erreicht ist. Nach dem Erreichen der Temperatur beginnt die Boilerpumpe (Pumpe 3) mit der Ladung.

### 7.4.1 Parameter Speicher 2

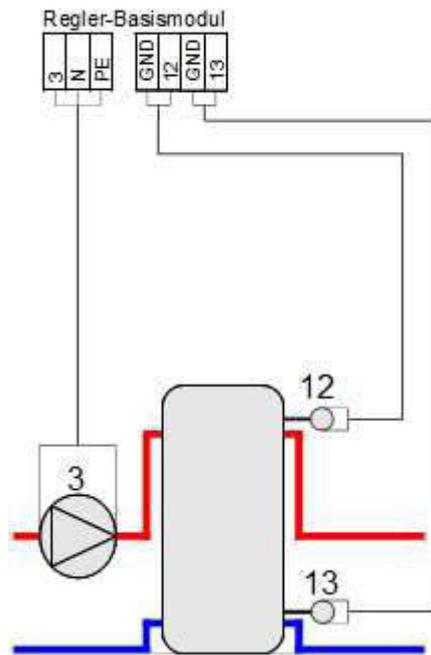
Parameter	Definition	Werks-einstellung		
98	Nachlaufzeit Boilerpumpe	0 min		
99	Boilerladeart	bis Solltemp		
100	Boilersperre	bis Boilertemp.		
91	Boilersolltemp.	55°C		
92	Boilerminimaltemp.	45°C		
94	Boilerladetemp. bei Sollladung	65°C		
95	Boilerladetemp. bei Minimalladung	65°C		
96	Legionellenladung	Nein		
97	Hysterese Boiler im Ladezeitraum	3°C		
93	Boilerausschalttemp. unterer Boilerfühler	99°C		
229-230	Ladezeit 1 Speicher 2	12:00 - 12:00		
231-232	Ladezeit 2 Speicher 2	12:00 - 12:00		
233-234	Ladezeit 3 Speicher 2	12:00 - 12:00		

### 7.4.2 Parameter Lademodul geregelt

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		

## 7.5 5. Heizungsspeicher

Schema-Nummer: x-x-x-5-x-x-x

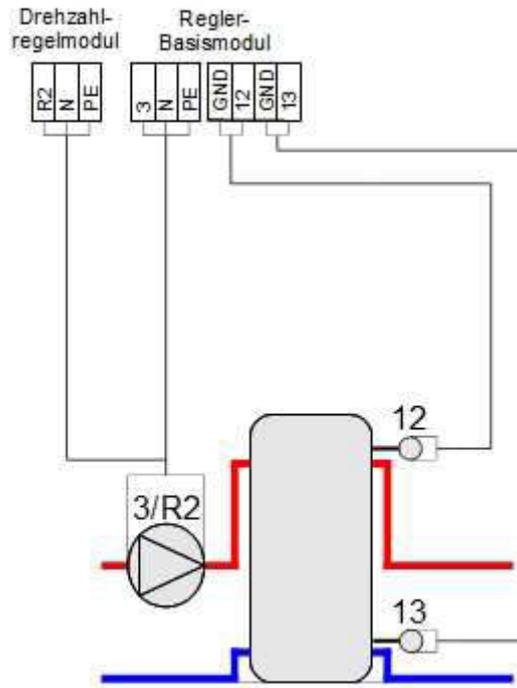


Der Heizungsspeicher (Puffer) wird immer auf Temperatur gehalten und eine schnelle Bereitstellung im Falle einer Anforderung zu gewährleisten.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
55	P-Band Drehzahl Ladepumpe	10°C		
57	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
58	Handbetrieb Pumpe	101% = AUTO		
56	Min. obere Puffertemp.	50°C		
60	Hyst. max. RL-Temp. Puffer AUS	-5°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		
59	Pufferbetriebsart (nur bei Grundeinstellung konfigurierbar)	0 = Standard		

## 7.6 5.1 Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt

Schema-Nummer: x-x-x-5-x-x-6

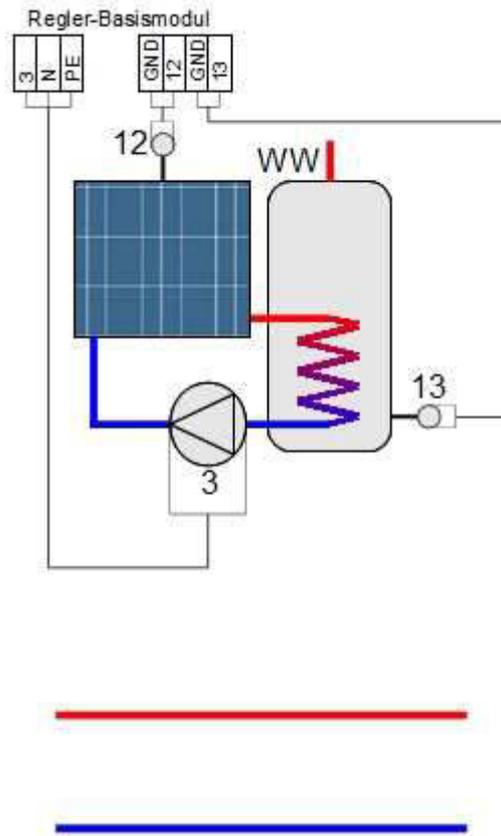


Der Heizungsspeicher (Puffer) wird immer auf Temperatur gehalten und eine schnelle Bereitstellung im Falle einer Anforderung zu gewährleisten. Die Pumpe ist drehzahl geregelt und ermöglicht eine bessere Schichtung des Puffers sowie eine genaue Regulierung der Rücklaufemperatur.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
55	P-Band Drehzahl Ladepumpe	10°C		
57	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
58	Handbetrieb Pumpe	101% = AUTO		
56	Min. obere Puffertemp.	50°C		
60	Hyst. max. RL-Temp. Puffer AUS	-5°C		
223-224	Ladezeit 1 Speicher 1	12:00 - 12:00		
225-226	Ladezeit 2 Speicher 1	12:00 - 12:00		
227-228	Ladezeit 3 Speicher 1	12:00 - 12:00		
59	Pufferbetriebsart (nur bei Grundeinstellung konfigurierbar)	0 = Standard		

## 7.7 6. Differenzregler Solar

Schema-Nummer: x-x-x-6-x-x-x

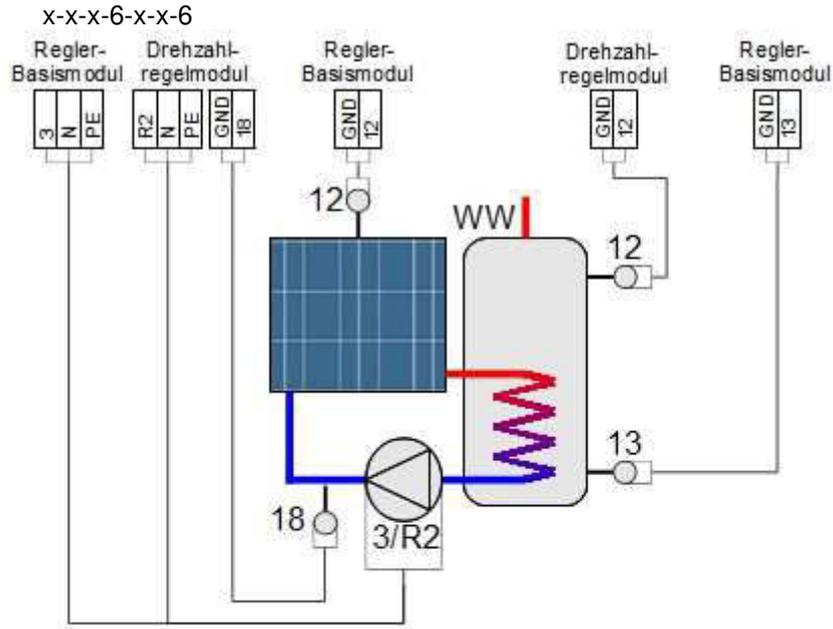


Die Ladung erfolgt sobald der Kollektorfühler um die Differenz Puffer-Kollektor größer ist als die untere Speichertemperatur.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
18	Hand Solarpumpe	101% = Auto		
19	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
16	Max. Kollektortemp.	150°C		
17	Diff. Puffer-Kollektor	15°C		

## 7.8 6.1 Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt

Schema-Nummer:

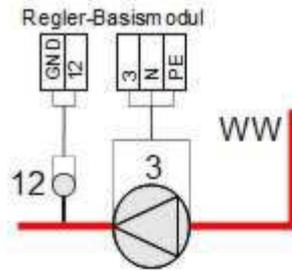


Die Ladung erfolgt sobald der Kollektorfühler um die Differenz Puffer-Kollektor größer ist als die untere Speichertemperatur. Durch die Drehzahlregelung kann die Vorlauftemperatur reguliert werden und bewirkt somit einen besseren Wirkungsgrad der Solaranlage.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
18	Hand Solarpumpe	101% = Auto		
19	Min. Drehzahl Pumpe	30%		
16	Max. Kolleortemp.	150°C		
17	Diff. Puffer-Kollektor	15°C		

## 7.9 7. WW-Zirkulationspumpe

Schema-Nummer: x-x-x-7-x-x-x

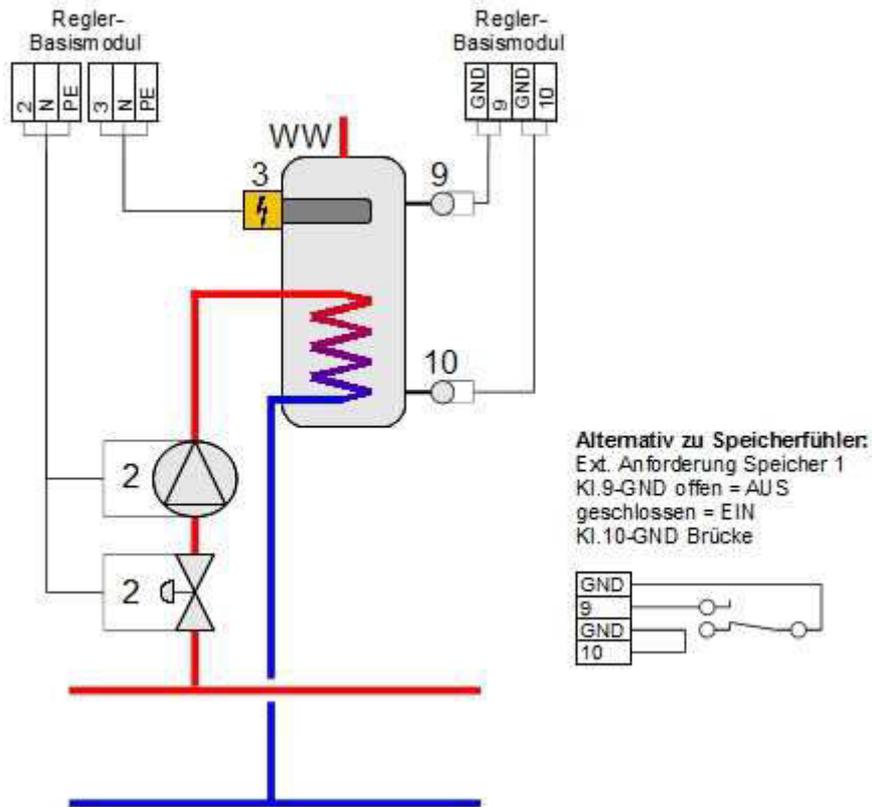


Die Zirkulationspumpe ist verantwortlich für den Umlauf des Warmwassers. Das Warmwasser kühlt durch stehen in den Rohrleitungen ab und beim Aufdrehen des Wassers kommt am Anfang nur kaltes Wasser heraus. Die Zirkulationspumpe unterbindet das Abkühlen des Wassers durch ständiges umwälzen. Beachten Sie, dass nur eine Zirkulationspumpe konfiguriert werden kann.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
235-236	Zirkulationszeit 1	12:00 - 12:00		
237-238	Zirkulationszeit 2	12:00 - 12:00		
239-240	Zirkulationszeit 3	12:00 - 12:00		
27	Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe	30°C		

## 7.10 8. Freigabe für externe WW-Ladung

Schema-Nummer: x-x-x-8-x-x-x



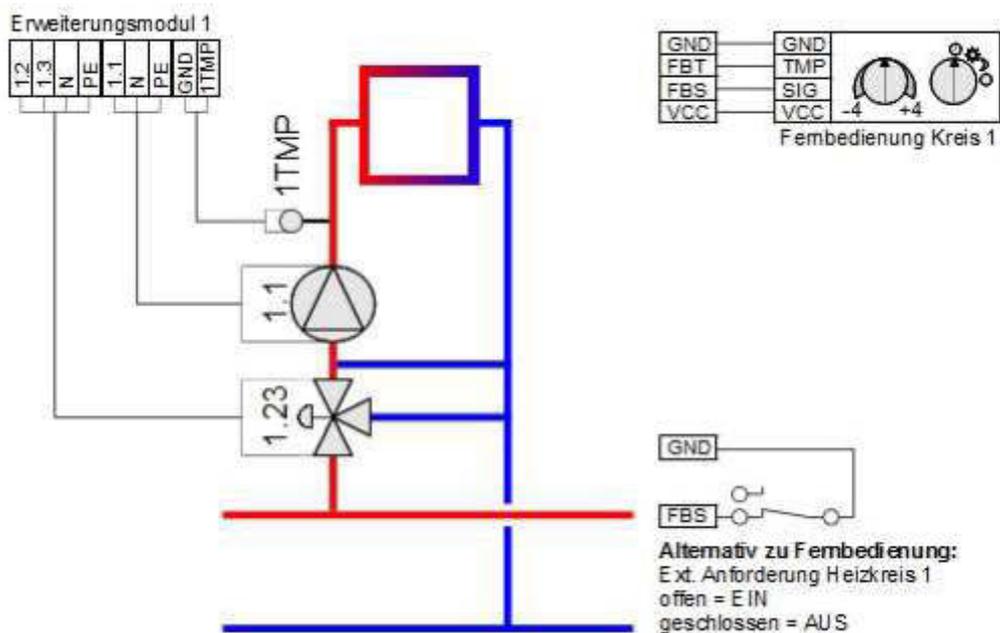
Wird die eingestellte Ladetemperatur nach dem Timeout nicht erreicht, erfolgt eine Freigabe für eine externe Warmwasserladung z.B. durch eine E-Patrone (Elektroheizung).

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
815	Timeout ext. Boilerladung	10min		

## 8 Erweiterungsmodul 1

### 8.1 1. Heizkreis geregelt

Schema-Nummer: x-x-x-x-1-x-x

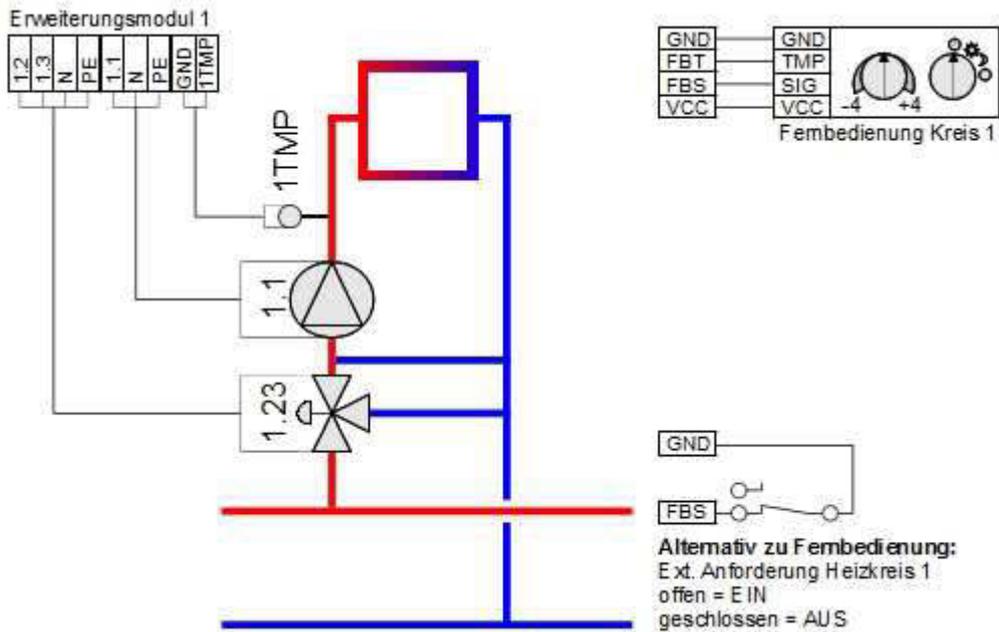


Der Heizkreis wird abhängig von der Außentemperatur anhand der konfigurierten außentemperaturabhängigen Vorlauftemperaturen geregelt.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
242	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
115	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
116	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
118	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
119	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
120	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
121	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
122	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
258	Absenkkorrektur	0.0°C		
307-348	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 - 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 - 12:00		
123	Warmwassernachrang	Ja		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		
250	Sonderkreis?	NEIN		

## 8.2 2. Raumregelung ohne Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-2-x-x

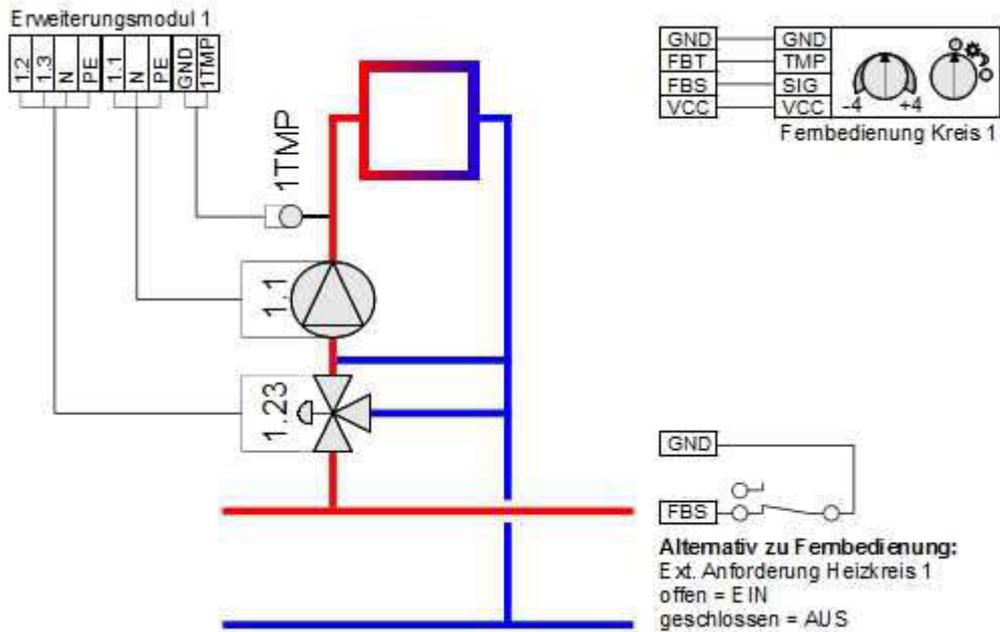


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst.

Parameter	Definition	Werks- einstellung		
242	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
117	Raumsolltemperatur	20.0°C		
126	Raumeinfluss	50%		
127	Raumtemp.regelung Faktor	3		
128	Offset Raumtemp.	0°C		
115	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
116	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
118	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
119	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
120	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
121	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
122	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
258	Absenkkorrektur	0.0°C		
307-348	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
123	Warmwassernachrang	Ja		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		
250	Sonderkreis?	NEIN		

### 8.3 3. Raumregelung mit Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-3-x-x

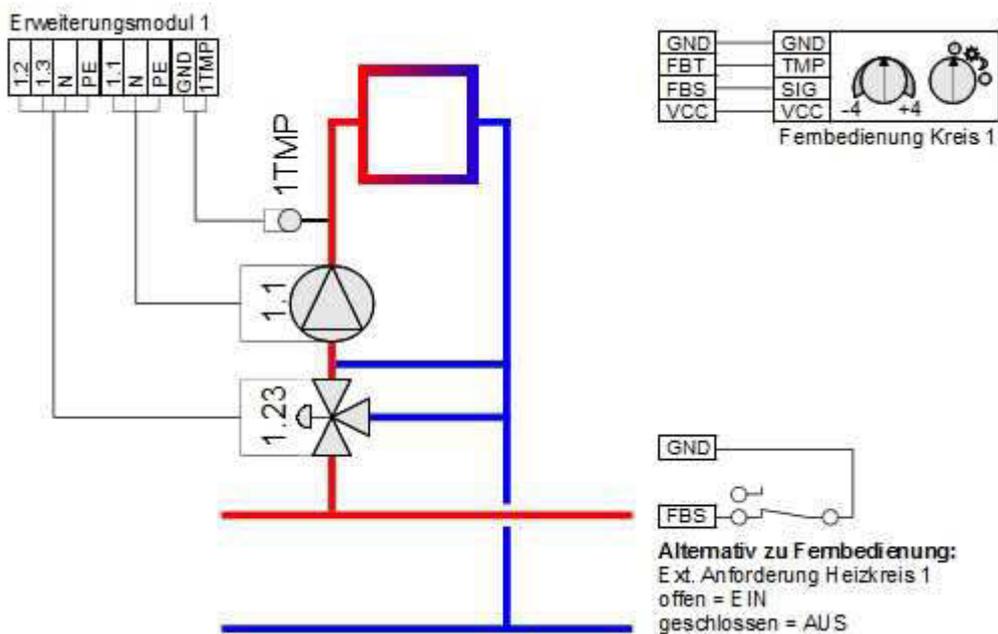


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst. Zusätzlich erfolgt eine Optimierung der Absenk- und Heizzeiten, so dass zu Beginn der Heizzeit die Raumtemperatur bereits erreicht.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
242	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
117	Raumsolltemperatur	20.0°C		
126	Raumeinfluss	50%		
127	Raumtemp.regelung Faktor	3		
128	Offset Raumtemp.	0°C		
115	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
116	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
118	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
119	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
120	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
121	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
122	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
258	Absenkkorrektur	0.0°C		
307-348	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
123	Warmwassernachrang	Ja		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		
250	Sonderkreis?	NEIN		

## 8.4 4. Raumthermostat

Schema-Nummer: x-x-x-x-4-x-x

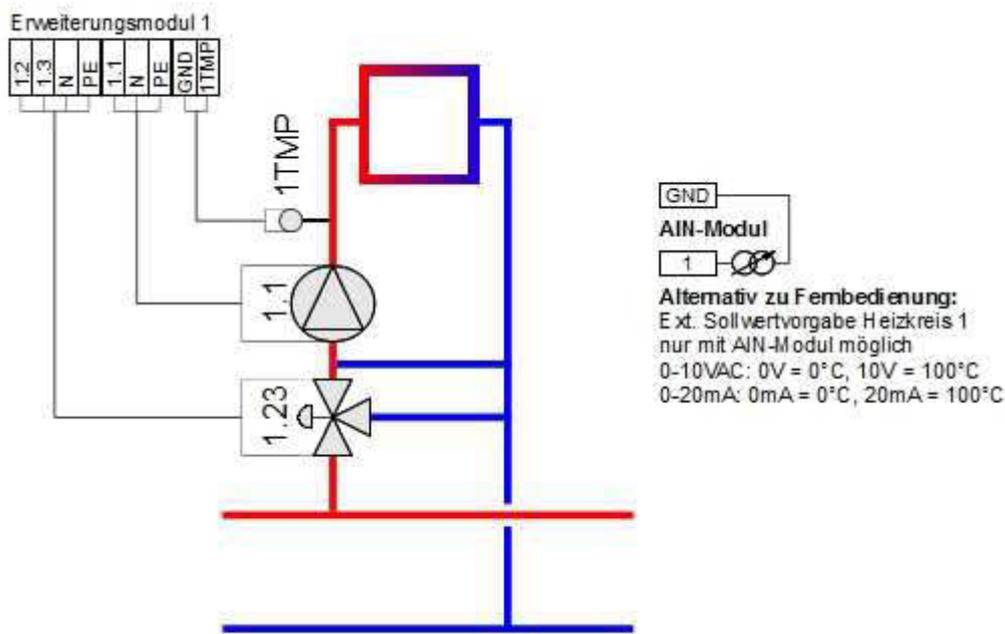


Diese Einstellung wird dann verwendet wenn die Funktion eines Raumthermostats mit einer Schneid-Fernbedienung erreicht werden soll. Für Raumthermostate die einen Schließer-/Öffnerkontakt besitzen wird die externe Freigabefunktion verwendet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
242	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
117	Raumsolltemperatur	20.0°C		
126	Raumeinfluss	50%		
127	Raumtemp.regelung Faktor	3		
128	Offset Raumtemp.	0°C		
115	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
116	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
118	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
119	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
120	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
121	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
122	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
258	Absenkkorrektur	0.0°C		
307-348	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
123	Warmwassernachrang	Ja		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		
250	Sonderkreis?	NEIN		

## 8.5 5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA

Schema-Nummer: x-x-x-x-5-x-x



Der Vorlaufsollwert für den Heizkreis wird extern durch ein 0-10V Analogsignal vorgegeben. Der Anschluss erfolgt am AIN-Modul.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
242	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
115	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
116	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
118	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
119	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
120	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
121	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
122	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
258	Absenkkorrektur	0.0°C		
307-348	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
123	Warmwassernachrang	Ja		
124	Regelung Timer	15s		
125	Regelung Faktor	3		
250	Sonderkreis?	NEIN		

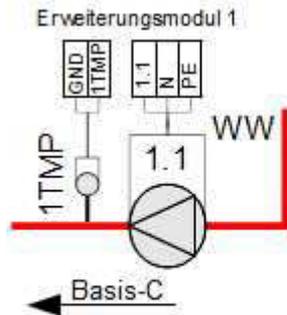
### 8.6 6. WW-Lademodul geregelt für Basis C

Schema-Nummer: x-x-4-x-6-x-x

Schema und Parameter siehe „WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 1“ Seite 30.

### 8.7 7. Zirkulationspumpe für Basis C

Schema-Nummer: x-x-x-x-7-x-x

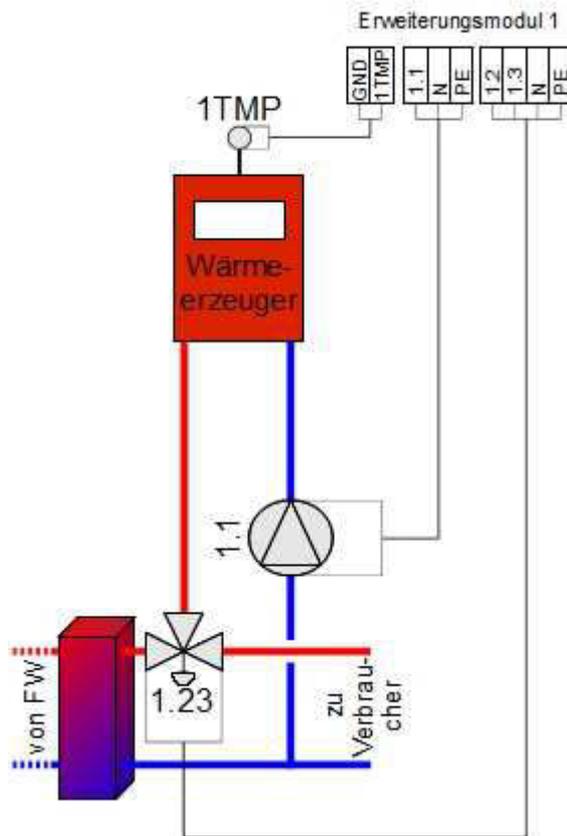


Der Kreis regelt die Zirkulationspumpe. Als Zirkulationszeiten gelten die für den Kreis eingestellten Heizzeiten. Die Freigabetemperatur für die Zirkulationspumpe wird am Vorlauffühler des jeweiligen Heizkreismoduls gemessen und mit dem Parameter „Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe“ konfiguriert.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
307-348	Zirkulationszeiten Montag-Sonntag			
	Zirkulationszeit 1	06:00 - 22:00		
	Zirkulationszeit 2	12:00 – 12:00		
	Zirkulationszeit 3	12:00 – 12:00		
27	Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe	30°C		

**8.8 8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger**

Schema-Nummer: x-x-x-x-8-x-x

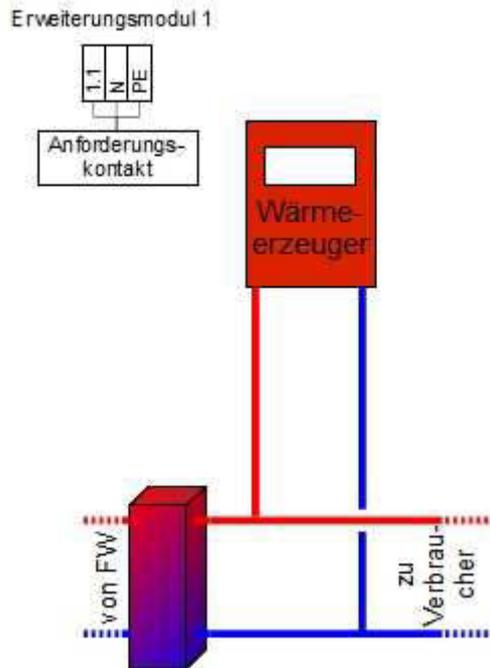


Ein bestehender Wärmeerzeuger hat einen Temperatursfühler. Wenn der Fühlerwert des Erzeugers größer ist als der Sollvorlauf plus die Zuschalthysterese schaltet der Regler auf den externen Wärmeerzeuger. Bei einer Umschaltung erfolgt keine weitere Versorgung durch die Fernwärme. Die Wegschaltung erfolgt wenn die Temperatur des Erzeugers kleiner als der Sollvorlauf minus der Wegschalthysterese ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
38	Hyst. Wegschaltung	-5°C		

## 8.9 9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger

Schema-Nummer: x-x-x-x-9-x-x

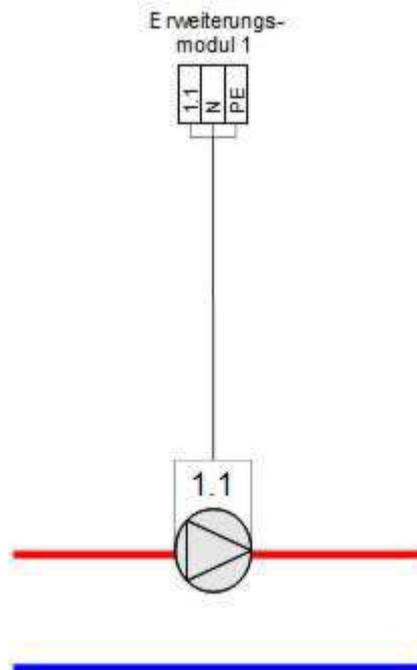


Wenn der Sollvorlauf für eine bestimmte Zeit („Timeout Zuschaltung“) und die „Hysterese Zuschaltung“ unterschritten wird, erfolgt eine Zuschaltung eines bestehenden Wärmeerzeugers (z.B. Ölkessel).

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
39	Timeout Zuschaltung	15 min		
40	Mindestlaufzeit	30 min		

## 8.10 10. Zwischenkreispumpe

Schema-Nummer: x-x-x-x-10-x-x



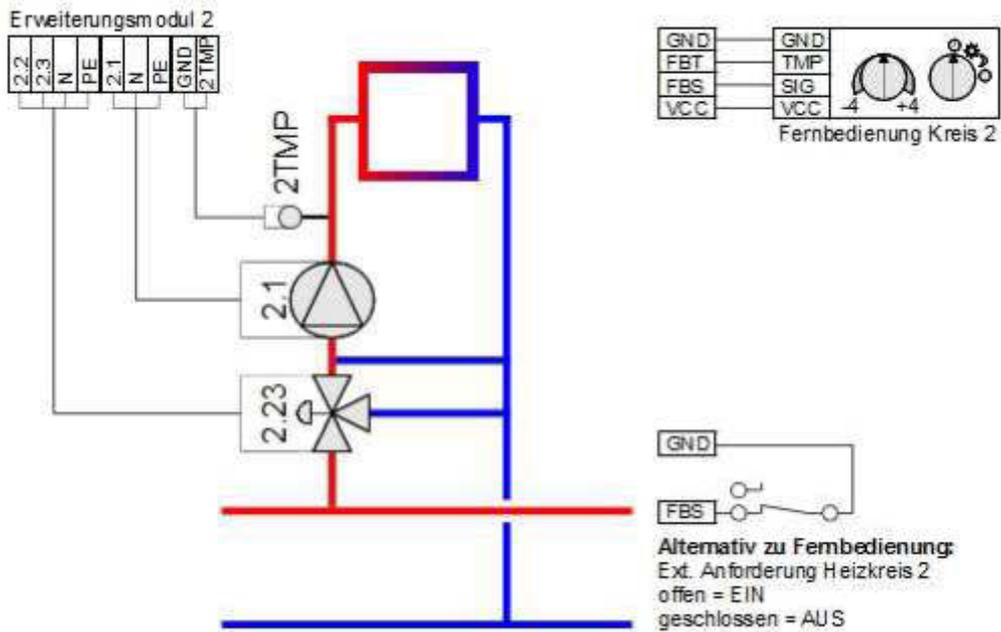
Die Zwischenkreispumpe funktioniert wie die Zubringerpumpe. Sie ist nur aktiv, wenn der sekundäre Sollvorlauf größer 0 ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		

## 9 Erweiterungsmodul 2

### 9.1 1. Heizkreis geregelt

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-1-x

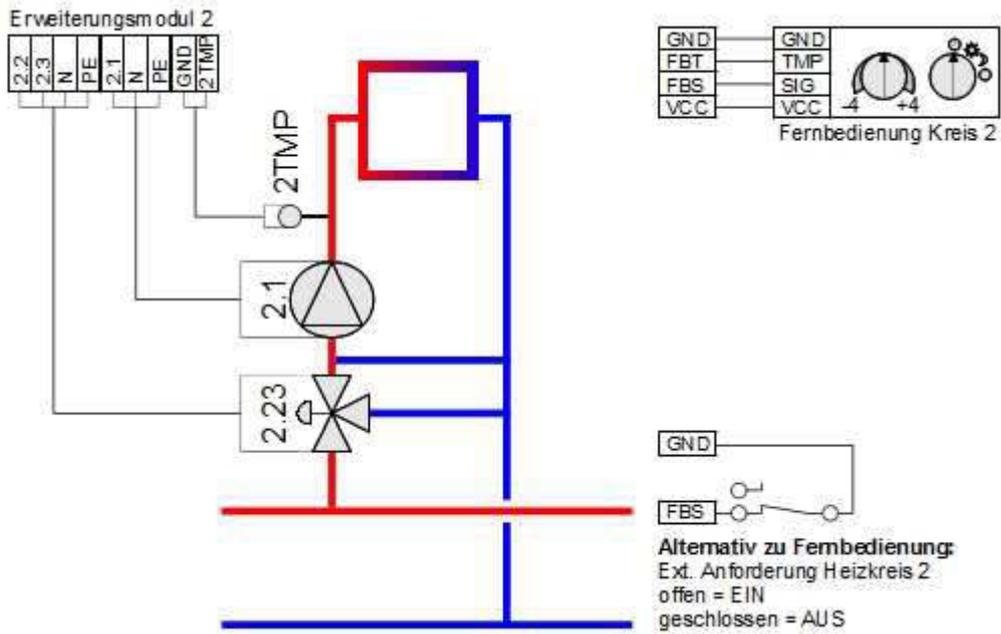


Der Heizkreis wird abhängig von der Außentemperatur anhand der konfigurierten außentemperaturabhängigen Vorlauftemperaturen geregelt.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
243	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
129	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
130	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
132	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
133	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
134	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
135	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
136	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
259	Absenkkorrektur	0.0°C		
349-390	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
137	Warmwassernachrang	Ja		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		
251	Sonderkreis?	NEIN		

## 9.2 2. Raumregelung ohne Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-2-x

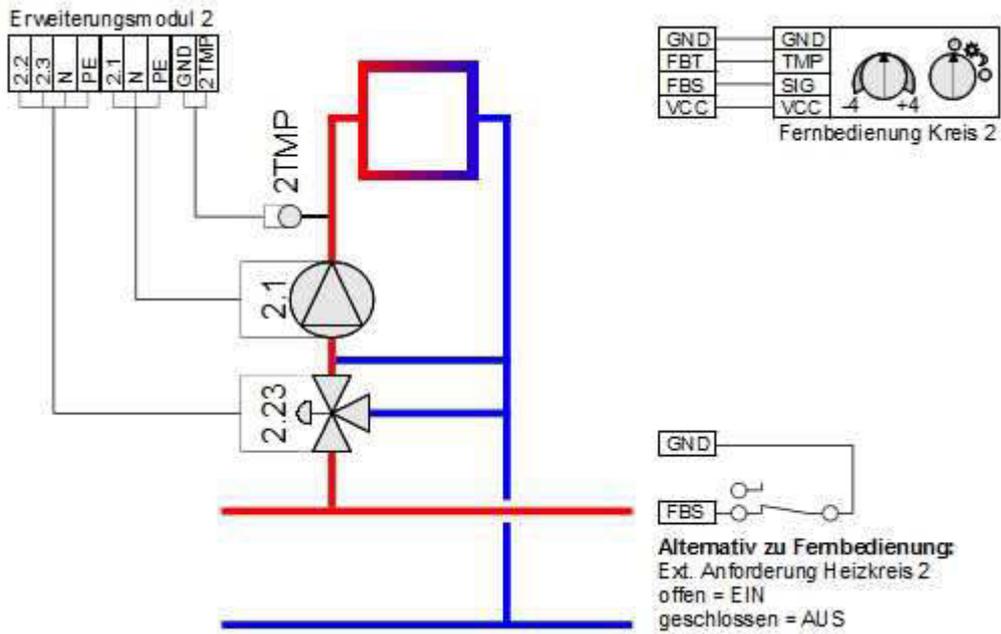


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst.

Parameter	Definition	Werks- einstellung		
243	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
131	Raumsolltemperatur	20.0°C		
140	Raumeinfluss	50%		
141	Raumtemp.regelung Faktor	3		
142	Offset Raumtemp.	0°C		
129	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
130	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
132	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
133	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
134	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
135	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
136	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
259	Absenkkorrektur	0.0°C		
349-390	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
137	Warmwassernachrang	Ja		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		
251	Sonderkreis?	NEIN		

### 9.3 3. Raumregelung mit Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-3-x

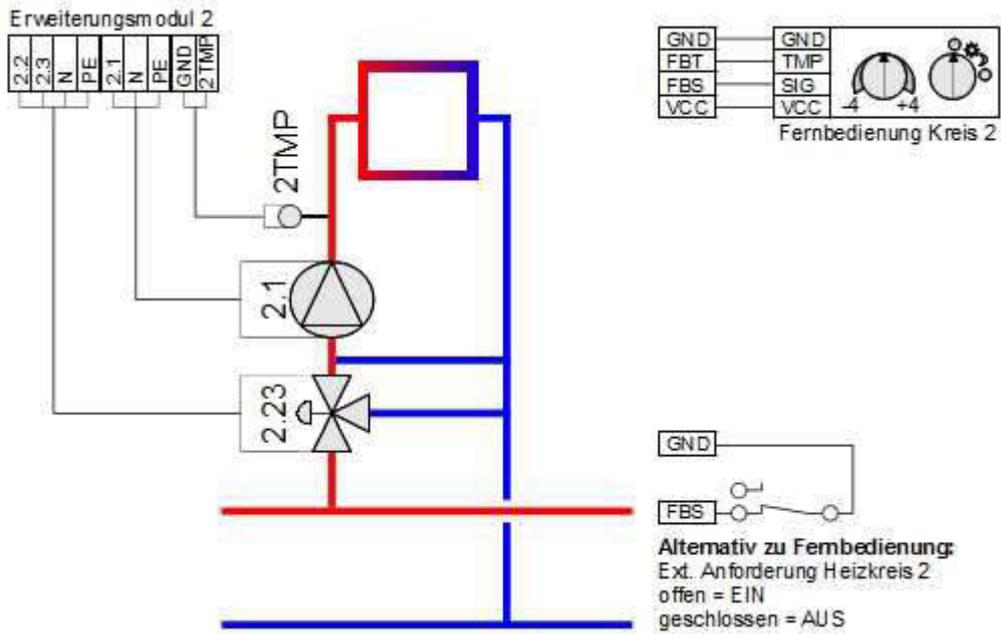


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst. Zusätzlich erfolgt eine Optimierung der Absenk- und Heizzeiten, so dass zu Beginn der Heizzeit die Raumtemperatur bereits erreicht.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
243	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
131	Raumsolltemperatur	20.0°C		
140	Raumeinfluss	50%		
141	Raumtemp.regelung Faktor	3		
142	Offset Raumtemp.	0°C		
129	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
130	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
132	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
133	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
134	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
135	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
136	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
259	Absenkkorrektur	0.0°C		
349-390	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
137	Warmwassernachrang	Ja		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		
251	Sonderkreis?	NEIN		

### 9.4 4. Raumthermostat

Schema-Nummer: x-x-x-x-4-x

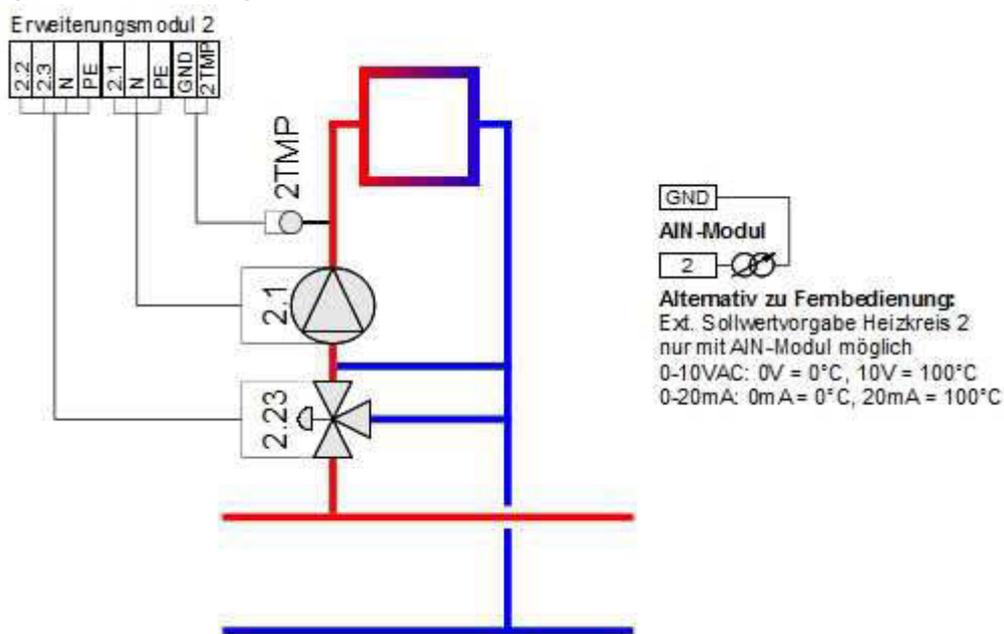


Diese Einstellung wird dann verwendet wenn die Funktion eines Raumthermostats mit einer Schleid-Fernbedienung erreicht werden soll. Für Raumthermostate die einen Schließer-/Öffnerkontakt besitzen wird die externe Freigabefunktion verwendet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
243	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
131	Raumsolltemperatur	20.0°C		
140	Raumeinfluss	50%		
141	Raumtemp.regelung Faktor	3		
142	Offset Raumtemp.	0°C		
129	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
130	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
132	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
133	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
134	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
135	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
136	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
259	Absenkkorrektur	0.0°C		
349-390	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
137	Warmwassernachrang	Ja		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		
251	Sonderkreis?	NEIN		

## 9.5 5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-5-x



Der Vorlaufsollwert für den Heizkreis wird extern durch ein 0-10V Analogsignal vorgegeben. Der Anschluss erfolgt am AIN-Modul.

Parameter	Definition	Werks- einstellung		
243	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
129	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
130	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
132	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
133	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
134	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
135	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
136	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
259	Absenkkorrektur	0.0°C		
349-390	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
137	Warmwassernachrang	Ja		
138	Regelung Timer	15s		
139	Regelung Faktor	3		
251	Sonderkreis?	NEIN		

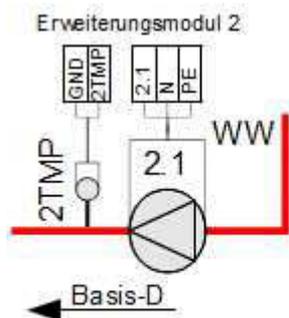
### 9.6 6. WW-Lademodul geregelt für Basis D

Schema-Nummer: x-x-x-4-x-6-x

Schema und Parameter siehe „WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 2“ Seite 40.

### 9.7 7. Zirkulationspumpe für Basis D

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-7-x

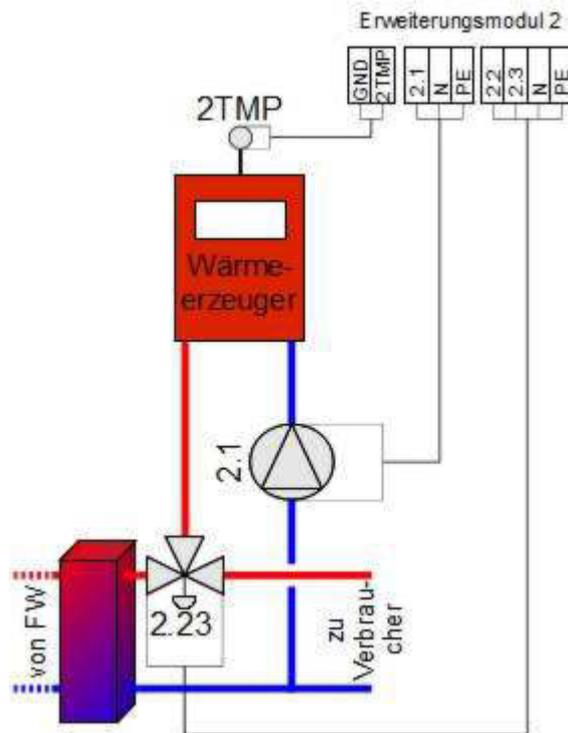


Der Kreis regelt die Zirkulationspumpe. Als Zirkulationszeiten gelten die für den Kreis eingestellten Heizzeiten. Die Freigabetemperatur für die Zirkulationspumpe wird am Vorlauffühler des jeweiligen Heizkreismoduls gemessen und mit dem Parameter „Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe“ konfiguriert.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
<b>349-390</b>	Zirkulationszeiten Montag-Sonntag			
	Zirkulationszeit 1	06:00 - 22:00		
	Zirkulationszeit 2	12:00 – 12:00		
	Zirkulationszeit 3	12:00 – 12:00		
<b>27</b>	Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe	30°C		

**9.8 8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger**

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-8-x

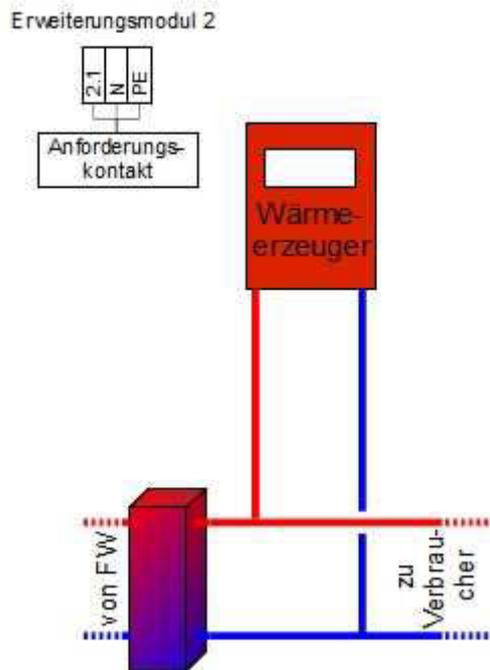


Ein bestehender Wärmeerzeuger hat einen Temperatursfühler. Wenn der Fühlerwert des Erzeugers größer ist als der Sollvorlauf plus die Zuschalthysterese schaltet der Regler auf den externen Wärmeerzeuger. Bei einer Umschaltung erfolgt keine weitere Versorgung durch die Fernwärme. Die Weggaltung erfolgt wenn die Temperatur des Erzeugers kleiner als der Sollvorlauf minus der Weggaltungshysterese ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
38	Hyst. Weggaltung	-5°C		

## 9.9 9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger

Schema-Nummer: x-x-x-x-9-x

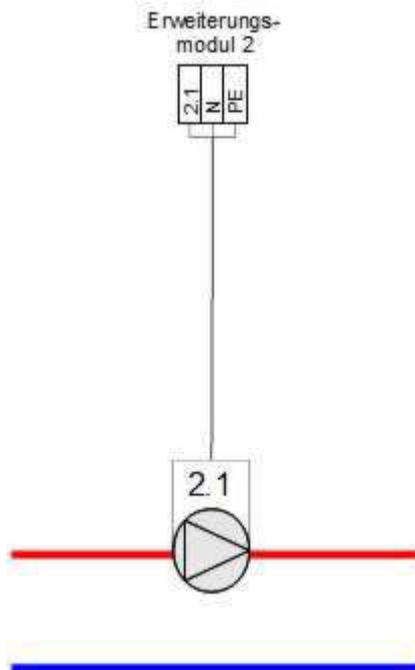


Wenn der Sollvorlauf für eine bestimmte Zeit („Timeout Zuschaltung“) und die „Hysterese Zuschaltung“ unterschritten wird, erfolgt eine Zuschaltung eines bestehenden Wärmeerzeugers (z.B. Ölkessel).

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
39	Timeout Zuschaltung	15 min		
40	Mindestlaufzeit	30 min		

**9.10 10. Zwischenkreispumpe**

Schema-Nummer: x-x-x-x-10-x



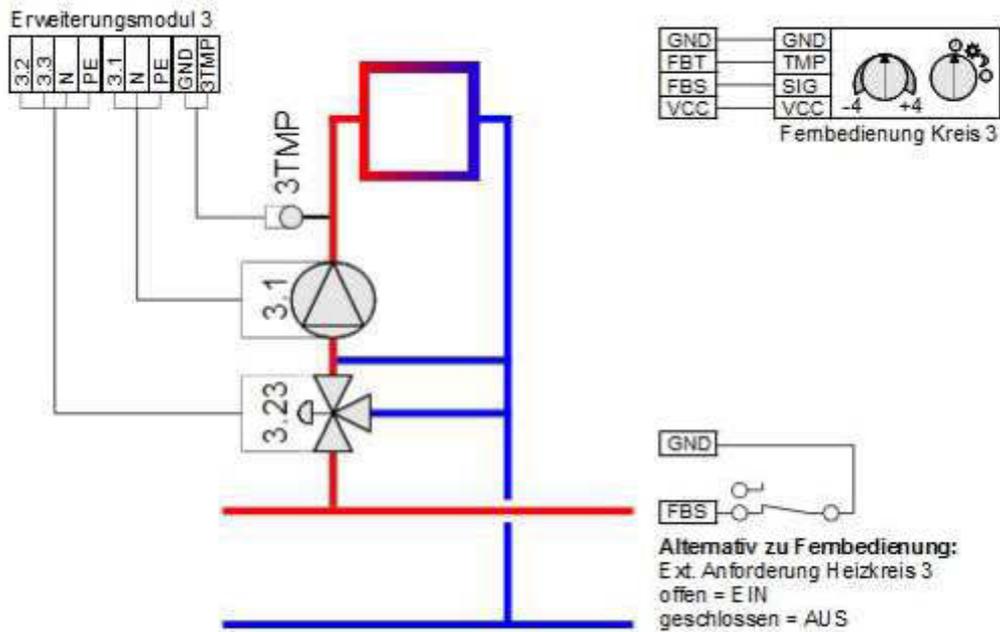
Die Zwischenkreispumpe funktioniert wie die Zubringerpumpe. Sie ist nur aktiv, wenn der sekundäre Sollvorlauf größer 0 ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		

## 10 Erweiterungsmodul 3

### 10.1 1. Heizkreis geregelt

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-1

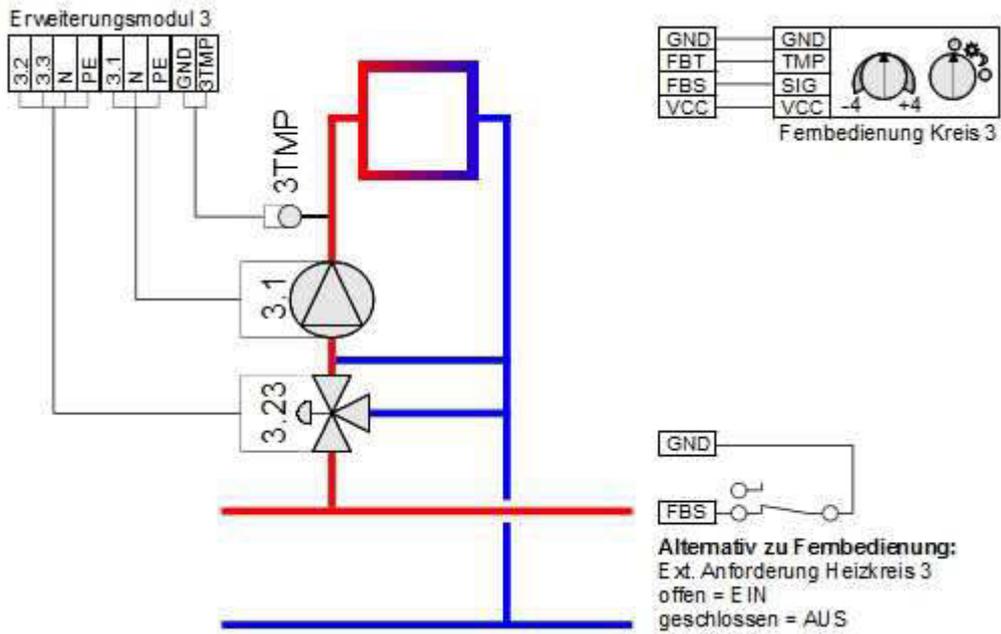


Der Heizkreis wird abhängig von der Außentemperatur anhand der konfigurierten außentemperaturabhängigen Vorlauftemperaturen geregelt.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
244	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
143	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
144	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
146	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
147	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
148	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
149	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
150	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
260	Absenkkorrektur	0.0°C		
391-432	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
151	Warmwassernachrang	Ja		
152	Regelung Timer	15s		
153	Regelung Faktor	3		
252	Sonderkreis?	NEIN		

## 10.2 2. Raumregelung ohne Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-x-2

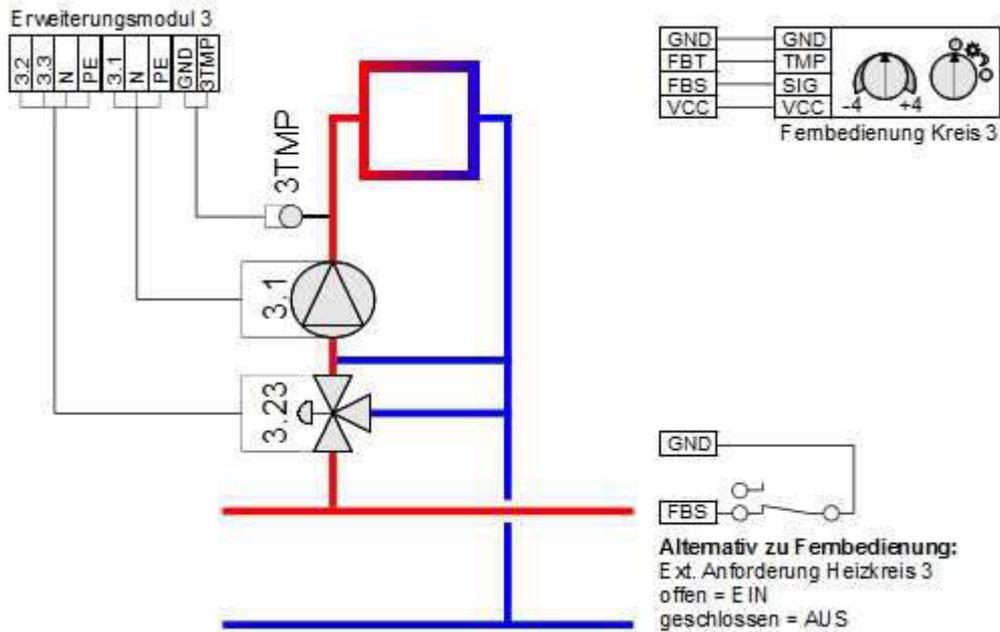


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
244	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
145	Raumsolltemperatur	20.0°C		
154	Raumeinfluss	50%		
155	Raumtemp.regelung Faktor	3		
156	Offset Raumtemp.	0°C		
143	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
144	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
146	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
147	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
148	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
149	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
150	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
260	Absenkkorrektur	0.0°C		
391-432	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
151	Warmwassernachrang	Ja		
152	Regelung Timer	15s		
153	Regelung Faktor	3		
252	Sonderkreis?	NEIN		

### 10.3 3. Raumregelung mit Optimierung

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-3

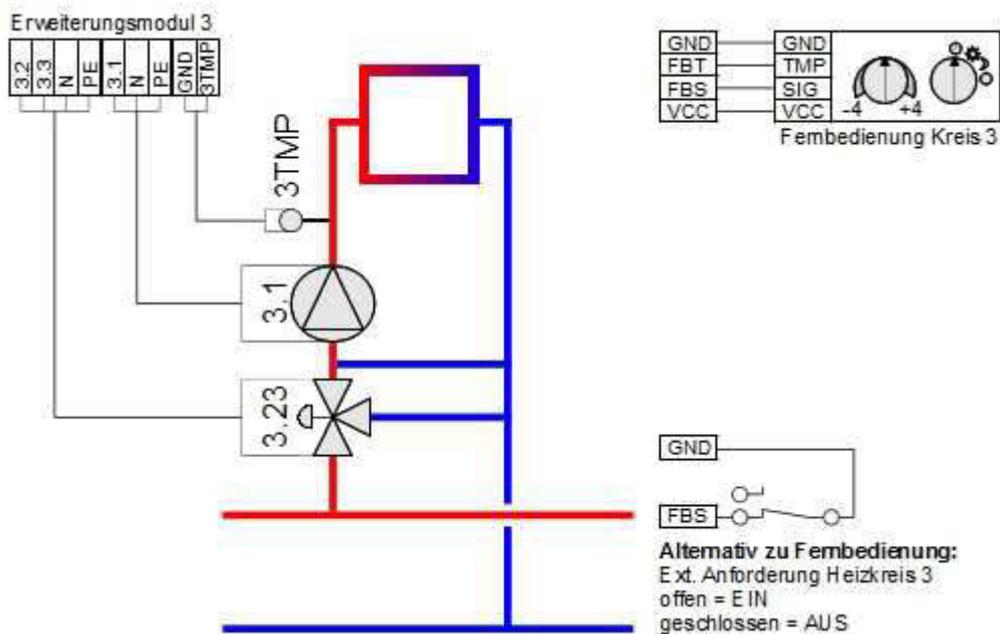


Der Heizkreis wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur geregelt, welche die aktuelle Heizkurve beeinflusst. Zusätzlich erfolgt eine Optimierung der Absenk- und Heizzeiten, so dass zu Beginn der Heizzeit die Raumtemperatur bereits erreicht.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
244	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
145	Raumsolltemperatur	20.0°C		
154	Raumeinfluss	50%		
155	Raumtemp.regelung Faktor	3		
156	Offset Raumtemp.	0°C		
143	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
144	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
146	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
147	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
148	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
149	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
150	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
260	Absenkkorrektur	0.0°C		
391-432	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
151	Warmwassernachrang	Ja		
152	Regelung Timer	15s		
153	Regelung Faktor	3		
252	Sonderkreis?	NEIN		

## 10.4 4. Raumthermostat

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-4

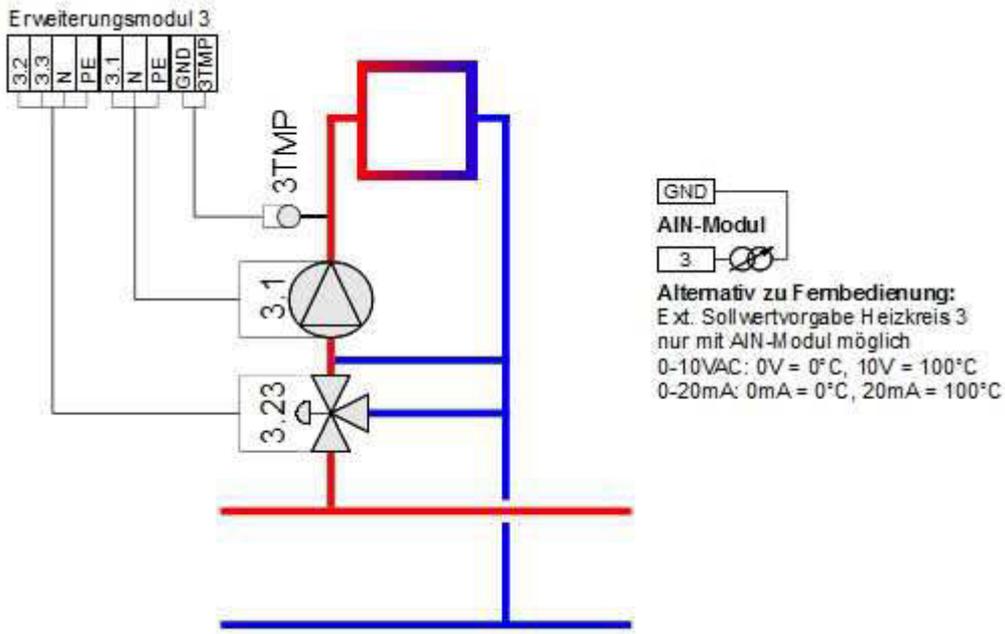


Diese Einstellung wird dann verwendet wenn die Funktion eines Raumthermostats mit einer Schneid-Fernbedienung erreicht werden soll. Für Raumthermostate die einen Schließer-/Öffnerkontakt besitzen wird die externe Freigabefunktion verwendet.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
244	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
145	Raumsolltemperatur	20.0°C		
154	Raumeinfluss	50%		
155	Raumtemp.regelung Faktor	3		
156	Offset Raumtemp.	0°C		
143	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
144	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
146	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
147	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
148	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
149	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
150	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
260	Absenkkorrektur	0.0°C		
391-432	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
151	Warmwassernachrang	Ja		
152	Regelung Timer	15s		
153	Regelung Faktor	3		
252	Sonderkreis?	NEIN		

**10.5 5. Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA**

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-5



Der Vorlaufsollwert für den Heizkreis wird extern durch ein 0-10V Analogsignal vorgegeben. Der Anschluss erfolgt am AIN-Modul.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
244	Betriebsart Kreis 1	Wahlschalter gilt		
143	Abschalttemp. bei Tagbetrieb	18°C		
144	Abschalttemp. bei Absenkbetrieb	10°C		
146	Vorlauftemp. bei +20°C Außentemp.	20°C		
147	Vorlauftemp. bei +5°C Außentemp.	35°C		
148	Vorlauftemp. bei -10°C Außentemp.	50°C		
149	Max. Vorlauftemperatur	90°C		
150	Min. Vorlauftemperatur	0°C		
260	Absenkkorrektur	0.0°C		
391-432	Heizzeiten Montag-Sonntag			
	Heizzeit 1	06:00 - 22:00		
	Heizzeit 2	12:00 – 12:00		
	Heizzeit 3	12:00 – 12:00		
151	Warmwassernachrang	Ja		
152	Regelung Timer	15s		
153	Regelung Faktor	3		
252	Sonderkreis?	NEIN		

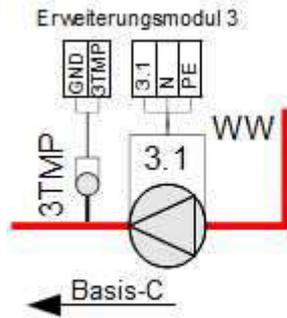
### 10.6 6. Drehzahlregelmodul

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-6

Ist zu konfigurieren, wenn ein Drehzahlregel-Modul vorhanden ist und eine Drehzahlregelung erfolgen soll.

### 10.7 7. Zirkulationspumpe für Basis C

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-7

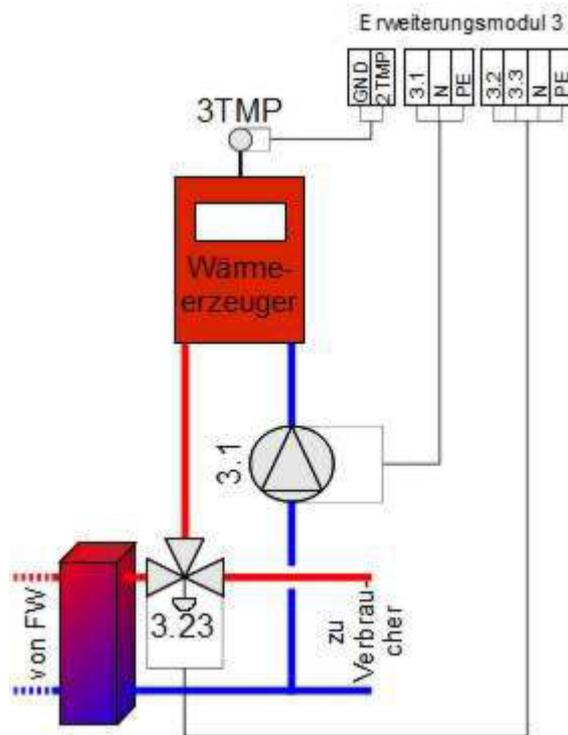


Der Kreis regelt die Zirkulationspumpe. Als Zirkulationszeiten gelten die für den Kreis eingestellten Heizzeiten. Die Freigabetemperatur für die Zirkulationspumpe wird am Vorlauffühler des jeweiligen Heizkreismoduls gemessen und mit dem Parameter „Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe“ konfiguriert.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
391-432	Zirkulationszeiten Montag-Sonntag			
	Zirkulationszeit 1	06:00 - 22:00		
	Zirkulationszeit 2	12:00 – 12:00		
	Zirkulationszeit 3	12:00 – 12:00		
27	Einschaltemp. WW-Zirkulationspumpe	30°C		

**10.8 8. Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger**

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-8

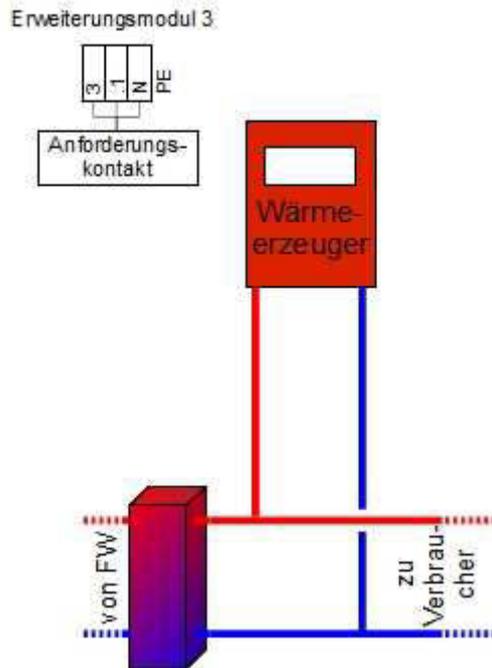


Ein bestehender Wärmeerzeuger hat einen Temperaturfühler. Wenn der Fühlerwert des Erzeugers größer ist als der Sollvorlauf plus die Zuschalthysterese schaltet der Regler auf den externen Wärmeerzeuger. Bei einer Umschaltung erfolgt keine weitere Versorgung durch die Fernwärme. Die Wegschaltung erfolgt wenn die Temperatur des Erzeugers kleiner als der Sollvorlauf minus der Wegschalthysterese ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
38	Hyst. Wegschaltung	-5°C		

**10.9 9. Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger**

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-9

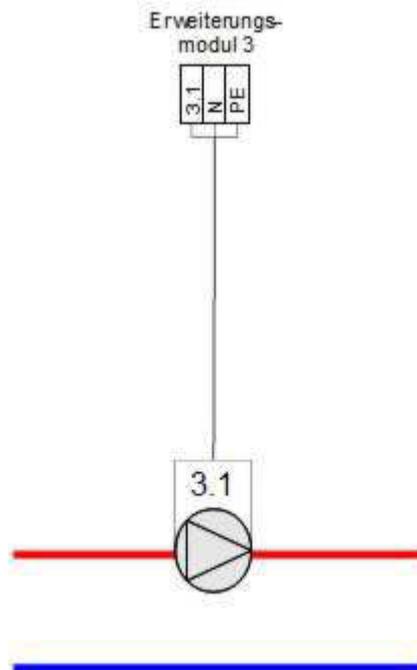


Wenn der Sollvorlauf für eine bestimmte Zeit („Timeout Zuschaltung“) und die „Hysterese Zuschaltung“ unterschritten wird, erfolgt eine Zuschaltung eines bestehenden Wärmeerzeugers (z.B. Ölkessel).

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
37	Hyst. Zuschaltung	5°C		
39	Timeout Zuschaltung	15 min		
40	Mindestlaufzeit	30 min		

## 10.10 10. Zwischenkreispumpe

Schema-Nummer: x-x-x-x-x-10



Die Zwischenkreispumpe funktioniert wie die Zubringerpumpe. Sie ist nur aktiv, wenn der sekundäre Sollvorlauf größer 0 ist.

Parameter	Definition	Werks-einstellung		
50	Gesamtsollwerterhöhung	0°C		

## 11 Grundeinstellungen

### 11.1 Freischalten und Einstieg in die Parameterebene

- Beide Pfeiltasten gedrückt halten bis „Serviceebene“ am Display erscheint
- Zur Erhöhung der Serviceebene den Menüpunkt „Servicecode“ auswählen und mit "ENTER" bestätigen
- Geben Sie jetzt den Servicecode ein und bestätigen Sie diesen wiederum mit "ENTER"
- Die Parameterebene ist jetzt freigegeben
- Für Einstieg in die Grundeinstellungen den Menüpunkt „Grundeinstellung“ wählen

### 11.2 Boiler primärseitig – Parameter 12

Diese Konfiguration ermöglicht eine primärseitige Regelung des Boilers mit eigenem Fernwärmeventil. Die jeweilige hydraulische Konfiguration des Boilers bleibt erhalten. Der sekundäre Sollwert wird durch diese Konfiguration nicht mehr durch eine Boilerladung beeinflusst.

Auf diesem Schemabild wird der Boiler über ein Lademodul geladen welches von Pumpe 1 angesteuert wird. Der Boiler kann aber auch über ein geregeltes Lademodul geladen werden.

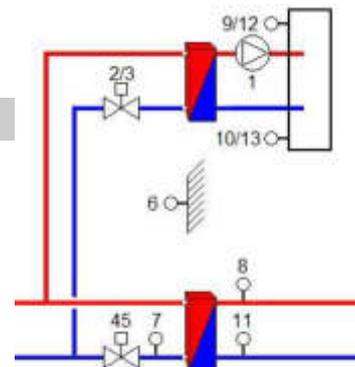


Abbildung 4: Schemazeichnung Boiler primärseitig

### 11.3 Offset Außentemperatur – Parameter 13

Der Wert kann positiv oder negativ konfiguriert werden und wird zur aktuellen Außentemperatur addiert. Ein Offset ist z.B. dann notwendig wenn der Fühlerwert durch eine große Leitungsimpedanz (lange Verkabelung) verfälscht wird, oder ungünstig positioniert wurde.

### 11.4 Abschaltung Pumpen – Parameter 22

Betrifft Heizkreise mit der Betriebsart „Ein/Aus Optimierung“. Während einer Aus-Optimierung, wenn der Heizkreis in die frühzeitige Absenkung geht, können bei aktiver „Abschaltung Pumpen“ die Heizkreispumpen abgeschaltet werden.

### 11.5 Ein/Aus Anhebung – Parameter 23

Betrifft Heizkreise mit der Betriebsart „Ein/Aus Optimierung“. Während einer Ein-Optimierung, wenn der Heizkreis in den frühzeitigen Tagbetrieb geht, wird der Vorlauf Sollwert aus der Heizkurve um den hier eingestellten Prozentsatz erhöht.

### 11.6 Volle Nachtabsenkung – Parameter 24

Ermöglicht die Konfiguration einer gleitenden Nachtabsenkung, abhängig von der Außentemperatur. Der hier gesetzte Wert entspricht der Außentemperatur, ab der der Vorlauf Sollwert um die volle Absenktemperatur die in „Absenkkorrektur“ eingestellt wurde abgesenkt werden soll (betrifft warme Außentemperatur). Die untere Grenze stellt der Parameter „Keine Nachtabsenkung“ dar (Seite 74).

### 11.7 Keine Nachtabsenkung – Parameter 25

Ermöglicht die Konfiguration einer gleitenden Nachtabsenkung, abhängig von der Außentemperatur. Der hier gesetzte Wert entspricht der Außentemperatur, ab der der Vorlauf Sollwert nicht mehr abgesenkt werden soll abgesenkt werden soll (betrifft kalte Außentemperatur). Die obere Grenze stellt der Parameter „Volle Nachtabsenkung“ dar.

### 11.8 Hysterese Thermostatregler – Parameter 26

Dieser Wert gibt die Hysterese um die die Ein- bzw. Ausschaltung eines Thermostatreglers verzögert wird. Die Freigabe des Kreises erfolgt wenn die Raumtemperatur kleiner ist als der Sollwert weniger der Hysterese. Die Abschaltung des Kreises erfolgt wenn die Raumtemperatur größer ist als der Sollwert zuzüglich der Hysterese.

### 11.9 Mittlung Außentemperatur für Regelung – Parameter 28

Dieser Parameter ermöglicht eine Mittelung der Außentemperatur, die dann zur Regelung herangezogen wird. Es können Werte von 0-60 eingestellt werden, die den Zeitraum definieren über den gemittelt wird. Der eingestellte Wert entspricht der Dauer der Mittelung in Minuten, multipliziert mit dem Faktor 15.

0:	keine Mittelung der Außentemperatur	
1:	Mittlung der Außentemperatur über 15min	(1x15min)
2:	Mittlung der Außentemperatur über 30min	(2x15min)
4:	Mittlung der Außentemperatur über 60min	(4x15min)
20:	Mittlung der Außentemperatur über 5h	(20x15min)
60:	Mittlung der Außentemperatur über 15h	(60x15min)

### 11.10 Mittlung Außentemperatur für Abschaltung – Parameter 34

Dieser Parameter ermöglicht eine Mittelung der Außentemperatur, die dann zur Abschaltung herangezogen wird. Es können Werte von 0-60 eingestellt werden, die den Zeitraum definieren über den gemittelt wird. Der eingestellte Wert entspricht der Dauer der Mittelung in Stunden.

0:	keine Mittelung der Außentemperatur
1:	Mittlung der Außentemperatur über 1h
2:	Mittlung der Außentemperatur über 2h
4:	Mittlung der Außentemperatur über 4h
20:	Mittlung der Außentemperatur über 20h
60:	Mittlung der Außentemperatur über 60h

### 11.11 Vorlauftemperatur bei Frost – Parameter 29

Die sekundäre Vorlauftemperatur auf die geregelt wird, wenn die Frostschutzaußentemperatur unterschritten wird.

### 11.12 Frostschutz bei Außentemperatur – Parameter 30

Hier können Sie die Außentemperatur einstellen, bei der die Frostschutzladung aktiviert wird.

### 11.13 Pufferbetriebsart – Parameter 59

#### 0 -- Standard

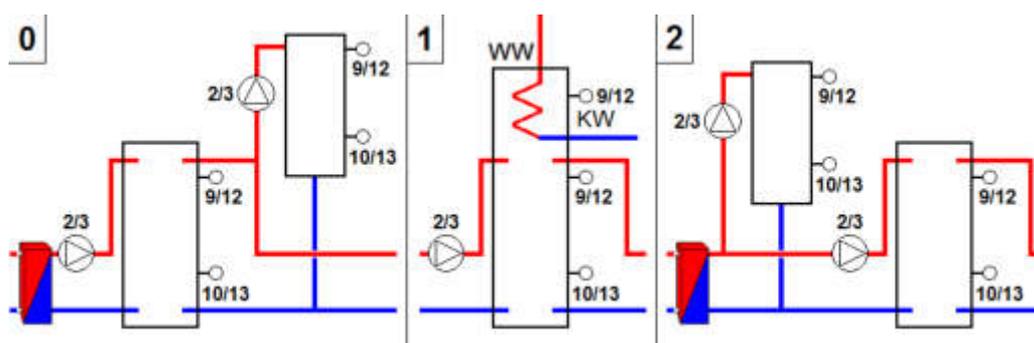
Der Puffer stellt die Wärme für einen nachfolgenden Boiler und die Heizung zur Verfügung.

#### 1 – Kombinationsspeicher mit 3 Fühlern

Die Ladung des Warmwasserteils erfolgt anhand eines eigenen Fühlers und mit den gleichen Parametern wie die Ladung eines getrennten Boilers, allerdings mit der Pufferladepumpe. Der Ausgang für die Boilerpumpe kann in diesem Fall für ein Umschaltventil verwendet werden. Der untere Teil des Puffers stellt die Wärme für die Heizung zur Verfügung

#### 2 – Boiler und Puffer parallel

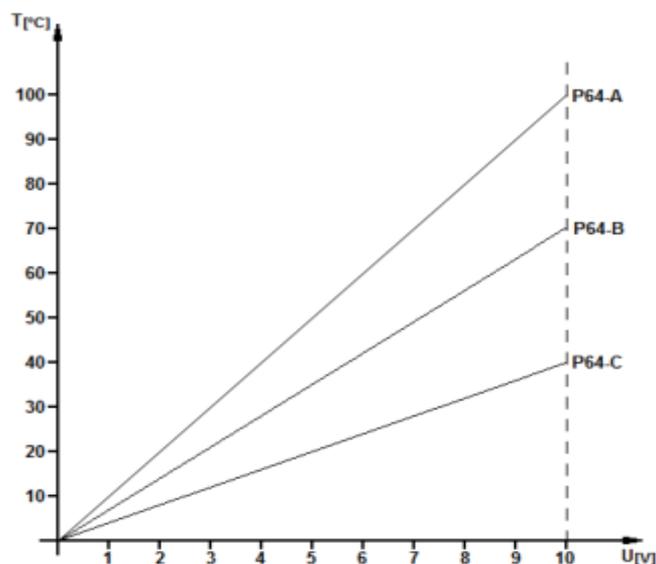
Die Speicher für Brauchwasser und Heizung sind getrennt und werden durch jeweils eigene Pumpen direkt von der Fernwärme versorgt. Die Boilerladung erfolgt vorrangig.



### 11.14 Endwert bei 0-10V – Parameter 64

Ist ein Heizkreis für die externe Sollwertvorgabe konfiguriert, bestimmt dieser Wert den Maximalwert in °C der Vorgabe, also bei 10V. Der Minimalwert für 0V ist 0°C. Die Temperaturvorgabe durch das Signal wird somit von diesem Wert bestimmt. Die Maximal- und Minimaltemperaturen bleiben für den Kreis weiterhin gültig. Eine Eingabe von 100°C würde bei 5V eine Vorgabe von 50°C bedeuten, eine Eingabe von 70°C würde bei 5V eine Vorgabe von 35°C bedeuten:

T [°C]	Vorlauftemperatur in Grad-Celsius
U [V]	Spannungsvorgabe in Volt
P64-A	Parameter 64: Einstellung 100°C
P64-B	Parameter 64: Einstellung 70°C
P64-C	Parameter 64: Einstellung 40°C



### 11.15 Zeiträume Heizung – Parameter 67

Es gibt die Auswahlmöglichkeit Heizzeiten, Absenkezeiten, Heiz- und Sperrzeiten und Absenk- und Sperrzeiten. Standardeinstellung ist „Heizzeiten“. Wird die Einstellung „Absenkezeiten“ gewählt, stehen jetzt statt „Heizzeiten“ „Absenkezeiten“ zur Verfügung und können konfiguriert werden. Als Sperrzeitraum wird jeweils der Zeitraum 3 des Kreises verwendet.

## 12 Technische Daten

Der SCHNEID MR-08 ist ein elektronisches Regelgerät zur Einbau-Montage.

<b>Fabrikat:</b>		SCHNEID
<b>Type:</b>		MR-08
<b>Betriebsspannung:</b>		230V~
<b>Leistungsaufnahme:</b>		9VA
<b>Max. Nennstrom „A1“:</b>	2A	
<b>Max. Nennstrom „A2“:</b>	2A	
<b>Max. Nennstrom Gesamt:</b> (Summe aller Ausgänge)		3,15A
<b>Max. Nennstrom pro Ausgang:</b>	1A	
<b>Lebensdauer Relaisausgang:</b>		500.000 Schaltvorgänge
<b>Anschlussart:</b> ohne Spezialwerkzeug		Federzugklemmen, Betätigung
		Abisolierlänge von 5mm bis 6mm
<b>Anschlusstechnik:</b> wendig		CAGE CLAMP® , Aderendhülsen nicht notwendig
<b>Leitungsquerschnitt:</b>		min. 0,5mm <sup>2</sup> max. 2,5mm <sup>2</sup>
<b>Schutzgrad Gehäuse:</b>		IP20
<b>Montageart:</b> häuse		Modulbauweise in DIN-Rail Gehäuse
<b>Umgebungstemperatur:</b>	0°C - 40°C	
<b>Betriebsdauer:</b>		Dauerbetrieb 100%
<b>Verschmutzungsgrad:</b>		2
<b>Bemessungs-Stoßspannung:</b>		1500V
<b>Sensortype Temperaturfühler:</b>	PT 1000	

## 12.1 Allgemeine Regelungsspezifikationen

- Leistungsbegrenzte Fernwärmeübergabestationen
- außen temperaturabhängige Wärmeübergabestationen
- Wärmebedarf-gesteuerte Wärmeübergabestationen
- außen temperaturabhängige Rücklaufbegrenzung
- Anschlussmöglichkeit von 3 Heizkreismodulen
- Regelung von einem Direktheizkreis und 3 Direkt-/Mischerheizkreisen
- außen temperaturabhängige Heizkurvenregelung
- außen temperaturabhängige Pumpenabschaltung
- raum temperaturabhängige Pumpenabschaltung
- drei tägliche Heizzeiten pro Heizkreis
- Heizzeiteninvertierung als Absenkezeiten
- Sperrzeiten
- Außen temperaturmittelung für Temperaturregelung bis zu neun Stunden
- Außen temperaturmittelung für Pumpenabschaltung bis zu 60 Stunden
- Optimierung der Ein/Aus Zeiten mit Raumfühler
- Regelung über Raumfühler
- Regelung über einstellbaren Raumeinfluss
- Raumregelung über Thermostatfunktion
- Fernbedienung für jeden Heizkreis
- Bis zu vier externe 0-10V Sollwertvorgaben mit Erweiterungsmodul
- Regelung von Boilerkreisen in verschiedensten Ausführungen
- Boilernachrang bzw. - Restleistungsnutzung für jeden Kreis individuell einstellbar
- verschiedene Boilerhydraulikvarianten wie Lademodul/mit Mischer/primär etc.
- verschiedene Boilerladekriterien wie Zeiträume/Minimaltemperatur/Sollwertladung etc.
- verschiedene Boilerabschaltkriterien wie Sollwert oben/Sollwert unten/ Ladezeit etc.
- Boilerladesperren nach Temperatur/Nichterreichen von Sollwerten

## 12.2 Tastenbelegung



## 12.3 Betriebsarten

### 12.3.1 Aus / Frostschutz

Der Regelbetrieb ist deaktiviert bis auf die Frostschutzschaltung. Wenn die Außentemperatur die Frostschutztemperatur unterschreitet, wird die Frostschutzschaltung aktiviert.

### 12.3.2 Absenkbetrieb

Die Heizkreise befinden sich unabhängig vom Zeitprogramm dauerhaft im Absenkbetrieb, d.h. Die Solltemperatur wird den Einstellungen entsprechend reduziert. Die Fernbedienung eines Heizkreises hat allerdings Vorrang.

### 12.3.3 Heizbetrieb

Die Heizkreise befinden sich unabhängig vom Zeitprogramm dauerhaft im Heizbetrieb. Die Fernbedienung eines Heizkreises hat allerdings Vorrang.

### 12.3.4 Automatikbetrieb

Die Betriebsart der Heizkreise (Heiz- oder Absenkbetrieb) ist vom Zeitprogramm und den Fernbedienungen abhängig.

### 12.3.5 Boilerbetrieb

Die Heizkreise sind außer Betrieb, ausgenommen Frostschutz. Es erfolgt nur mehr die Boilerladung. (Sommerbetrieb)

### 12.3.6 Party-Modus

Die Heizkreise werden für eine bestimmte Dauer (einstellbar) in den Heizbetrieb versetzt. Nach Ablauf der Zeit springt der Regler wieder zur zuletzt gewählten Betriebsart zurück. Für Konfiguration der Zeit siehe Seite Fehler: Referenz nicht gefunden „Dauer Party-Modus“

### 12.3.7 WARTUNG

Abschaltung aller Ausgänge, es erfolgt keinerlei Regelfunktion.

#### ACHTUNG:



- kein Frostschutz
- die Wartungsfunktion dient nicht dazu, um elektrotechnische und/oder Arbeiten an Aktoren (Pumpen, Ventilen) durchzuführen! (**Verletzungsgefahr!**)

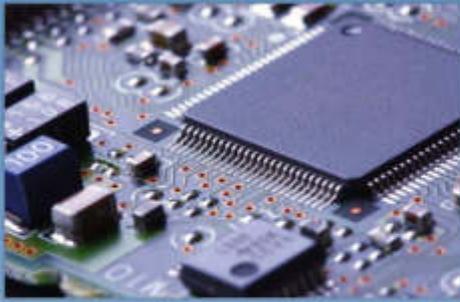
## Stichwortverzeichnis

Abschaltung Pumpen – Parameter 22 - Grundeinstellungen.....	74
Absenkbetrieb - Betriebsarten.....	80
AIN-Modul.....	15
Allgemeine Regelungsspezifikationen.....	78
Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 1.....	54
Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 2.....	63
Anforderung von zusätzlichem Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 3.....	72
Anlagenschema-Konfiguration.....	8
Aus / Frostschutz - Betriebsarten.....	80
Automatikbetrieb - Betriebsarten.....	80
Basis-A.....	17
Basis-B.....	20
Basis-C.....	27
Basisplatine Kabelplan .....	12
Betriebsarten.....	80
Boiler primärseitig – Parameter 12 - Grundeinstellungen.....	74
Boilerbetrieb - Betriebsarten.....	80
COM-Basis Kabelplan.....	13
Differenzregler Solar - Basis-C.....	33
Differenzregler Solar - Basis-D.....	43
Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt - Basis-C.....	34
Differenzregler Solar - Pumpe drehzahl geregelt - Basis-D.....	44
Drehzahlregel-Modul.....	16
Drehzahlregelmodul - Erweiterungsmodul 3.....	70
Ein/Aus Anhebung – Parameter 23 - Grundeinstellungen.....	74
Einfrierungsgefahr.....	7
Einzelkonfiguration.....	8
Elektrische Anbindung.....	10
Endwert bei 0-10V – Parameter 64 - Grundeinstellungen.....	76
Erweiterungsmodule (Heizkreismodule) Anbindung.....	10
Erweiterungsmodule Kabelplan.....	14
Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA - Basis B.....	24
Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA - Erweiterungsmodul 1.....	51
Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA - Erweiterungsmodul 2.....	60
Externe Sollwertvorgabe 0-10V / 0-20mA - Erweiterungsmodul 3.....	69
Fernwärme Basis-A.....	17
Freigabe für externe WW-Ladung - Basis-C.....	36
Freigabe für externe WW-Ladung - Basis-D.....	46
Freischalten und Einstieg in die Parameterebene - Grundeinstellungen.....	74
Freischalten und Einstieg in die Serviceebene.....	8
Frostschutz bei Außentemperatur – Parameter 30 - Grundeinstellungen.....	75
Grundeinstellungen.....	74
Heizbetrieb - Betriebsarten.....	80
Heizkreis geregelt - Erweiterungsmodul 1.....	47
Heizkreis geregelt - Erweiterungsmodul 2.....	56
Heizkreis geregelt - Erweiterungsmodul 3.....	65
Heizkreis vorgeregelt - Basis B.....	20
Heizungsspeicher - Basis-C.....	31
Heizungsspeicher - Basis-D.....	41
Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt - Basis-C.....	32
Heizungsspeicher - Pumpe drehzahl geregelt - Basis-D.....	42
Hysterese Thermostatregler – Parameter 26 - Grundeinstellungen.....	74
Keine Nachtabsenkung – Parameter 25 - Grundeinstellungen.....	74
Legionellenheizung.....	7
Mittelung Außentemperatur für Abschaltung – Parameter 34 - Grundeinstellungen.....	75
Mittelung Außentemperatur für Regelung – Parameter 28 - Grundeinstellungen.....	75
Offset Außentemperatur – Parameter 13 - Grundeinstellungen.....	74
Party-Modus - Betriebsarten.....	80

Pufferbetriebsart – Parameter 59 - Grundeinstellungen.....	75
Raumregelung mit Optimierung - Basis B.....	22
Raumregelung mit Optimierung - Erweiterungsmodul 1.....	49
Raumregelung mit Optimierung - Erweiterungsmodul 2.....	58
Raumregelung mit Optimierung - Erweiterungsmodul 3.....	67
Raumregelung ohne Optimierung - Basis B.....	21
Raumregelung ohne Optimierung - Erweiterungsmodul 1.....	48
Raumregelung ohne Optimierung - Erweiterungsmodul 2.....	57
Raumregelung ohne Optimierung - Erweiterungsmodul 3.....	66
Raumthermostat - Basis B.....	23
Raumthermostat - Erweiterungsmodul 1.....	50
Raumthermostat - Erweiterungsmodul 2.....	59
Raumthermostat - Erweiterungsmodul 3.....	68
Schnellkonfiguration.....	8
Sicherheitshinweise.....	7
Tastenbelegung.....	79
Technische Daten.....	77
Temperaturregelung für Basis-B - Variante 1 auf Basis-A.....	18
Temperaturregelung für Basis-B - Variante 2 auf Basis-A.....	19
Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 1.....	53
Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 2.....	62
Umschaltventil für zusätzliche Wärmeerzeuger - Erweiterungsmodul 3.....	71
Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1 - Basis-C.....	28
Umschaltventil WW-Ladung über Pumpe 1 - Basis-D.....	38
Verbrühungsgefahr.....	7
Versorgung und Ausgänge (230V~) alle Module.....	11
Volle Nachtabsenkung – Parameter 24 - Grundeinstellungen.....	74
Vorlauftemperatur bei Frost – Parameter 29 - Grundeinstellungen.....	75
WARTUNG - Betriebsarten.....	80
WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 1 - Basis-C.....	30
WW-Lademodul geregelt auf Erweiterungsmodul 2 - Basis-D.....	40
WW-Lademodul geregelt für Basis C - Erweiterungsmodul 1.....	52
WW-Lademodul geregelt für Basis D - Erweiterungsmodul 2.....	61
WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1 - Basis-C.....	29
WW-Lademodul vorgeregelt über Pumpe 1 - Basis-D.....	39
WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil - Basis-C.....	27
WW-Registerspeicher mit Pumpe oder Durchgangsventil - Basis-D.....	37
WW-Zirkulationspumpe - Basis-C.....	35
WW-Zirkulationspumpe - Basis-D.....	45
Zeiträume Heizung – Parameter 67 - Grundeinstellungen.....	76
Zirkulationspumpe für Basis C - Erweiterungsmodul 3.....	70
Zirkulationspumpe für Basis D - Erweiterungsmodul 2.....	61
Zulässige Temperaturen.....	7
Zwischenkreis Fernwärme mit Pumpe - Basis B.....	26
Zwischenkreis Fernwärme ohne Pumpe - Basis B.....	25
Zwischenkreispumpe - Erweiterungsmodul 1.....	55
Zwischenkreispumpe - Erweiterungsmodul 2.....	64
Zwischenkreispumpe - Erweiterungsmodul 3.....	73



# Unsere Dienstleistungen im Überblick



## Hardware

Eigenentwicklungen im Haus



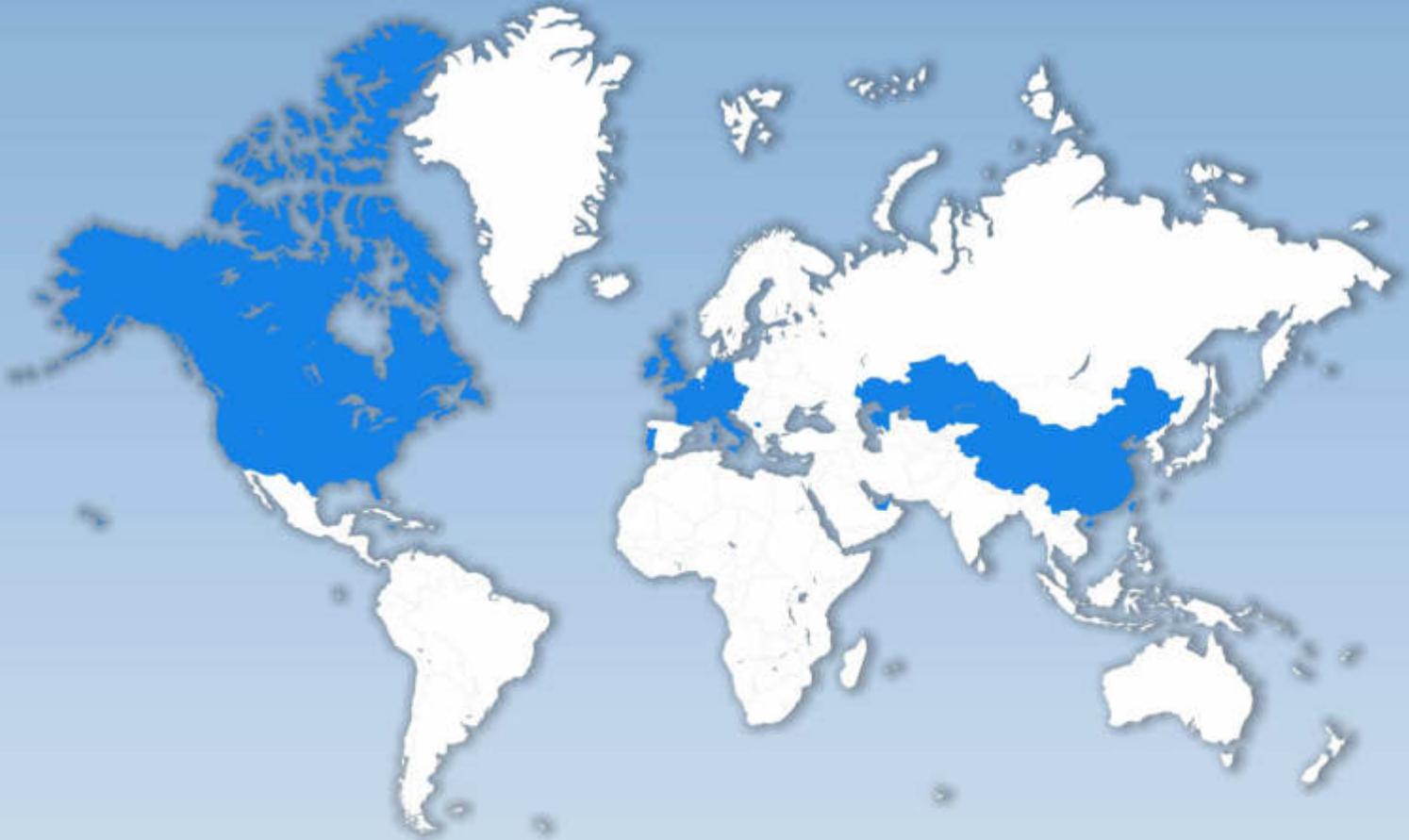
## Projektplanung

Das Ziel immer im Blickfeld



## Software

Spezielle Anforderungen lösen



## Visualisierung

Alles auf einen Blick



## Qualitätskontrolle

Qualität statt Quantität



## Support

Ihre Anliegen sind uns wichtig



Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument wird von der SCHNEID GesmbH zur Verfügung gestellt..

© 2016 **SCHNEID** GesmbH  
Gewerbering 16  
8054 Graz/Pirka, Austria  
Phone: +43 (0) 316 28 50 22 - 0  
Fax: +43 (0) 316 28 50 22 - 21  
[www.schneid.at](http://www.schneid.at)