

# SCHNEID

## MR-12 Heizungsregler Dokumentation für Endkunden

NEW



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

Modern Life - Modern Solutions

© 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 Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Regelgerät.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Tastenbelegung.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Betriebsarten.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Korrektur Tag-Nachtbetrieb.....</b>	<b>8</b>
Tagbetrieb – Tagkorrektur.....	8
Absenkbetrieb - Absenkkorrektur.....	8
<b>3 Regelmanü.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Hauptübersicht.....</b>	<b>9</b>
Betriebsarten Fernwärme.....	9
Betriebsarten Heizkreise.....	10
Betriebsarten Speicher.....	10
Betriebsarten Zirkulation.....	10
Betriebsarten Solar.....	10
Betriebsarten Puffer.....	10
Betriebsarten Erzeuger.....	10
Betriebsarten Zwischenkreispumpe.....	10
<b>3.2 Fernwärme.....</b>	<b>11</b>
Primärventil.....	11
Max. Rücklauf-Temperatur.....	11
Rücklauftemperatur.....	11
Leistung.....	11
Zähler.....	11
<b>3.3 Speicher (Boiler).....</b>	<b>11</b>
Betriebsart.....	11
Temperatur oben.....	11
Temperatur unten.....	12
Ladezeiträume.....	12
<b>3.4 Zirkulation.....</b>	<b>12</b>
Betriebsart.....	12
Betriebszeiten.....	12
Rücklauftemperatur.....	12
<b>3.5 Heizkreise.....</b>	<b>12</b>
Betriebsart.....	13
Einstellmöglichkeiten Betriebsart Heizkreis.....	13
Raumsolltemperatur.....	13
Raumtemperatur.....	13
Vorlauf Temperatur Soll.....	14
Vorlauf-Temperatur Ist.....	14
Heizzeiten /Absenkzeiten.....	14
<b>3.6 Puffer (Heizungsspeicher).....</b>	<b>14</b>
Drehzahl Pumpe.....	14

## Inhaltsverzeichnis

---

Temperatur oben.....	14
Solltemperatur oben.....	14
Temperatur unten.....	14
Solltemperatur unten.....	14
Pufferladezeiten.....	15
<b>3.7 Solar.....</b>	<b>15</b>
Drehzahl Pumpe.....	15
Kollektortemperatur.....	15
Temperatur unten.....	15
Temperatur Vorlauf Solar.....	15
Temperatur oben.....	15
<b>3.8 Erzeuger.....</b>	<b>15</b>
Freigabe.....	16
Externe Energie.....	16
Sekundärer Sollvorlauf.....	16
Sekundäre Vorlauf Temperatur.....	16
Zeit bis EIN.....	16
Zeit bis AUS.....	16
<b>3.9 Zwischenkreispumpe.....</b>	<b>17</b>
Betriebsart.....	17
Sollvorlauf sekundär.....	17
Temperatur Vorlauf sekundär.....	17
<b>4 Raumfernbedienungen.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Fernbedienung FBR6.....</b>	<b>18</b>
<b>4.2 Fernbedienung FBR7.....</b>	<b>19</b>
Kommunikation mit der Fernbedienung.....	19
<b>5 Interne Ebene.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Einstieg in die Ebene.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2 Servicecode.....</b>	<b>20</b>
<b>5.3 Uhrzeit stellen.....</b>	<b>20</b>
<b>5.4 Abwesenheitszeit.....</b>	<b>20</b>
<b>5.5 Kreise benennen.....</b>	<b>20</b>
<b>6 Fehlerbehebung.....</b>	<b>21</b>
<b>6.1 Menüpunkte öffnen nicht.....</b>	<b>21</b>
<b>6.2 Temperatur wird nicht angezeigt.....</b>	<b>21</b>
<b>6.3 Sonstige Fehler.....</b>	<b>21</b>

## 1 Sicherheitshinweise

### **Verbrühungsgefahr:**

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



### **Einfrierungsgefahr:**

Stellen Sie sicher, dass der Wahlschalter im Winter nicht für längere Zeit in der Stellung WARTUNG stehen bleibt. Die Heizungsleitungen könnten einfrieren.

Stellung WARTUNG: Es erfolgt keine Frostschutzüberwachung!

### **ACHTUNG:**



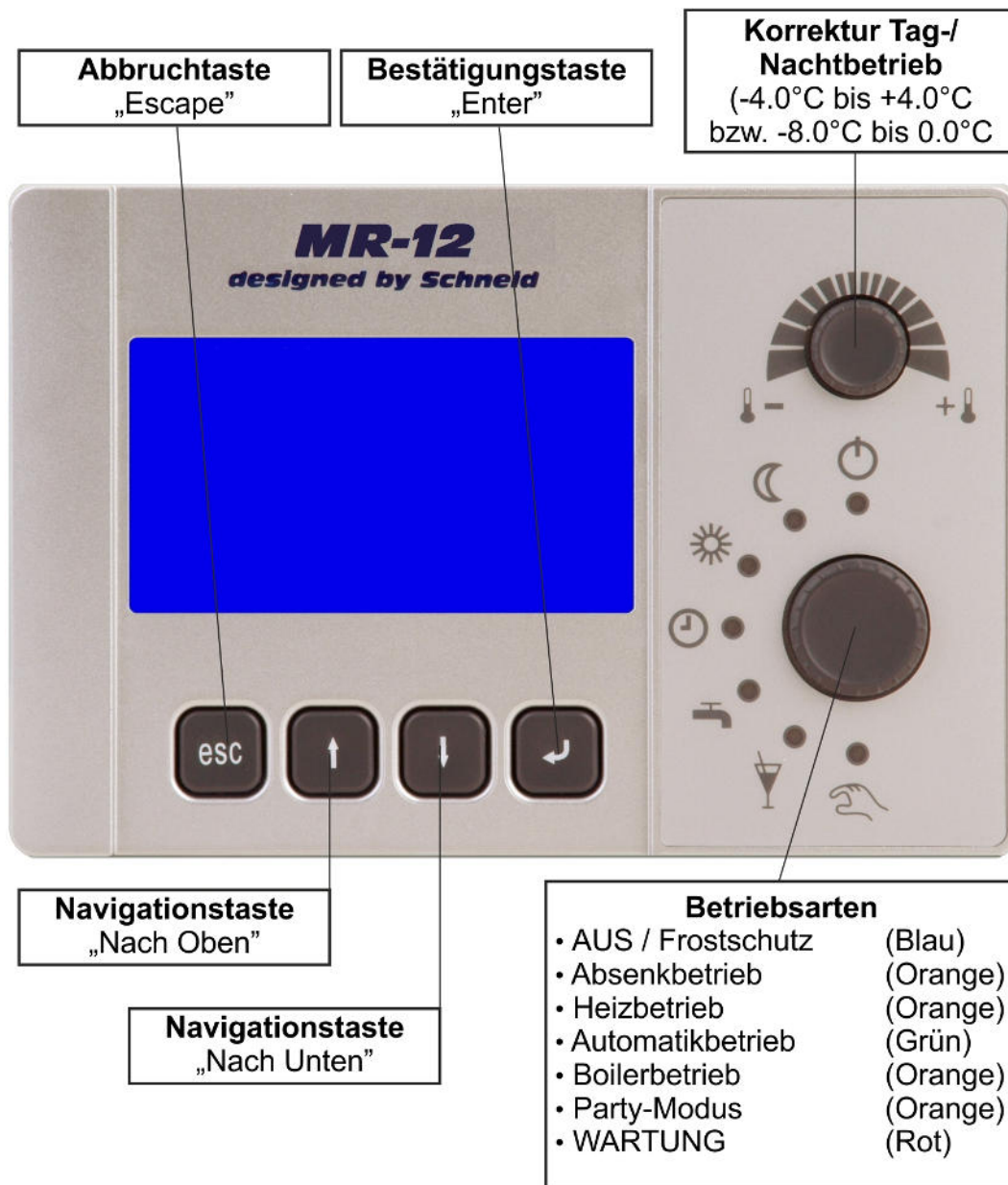
Um das Gerät vom Netz zu trennen, bauseitigen allpoligen Hauptschalter betätigen.

Das Gerät darf nur von einem Fachmann geöffnet werden.

Das Gerät ist absolut wartungsfrei.

## 2 Regelgerät

### 2.1 Tastenbelegung



### **2.2 Betriebsarten**

Die momentane Betriebsart wird durch ein Licht beim Wahlschalter gekennzeichnet. Bei einem Betriebsartwechsel erscheint am Reglerdisplay die neu ausgewählte Betriebsart.

#### **Aus / Frostschutz**

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

#### **Absenkbetrieb**

Die Heizkreise befinden sich unabhängig vom Zeitprogramm im Absenkbetrieb, d.h. Die Solltemperatur wird den Einstellungen entsprechend reduziert. Die Fernbedienung hat Vorrang. Erklärung siehe Seite 19.

#### **Heizbetrieb**

Die Heizkreise befinden sich unabhängig vom Zeitprogramm im Heizbetrieb. Die Fernbedienung hat Vorrang. Erklärung siehe Seite 19.

#### **Automatikbetrieb**

Die Betriebsart der Heizkreise (Heiz- oder Absenkbetrieb) ist von Zeitprogramm und Fernbedienung abhängig.

#### **Boilerbetrieb**

Die Heizkreise sind außer Betrieb, ausgenommen Frostschutz. Die Boilerladung erfolgt wie gewohnt.

#### **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.

#### **WARTUNG**

Abschaltung aller Ausgänge, es erfolgt keinerlei Regelfunktion.

**ACHTUNG: KEIN Frostschutz!**

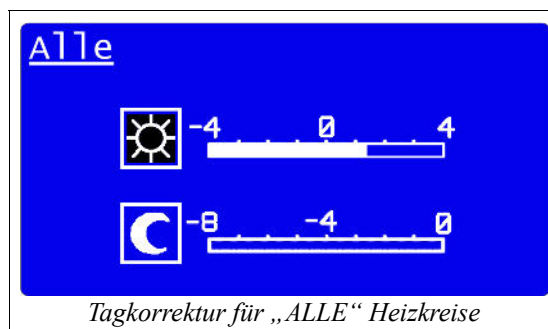




### 2.3 Korrektur Tag-Nachtbetrieb

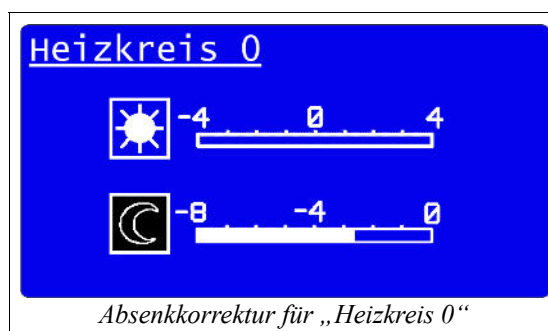
#### Tagbetrieb – Tagkorrektur

Der Tagbetrieb ist über den rechten oberen Drehknopf einzustellen. Der Wert kann von  $-4^{\circ}\text{C}$  bis  $+4^{\circ}\text{C}$  eingestellt werden und bewirkt eine dauerhafte Erhöhung der Vorlauftemperatur der Heizkreise, während des Tagbetriebes. Der Wert gilt hierbei als Raumtemperatur, ist kein Raumfühler angeschlossen gilt dieser Wert als Erhöhung bzw. Absenkung der jeweiligen Vorlauftemperatur, sodass die Raumtemperatur um den eingestellten Wert verändert wird.



#### Absenkbetrieb - Absenkkorrektur

Um den Absenkbetrieb einzustellen, muss der rechte obere Drehknopf betätigt werden und danach eine Pfeiltaste. Nun befinden Sie sich in der Korrektur für den Absenkbetrieb. Dieser Wert kann von  $-8^{\circ}\text{C}$  bis  $0^{\circ}\text{C}$  eingestellt werden und bewirkt eine dauerhafte Anpassung der Vorlauftemperatur der Heizkreise, während des Absenkbetriebes. Der Wert gilt hierbei als Raumtemperatur, ist kein Raumfühler angeschlossen gilt, dieser Wert als Erhöhung bzw. Absenkung der jeweiligen Vorlauftemperatur, sodass die Raumtemperatur um den eingestellten Wert verändert wird.



Die Korrektur für jeden Heizkreis kann individuell verstellt werden. Die Bezeichnung des jeweiligen Heizkreises wird in der ersten Zeile angezeigt.



## 3 Regelmenü

### 3.1 Hauptübersicht

In der Hauptübersicht haben Sie sämtliche Funktionen des Reglers im Überblick. Dazu zeigt der Regler Ihnen noch die aktuellen Betriebsarten sowie die aktuellen Temperaturen der einzelnen geregelten Komponenten.

Mo 12:00	AT: -9 °C
Fernwärme	LBG 25kW
Speicher 1	MIN 43 °C
Zirkulation	EIN 37 °C
Heizkreis 0	AUS 43 °C
Heizkreis 1	ABS 29 °C
Heizkreis 2	EIN 32 °C



**ACHTUNG:** Menüpunkte die nicht öffnen, sind für Ihre Berechtigungsstufe als Abnehmer nicht zugänglich. Für Änderungen und Fragen wenden sie sich an Ihren Fernwärmebetreiber.

#### **Betriebsarten Fernwärme**

- AUS** Fernwärme ist nicht aktiv, es erfolgt keine Energieübertragung
- EIN** Fernwärme befindet sich im normalen Betriebsmodus
- RLB** Rücklaufbegrenzung ist aktiv
- LBG** Leistungsbegrenzung ist aktiv
- MAN** Fernwärmeventil ist im Handbetrieb (manuell)
- EXT** Fernwärme ist AUS, Versorgung durch externe Energiequelle (z.B. Kessel)

#### Rücklaufbegrenzung

Die Fernwärmerücklauftemperatur wird auf einen durch den Fernwärmebetreiber eingestellten Wert begrenzt. Bei Fragen oder Änderungswünschen zu dieser Funktion wenden Sie sich bitte an Ihren Fernwärmebetreiber.

#### Leistungsbegrenzung

Die Abnahmeleistung wird auf Ihre vertraglich vereinbarte Anschlussleistung begrenzt. Bei Fragen oder Änderungswünschen zu dieser Funktion wenden Sie sich bitte an Ihren Fernwärmebetreiber.

#### **Betriebsarten Heizkreise**

- AUS** Heizkreis ist nicht aktiv  
**EIN** Heizkreis befindet sich im normalen Betriebsmodus  
**RLG** Restleistung → Warmwasseraufbereitung wird bevorzugt, Heizkreis wird zurückgeregelt  
**ABS** Heizkreis befindet sich im Absenkbetrieb  
**WNR** Warmwassernachrang → Heizkreis ist während Boilerladung AUS  
**FS** Frostschutz ist aktiv  
**SPR** Sperre → z.B. innerhalb von Sperrzeiten (=AUS)  
**MAN** Handbetrieb  
**AHZ** Ausheizprogramm → Estrichrocknung ist aktiv  
**EXT** externe Sollwertvorgabe (=EIN)  
**KHL** wenn es sich um eine Fernkältestation handelt und der Kreis in Betrieb ist.

#### **Betriebsarten Speicher**

- AUS** Speicher befindet sich in keinem Lademodus  
**EIN** Speicher befindet sich im Ladezeitraum

#### **Betriebsarten Zirkulation**

- AUS** Zirkulationspumpe ist nicht aktiv  
**EIN** Zirkulationspumpe ist aktiv

#### **Betriebsarten Solar**

- AUS** Solarpumpe ist nicht aktiv  
**EIN** Solarpumpe ist aktiv

#### **Betriebsarten Puffer**

- AUS** Ladepumpe ist nicht aktiv  
**EIN** Ladepumpe ist aktiv

#### **Betriebsarten Erzeuger**

- AUS** Erzeuger ist nicht aktiv  
**EIN** Erzeuger ist aktiv

#### **Betriebsarten Zwischenkreispumpe**

- AUS** Pumpe ist nicht aktiv  
**EIN** Pumpe ist aktiv

#### 3.2 Fernwärme

Als Fernwärme wird die Übergabestation bezeichnet. Sie überliefert die Wärmeenergie über einen Wärmetauscher.

##### **Primärventil**

Zeigt zu wie viel Prozent das Fernwärmeventil geöffnet ist.

##### **Max. Rücklauf-Temperatur**

Ist die eingestellte maximale Rücklauftemperatur in das Fernwärmenetz.

##### **Rücklauftemperatur**

Ist die momentane Rücklauftemperatur in das Fernwärmenetz.

##### **Leistung**

Zeigt die momentane Leistungsabgabe der Fernwärme an die Übergabestation an.

##### **Zähler**

Bei Auswählen dieses Menüpunktes kommen Sie in das Wärmezählerdatenmenü. Wenn ein Wärmezähler angeschlossen und mit dem Regler verbunden ist, können Sie in diesem Menü alle momentanen Leistungswerte ablesen.

Fernwärme	
Primärventil	17%
Max. RL-Temp.	54.9 °C
Rücklauftemp.	49.4 °C
soll VL sek.	72,3 °C
Temp. VL sek.	71.4 °C
Leistung	11.3kw

##### Fernwärme Zähler

Wärmemengenzähler	
Energie	0 kwh
Leistung	0 kw
Durchfluss	0 lph
VL Temp.	0.0 °C
RL Temp.	0.0 °C
Spreizung	0.0 °C

#### 3.3 Speicher (Boiler)

Ein Warmwasserspeicher dient dazu, das benötigte warme Brauchwasser zur Verfügung zu stellen.

#### Speicher

Betriebsart	MinLadg
Temp. Oben	43.8 °C
Temp. Unten	39.1 °C
Ladezeiträume	

#### Betriebsart

Hier kann die momentane Betriebsart des Speichers eingesehen werden.

#### MinLadg

Der Speicher führt außerhalb seiner Ladezeiten immer eine Minimalladung durch, wenn die Minimaltemperatur des Speichers unterschritten wurde.

#### LegLadg

Der Speicher führt seine wöchentliche Legionellenladung durch.

#### Temperatur oben

Hier wird die aktuelle obere Speichertemperatur angezeigt. Des Weiteren können Sie hier die „Boilersolltemperatur“ und die „Boilerminimaltemperatur“ einstellen.

#### Boilersolltemperatur (55°C Standard)

Die Boilersolltemperatur gibt an auf welche Temperatur (gemessen am oberen Boilerfühler), der Boiler in einem Ladezeitraum bzw. während einer Minimaltemperaturladung geladen wird.

#### Boilerminimaltemperatur (45°C Standard)

Die Minimaltemperatur stellt die untere Grenze für den Ladezustand des Boilers dar (gemessen am oberen Boilerfühler) und bewirkt im Falle einer Unterschreitung eine Nachladung.

#### Temperatur unten

Hier wird die momentane untere Speichertemperatur angezeigt.

#### Ladezeiträume

Hier können Sie die Ladezeiten für den Speicher konfigurieren.

#### 3.4 Zirkulation

Eine Zirkulationspumpe dient dazu, das Warmwasser in einem Gebäude unverzüglich bereitzustellen. Dazu wird das Warmwasser, welches sich im Warmwasserspeicher befindet, über die Brauchwasserleitungen ständig umgewälzt. Grund dafür ist, dass sich ohne ein Zirkulationspumpe das Brauchwasser in der Leitung abkühlt und beim Aufdrehen dem Verbraucher nur kaltes zur Verfügung steht.

<u>Zirkulation</u>	
Betriebsart	EIN
Betriebszeiten	
RL-Temp	32.9 °C

##### **Betriebsart**

Zeigt ob die Zirkulation in Betrieb ist oder nicht.

##### **Betriebszeiten**

Hier können Sie fixe Betriebszeiten für die Zirkulationspumpe einstellen.

##### **Rücklauftemperatur**

Zeigt die aktuelle Rücklauftemperatur der Zirkulation zum Warmwasserspeicher.

#### 3.5 Heizkreise

Als Heizkreis bezeichnet man einen Kreislauf des Warmwassers durch eine Heizungsanlage (z.B. Radiatoren, Fußbodenheizung, etc.).

**ACHTUNG:** Wenn der Wahlschalter des Reglers auf AUS / Frostschutz, Boilerladung oder Wartung ist, hat der Wahlschalter des Reglers gegenüber der Fernbedienung Vorrang.



<u>Heizkreis 1</u>	
Betriebsart	Heizen
Raumtemp.	21.2 °C
VL-Temp Soll	45.0 °C
VL-Temp Ist	39.2 °C
Heizzeiten	

##### **Betriebsart**

Zeigt den aktuellen Betrieb des Heizkreises an.

- AUS** Heizkreis ist nicht aktiv
- EIN** Heizkreis befindet sich im normalen Betriebsmodus
- RESTL** Restleistung → Warmwasseraufbereitung wird bevorzugt, Heizkreis wird zurückgeregelt
- ABSENK** Heizkreis befindet sich im Absenkbetrieb
- NACHR** Warmwassernachrang → Heizkreis ist während Boilerladung AUS
- FROSTS** Frostschutz ist aktiv
- SPERRE** Sperre → z.B. innerhalb von Sperrzeiten (=AUS)
- MANUELL** Handbetrieb
- AUSHEIZ** Ausheizprogramm → Estrichrocknung ist aktiv
- EXTSOLL** externe Sollwertvorgabe (=EIN)
- KÜHLEN** wenn es sich um eine Fernkältestation handelt und der Kreis in Betrieb ist.

### 3 Regelmenü

---

#### **Einstellmöglichkeiten Betriebsart Heizkreis**

##### Wahlschalter gilt

Die Betriebsart am Regler gilt. Die Raumfernbedienung hat Vorrang wenn diese auf Heiz-, Absenkbetrieb oder AUS gestellt wird.

##### Partymodus

Wenn für den Heizkreis der Partymodus eingestellt wird, geht der Heizkreis für die eingestellte Partymodus Dauer in den Heizbetrieb. Nach Ablauf der Dauer geht der Heizkreis wieder in die vorherige Betriebsart.

##### Zeitprogramm

Der Heizkreis ist in den Heizzeiten im Heizbetrieb und außerhalb der Zeiten im Absenkbetrieb.

##### Heizbetrieb

Der Heizkreis ist durchgehend im Heizbetrieb.

##### Absenkbetrieb

Der Heizkreis ist durchgehend im Absenkbetrieb.

##### AUS / Frostschutz

Keinerlei Regelfunktion des Heizkreises, außer Frostschutzfunktion.

Heizkreis 2	
Betriebsart	Absenk.
Raumsolltemp.	22.0 °C
Raumtemp.	23.2 °C
VL-Temp Soll	0.0 °C
VL-Temp Ist	39.2 °C
Absenkzeiten	

#### **Raumsolltemperatur**

Hier können Sie die gewünschte Raumsolltemperatur einstellen. Die Raumsolltemperatur ist nur sichtbar, wenn eine Raumfernbedienung angeschlossen, und die Raumregelung oder Raumthermostat konfiguriert ist.

#### **Raumtemperatur**

Zeigt die aktuelle Raumtemperatur des Heizkreises. Die Raumtemperatur ist nur sichtbar, wenn eine Raumfernbedienung angeschlossen ist.

#### **Vorlauf Temperatur Soll**

Zeigt den aktuellen Sollvorlauf des Heizkreises. Hier können Sie auch die „Abschalttemperaturen“ konfigurieren.

##### Abschalttemperatur Tagbetrieb (Standard: 18°C)

Überschreitet der Mittelwert der Außentemperatur diesen Wert während des Tagbetriebes, wird der jeweilige Heizkreis abgeschaltet (Heizkreispumpe aus, Mischventil ZU).

##### Abschalttemperatur Absenkbetrieb (Standard: 10°C)

Überschreitet der Mittelwert der Außentemperatur diesen Wert während des Absenkbetriebes, wird der jeweilige Heizkreis abgeschaltet (Heizkreispumpe aus, Mischventil ZU).

#### **Vorlauf-Temperatur Ist**

Zeigt die aktuelle Vorlauf-Ist-Temperatur des jeweiligen Heizkreises.

#### **Heizzeiten /Absenkzeiten**

Hier können Sie die Heizzeiten oder Absenkzeiten für den gewählten Heizkreis definieren. Die Art der Zeiten wird in der Grundkonfiguration des Reglers eingestellt. Deswegen kann bei diesem Menüpunkt Heizzeiten oder Absenkzeiten stehen.

Die Zeiten können für jeden Wochentag konfiguriert werden. Pro Wochentag stehen dafür 3 Zeiträume zur Verfügung. Die einzelnen Wochentage können entweder einzeln oder über den Menüpunkt „Heizzeit Montag – Sonntag“ für alle Tage gemeinsam parametrisiert werden. Eine spätere einzelne Änderung (z.B. nur von Samstag und Sonntag) bleibt weiterhin möglich.

Zwischen den Heizzeiten und in den Absenkzeiten wird die Raumtemperatur um den eingestellten Wert verringert.

#### **3.6 Puffer (Heizungsspeicher)**

Der Puffer oder auch Heizungsspeicher ist ein Behälter, der für die Speicherung von Wärmeenergie zuständig ist. Er speichert Energie von der Fernwärme, Solaranlage oder ähnlichem um ein ständiges Anfordern von Wärmeenergie zu vermeiden.

#### **Drehzahl Pumpe**

Zeigt die momentane Drehzahl der Pufferladepumpe.

#### **Temperatur oben**

Zeigt die aktuelle obere Puffertemperatur.

#### **Solltemperatur oben**

Zeigt die obere Solltemperatur des Puffers an. Sie ergibt sich aus dem höchsten Sollvorlauf. Wenn der höchste Sollvorlauf niedriger ist, als die „minimale obere Puffertemperatur“, wird dieser Wert als Solltemperatur verwendet. Diesen Wert können sie bei Auswahl dieses Punktes konfigurieren.

minimale obere Puffertemperatur (Standard 50°C): gibt die obere Minimaltemperatur des Puffers an.

#### **Temperatur unten**

Zeigt die aktuelle untere Puffertemperatur.

#### **Solltemperatur unten**

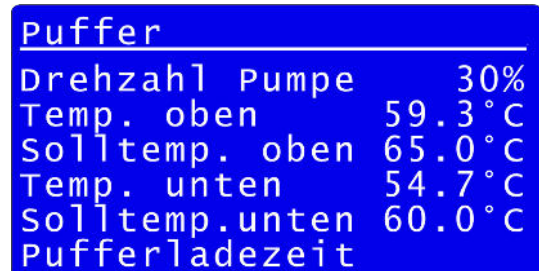
Zeigt die aktuell berechnete untere Solltemperatur des Puffers. Die Solltemperatur unten wird durch den maximalen Rücklauf der Fernwärme abzüglich der Hysterese berechnet. Bei Auswahl dieses Punktes kann die „Hysterese“ konfiguriert werden.

Hysterese maximale Rücklauftemperatur Puffer AUS

Diese Hysterese ist für die Berechnung der unteren Puffersolltemperatur. Die untere Solltemperatur des Puffers wird ermittelt durch die maximale Rücklauftemperatur an der Fernwärme minus dieser Hysterese.

#### **Pufferladezeiten**

Hier können Sie die Ladezeiten für den Puffer definieren.



Puffer	
Drehzahl Pumpe	30%
Temp. oben	59.3 °C
Solltemp. oben	65.0 °C
Temp. unten	54.7 °C
Solltemp. unten	60.0 °C
Pufferladezeit	



#### 3.7 Solar

Die Solarpumpe schaltet ein, sobald die Kollektortemperatur größer ist, als die Puffertemperatur plus Hysterese.

##### **Drehzahl Pumpe**

Zeigt die momentane Drehzahl der Solarpumpe.

##### **Kollektortemperatur**

Zeigt die aktuelle Temperatur des Solarkollektors an.

##### **Temperatur unten**

Zeigt die momentane Solarpuffertemperatur.

##### **Temperatur Vorlauf Solar**

Dieser Wert ist nur sichtbar, wenn ein zusätzliches Ein- Ausgangsmodul vorhanden ist. Des weiteren wird dieser Wert nur benötigt, wenn die Solarpumpe drehzahlgeregelt wird.

##### **Temperatur oben**

Dieser Wert ist nur sichtbar, wenn ein zusätzliches Ein- Ausgangsmodul vorhanden ist.

```
Solar
-----
Drehzahl Pumpe      30%
Kollektortemp.    67.8 °C
Temp. unten       57.9 °C
Temp. VL Solar    56.2 °C
Temp. Oben        65.4 °C
```

#### 3.8 Erzeuger

Als Erzeuger werden zusätzliche Energiequellen (z.B. Kessel) bezeichnet. Der Regler selbst unterscheidet zwischen einer reinen Umschaltung oder einer Anforderung eines Erzeugers.

##### Umschaltung:

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 ist, als der Sollvorlauf plus der Wegschalthysterese.

##### Anforderung:

Wenn der Sollvorlauf für eine bestimmte Zeit unterschritten wird, erfolgt eine Zuschaltung eines bestehenden Wärmeerzeugers (z.B. Ölkessel).

```
Erzeuger
-----
Freigabe           EIN
Sek. VL Temp.     64.2 °C
Solltemp.         60.0 °C
```

##### **Freigabe**

Zeigt ob der externe Wärmeerzeuger zugeschaltet ist.

##### **Externe Energie**

Zeigt die zur Verfügung stehende Temperatur beim externen Energieerzeuger.

##### **Sekundärer Sollvorlauf**

Zeigt den momentanen sekundären Sollvorlauf. Wenn hier Umschaltung Erzeuger eingestellt ist, können sie bei bestätigen dieses Punktes die „Hysterese Zuschaltung“ sowie die „Hysterese Wegschaltung“ konfigurieren.

### 3 Regelmenü

#### Hysterese Zuschaltung (Standard +5°C)

Wenn die Temperatur des externen Wärmeerzeugers größer ist als der Sollvorlauf plus diese Hysterese erfolgt eine Zuschaltung des Wärmeerzeugers.

#### Hysterese Wegschaltung (Standard -5°C)

Wenn die Temperatur des externen Wärmeerzeugers kleiner ist als der Sollvorlauf plus diese Hysterese erfolgt eine Wegschaltung des Wärmeerzeugers

#### **Sekundäre Vorlauf Temperatur**

Zeigt die aktuelle sekundäre Vorlauftemperatur.

#### **Zeit bis EIN**

Die Zuschaltung bei Anforderung Erzeuger erfolgt erst, wenn der Sollvorlauf für eine gewisse Dauer unterschritten wurde. Hier können Sie sehen, wie lange es dauert bis eine Zuschaltung erfolgt. Bei Auswahl dieses Punktes können Sie den Parameter „Timeout Zuschaltung“ konfigurieren.

#### Timeout Zuschaltung:

Wenn der Sollvorlauf für diese Zeitspanne unterschritten wird, erfolgt eine Zuschaltung des externen Wärmeerzeugers.

```
Erzeuger
-----
Freigabe                AUS
Sek. VL Temp.          59.7°C
Solltemp.              60.0°C
Zeit bis EIN           15min
Zeit bis AUS           0min
```

#### **Zeit bis AUS**

Dieser Menüpunkt zeigt Ihnen, wie lange die Zuschaltung noch erfolgt. Unter diesem Punkt können sie auch die „Mindestlaufzeit“ des externen Wärmeerzeugers konfigurieren.

#### Mindestlaufzeit

Die Mindestlaufzeit ermöglicht dem externen Wärmeerzeuger eine Mindestheizzeit. Der externe Wärmeerzeuger ist mindestens für diese Dauer in Betrieb wenn eine Freigabe gegeben wird. Sinn dieser Schaltung ist, dass der Wärmeerzeuger eine gewisse Zeitspanne benötigt, um überhaupt Energie zu liefern. Des Weiteren wird so ein kurzes Anfahren des Wärmeerzeugers vermieden.

### **3.9 Zwischenkreispumpe**

Die Zwischenkreispumpe schaltet bei Betrieb eines Kreises ein. Sie ist die Pumpe des Hauptsystems.

#### **Betriebsart**

Zeigt ob die Zwischenkreispumpe aktiv oder inaktiv ist.

#### **Sollvorlauf sekundär**

Zeigt den sekundärseitigen Sollvorlauf der Übergabestation.

#### **Temperatur Vorlauf sekundär**

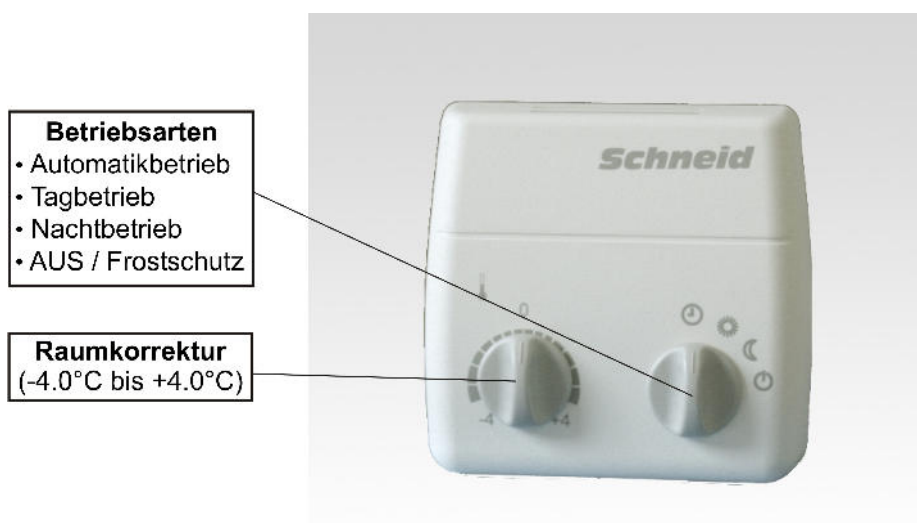
Zeigt die Temperatur des sekundären Vorlaufs der Übergabestation. Die Sekundärseite ist Ihre Hausanlage und primärseitig ist die Fernwärme.

```
Zwischenkr.
-----
Betriebsart            EIN
Soll VL sek.          65.0°C
Temp. VL sek.         65.2°C
```

### 4 Raumfernbedienungen

#### 4.1 Fernbedienung FBR6

Es besteht die Möglichkeit für jeden Heizkreis eine eigene Fernbedienung anzuschließen. Über die Fernbedienung können folgende Funktionen ausgewählt werden:



Für die Vorwahl der Betriebsart ist ein **AUTOMATIK / TAG / NACHT / AUS** Vorwahlschalter vorgesehen. Zur Veränderung der Raumsolltemperatur ist ein Einstellpoti mit einem Bereich von plus/minus vier Grad vorhanden. In der Fernbedienung ist ein Raumfühler eingebaut, der zur Anwendung verschiedener Heizungsregelprogramme und zur Optimierung des SCHNEID Regelgerätes herangezogen werden kann.

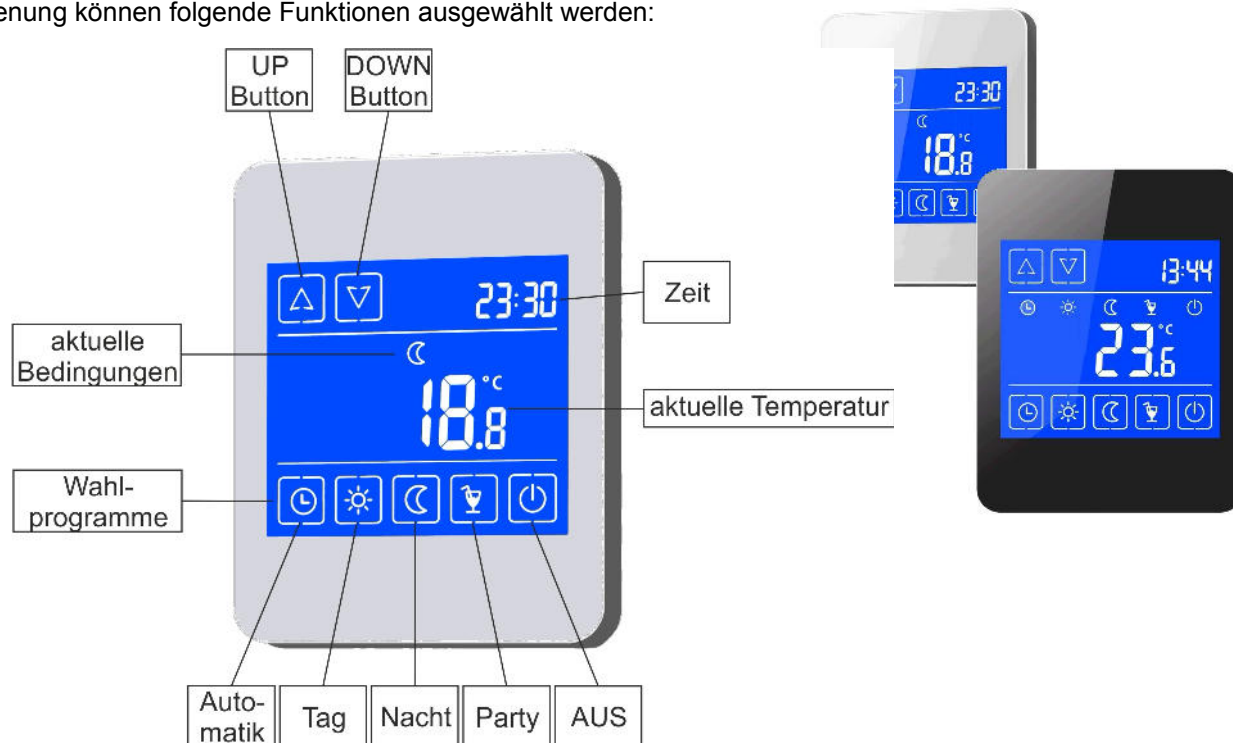
**ACHTUNG:**



Wenn der Wahlschalter des Reglers auf AUS / Frostschutz, Boilerladung oder Wartung ist, hat der Wahlschalter des Reglers gegenüber der Fernbedienung Vorrang.

### 4.2 Fernbedienung FBR7

Es besteht die Möglichkeit für jeden Heizkreis eine eigene Fernbedienung anzuschließen. Über die Fernbedienung können folgende Funktionen ausgewählt werden:



Die Fernbedienung SCHNEID-FBR7 ist mit den **SCHNEID-Regelgeräten der MODUL-Serie MR08/MR12 und der Kommunikations-Basis-Platine CM08** kompatibel. Das Touch-Screen Kontroll Panel zeigt immer die Uhrzeit, die aktuelle Raumtemperatur und den Betriebszustand an. Angezeigt wird: Automatik/Tag, Automatik/Nacht, Automatik/AUS oder eines der 5 Wahlprogramme, welche unten am Display eingestellt werden können (Automatik, Tag, Nacht, Party und OFF). Die zwei Pfeiltasten dienen zur Änderung der aktuellen Raumtemperatur um  $-4^{\circ}\text{C}$  bis  $+4^{\circ}\text{C}$ . In der Fernbedienung ist ein Raumfühler eingebaut, der zur Anwendung verschiedener Heizungsregelprogramme und zur Optimierung des SCHNEID-Regelgerätes herangezogen werden kann.

#### Kommunikation mit der Fernbedienung

**Ablesemöglichkeit:** aktuelle Raumtemperatur, aktuelle Zeit, aktuelle Bedingungen, Sollwert ( $-4,0^{\circ}\text{C}$  bis  $+4,0^{\circ}\text{C}$ ), Raumtemperatur Einstellung.

**Einstellmöglichkeit:** aktuelle Bedingungen (Wahlprogramm), Sollwert ( $-4,0^{\circ}\text{C}$  bis  $+4,0^{\circ}\text{C}$ ), Raumtemperatur Einstellung.

#### ACHTUNG:

Wenn der Regler auf AUS / Frostschutz, Boilerladung oder Wartung ist, hat der Wahlschalter des Reglers gegenüber der Fernbedienung Vorrang.



## 5 Interne Ebene

### 5.1 Einstieg in die Ebene

Halten Sie in der Hauptübersicht beide Pfeiltasten gedrückt, bis am Regler das Fenster Serviceebene erscheint.

```
Serviceebene 1
Servicecode
Uhrzeit stellen
Abwesenheitszeit
Kreise benennen
```

### 5.2 Servicecode

Der Servicecode wird für interne Arbeiten am Regler benötigt. Für Informationen und Arbeiten in dieser Ebene ist Ihr Fernwärmebetreiber zuständig.

### 5.3 Uhrzeit stellen

Der Regler stellt die Uhrzeit automatisch ein und alle 24 Stunden wird eine automatische Synchronisation der Uhrzeit durchgeführt, wenn dieser mit dem Fernwärmebetreiber vernetzt ist. Falls dies nicht zutreffen sollte, gibt es die Möglichkeit die Uhrzeit manuell zu stellen.

```
Uhrzeit stellen
Fr 07:54:32
17-06-2011
```

### 5.4 Abwesenheitszeit

Um die Abwesenheitszeit einstellen zu können halten sie im Hauptmenü des Regler beide Pfeiltasten gedrückt und halten diese bis sie in die Serviceebene gelangen.

#### Abwesenheitszeit VON

Während eines Abwesenheitszeitraums werden alle Heizkreise auf Dauerabsenkung geregelt. Diese Einstellung konfiguriert den ersten Tag der Abwesenheitsfunktion mit Beginn um 00:00.

#### Abwesenheitszeit BIS

Während eines Abwesenheitszeitraums werden alle Heizkreise auf Dauerabsenkung geregelt. Diese Einstellung konfiguriert den letzten Tag der Abwesenheitsfunktion mit Ende um 24:00.

```
Abwesenheitszeit P217
Absenkbetrieb im
Zeitraum:
von: 01-02-2016
bis: 07-02-2016
```

### 5.5 Kreise benennen

Hier können Sie die einzelnen Heizkreise individuell benennen.

```
Kreise benennen
1.Heizkreis 0
2.Heizkreis 1
3.Heizkreis 2
4.Heizkreis 3
```

### 6 Fehlerbehebung

#### ***6.1 Menüpunkte öffnen nicht***

Einzelne Menüpunkte, die sich nicht öffnen lassen, sind in der aktuellen Berechtigungsstufe nicht zugänglich. Für Änderungen und Fragen wenden sie sich an Ihren Fernwärmebetreiber.

#### ***6.2 Temperatur wird nicht angezeigt***

Bitte beachten Sie, dass Temperaturen nur angezeigt werden, wenn ein Temperatursfühler angeschlossen ist bzw. diese auch voll funktionsfähig sind. Falls Probleme mit Fühlern auftreten, melden Sie dies bitte unverzüglich Ihrem Fernwärmebetreiber.

#### ***6.3 Sonstige Fehler***

Bei Auftreten anderer Fehlfunktionen kontaktieren Sie bitte unverzüglich Ihren Fernwärmebetreiber.

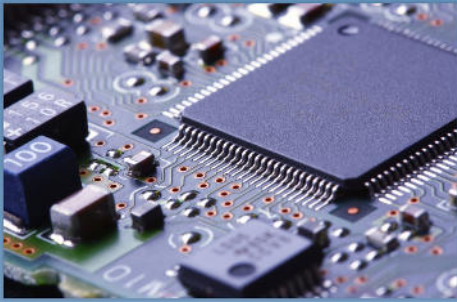
## Stichwortverzeichnis

Abschalttemperatur Absenkbetrieb Heizkreise.....	14
Abschalttemperatur Tagbetrieb Heizkreise.....	14
Absenkbetrieb.....	7
Absenkbetrieb - Absenkkorrektur.....	8
Absenkbetrieb Betriebsart Heizkreise.....	13
Abwesenheitszeit.....	20
Abwesenheitszeit BIS.....	20
Abwesenheitszeit VON.....	20
Anforderung Erzeuger.....	15
Aus / Frostschutz.....	7
AUS / Frostschutz Betriebsart Heizkreise.....	13
Automatikbetrieb.....	7
Betriebsart Heizkreise.....	13
Betriebsart Speicher (Boiler).....	11
Betriebsart Zirkulation.....	12
Betriebsart Zwischenkreiselpumpe.....	17
Betriebsarten Erzeuger.....	10
Betriebsarten Fernwärme.....	9
Betriebsarten Heizkreise.....	10
Betriebsarten Puffer.....	10
Betriebsarten Regelgerät.....	7
Betriebsarten Solar.....	10
Betriebsarten Speicher.....	10
Betriebsarten Zirkulation.....	10
Betriebsarten Zwischenkreiselpumpe.....	10
Betriebszeiten Zirkulation.....	12
Boilerbetrieb.....	7
Boilerminimaltemperatur.....	12
Boilersolltemperatur.....	12
Drehzahl Pumpe Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Drehzahl Pumpe Solar.....	15
Einfrierungsgefahr.....	5
Einstieg in die Ebene.....	20
Erzeuger.....	15
Externe Energie Erzeuger.....	16
Fehlerbehebung.....	21
Fernwärme.....	11
Freigabe Erzeuger.....	16
Hauptübersicht Regelmenü.....	9
Heizbetrieb.....	7
Heizbetrieb Betriebsart Heizkreise.....	13
Heizkreise.....	12
Heizzeiten /Absenkezeiten Heizkreise.....	14
Hysterese maximale Rücklauftemperatur Puffer AUS Puffer (Heizungsspeicher).....	15
Hysterese Wegschaltung (Standard -5°C) Erzeuger.....	16
Hysterese Zuschaltung (Standard +5°C) Erzeuger.....	16
Interne Ebene.....	20
Kollektortemperatur Solar.....	15
Korrektur Tag-Nachtbetrieb.....	8
Kreise benennen.....	20
Ladezeiträume.....	12
LegLadg Speicher (Boiler).....	11



Leistung Fernwärme.....	11
Leistungsbegrenzung Betriebsarten Fernwärme.....	9
Max. Rücklauf-Temperatur Fernwärme.....	11
Mindestlaufzeit Erzeuger.....	16
MinLadg Speicher (Boiler).....	11
Party-Modus.....	7
Partymodus Betriebsart Heizkreise.....	13
Primärventil Fernwärme.....	11
Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Pufferladezeiten Puffer (Heizungsspeicher).....	15
Raumfernbedienung.....	18
Raumsolltemperatur Heizkreise.....	13
Raumtemperatur Heizkreise.....	13
Regelgerät.....	6
Regelmenü.....	9
Rücklaufbegrenzung Betriebsarten Fernwärme.....	9
Rücklauftemperatur Fernwärme.....	11
Rücklauftemperatur Zirkulation.....	12
Sekundäre Vorlauf Temperatur Erzeuger.....	16
Sekundärer Sollvorlauf Erzeuger.....	16
Servicecode.....	20
Sicherheitshinweise.....	5
Solar.....	15
Solltemperatur oben Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Solltemperatur unten Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Sollvorlauf sekundär Zwischenkreiselpumpe.....	17
Speicher (Boiler).....	11
Tagbetrieb – Tagkorrektur.....	8
Tastenbelegung Regelgerät.....	6
Temperatur oben Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Temperatur oben Solar.....	15
Temperatur oben Speicher (Boiler).....	11
Temperatur unten Puffer (Heizungsspeicher).....	14
Temperatur unten Solar.....	15
Temperatur unten Speicher (Boiler).....	12
Temperatur Vorlauf sekundär Zwischenkreiselpumpe.....	17
Temperatur Vorlauf Solar.....	15
Timeout Zuschaltung Erzeuger.....	16
Uhrzeit stellen.....	20
Umschaltung Erzeuger.....	15
Verbrühungsgefahr.....	5
Vorlauf Temperatur Soll Heizkreise.....	14
Vorlauf-Temperatur Ist Heizkreise.....	14
Wahlschalter gilt Betriebsart Heizkreise.....	13
WARTUNG.....	7
Zähler Fernwärme.....	11
Zeit bis AUS Erzeuger.....	16
Zeit bis EIN Erzeuger.....	16
Zeitprogramm Betriebsart Heizkreise.....	13
Zirkulation.....	12
Zwischenkreispumpe.....	17

# Unsere Dienstleistungen im Überblick



## Hardware

Eigenentwicklungen im Haus



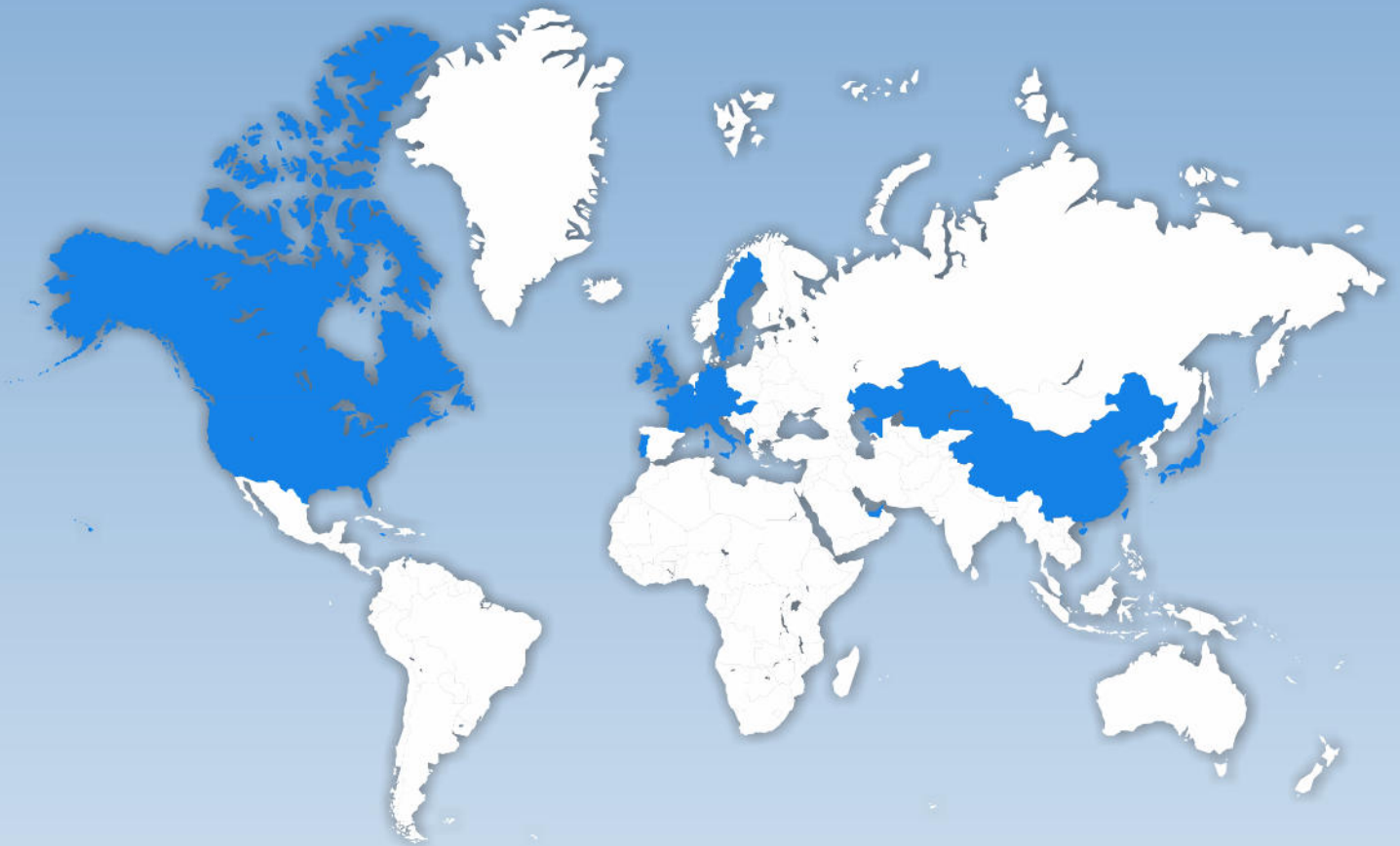
## Projektplanung

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)