

# Bedienung für Kunden

## SolvisDirekt 3

Komplettsystem mit Warmwasserstation WWS-xx

Warmwasserschüttmenge 24  
und 36 l/min



# 1 Information zur Anleitung

In dieser Anleitung finden Sie die notwendigen Informationen zur Bedienung und Anpassung Ihrer Anlage an die individuellen Bedürfnisse.

Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.

Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

### Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien. © SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Bei Rückfragen zur Bedienung wenden Sie sich bitte an Ihren Installationsbetrieb.

---

## Verwendung dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für das Solarheizungs-System SolvisDirekt 3.

### Menüeinträge

Alle zitierten Menüeinträge des Systemreglers SolvisControl sind fett und in Anführungszeichen gesetzt.

---

## Verwendete Symbole



### GEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



### WARNUNG

Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.



### VORSICHT

Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.



### ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.



Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.



Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.



Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Information zur Anleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>5</b>
2.1	Sicherheitshinweise.....	5
2.2	Verwendung.....	5
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
3.1	Informationen zum System .....	6
3.2	SolvisStrato.....	6
3.3	Warmwasserstation WWS-xx.....	7
3.4	Zirkulationsstation.....	8
3.5	Solarwärmeübergabestation.....	8
3.6	Systemregler SolvisControl.....	9
3.7	Raumbedienelement.....	10
3.8	Poolsensor (optional) .....	10
<b>4</b>	<b>Bedienung der SolvisControl .....</b>	<b>11</b>
4.1	Bedienelemente .....	11
4.2	Ändern von Zahlenwerten.....	12
4.3	Bedienmodi .....	12
4.4	Hilfetexte und Meldungen .....	13
4.4.1	Hilfetexte .....	13
4.4.2	Meldungen.....	13
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme der Anlage .....</b>	<b>14</b>
5.1	Hinweise .....	14
5.2	Einschalten .....	14
<b>6</b>	<b>Einfach-Bedienung.....</b>	<b>15</b>
6.1	Standby.....	15
6.2	Heizung.....	15
6.3	Wasser.....	15
6.4	Benutzer .....	15
<b>7</b>	<b>Fachnutzer-Bedienung.....</b>	<b>16</b>
7.1	Heizung.....	16
7.1.1	Raumtemperatur ändern .....	16
7.1.2	Betriebsart: Zeit / Automatik .....	16
7.1.3	Heizzeiten ändern .....	16
7.1.4	Betriebsart: Tag-Betrieb.....	17
7.1.5	Betriebsart: Absenk-Betrieb .....	17
7.1.6	Betriebsart: Standby .....	17
7.1.7	Betriebsart: Urlaub .....	17
7.1.8	ECO-Funktion .....	18
7.2	Wasser.....	19
7.2.1	Einstellen der Warmwassertemperatur.....	19
7.2.2	Warmwasser-Bereitschaftszeiten .....	20
7.2.3	Warmwasser-Nachheiz-Button.....	20

7.2.4	Warmwasserpumpe .....	20
7.3	Zirkulation .....	20
7.3.1	Zeitsteuerung .....	20
7.3.2	Impulssteuerung.....	21
7.3.3	Zeit- und Impulssteuerung .....	21
7.4	Solar (Messwertanzeige) .....	21
7.5	Sonstiges .....	22
7.5.1	Schornsteinfeger .....	22
7.5.2	Speicherkarte .....	22
7.5.3	Heizung, Heizkreise .....	22
7.5.4	Heizung, Solarüberschuss.....	25
7.5.5	Anlagenstatus.....	26
7.5.6	System Informationen .....	26
7.5.7	Nutzerwechsel.....	27
7.5.8	Zählfunktionen .....	27
7.5.9	Datum / Uhrzeit.....	27
7.5.10	Grundeinstellungen laden .....	28
7.5.11	Sprache.....	28
7.5.12	Anzeige .....	28
<b>8</b>	<b>Funktionsbeschreibung SolvisControl.....</b>	<b>30</b>
8.1	Grundfunktionen .....	30
8.1.1	Warmwasser.....	30
8.1.2	Zirkulation .....	30
8.1.3	Heizung.....	30
8.1.4	Solarregelung .....	30
8.1.5	Solar-Sicherheitsfunktionen .....	30
8.2	Wahl- und Sonderfunktionen .....	30
8.2.1	Ost- / West-Dach.....	30
8.2.2	Festbrennstoffkessel .....	31
8.2.3	3. gemischter Heizkreis .....	31
8.3	Solarüberschussfunktion .....	31
8.3.1	Solare Kellerraum- oder Badbeheizung.....	31
8.3.2	Solare Schwimmbadbeheizung .....	31
8.3.3	Aktivierung .....	31
8.3.4	Einstellungen .....	32
<b>9</b>	<b>Fehlerbehebung .....</b>	<b>33</b>
9.1	Status- und Warnmeldungen.....	33
9.2	Störungsmeldungen.....	33
9.3	Entriegeln einer Brennerstörung.....	34
9.4	Fehler bei Heizung und Warmwasser .....	34
<b>10</b>	<b>Wartung und Pflege.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>38</b>

## 2 Hinweise

### 2.1 Sicherheitshinweise



#### ACHTUNG

##### Anleitung beachten

Solvis haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen.

- Vor Bedienung der Anlage die Anleitung aufmerksam durchlesen.
- Die Sicherheitshinweise beachten.



#### GEFAHR

##### Verhalten bei Brandgefahr

- Sofort Heizungs-Notschalter ausschalten.
- Brennstoffzufuhr schließen.
- Geeigneten Feuerlöscher bereithalten.



#### ACHTUNG

##### Klimatische Umgebungsbedingungen beachten

Störung oder Ausfall der Anlage möglich.

- Umgebungstemperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches von 0 °C bis +50 °C vermeiden.
- Kondensation durch Betauung und Überschreiten der relativen Luftfeuchtigkeit von 75 % im Jahresmittel (kurzfristig 95 %) vermeiden.



#### ACHTUNG

##### Auf Beschädigungen achten

Beschädigungen am Regler, an Kabeln oder an angeschlossenen Pumpen oder Ventilen können zu größeren Schäden an der Anlage führen.

- Bei sichtbaren Schäden an Anlagenteilen / Geräten die Anlage / das Gerät nicht in Betrieb nehmen.



#### ACHTUNG

##### Verunreinigungen vermeiden

- Wasser, Öle, Fette, Lösungsmittel, Staub, Fremdkörper, aggressive Dämpfe und sonstige Verunreinigungen sind von Anlage und Geräten fernzuhalten.
- Bei (Bau-)Arbeiten Anlage und Geräte mit geeigneter Abdeckung vor Verunreinigungen schützen.



#### ACHTUNG

##### Verunreinigung der SolvisControl vermeiden

Funktionsbeeinträchtigung des Reglers möglich.

- Wasser, Öl, Fett, Lösungsmittel, Staub, Fremdkörper, aggressive Dämpfe und sonstige Verunreinigungen sind von der SolvisControl fernzuhalten.
- Schutzfolie auf dem Display erst vor der Inbetriebnahme entfernen.



#### ACHTUNG

**Keine eigenmächtigen Veränderungen vornehmen**  
Andernfalls keine Gewähr auf korrekte Funktion.

- Es dürfen keine Veränderungen an den Bauteilen des Gerätes vorgenommen werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

### 2.2 Verwendung

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte und Anlagenteile dieses Systems sind nur zu Heizzwecken und zur Trinkwassererwärmung mit optionaler Solarunterstützung, wie in diesem Dokument beschrieben, bestimmt.

Ein Betrieb dieser Anlage, der nicht ausschließlich diesem Zweck dient, ist nicht erlaubt. Hierzu muss eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung oder Erklärung von Solvis vorausgehen.

#### Haftungsausschluss

Solvis übernimmt keine Verantwortung für Schäden am Gerät oder Folgeschäden, wenn:

- Die Installation und die Erstinbetriebnahme nicht von einem von Solvis anerkannten Fachunternehmen durchgeführt und abgenommen wurde.
- Die Anlage nicht bestimmungsgemäß verwendet oder unsachgemäß betrieben wird.
- Keine Wartung durchgeführt wurde.
- Wartungen, Änderungen oder Reparaturen an der Heizungsanlage nicht von einem Fachhandwerker durchgeführt wurden.

#### Garantie und Gewährleistung

Wir übernehmen eine **Gewährleistung** gemäß unserer AGB. Darüber hinaus bieten wir mehrjährige Garantien auf diverse Bauteile an.

#### Glossar

In dieser Anleitung werden bestimmte Begriffe verwendet, die, wenn nicht abweichend darauf hingewiesen wird, folgende Bedeutung haben:

- **Externe Wärmeerzeuger:** Gas- oder Öl-Brenner, Festbrennstoffkessel oder Wärmepumpe in einem externen Heizkessel.
- **Festbrennstoffkessel:** Kessel, die mit festen Brennstoffen, wie z. B. mit Holz, befeuert werden. Sie können als zusätzliche Wärmequelle verwendet werden.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Informationen zum System

Das zentrale Bauteil des Systems SolvisDirekt ist der Pufferschichtenspeicher SolvisStrato als universaler Wärmemanager. Dieser bewirkt, dass sich trotz der Überlagerung dynamischer Prozesse, wie z. B. Trinkwassererwärmung, Kesselbeladung und Heizkreisversorgung, eine klare Temperaturschichtung im Speicher einstellt.

Durch diese definierten Schichten wird immer nur das gerade benötigte Bereitschaftsvolumen auf Zieltemperatur erwärmt - die Wärmeverluste minimieren sich deutlich. Es ergibt sich einerseits eine hohe Versorgungssicherheit durch ein warmes Bereitschaftsvolumen und andererseits eine hohe Temperaturdifferenz zur Effizienzsteigerung.

Angeschlossene modulierende Kessel werden dabei so geregelt, dass sich immer eine optimale Temperaturspreizung einstellt.

#### Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die benötigte Wärme wird im Pufferschichtenspeicher SolvisStrato (1) vorgehalten. Anstelle großer warmer Trinkwasservolumina mit Risiken für die Hygiene und energieaufwendiger Temperaturhaltung, wird der Bedarf durch ein leistungsfähiges Frischwassersystem gedeckt.

Das Frischwassersystem besteht aus der Warmwasserstation (WWS) zur Deckung der Zapfspitzen und der Zirkulationsstation (ZS), die das Verteilnetz auf Bereitschaftstemperatur hält.

Der Kessel (2) lädt den Pufferschichtenspeicher auf. Ein Raumheizsystem (5) kann angeschlossen werden. Als weitere Wärmequellen kann eine thermische Solaranlage, bestehend aus einem Kollektor(feld) (3) und einer Solarwärmeübergabestation (4), angeschlossen werden. Weiterhin lässt sich das Plattformsystem einfach mit einem Festbrennstoffkessel oder mit Kraft-Wärmekopplung kombinieren.

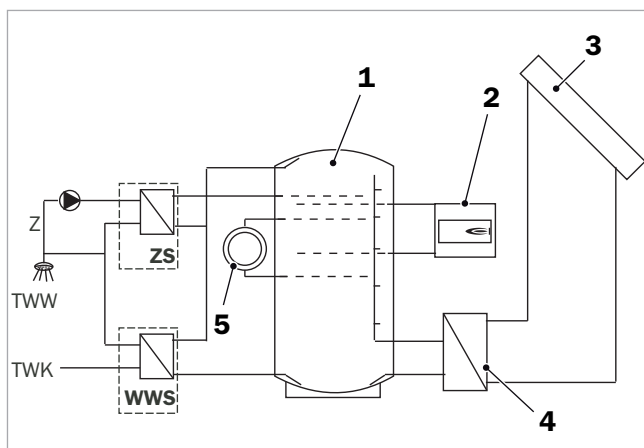


Abb. 1: Aufbau des Frischwassersystems SolvisVital 3

TWK Trinkwasser, kalt  
TWW Trinkwasser, warm  
Z Trinkwasser-Zirkulation

#### Vorteile des Systems

Die Systemlösung zeichnet sich besonders aus durch:

- hohes Einsparpotenzial bei Energiekosten
- hygienisches, frisch auf Solltemperatur zubereitetes Warmwasser, auch bei Schwachlast oder längeren Stillstandszeiten
- hoher Grad an Installationssicherheit durch vorgefertigte, funktionale Baugruppen
- sichere Bedarfsanpassung durch Baugruppen mit garantierter Leistungsfähigkeit
- einfache Betriebskontrolle durch Ergebnissicherung
- Einbindung auch variabel kombinierbarer Wärmequellen
- zukunftsweisende Nachrüstbarkeit, z. B. mit einer ertragsoptimierten thermischen Solaranlage
- solare Heizungsunterstützung einfach möglich.



Für detaillierte Anlagenschemata siehe → *Dokument (ALS-SD-3-HE)*.

### 3.2 SolvisStrato

Der Pufferschichtenspeicher SolvisStrato ist zur Effizienzsteigerung der Nachheizung entwickelt worden. Er bildet das Kernstück der Heizungsanlage.

Der Stahlbehälter für geschlossene Systeme wird mit einem Isoliermantel umgeben. Die Rohrleitungen verbinden den SolvisStrato mit der Frischwasserstation, dem Heizkessel, den Heizkreisen und mit einer optionalen Solarwärmeübergabestation.



Abb. 2: Pufferschichtenspeicher SolvisStrato

### Das Prinzip der Solvis-Schichtenladung

Der Pufferspeicher basiert auf dem bewährten Konzept der selbstregelnden Beladung durch die patentierten Schichtlader und Beladelanzen.

Ein wesentliches Kennzeichen dieses Schichtenspeichers ist eine strenge Schichtung in drei Bereiche ohne Vermischungseffekt (durch Sensoren eingegrenzt):

- **Warmwasserpuffer:**  
oberer Bereich (1) des Speichers (Bevorraten des heißen Wassers für die Trinkwassererwärmung mit schneller Verfügbarkeit)
- **Heizungspuffer:**  
mittlerer Bereich (2) (witterungsgeführtes Beladen für die Versorgung der Heizkreise)
- **Solarpuffer:**  
unterer Bereich (3) (Bevorraten eines kalten Wasservolumens zur Effizienzsteigerung und Erwärmung durch die Solaranlage).

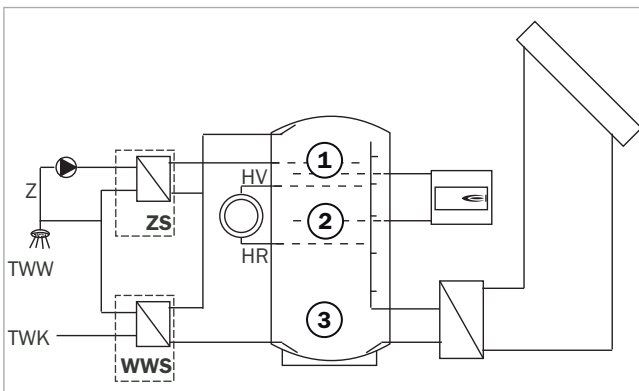


Abb. 3: Schichtung durch Nutzprofil

HR	Heizkreisrücklauf
HV	Heizkreisvorlauf
TWK	Trinkwasser, kalt
TWW	Trinkwasser, warm
WWS	Warmwasserstation
Z	Trinkwasserzirkulation
ZS	Zirkulationsstation

## 3.3 Warmwasserstation WWS-xx

### Warmwasserstation (WWS-24)

Zapfleistung bis 24 l/min (bei 45 °C).

Bestehend aus:

- Edelstahl-Plattenwärmeübertrager, kupfergelötet
- Umwälzpumpe
- thermostatischem Mischventil
- Schwerkraftbremse
- Handentlüfter
- Temperatursensor (S2) für die WW-Bereitung
- Wärmedämmschale
- Volumenstromgeber (VSG-W).



Abb. 4: Warmwasserstation WWS-24, bodenstehend (optional)

### Warmwasserstation (WWS-36-WM)

Nur bei Speichergröße 917; Zapfleistung bis 36 l/min (bei 45 °C).

Bestehend aus:

- Edelstahl-Plattenwärmeübertrager, kupfergelötet
- Umwälzpumpe, hocheffizient
- thermostatischem Mischventil
- Rückschlagventil
- Handentlüfter
- Temperatursensor (S2) für die WW-Bereitung
- Wärmedämmschale
- Volumenstromgeber (VSG-W).

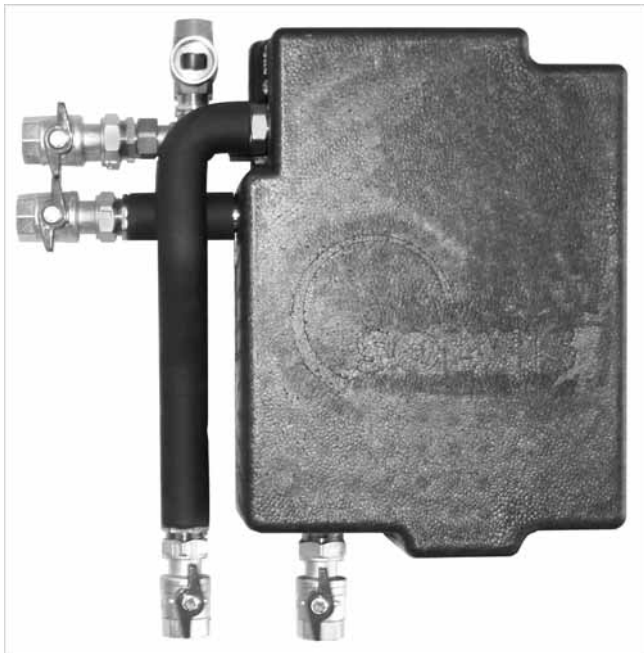


Abb. 5: Warmwasserstation WWS-36-WM

## 3.4 Zirkulationsstation

### Zirkulationsstation (ZS)

Für Zirkulationslasten bis 6 kW in den Systemen SolvisMax und SolvisDirekt, bestehend aus:

- Edelstahl-Plattenwärmeübertrager, edelstahlgeschweißt
- Umwälzpumpe
- Thermostatischem Mischventil
- Thermometer
- T-Stück mit Kugelhahn
- T-Stück mit Sicherheitsventil „W“ 10 bar
- Wärmedämmschale EPP
- Wandhalter und Dichtungen



Abb. 6: Zirkulationsstation ZS, wandhängend

## 3.5 Solarwärmeübergabestation

Dieser optionale Teil Ihrer Versorgungsanlage sorgt dafür, dass die Wärme von der Sonne genutzt werden kann. Es gibt vier verschiedene Stationen:

- SÜS-S (bis zu 20 m<sup>2</sup> Kollektorfläche)
- SÜS-50-HE (bis zu 50 m<sup>2</sup> Kollektorfläche)
- SÜS-90-HE (bis zu 90 m<sup>2</sup> Kollektorfläche)



Abb. 7: Solarwärmeübergabestation SÜS-S



Abb. 8: Solarwärmeübergabestation SÜS-50-HE / SÜS-90-HE

### Matched-Flow Prinzip

Die in den Solvis Hochleistungs-Kollektoren gewonnene Wärme wird durch den Schichtenlader ohne Verzögerung und ohne Vermischungsverluste in die Schicht gleicher Temperatur des Solarspeichers geführt. Bei wolkenlosem Himmel erfolgt die Beladung ganz nach oben in die oberste Speicherschicht.

Geht die Einstrahlung zurück, können durch das Matched-Flow Prinzip auch hier noch größtmögliche Temperaturen erreicht werden, die sich temperaturgeschichtet einlagern.



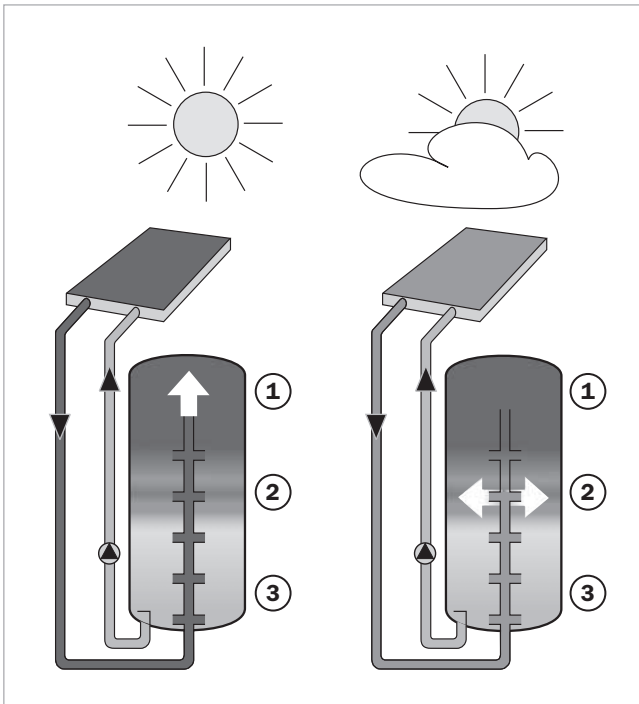


Abb. 9: Das Prinzip des Solvis-Schichtenladers

- Solarkreisregelung mit 2 drehzahlgeregelten Pumpen, inkl. Frostschutzfunktion des Sekundärkreises
- Sonderfunktionen Festbrennstoffkessel, Ost/West-Dach oder 3. gemischter Heizkreis
- Kalenderfunktion mit automatischer Sommerzeit-Normalzeit-Umstellung
- Solarüberschussfunktion
- permanentes Datenlogging.

Der Systemregler SolvisControl stellt durch eine intelligente, witterungsgeführte Regelung der angeschlossenen Komponenten die höchste Energienutzung der Gesamtanlage sicher.

So wird der Speicher stets bedarfsgerecht be- bzw. entladen. Weiterhin werden der Wärmeerzeuger gesteuert, der Solarkreis und die Heizkreise geregelt sowie das Warmwasser im Direktdurchlauf auf die gewünschte Temperatur erwärmt.



Abb. 11: Systemregler SolvisControl

### 3.6 Systemregler SolvisControl

#### Lieferumfang

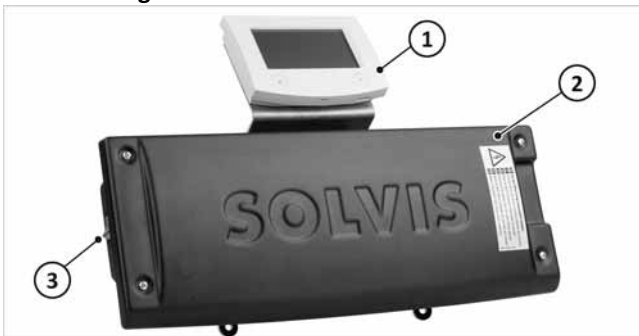


Abb. 10: SolvisControl 2.3

- 1 Bedieneinheit (Zentralregler)
- 2 Konsole mit eingebauter Netzplatine
- 3 Netzschalter (Hauptschalter)

ohne Bild:

- 1 x Temperatursensor TF-SC-2, 1 x Außensensor
- 1 x Raumbedienelement
- Befestigungssatz inkl. 3 x Schrauben mit Dübel 6 mm für Wandbefestigung
- Bedienungsanleitungen für Kunde und Installateur (BAL-SD-3-K, BAI-SD-3-I).

#### Funktionen der SolvisControl

- Steuerung der Wärmeerzeuger (bis zu 2 sind möglich)
- hygienische Warmwasserbereitung mit zeitgesteuerter Nachheizung des Puffers
- Regelung bis zu 3 Heizkreisen
- Heizkreise mit Fußbodentrocknungsfunktion
- Warmwasserzirkulation

#### Bedienung

Die Bedienung der SolvisControl erfolgt direkt über ein berührungsempfindliches Display (Touchscreen), mit dem Menüeinträge dialoggesteuert angewählt und Parameter verändert werden können. Außerdem gibt es die beiden Funktionstasten „Hilfe“ und „Zurück“.

#### Speicherkarte

Auf einer Speicherkarte (Micro-SD-Card), die von außen zugänglich ist, befinden sich die Hilfetexte, Sprachdateien verschiedener Landessprachen und die Betriebssoftware, die bei Bedarf leicht zu aktualisieren ist. Alle eingestellten Betriebsparameter der Anlage können auf der Speicherkarte gespeichert und bei Bedarf jederzeit wieder geladen werden.

#### Systemanalyse

Mit einer gesonderten Funktion lassen sich die Anlagendaten mittels einer Messdatenerfassung (Datenlogging) auf der mitgelieferten Speicherkarte im Minuten- und Sekundenabstand über einen sehr langen Zeitraum speichern. Bei Bedarf sind diese Anlagendaten mittels einer speziellen Auswertungssoftware oder eines Tabellenkalkulationsprogrammes analysierbar.

### 3.7 Raumbedienelement

#### Raumbedienelement (BE-SC-2)

Das Raumbedienelement wird an den Systemregler Solvis-Control angeschlossen und zeigt u. a. Raumtemperatur sowie Betriebsarten an. Er kann sowohl für gemischte als auch für ungemischte Heizkreise eingesetzt werden.

Im Falle einer Störung der Anlage wird im Display des Raumbedienelementes „Er“ (für Error) angezeigt. Dies gilt nur für Raumbedienelement-Versionen ab 24.

Die Version des Raumbedienelementes wird angezeigt, wenn das Oberteil vom Wandsockel abgenommen und wieder aufgesteckt wird.

**i** Wird ein Raumbedienelement angeschlossen, ist der Bedien-Modus „Einfachbedienung“ nicht möglich.

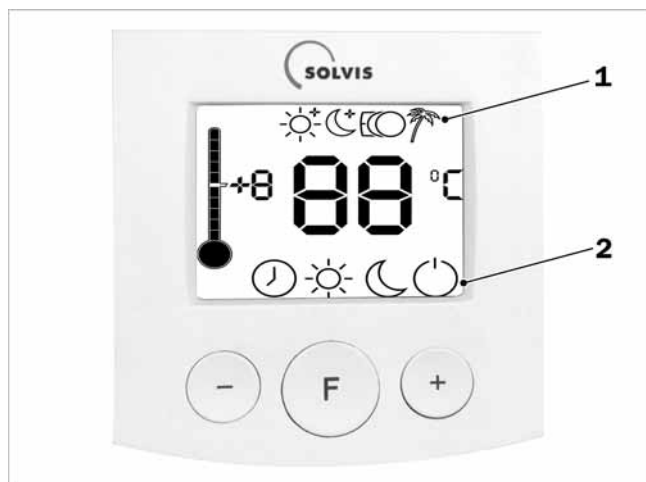


Abb. 12: Raumbedienelement BE-SC-2

1 Betriebsarten nur im Zentralregler aktivierbar

2 Betriebsarten mit Taste „F“ aktivierbar

#### Anzeige der Betriebsarten

Anzeige	Betriebsart
	Zeit- / Automatik-Betrieb
	Tag-Betrieb
	Zeitbezogener Tag-Betrieb (Party-Modus)*
	Absenk-Betrieb
	Zeitbezogener Absenk-Betrieb (Außer-Haus-Funkt.)*
	Standby-Betrieb
	ECO-Betrieb*
	Urlaubs-Betrieb / Funktion*

\* Anzeige des Symbols über der Raumtemperatur.

#### Bedienung

- Tasten „+“ und „-“: Temperaturkorrektur (± 5 Stufen), zur individuellen Anpassung der Raumtemperatur.
- Taste „F“: Einstellen der verschiedenen Betriebsarten und Kalibrieren der Temperaturanzeige.

### 3.8 Poolsensor (optional)

#### Poolsensor

Bestehend aus Raumbedienelement BE-SC-2-O-SEN plus Anlegesensor SEN-A-105-PT (PTC Pt1000, bitte extra bestellen, zum Anschluss an das Raumbedienelement).

Mit Hilfe des Poolsensors schaltet der Heizkreis des zu beheizenden Schwimmbades / Pools bei Erreichen der Zieltemperatur ab.

## 4 Bedienung der SolvisControl

### 4.1 Bedienelemente



DE

Abb. 13: SolvisControl mit Menü „Heizung“

#### Touchscreen

Durch Berühren aktiver Felder wird das Gerät bedient. Um Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden, den Touchscreen nicht mit spitzen Gegenständen, sondern **nur mit sauberen, trockenen Fingern berühren, ein leichter Druck genügt.**

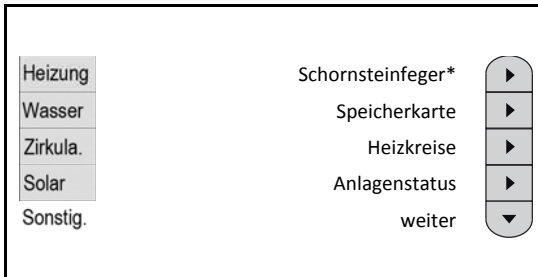
#### Erläuterung der Symbol-Buttons

Button	Funktion
	Zeit- / Automatik-Betrieb. Kurz antippen: Heizkreis in Automatik-Betrieb schalten. Ca. 3 Sekunden drücken: Heizzeiten ändern.
	Heizkreis in Tag-Betrieb schalten. Ca. 3 Sekunden drücken: Party-Modus.
	Heizkreis in Absenk-Betrieb schalten. Ca. 3 Sekunden drücken: Außerhaus-Modus.
	Heizkreis in Standby-Betrieb schalten.
	Urlaubsfunktion aktivieren
	ECO-Funktion aktivieren. Ca. 3 Sekunden drücken: Einstellungen.

#### Erläuterung der Bedienelemente

Button	Funktion
	Funktion (hier „Zeit“) ist aktiviert, zum Deaktivieren kurz antippen.
	Funktion (hier „Zeit“) ist deaktiviert, zum Aktivieren kurz antippen.
	Wippe, zum Ändern von Werten kurz auf „+“ oder „-“ tippen.
	Optionsbutton, zum Ändern der Option kurz „<“ oder „>“ antippen.
	Zahlenwertbutton, zum Ändern des Wertes kurz auf „+“ oder „-“ tippen.
	Wippe mit „OK“-Button, zum Ändern von Werten kurz auf „+“ oder „-“ tippen und Zahlenwert mit „OK“ bestätigen.
	Navigationsbuttons: Hier können weitere Menüpunkte (Seiten) aufgerufen werden.
	Hilfe-Taste, blendet Hilfstexte ein.
	Zurück-Taste, zum Abbrechen der Eingabe / Zurückkehren zum vorherigen Menü.

### Navigieren in den Menüs



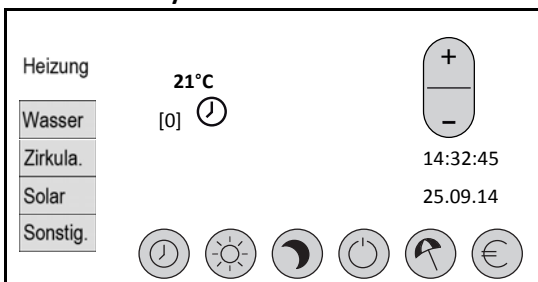
\* Bei Fernwärme: „—“

In der Fachnutzer-Bedienung wird links im Display ein Register mit den fünf Hauptmenüs angezeigt. Das jeweils ausgewählte Menü ist hervorgehoben.

Zum Wechseln in ein anderes Hauptmenü bitte einen entsprechenden Registereintrag wählen.

Mit den Navigationsbuttons, erkennbar an den Pfeilspitzen, kann innerhalb des Hauptmenüs „Sonstig.“ zu einem weiteren Untermenü gewechselt werden. Mit den Buttons „weiter“ und „zurück“ kann eine Ansicht weiter nach unten oder oben geblättert werden.

### Buttons mit Symbolen



In dem Menü sind alle wichtigen Funktionen und Parameter der Beheizung enthalten. Über Buttons, die mit Symbolen belegt sind, kann durch kurzes Drücken eine Funktion umgeschaltet werden, z. B. können Sie mit dem Uhrensymbol-Button von „Zeit / Automatik-Betrieb“ in „Standby“ umschalten.

Bei bestimmten Bedienvorgängen (z. B. das Aufrufen des Heizzeiten-Fensters, vgl. → Kap. „Heizzeiten ändern“, S. 16) muss ein Button für ca. 3 Sekunden gedrückt werden, worauf in den entsprechenden Kapiteln hingewiesen wird.

## 4.2 Ändern von Zahlenwerten

### Wertebutts

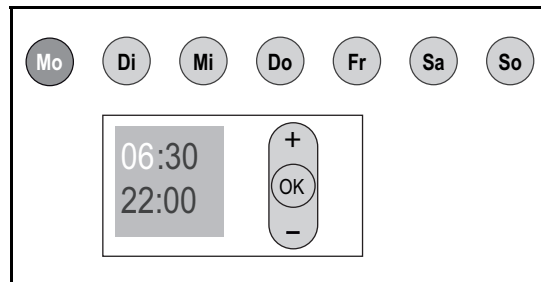
Um Zahlenwerte einzustellen, die in einem länglichen Button – der so genannten „Wippe“ – stehen, auf „-“ oder „+“ an der Wippe drücken.

### Zeitfenster einstellen

Die Einschalt- und Ausschaltzeiten eines Zeitfensters wie folgt einstellen:

1. Auf einen Zahlenwert drücken (z. B. Stunde „6“). Die Zahl wird markiert.
2. Zum Einstellen „+“ oder „-“ wählen.
3. Schritte 1 bis 2 genauso für den 2. Wert ausführen (z. B. Minuten „30“).

4. Schritte 1 bis 3 genauso für die Ausschaltzeit ausführen.
5. Abschließend auf „OK“ drücken.



## 4.3 Bedienmodi

Die SolvisControl bietet vier verschiedene Bedienmodi. Abhängig von der Konfiguration der Heizkreise, die vom Installateur durchgeführt wird, können zwei Bedienmodi verfügbar sein:

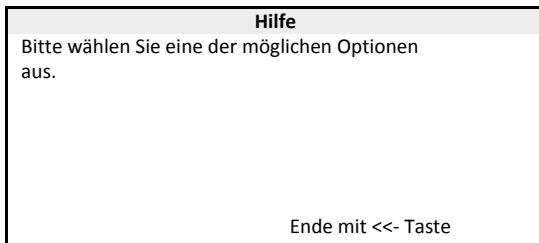
- „Einfach“-Bedienung, siehe → Kap. „Einfach-Bedienung“, S. 15
- „Fachnutzer“-Bedienung, siehe → Kap. „Fachnutzer-Bedienung“, S. 16.

Weitere Bedienmodi sind die „Installateur“-Bedienung und der „Werksservice“. Diese sind nur mit einem entsprechenden Code zugänglich.

## 4.4 Hilfetexte und Meldungen

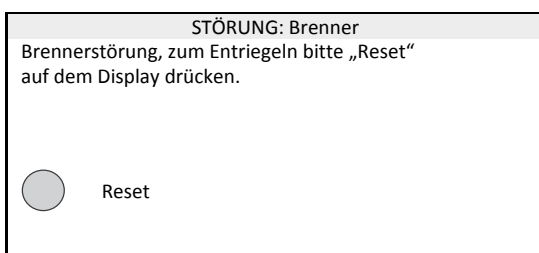
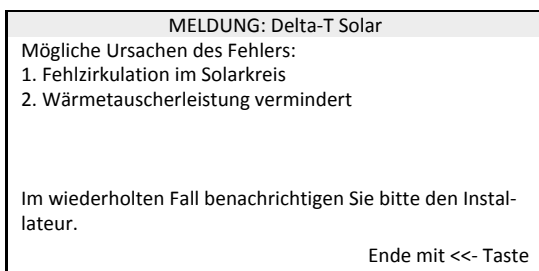
### 4.4.1 Hilfetexte

Zu den meisten Menüs lassen sich mit der Hilfe-Taste Hinweise zu den Einstellmöglichkeiten aufrufen. Hier werden u. a. Begriffe erläutert und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.



### 4.4.2 Meldungen

Die SolvisControl überwacht ständig das gesamte System. Treten Störungen auf, werden diese als Meldungen in Klartext angezeigt. Es gibt zwei unterschiedliche Kategorien von Meldungen. Neben der einfachen Meldung von Anlagenzuständen (Statusmeldung) gibt es auch Störungsmeldungen, die extra entriegelt werden müssen. Näheres zu den Meldungen in → *Kap. „Fehlerbehebung“*, S. 33.



## 5 Inbetriebnahme der Anlage

### 5.1 Hinweise

#### Frostschutz

**Standby-Button:** Um ein Einfrieren der Heizungsanlage auch bei längerer Abwesenheit zu verhindern, muss die Heizungsanlage in die Standby-Betriebsart umgeschaltet werden, siehe → Kap. „Standby“, S. 15 oder → Kap. „Betriebsart: Standby“, S. 17.

Zum Wiedereinschalten genügt in der Einfach-Bedienung ein weiterer Druck auf den Standby-Button, in der Fachnutzer-Bedienung muss der Zeit- / Automatikbetriebs-Button betätigt werden.

Soll bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) auf eine bestimmte Temperatur geheizt werden, wählen Sie bitte die Urlaubsfunktion, siehe → Kap. „Betriebsart: Urlaub“, S. 17.

### 5.2 Einschalten

Ihr Heizungsbauer hat Ihre Anlage installiert und die Erstinbetriebnahme durchgeführt. Im Folgenden werden die wesentlichen Bedienschritte zur Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Stillstandszeit dargestellt.

#### Brennstoff- / Stromzufuhr

Ist ein externer Wärmeerzeuger vorhanden und angeschlossen, diesen gemäß der vom Hersteller mitgelieferten Anleitung in Betrieb nehmen.

#### Anlage einschalten

1. Ggf. den Heizungs-Notschalter einschalten.
2. Den Hauptschalter drücken.

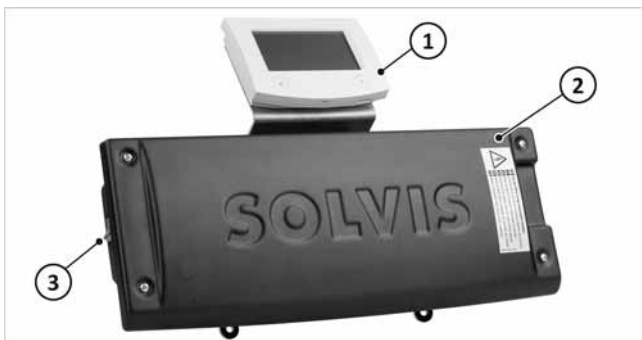
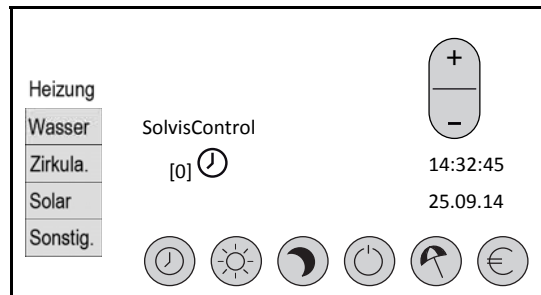


Abb. 14: Wandkonsole Solvis 2.3

- 1 Bedieneinheit (Zentralregler)
- 2 Konsole mit eingebauter Netzplatine
- 3 Netzschalter (Hauptschalter)

#### Uhrzeit und Datum überprüfen

1. Register „Heizung“ wählen.
2. Uhrzeit und Datum überprüfen.
3. Ggf. Datum und Uhrzeit einstellen, siehe → Kap. „Datum / Uhrzeit“, S. 27.



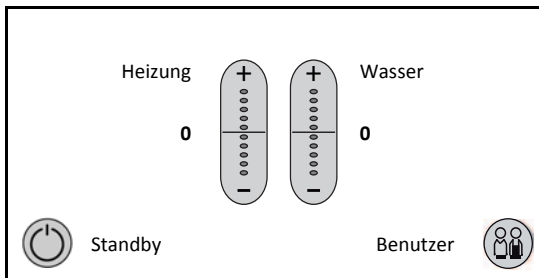
#### Wärmeanforderung

Wenn der Pufferspeicher nicht ausreichend erwärmt ist, muss der Wärmeerzeuger nachheizen. Dieser geht dann nach kurzer Zeit automatisch in Betrieb.

## 6 Einfach-Bedienung

In der Einfach-Bedienung werden alle wichtigen Funktionen in einem Menü zusammengefasst. Über zwei Wippen und zwei Buttons kann die Heizungsanlage bedient werden.

Während der Erstinbetriebnahme oder bei einer erneuten Initialisierung kann der Installateur die Einfach-Bedienung aktivieren. Je nach Konfiguration der Heizkreise kann es jedoch sein, dass eine Einfach-Bedienung nicht möglich ist, z. B. ist dies bei einem angeschlossenen Raumbedienelement der Fall.



### 6.1 Standby

Button **„Standby“**: Heizkreise bis auf Frostschutz abschalten, Warmwasserbereitung, Zirkulation und Solaranlage laufen weiter. Die Heizkreise werden nur bei Außentemperaturen unter 3 °C (bei angeschlossenen Raumbedienelement bei einer Raumtemperatur unter 5 °C) aktiviert, um Frostschäden zu vermeiden.

Zur Rückkehr in den Zeit / Automatik-Modus den Standby-Button noch einmal drücken.

### 6.2 Heizung

Wippe **„Heizung“**: Raumtemperatur beeinflussen. Ist es zu kalt, kurz auf „+“, ist es zu warm auf „-“ drücken. Die Raumtemperatur kann so um  $\pm 5$  Schritte geändert werden.

**i** Die stufenweise Verstellung in  $\pm 5$  Schritten wirkt sich direkt auf die Vorlauftemperatur aus. Je nach Heizungssystem und vorhandener Gebäudeisolierung lässt sich die Raumtemperatur um ca.  $\pm 2$  °C verändern.

**i** Ist der Einstellbereich von  $\pm 2$  °C zu gering, muss die Raumtemperatur eingestellt werden, siehe  $\rightarrow$  Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22.

### 6.3 Wasser

Wippe **„Wasser“**: Warmwassertemperatur um bis zu  $\pm 5$  °C (ausgehend vom Sollwert) beeinflussen. Ist das Wasser an der Zapfstelle zu kalt, kurz auf „+“, ist es zu warm auf „-“ drücken.

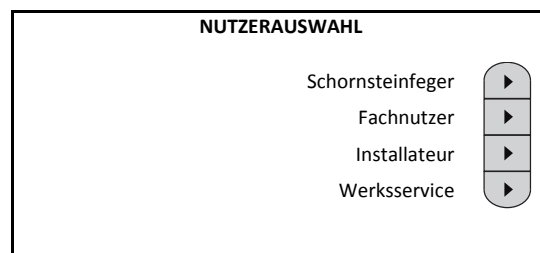
**E** Die Warmwassersolltemperatur möglichst nicht wärmer als 48 °C einstellen; je niedriger die Temperatur, desto mehr Energie wird eingespart. Das Trinkwasser ist, kurze Leitungen vorausgesetzt, auch bei geringeren Temperaturen hygienisch einwandfrei. Es wird nur die Menge erwärmt, die benötigt wird (Frischwassersystem). Temperaturen von 42 °C (Baden und Duschen) oder 38 °C (nur Duschen) reichen aus, wenn die Leitungen zudem gut isoliert sind.

### 6.4 Benutzer

Button **„Benutzer“**: zur Nutzerauswahl wechseln. Hier können verschiedene Bedienmodi gewählt werden.

#### Fachnutzer einschalten

1. **„Benutzer“** wählen.
2. **„Fachnutzer“** wählen



- **„Schornsteinfeger“**: Der Brenner kann für Wartungs- oder Inspektionszwecke eingeschaltet werden.
- **„Installateur“** oder **„Werksservice“**: Weitere Bedienmodi für den Installateur und Kundendienst. Zum Aktivieren wird jeweils ein Zahlencode benötigt.

## 7 Fachnutzer-Bedienung

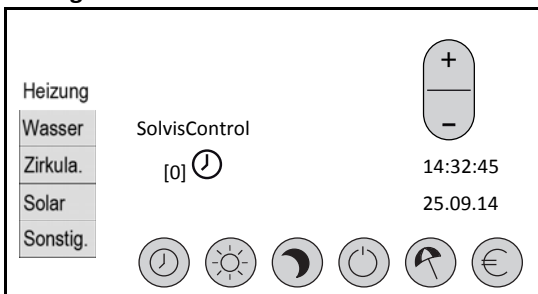
In der Fachnutzer-Bedienung stehen fünf Hauptmenüs mit erweiterten Funktionen und Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Damit können Sie die Heizungsanlage optimal auf Ihre Bedürfnisse abstimmen.

Die einzelnen Hauptmenüs können durch Drücken des entsprechenden Registereintrages auf der linken Seite aufgerufen werden. In den folgenden Kapiteln werden die Einstellmöglichkeiten erläutert.

### 7.1 Heizung

**E** Für eine größtmögliche Energieersparnis schalten die Heizkreise ab, wenn im Sommer ein einstellbarer Außentemperaturwert überschritten wird. Vor allem in der Übergangszeit können dann eventuell die Raumsolltemperaturen nicht mehr erreicht werden. Die Abschalttemperaturen deshalb sorgfältig auf die individuellen baulichen Bedingungen abstimmen (siehe → Abs. „Sommer- / Winterumschaltung einstellen“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22).

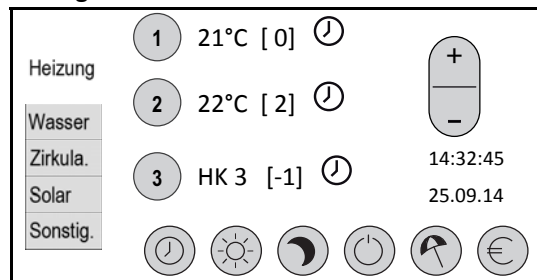
#### Anlagen mit einem Heizkreis



Die Elemente des Heizungsmenüs:

- Am unteren Rand im Display befindet sich eine Buttonleiste zur Auswahl der unterschiedlichen Betriebsarten (Erläuterungen siehe folgende Kapitel).
- Auf der rechten Seite über der Buttonleiste werden die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum angezeigt. (Datum einstellen, siehe → Kap. „Datum / Uhrzeit“, S. 27).
- Über der Uhrzeit befindet sich eine Wippe zum Ändern der Raumtemperatur, die sich wahlweise um fünf Schritte anheben oder absenken lässt.
- In den eckigen Klammern unter „SolvisControl“ werden die Temperaturschritte angezeigt, um die die Raumtemperatur aktuell angehoben (ohne Vorzeichen) oder abgesenkt („-“) wird.
- Neben der eckigen Klammer mit dem Temperaturschritt steht ein Symbol, das die jeweilige Betriebsart, korrespondierend mit der unteren Buttonleiste, anzeigt.
- Ist ein Raumbedienelement angeschlossen (ggf. zusätzlich bestellen, siehe → Kap. „Raumbedienelement“, S. 10) wird die aktuelle Raumtemperatur an Stelle von „SolvisControl“ angezeigt.

#### Anlagen mit mehreren Heizkreisen



Die Elemente des Heizungsmenüs:

- Bevor eine Betriebsart ausgewählt oder die Temperatur an der Wippe geändert werden kann, den Button mit der Ziffer des zu ändernden Heizkreises wählen.
- Neben den Buttons mit der Ziffer steht entweder die Raumtemperatur (ein optionales Raumbedienelement ist angeschlossen) oder „HK“, gefolgt von der Ziffer des betreffenden Heizkreises.

#### 7.1.1 Raumtemperatur ändern

Zum Anheben oder Absenken der Raumtemperatur einfach „+“ oder „-“ auf der Wippe antippen. Zuvor muss bei mehr als einem Heizkreis der zu ändernde Heizkreis ausgewählt werden.

**i** Die stufenweise Verstellung in  $\pm 5$  Schritten wirkt sich direkt auf die Vorlauftemperatur aus. Je nach Heizungssystem und vorhandener Gebäudeisolierung lässt sich die Raumtemperatur um ca.  $\pm 2$  °C verändern.

Ist es nach Ausschöpfung dieser Änderungsmöglichkeit dennoch zu warm oder zu kalt, kann die Raumsolltemperatur des betreffenden Heizkreises neu eingestellt werden, siehe → Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22.

#### 7.1.2 Betriebsart: Zeit / Automatik

Durch Antippen des Buttons mit dem Uhrensymbol wird der Zeit- / Automatik-Betrieb aktiviert.

Welche Betriebsart gerade aktiv ist, wird für den jeweiligen Heizkreis mit einem Symbol angezeigt.

#### 7.1.3 Heizzeiten ändern

##### Zeitfenster aufrufen

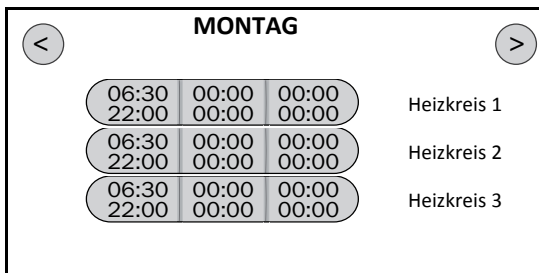
1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
2. Button „Zeit / Automatik-Betrieb“ ca. 3 Sek. lang drücken.

Es werden die Zeitfenster aller Heizkreise angezeigt.

3. Navigationsbutton wählen: Damit werden die Wochentage durchgeblättert. Es stehen für jeden Wochentag und jeden Heizkreis 3 verschiedene Zeitfenster bereit.

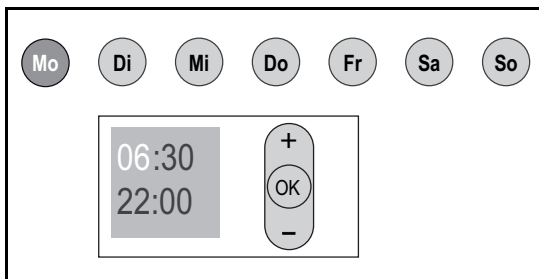


4. Für den entsprechenden Heizkreis ein Zeitfenster wählen.



#### Zeiten einstellen

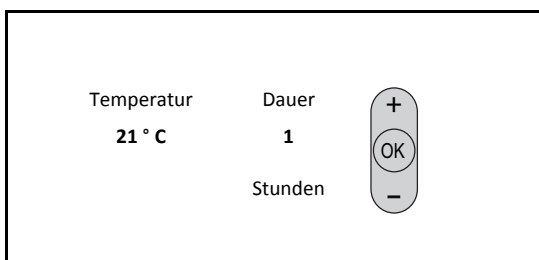
1. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Sie können auch mehrere gleichzeitig auswählen. Aktivierte Wochentage haben einen dunklen Button.
2. Die voreingestellte Anfangs- und Endzeit ändern, siehe → Kap. „Ändern von Zahlenwerten“, S. 12.



### 7.1.4 Betriebsart: Tag-Betrieb

#### Dauer Tag-Betrieb einstellen

1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
2. Button „Tag-Betrieb“ kurz antippen: dauerhaft Tag-Betrieb einschalten.
3. Button „Tag-Betrieb“ ca. 3 Sek. lang drücken  
Es erscheint ein Fenster, in dem sich die Raumtemperatur und die Dauer des Tag-Betriebs (z. B. während einer Party) einstellen lassen.
4. Stellen Sie die Werte nach Ihren Bedürfnissen ein.  
Das Symbol für Tag-Betrieb, gefolgt von der Dauer des Tag-Betriebes, wird im Hauptfenster „Heizung“ neben der Heizkreisnummer angezeigt.

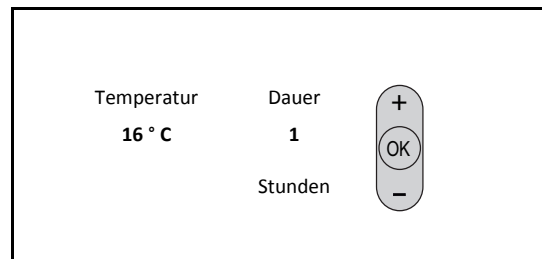


### 7.1.5 Betriebsart: Absenk-Betrieb

#### Dauer Absenk-Betrieb einstellen

1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.

2. Button „Absenk-Betrieb“ kurz antippen: dauerhaft Absenk-Betrieb einschalten.
3. Button „Absenk-Betrieb“ ca. 3 Sek. lang drücken.  
Es erscheint ein Fenster, in dem sich die Raumtemperatur und die Dauer des Absenk-Betriebs (z. B. während einer Abwesenheit) einstellen lassen.
4. Stellen Sie die Werte nach Ihren Bedürfnissen ein.  
Das Symbol für Absenk-Betrieb, gefolgt von der Dauer des Absenk-Betriebes, wird im Hauptfenster „Heizung“ neben der Heizkreisnummer angezeigt.



### 7.1.6 Betriebsart: Standby

#### In Standby schalten

1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
2. Button „Standby“ antippen.  
Der Heizkreis ist jetzt bis auf den Frostschutz abgeschaltet, die Heizkreispumpe ist deaktiviert. Bei Außentemperaturen unter 3 °C wird der Heizkreis mit der „Min. Vorlauf-Temperatur“ versorgt (Frostschutz).  
Die Warmwasserbereitung bleibt in Betrieb, d. h., der Warmwasserpuffer wird bei Bedarf nachgeheizt.

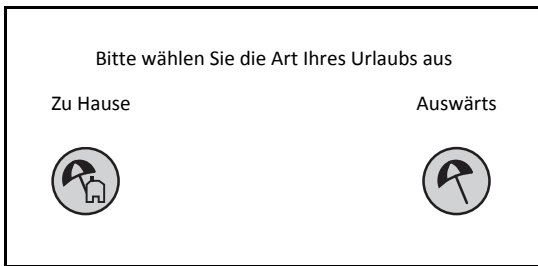
#### Standby deaktivieren

1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
2. Zum Wiedereinschalten des Heizkreises aktivieren Sie eine Betriebsart, z. B. „Automatik“.

### 7.1.7 Betriebsart: Urlaub

#### Urlaubsart wählen

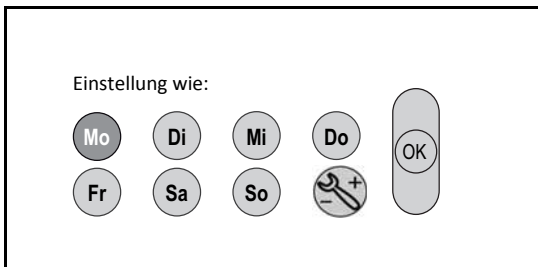
- Sie können bestimmen, wie geheizt werden soll, wenn Sie Urlaub haben. Grundsätzlich wird zwischen einem Urlaub „zu Hause“ und einem Urlaub „Auswärts“ unterschieden. Gehen Sie wie folgt vor:
1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
  2. Button „Urlaub“ kurz antippen.  
Es erscheint ein Fenster, indem die Art des Urlaubs ausgewählt werden kann.
  3. Wählen Sie, ob Sie den Urlaub „zu Hause“ oder „Auswärts“ verbringen.



### Urlaub zu Hause einstellen

Nach Drücken des Buttons „zu Hause“ erscheint ein Fenster, in dem Wochentage ausgewählt werden können.

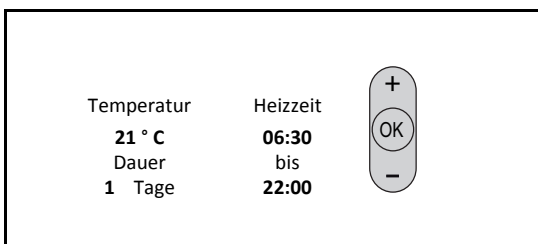
1. Wählen Sie den Wochentag aus, dessen Zeitfenster als Grundlage für den Urlaub zu Hause verwendet werden soll (in diesem Beispiel wurde der Montag ausgewählt).
2. Button „OK“ kurz antippen: Diese Einstellung gilt nun für die folgenden sieben Tage.



3. Alternativ: Button „Konfiguration“ kurz antippen.

Es erscheint ein Fenster, in dem die Raumsolltemperatur, die Dauer in Tagen und ein Zeitfenster für die Heizzeit eingegeben werden können.

4. Geben Sie die gewünschten Werte ein und tippen Sie auf „OK“.



**i** Die Betriebsart „Urlaub zu Hause“ wirkt sich nur auf die Heizkreise aus. Der Warmwasser- und der Zirkulationskreis bleiben davon unberührt.

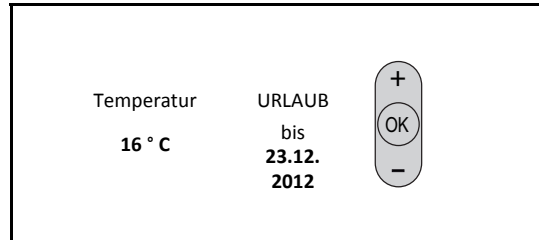
Die Betriebsart Urlaub „Auswärts“ geht davon aus, dass keine Person zu Hause ist und deshalb auf Absenk-Betrieb geschaltet werden kann.

Befinden sich alle Heizkreise in dieser Betriebsart, werden zusätzlich die Warmwassernachheizung und die Zirkulation deaktiviert. Eine entsprechende Meldung wird dann in den jeweiligen Menüpunkten angezeigt.

### Urlaub auswärts einstellen

Nach Drücken des Buttons „Auswärts“ erscheint ein Fenster, in dem die Raumtemperatur und das Datum der Wiederkehr eingegeben werden können.

1. Geben Sie die gewünschten Werte ein und tippen Sie auf „OK“.



Als Enddatum ist immer der Tag vor der Wiederkehr einzugeben. Nach Ablauf des eingestellten Datums oder der hinterlegten Dauer in Tagen schaltet der Regler den Heizkreis in den Automatik-Betrieb.

### Beispiel:

Sie sind bis zum 23.12. abwesend und wollen während dieser Zeit die Heizung herunter drehen, um Energie zu sparen. Am 24.12. möchten Sie in die geheizte Wohnung zurückkehren.

**Lösung:** Geben Sie als Enddatum den 23.12. ein. Der Regler schaltet dann beim Datumswechsel zum 24.12. auf Zeit- / Automatik-Betrieb.

Sie haben 3 Tage Sonderurlaub und möchten ihn zu Hause verbringen. Die Heizung soll tagsüber durchlaufen. Am 4. Tag müssen Sie wieder zur Arbeit, dann soll wieder das normale Zeitfenster gelten.

**Lösung:** Wählen Sie Urlaub „zu Hause“ und geben Sie „3 Tage“ als Dauer ein.

### Urlaub deaktivieren

Soll die Urlaubsfunktion vor ihrem Ablauf beendet werden, wie folgt vorgehen:

1. Bei mehreren Heizkreisen den Heizkreis wählen.
2. Zum Wiedereinschalten des Heizkreises aktivieren Sie eine Betriebsart, z. B. „Automatik“.

## 7.1.8 ECO-Funktion

Ein kurzes Drücken des „ECO“-Buttons aktiviert die ECO-Funktion, d. h., in einem festgelegten Zeitfenster wird die Anforderungstemperatur für die Nachheizung reduziert.

Die ECO-Funktion stellt sicher, dass der Wärmebedarf vorrangig durch die Sonneneinstrahlung gedeckt wird; ein frühes Nachheizen wird vermieden. Daher kann bei stärkerer Bewölkung die Raumtemperatur vorübergehend sinken.

Die Warmwasser-Zirkulation wird während der aktivierten ECO-Funktion auf die Pulsfunktion begrenzt, um zusätzlich Energie einzusparen. Der Zeit-Betrieb ist dann ausgeschaltet.

**ECO-Funktion aktivieren**

1. Button „ECO“ kurz antippen.
2. Die Abfrage mit „Ja“ beantworten.

Für alle initialisierten Heizkreise und die Warmwasserbereitung wird der ECO-Betrieb aktiviert.  
Möchten Sie fortfahren?

Nein

Ja

**ECO-Funktion deaktivieren**

1. Zum Deaktivieren der ECO-Funktion wählen Sie eine Betriebsart, z. B. „Automatik“.

**ECO-Funktion einstellen**

1. Den Button „ECO“ ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Das Einstellfenster „ECO-Funktion 1 / 2“ wird angezeigt.
2. Mit „mind. WW-Solltemp“ die gerade noch akzeptable Warmwassertemperatur wählen.
3. Für jeden Heizkreis einen Wert für „mind. Raumtemp.“ eingeben. Das ist die Raumtemperatur, die Sie gerade noch akzeptabel finden.

Die Sollwerte des Zeit / Automatikbetriebes für Heizung und Warmwasser werden dabei nicht geändert, sondern die Anforderungstemperaturen für die Nachheizung. Wird der Speicher durch Sonneneinstrahlung erwärmt (geladen), können die Sollwerte des Zeit / Automatikbetriebes trotzdem erreicht werden. Anderenfalls sorgt der Wärmeerzeuger dafür, dass zumindest die reduzierten Temperaturen eingehalten werden.

**ECO-Funktion 1 / 2**

mind. WW-Solltemp.

mind. Raumtemp. HK1

mind. Raumtemp. HK2

mind. Raumtemp. HK3

4. Zum Einstellen des Zeitfensters den Navigations-Button drücken.

Es erscheint ein Fenster, indem die Funktion „Zeitfenster einstellen“ aufgerufen werden kann.

5. Rufen Sie die Funktion „Zeitfenster einstellen“ auf.
6. Navigationsbutton wählen: Damit werden die Wochentage durchgeblättert. Für jeden Wochentag können drei unterschiedliche Zeitfenster eingestellt werden.
7. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, ein Zeitfenster wählen.

**MONTAG**

08:00 | 00:00 | 00:00

16:00 | 00:00 | 00:00

06:30-22:30	00:00-00:00	00:00-00:00	WW
06:30-22:30	00:00-00:00	00:00-00:00	HK1
06:30-22:30	00:00-00:00	00:00-00:00	HK2
06:30-22:30	00:00-00:00	00:00-00:00	HK3

8. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Es können auch mehrere gleichzeitig ausgewählt werden. Aktivierte Wochentage haben einen dunklen Button.
9. Die voreingestellte Anfangs- und Endzeit ändern, siehe → Kap. „Ändern von Zahlenwerten“, S. 12.

Mo
  Di
  Mi
  Do
  Fr
  Sa
  So

06:30  
22:00

## 7.2 Wasser

<b>Heizung</b>	<input type="radio"/> An	<b>45°C</b>	<input type="button" value="+"/>
<b>Wasser</b>	<input checked="" type="radio"/> Auto	Solltemperatur	<input type="button" value="-"/>
<b>Zirkula.</b>	<input type="radio"/> Aus	Aktiv: <input type="radio"/>	<input type="button" value="1x"/>
<b>Solar</b>	<input type="radio"/> Pumpe	Nachheizen	
<b>Sonstig.</b>	<input type="button" value="🕒"/>		

Im Hauptmenü „Wasser“ werden alle wichtigen Funktionen und Parameter der Trinkwassererwärmung aufgelistet. Die Warmwasserregelungsfunktion wird in → Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30 näher erläutert.

### 7.2.1 Einstellen der Warmwassertemperatur

**Warmwassertemperatur einstellen**

1. Zum Anheben der Temperatur auf „+“, zum Absenken auf „-“ an der Wippe drücken.
2. Sollte die Wassertemperatur nicht erreicht werden, siehe → Kap. „Fehler bei Heizung und Warmwasser“, S. 34.

**i** Duschen oder baden mehrere Personen kurz hintereinander und muss der Speicher daraufhin nachheizen, schaltet der Regler auf „Warmwasser-Vorrang“, d. h., die Heizkörper bleiben dann eventuell solange kalt, bis der Speicher wieder aufgeheizt ist.

**E** Die Warmwassersolltemperatur möglichst nicht wärmer als 48 °C einstellen; je niedriger die Temperatur, desto mehr Energie wird eingespart. Das Trinkwasser ist, kurze Leitungen vorausgesetzt, auch bei geringeren Temperaturen hygienisch einwandfrei. Es wird nur die Menge erwärmt, die benötigt wird (Frischwassersystem). Temperaturen von 42 °C (Baden und Duschen) oder 38 °C (nur Duschen) reichen aus, wenn die Leitungen zudem gut isoliert sind.

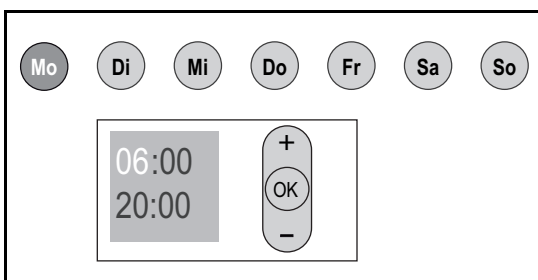
## 7.2.2 Warmwasser-Bereitschaftszeiten

### Warmwasser-Bereitschaftszeiten einstellen

1. Den Button „Automatikbetrieb“ ca. 3 Sek. drücken.
2. Navigationsbutton wählen: Damit werden die Wochentage durchgeblättert. Es stehen für jeden Wochentag drei verschiedene Zeitfenster bereit. Zur Information sind unten im Display die Heizzeiten der Heizkreise angegeben.
3. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, ein Zeitfenster wählen.

MONTAG			
08:00 16:00	00:00 00:00	00:00 00:00	Warmwasser
06:30 22:30	00:00 00:00	00:00 00:00	Heizkreis 1
06:30 22:30	00:00 00:00	00:00 00:00	Heizkreis 2
06:30 22:30	00:00 00:00	00:00 00:00	Heizkreis 3

4. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Es können auch mehrere gleichzeitig ausgewählt werden. Aktivierte Wochentage haben eine dunkle Farbe.
5. Anfangs- und Endzeit einstellen, wie in → Kap. „Ändern von Zahlenwerten“, S. 12 beschrieben.



## 7.2.3 Warmwasser-Nachheiz-Button

### Warmwasserpuffer aufheizen

Falls außerhalb der Warmwasser-Bereitschaftszeiten Bedarf an heißem Wasser besteht (Duschen oder Baden), wie folgt vorgehen:

1. Button „1x“ neben „Nachheizen“ wählen.

Der Regler geht in Warmwasser-Vorrang und heizt den Speicher auf Bereitschaftstemperatur. Die Heizkörper können ggf. erkalten, solange der Aufheizvorgang anhält.

**i** Die Aufheizphase dauert ca. 10 - 40 Minuten.

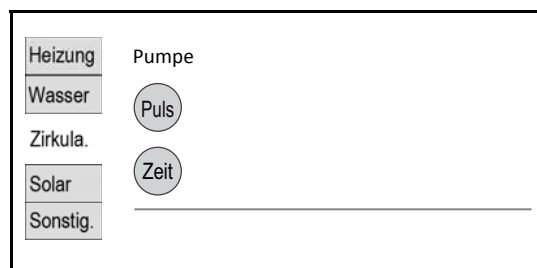
## 7.2.4 Warmwasserpumpe

### Warmwasserpumpe prüfen

Zur Funktionskontrolle der Warmwasserpumpe kann im Hauptmenü „Wasser“ mit der Wippe „Pumpe“ die Warmwasserpumpe geschaltet werden.

1. Auf „An“ an der Wippe „Pumpe“ drücken.
2. Hören, ob die Pumpe anläuft.
3. Button „Auto“ wählen: Der Autobetrieb muss immer aktiviert sein.

## 7.3 Zirkulation



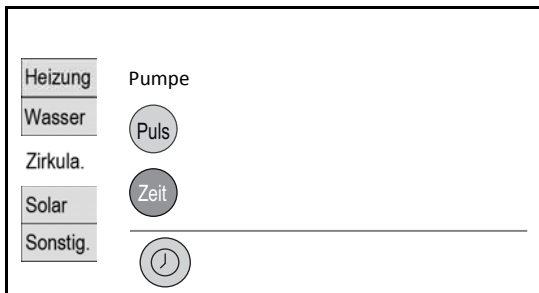
Im Hauptmenü „Zirkula.“ kann die Warmwasserzirkulation aktiviert oder deaktiviert werden. In diesem Beispiel ist die Zirkulation deaktiviert (beide Buttons sind hell). Die Regelungsfunktion der Zirkulation wird in → Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30 näher erläutert.

### 7.3.1 Zeitsteuerung

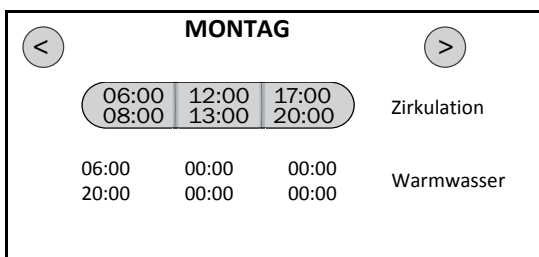
#### Warmwasserzirkulation einstellen

Die Zirkulationspumpe läuft nur innerhalb der Zirkulationszeiten und nur dann, wenn die Temperatur am Zirkulationssensor unter einen Grenzwert absinkt. Zum Aktivieren der Zeitsteuerung wie folgt vorgehen:

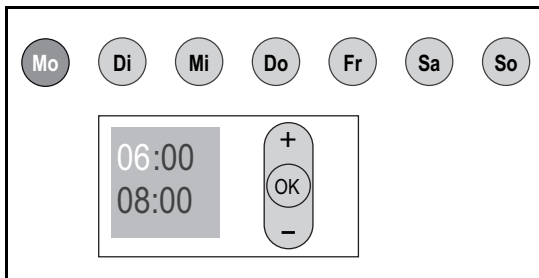
1. Button „Zeit“ wählen. Der Button muss aktiviert (dunkel) sein.
2. Button Automatikbetrieb ca. drei Sekunden lang drücken.



3. Navigationsbutton wählen: Damit werden die Wochentage durchgeblättert. Es stehen für jeden Wochentag drei verschiedene Zeitfenster bereit. Zur Information sind unten im Display die Heizzeiten für das Warmwasser angegeben.
4. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, ein Zeitfenster wählen.



5. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Es können auch mehrere gleichzeitig ausgewählt werden. Aktivierte Wochentage haben einen dunklen Button.
6. Anfangs- und Endzeit einstellen, wie in → Kap. „Ändern von Zahlenwerten“, S. 12 beschrieben.

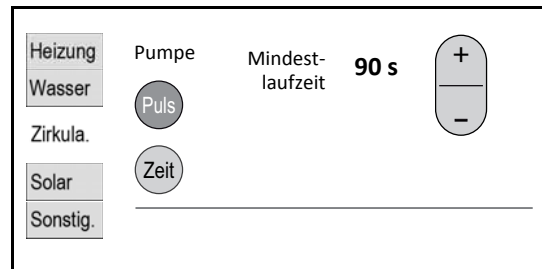


### 7.3.2 Impulssteuerung

#### Warmwasserzirkulation einstellen

Im Modus „Puls“ läuft die Zirkulationspumpe nur, wenn das Warmwasser an der Zapfstelle kurzzeitig aufgedreht wird (Impuls) und wenn die Temperatur am Zirkulations-sensor unter einen Grenzwert absinkt. Zum Aktivieren der Impulssteuerung bitte wie folgt vorgehen:

1. Button „Puls“ wählen. Der Button muss aktiviert (dunkel) sein.
2. Ggf. den Wert für „Mindestlaufzeit“ anpassen: Zum Anheben der Mindestlaufzeit der Zirkulationspumpe auf „+“, zum Absenken auf „-“ drücken.

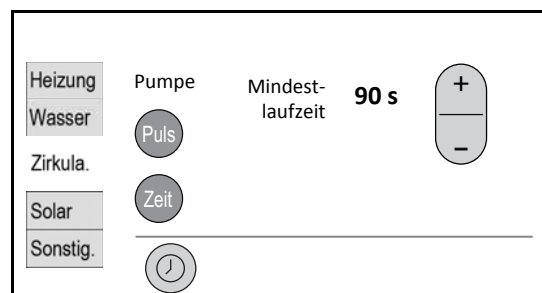


### 7.3.3 Zeit- und Impulssteuerung

#### Warmwasserzirkulation einstellen

Beide zuvor beschriebenen Betriebsarten können auch gemeinsam aktiviert werden. Außerhalb der Zeitfenster wird die Zirkulationspumpe, wie im → Kap. „Impulssteuerung“ beschrieben, angesteuert. Zum gleichzeitigen Aktivieren der Impuls- und Zeit-Funktion wie folgt vorgehen:

1. Button „Puls“ wählen. Der Button muss aktiviert (dunkel) sein.
2. Button „Zeit“ wählen. Der Button muss aktiviert (dunkel) sein.
3. Ggf. den Wert für „Mindestlaufzeit“ anpassen: Zum Anheben der Mindestlaufzeit der Zirkulationspumpe auf „+“, zum Absenken auf „-“ drücken.
4. Ggf. Zirkulationszeiten einstellen, siehe → Kap. „Zeitsteuerung“, S. 20.



### 7.4 Solar (Messwertanzeige)

Im Hauptmenü „Solar“ sind die aktuellen Messdaten des Solarkreises (falls vorhanden) abrufbar. Die Solarregelungs-funktion wird in → Kap. „Funktionsbeschreibung Solvis-Control“, S. 30 näher erläutert.

	Aktuelle Leistung	2.4	kW
	Wärmemenge	123	kWh
Heizung	Temp. Solar Vorlauf	67.2	°C
Wasser	Temp. Solar Rücklauf	53.1	°C
Zirkula.	Solardruck	1.1	bar
Solar	Kollektortemperatur	70.4	°C
Sonstig.	Speicher unten	44.8	°C
	Durchfluss	140	l/h

- **„Aktuelle Leistung“\***: Momentan von den Kollektoren eingebrachte Wärmeleistung.
- **„Wärmemenge“\***: Insgesamt von den Kollektoren erbrachte Wärmemenge.
- **„Temp. Solar-Vorlauf“**: Momentane Vorlauftemperatur im Solarkreis.
- **„Temp. Solar-Rücklauf“**: Momentane Rücklauftemperatur im Solarkreis.
- **„Solardruck“**: Druck im Solarkreis.
- **„Kollektortemperatur“**: Aktuelle Temperatur des Kollektors.
- **„Speicher unten“**: Aktuelle Temperatur am Speicher unten.
- **„Durchfluss“\***: Volumenstrom, der im Solarkreis aktuell vorhanden ist.

## 7.5 Sonstiges

Im Hauptmenü **„Sonstig.“** gibt es weitere Einstellmöglichkeiten, die im Folgenden erläutert werden.

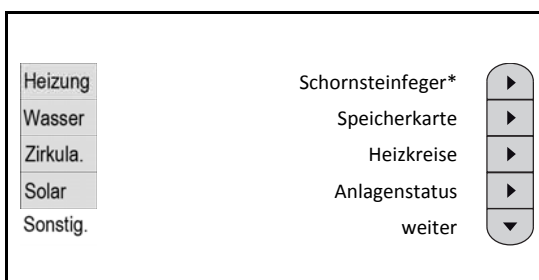
### 7.5.1 Schornsteinfeger

Die Schornsteinfeger-Funktion ermöglicht das Starten des Brenners für eine festgelegte Zeit mit maximaler Leistung. Alle notwendigen Messungen können nun vom Schornsteinfeger durchgeführt werden.

Diese Betriebsart endet nach Ablauf der vorgegebenen Zeit oder kann mittels **„Stopp“**-Button (bei aktivierter Funktion sichtbar) vorzeitig abgebrochen werden.

#### Schornsteinfeger-Menü aufrufen

1. Hauptmenü **„Sonstig.“** wählen.
2. **„Schornsteinfeger“** wählen.
3. Weiter mit **➔ Abs. „Brenner starten“**.



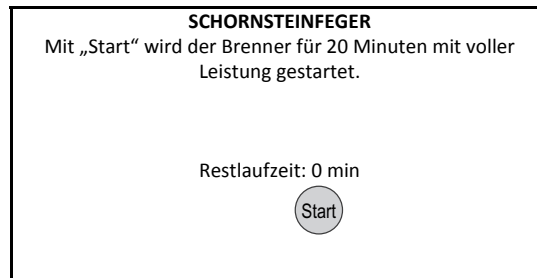
\* Bei Fernwärme: „—“

#### Brenner starten

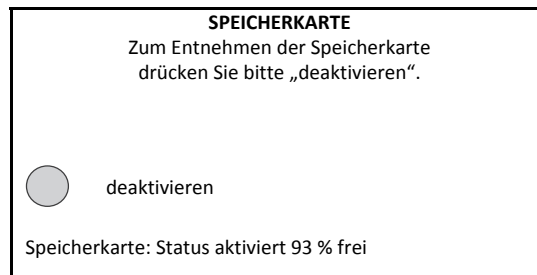
1. **„Start“** wählen.

Der Brenner startet, die Anzeige wechselt auf **„Stopp“** und die Restlaufzeit wird angezeigt.

2. Zum vorzeitigen Ausschalten des Brenners **„Stopp“** wählen.



### 7.5.2 Speicherkarte



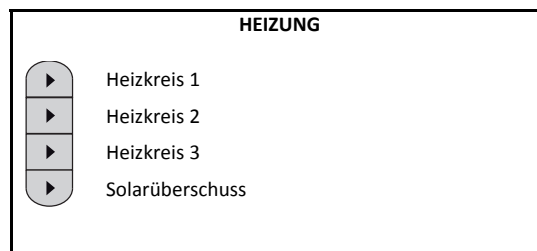
Im Menü **„Speicherkarte“** kann die ständige Messwerterfassung (Datenlogging) deaktiviert werden, um die Speicherkarte zu entnehmen.

Die SolvisControl überträgt 1 x pro Minute alle Zustände der Ein- und Ausgänge (Sensoren, Pumpen, Wärmeanforderungen usw.) auf die mitgelieferte Speicherkarte.

Um diese Daten am PC anzeigen und auswerten zu können, steht eine Auswertungssoftware zur Verfügung. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ihren Installationsbetrieb.

Die Auswertung dieser Daten kann auch durch den Solvis-Kundendienst erfolgen. Die Daten müssen über den Installationsbetrieb per E-Mail an Solvis gesendet werden. Dieser Service ist kostenpflichtig.

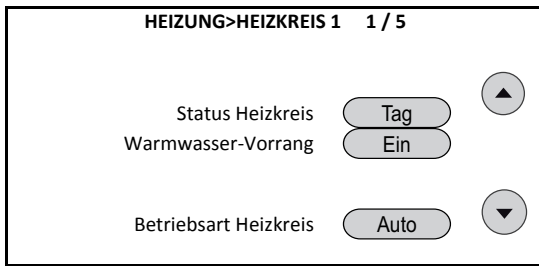
### 7.5.3 Heizung, Heizkreise



- **„Heizkreis 1“**, **„Heizkreis 2“**, **„Heizkreis 3“**: Im Hauptmenü **„HEIZUNG“** sind die Einstellparameter für die Heizkreise zusammengefasst. Die Einstellungen werden am Beispiel des Heizkreises 1 erläutert. Sie müssen für jeden vorhandenen Heizkreis individuell angepasst werden.
- Mit **„Solarüberschuss“** kann die Solarüberschussfunktion den Heizkreisen zugewiesen werden, siehe **➔ Kap. „Solarüberschussfunktion“, S. 31.**

#### Den Status abfragen

1. Zum Menü **„Sonstig.“** gehen.
2. **„Heizkreise“** wählen.
3. Die Statuswerte ablesen.



- „**Status Heizkreis**“: Aktueller Status des Heizkreises (z. B. „**Tag**“ für Tagbetrieb, „**Absenk.**“ für Absenkbetrieb oder „**WW-Vor**“ für Warmwasser-Vorrang).
- „**Warmwasser-Vorrang**“: „**Ein**“ bedeutet, dass die Heizkreispumpen abgeschaltet werden, wenn der Warmwasserpuffer nachgeheizt wird.
- „**Betriebsart Heizkreis**“: Hier wird angezeigt, in welcher Betriebsart sich der Heizkreis befindet (z. B. „**Auto**“ für Zeit / Automatikbetrieb).

**Vorlauftemperatur**

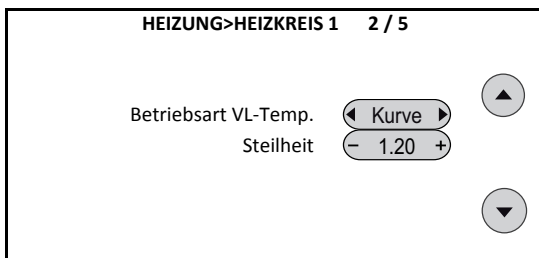
In der Werkseinstellung wird die Vorlauftemperatur mittels einer Heizkurve („Kurve“) automatisch berechnet, siehe → *Abbildung „Heizkurven bei diversen Raumsolltemperaturen“*.

Die Berechnung der Heizkurve erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Außentemperatur. Mit der Einstellung „**Fix**“ können zwei feste Vorlauftemperaturen vorgegeben werden:

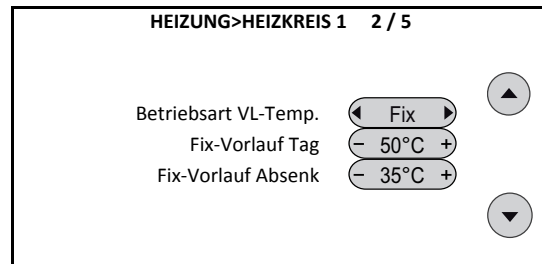
- eine für Tag-Betrieb (während der Heizzeiten)
- eine für Absenk-Betrieb (außerhalb der Heizzeiten).

**Vorlauftemperatur fest vorgeben**

1. Mit der Navigationstaste nach unten in das nächste Menü wechseln.



- „**Betriebsart VL-Temp.**“: „**Kurve**“ oder „**Fix**“, die Vorlauf-temperatur wird entweder automatisch angepasst oder ist unabhängig von der Außentemperatur.
- 2. „**Betriebsart VL-Temp.**“ von „**Kurve**“ auf „**Fix**“ umstellen.
- 3. Eingabefeld „**Fix-Vorlauf-Tag**“ (kurz auf „-“ oder „+“ drücken): Einstellung der Vorlauf-temperatur im Tag-Betrieb.
- 4. Eingabefeld „**Fix-Vorlauf-Absenk**“ (kurz auf „-“ oder „+“ drücken): Einstellung der Vorlauf-temperatur im Absenk-Betrieb.



**Justieren der Heizkurve**

In der → *Abbildung „Heizkurven bei diversen Raumsoll-temperaturen“* sind die Heizkurven der SolvisControl dargestellt.

**Beispiel:**

Die Raumsolltemperatur ist auf 20 °C eingestellt, die Steilheit auf 1,0. Die Vorlauf-temperatur wird dann bei einer Außentemperatur von 10 °C auf 32 °C geregelt, bei einer Außentemperatur von -10 °C auf 48 °C.

Die genaue Einstellung der Heizkurve kann mit Hilfe der Regeln in der Tabelle erfolgen. Zur Energieeinsparung sollten Korrekturen nur in kleinen Schritten vorgenommen werden.

Alle Korrekturen benötigen einige Zeit, um sich auszuwirken. Warten Sie daher mindestens einen Tag, bevor Sie weitere Anpassungen vornehmen.

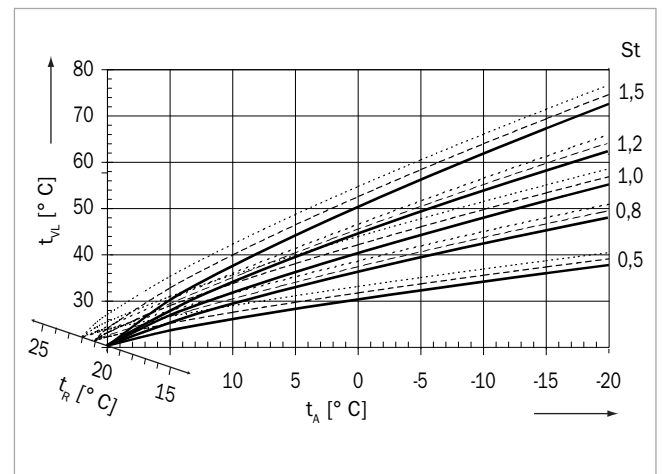


Abb. 15: Heizkurven bei diversen Raumsolltemperaturen

St	Steilheit der Heizkurve
t <sub>A</sub>	Außentemperatur [°C]
t <sub>R</sub>	Raumsolltemperatur [°C]
t <sub>vL</sub>	Vorlaufsolltemperatur [°C]
Heizkurve	bei Raumsolltemperatur
-----	20 °
—————	21 °
.....	22 °

**Richtwerte für die Steilheit**

Gebäude (Heizung)	Steilheit
Altbau (Radiator)	1,5
Neubau (Radiator)	1,2
(Fußbodenheizung)	0,8

Abhängig von den speziellen Gegebenheiten des Gebäudes ist eine entsprechende Heizkurveinstellung erforderlich. Grobe Richtwerte für die Steilheit der Heizkurve entnehmen Sie bitte der Tabelle.

**i** Die genaue Einstellung der Heizkurve kann mit Hilfe der Regeln in der Tabelle in → „Justieren der Heizkurve“, Kap. „Fehler bei Heizung und Warmwasser“, S. 34, erfolgen.

### Raum-Soll und Absenktemperatur ändern

1. Mit der Navigationstaste nach unten in das nächste Menü wechseln.
2. Die Werte ggf. anpassen.

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 3 / 5	
Tag-Temp.Zeitfenster 1	- 20°C +
Tag-Temp.Zeitfenster 2	- 20°C +
Tag-Temp.Zeitfenster 3	- 20°C +
Absenk-Temperatur	- 16°C +

- „**Tag-Temp.Zeitfenster 1 - 3**“: Eingabe der Raum-Solltemperaturen 1 - 3, die für den Tag-Betrieb (innerhalb der Heizzeitfenster 1 - 3) gelten sollen.
- „**Absenk-Temperatur**“: Eingabe der Temperatur, auf die die Räume außerhalb der Zeitfenster geheizt werden sollen.

**E** Die vorgegebenen Werte den Wünschen entsprechend anpassen. Dabei bedenken, dass die Reduzierung der Raumtemperatur um nur 1 °C eine Energieeinsparung von etwa 5 % erbringen kann! Zum Ändern der Heizzeiten, siehe → Kap. „Heizzeiten ändern“, S. 16.

### Vorhaltezeit und Raumeinfluss einstellen

1. Mit der Navigationstaste nach unten in das nächste Menü wechseln.
2. Die Werte ggf. anpassen.

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 4 / 5	
Vorlauftemp.IST	49 °C
Vorlauftemp.SOLL	55 °C
Raumeinfluss	- 10% +
Vorhaltezeit	- 0Min +

- „**Vorlauftemp.IST**“: Aktuelle Vorlauftemperatur des Heizkreises, wenn ein Vorlaufsensor vorhanden ist.
- „**Vorlauftemp.SOLL**“: Vom Regler ermittelte Vorlaufsolltemperatur.
- „**Raumeinfluss**“: Wenn ein Raumbedienelement (optional) angeschlossen ist, kann die Raumtemperatur auf die

Berechnung der Vorlaufsolltemperatur eingestellt werden. Wir empfehlen eine Einstellung von 10 %.

**i** Wird ein Raumbedienelement verwendet und ist der Raumeinflussfaktor > 0, müssen die Heizungsventile im Raum, in dem das Raumbedienelement installiert ist, voll geöffnet sein.

- „**Vorhaltezeit**“: Abhängig von der Außentemperatur wird der Heizkreis um die Vorhaltezeit früher auf Tag-Betrieb geschaltet. Ziel ist es, bei tieferen Außentemperaturen entsprechend früher mit der Aufheizung der Räume zu beginnen.

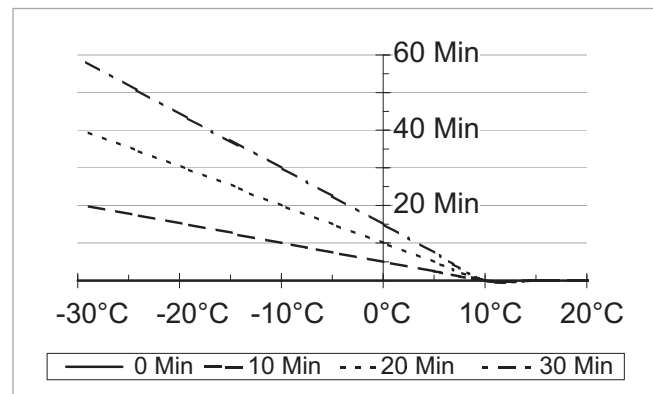


Abb. 16: Vorhaltezeit

### Beispiel:

Die Vorhaltezeit ist linear von der Außentemperatur abhängig. In der Abbildung ist die Zeitspanne des vorzeitigen Aufheizens in Abhängigkeit von der Außentemperatur für die Vorhaltezeiten von 0, 10, 20 und 30 Minuten dargestellt.

- Bei +10 C beträgt die Vorhaltezeit immer 0 Minuten
- Bei -10 C entspricht die Vorhaltezeit dem eingestellten Wert „**Vorhaltezeit**“.

### Sommer- / Winterumschaltung einstellen

1. Mit der Navigationstaste nach unten in das nächste Menü wechseln.
2. Die Werte ggf. anpassen.

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 5 / 5	
Außentemp.IST	12°C
Außentemp.MW	14 °C
Außentemp.MAX	- 19°C +
Außentemp.MIN	- 10°C +



- „**Außentemp.IST**“: Aktuelle Außentemperatur
- „**Außentemp.MW**“: Mittelwert über 30 Min. (wird vom Regler verwendet).
- „**Außentemp.MAX**“: Abschalttemperatur des Heizkreises im Tag-Betrieb
- „**Außentemp.MIN**“: Abschalttemperatur des Heizkreises im Absenk-Betrieb.

Der Heizkreis wird abgeschaltet, wenn entsprechend der Betriebsart (Tag- / Absenk-Betrieb) der Mittelwert der Außentemperatur den „**MIN**“ bzw. „**MAX**“- Wert um 2 K (Hysterese) überschreitet.

#### Beispiel:

Mit den Werten links schaltet sich im **Tag-Betrieb** der Heizkreis ab, wenn die mittlere Außentemperatur über  $19\text{ °C} + 2\text{ K} = 21\text{ °C}$  steigt. Der Heizkreis schaltet sich wieder ein, wenn die Außentemperatur unter  $19\text{ °C}$  fällt.

Im **Absenk-Betrieb** wird abgeschaltet, wenn die mittlere Außentemperatur über  $10\text{ °C} + 2\text{ K} = 12\text{ °C}$  steigt. Der Heizkreis schaltet sich wieder ein, wenn die Außentemperatur unter  $10\text{ °C}$  fällt.

**E** Je niedriger die Abschalttemperaturen gewählt werden, desto mehr Energie lässt sich einsparen. Die ab Werk eingestellten Temperaturen  $19\text{ °C}$  und  $10\text{ °C}$  sind auf Neubauten mit guter Wärmeisolierung abgestimmt und müssen ggf. an die vorliegende Wärmedämm-Ausführung angepasst werden.



#### ACHTUNG

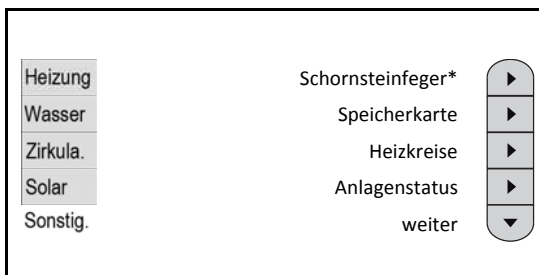
**Auf den Einstellwert für „Außentemp.MIN“ achten**  
Ansonsten sind Schäden an der Heizung möglich.

- „**Außentemp.MIN**“ nicht unter  $+3\text{ °C}$  einstellen, weil es sonst im Absenk-Betrieb keinen Frostschutz gibt.

## 7.5.4 Heizung, Solarüberschuss

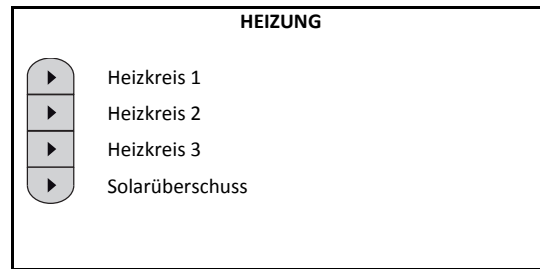
### Solarüberschussfunktion aktivieren

1. In das Menü „**Sonstig.**“ wechseln.
2. „**Heizkreise**“ wählen.

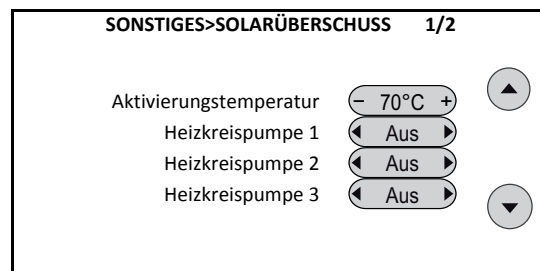


\* Bei Fernwärme: „—“

3. „**Solarüberschuss**“ wählen.



4. Den Heizkreis, für den die Überschussfunktion aktiviert werden soll, auf „**Ein**“ stellen.
5. Die Aktivierungstemperatur prüfen: „**Aktivierungstemperatur**“ > Warmwassersolltemperatur + 18 K.



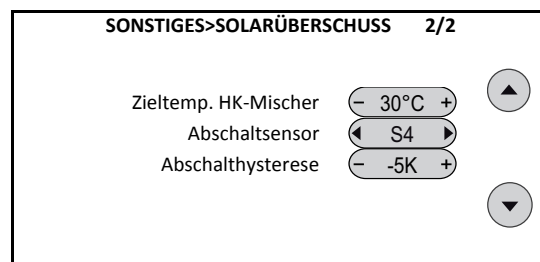
#### Beispiel:

Die Warmwassersolltemperatur beträgt  $48\text{ °C}$ , dann muss die Aktivierungstemperatur mindestens auf  $48\text{ °C} + 18\text{ K} = 66\text{ °C}$  eingestellt sein.



Die Anforderungstemperatur für Warmwasser und die Heizkreise darf nie über die eingestellte Aktivierungstemperatur steigen. Anderenfalls würde, wenn durch die solare Einstrahlung kurzzeitig die Aktivierungstemperatur erreicht wäre, die konventionelle Wärmequelle ständig nachheizen.

6. Mit dem Navigationsbutton nach unten in das nächste Menü wechseln.
7. Zur Festlegung der Vorlauftemperatur in das Menü „**SOLARÜBERSCHUSS 2 / 2**“ wechseln.



- „**Zieltemp. HK-Mischer**“: Für gemischte Heizkreise gilt diese Temperatur als Zielwert, wenn der Heizkreis durch die Überschussfunktion aktiviert wird.
- „**Abschaltsensor**“: Bezugssensor über den die Überschussfunktion deaktiviert wird. „**S4**“ bewirkt, dass der Speicher abkühlt, bei „**S5**“ bleibt der Speicher geladen.
- „**Abschalthysterese**“: Die Abschaltung erfolgt, wenn die „**Aktivierungstemperatur**“ und „**Abschalthysterese**“ am Abschaltsensor unterschritten wurde. Bitte diesen Wert nur nach Rücksprache mit dem Kundendienst ändern.

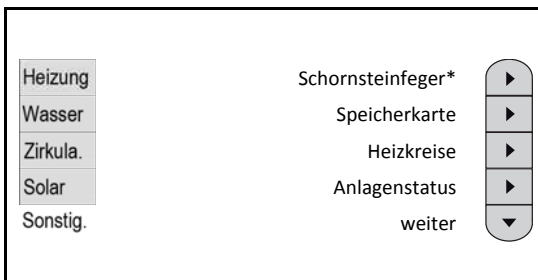
**E** Werkseitig beträgt die Aktivierungstemperatur 70 °C und sollte nur in Ausnahmefällen geändert werden. Einerseits kann durch eine niedrigere Aktivierungstemperatur mehr Überschusswärme genutzt werden, zu tief eingestellt kann andererseits ein erhöhter Energieverbrauch durch konventionelle Nachheizung auftreten.

**E** Darauf achten, dass die Warmwasseranforderungstemperatur nie über die eingestellte Aktivierungstemperatur steigen kann. Anderenfalls heizt der Gas- oder Ölbrenner ständig nach, wenn durch die solare Einstrahlung kurzzeitig die Aktivierungstemperatur erreicht wurde.

### 7.5.5 Anlagenstatus

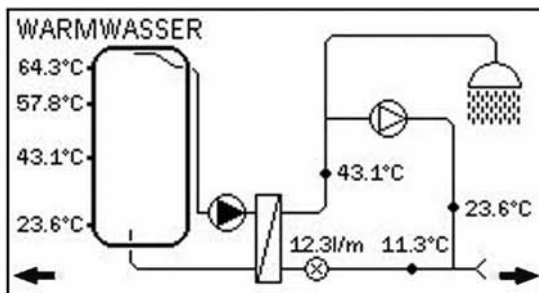
#### Den Anlagenstatus abfragen

1. Zum Menü „Sonstig.“ gehen.
2. „Anlagenstatus“ wählen.



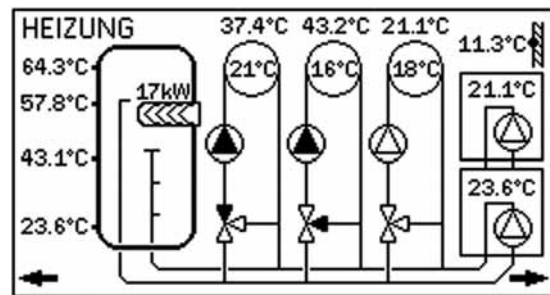
\* Bei Fernwärme: „—“

3. Die Statuswerte im ersten Menü (Warmwasser) ablesen.



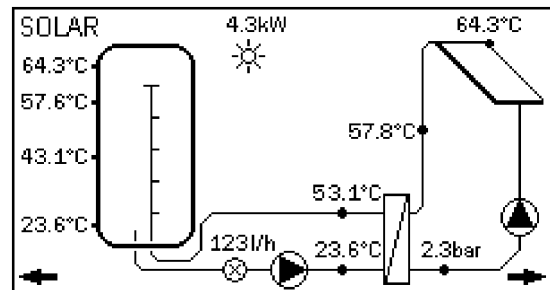
Seite 1: Warmwasser

- Speicher mit Sensoren S1, S4, S9 und S3
  - Warmwasserstation mit Sensoren S2 und S18 sowie PWM-Pumpe „WW“
  - Kaltwasserfühler S15 (wenn nicht angeschlossen, wird konstant 10 °C angezeigt)
  - Zirkulation (wenn aktiviert: Puls, Zeit sowie Puls und Zeit) mit Sensor S11 und Pumpe A1.
4. Mit dem Navigations-Button in das nächste Menü wechseln.
  5. Die Statuswerte im zweiten Menü (Heizkreise und Wärmeerzeuger) ablesen.



Seite 2: Heizkreise und Wärmeerzeuger

- Speicher mit Sensoren S1, S4, S9 und S3
  - Externer Kessel ggf. mit Ladepumpe „LP“ oder A13 und ggf. Kesselsensor S14
  - Falls vorhanden, Festbrennstoffkessel mit Ladepumpe A7 und Kesselsensor S16
  - Heizkreis 1 mit Pumpe A3, ggf. Mischer A8/9 und Sensor S12
  - ggf. Heizkreis 2 mit Pumpe A4, ggf. Mischer A10/11 und Sensor S13
  - ggf. Heizkreis 3 mit Pumpe A5, ggf. Mischer A6/7 und Sensor S16.
  - Außentempersensur S10.
6. Mit dem Navigations-Button in das nächste Menü wechseln.
  7. Die Statuswerte im dritten Menü (Solaranlage) ablesen.



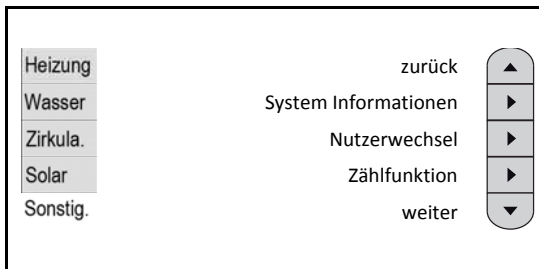
Seite 3: Solaranlage

- Speicher mit Sensoren S1, S4, S9 und S3
- 2-Kreis-Anlage mit Pumpen SP1 und SP2 sowie Temperatursensoren S5, S6, S7, S8 und S17 sowie I-3 (Solardruck)
- falls vorhanden Ost-West-Dach mit Ventilen A6 und A7 sowie Sensor S16
- Aktuelle Solarleistung in kW.

### 7.5.6 System Informationen

#### Systeminformationen abfragen

1. Zum Menü „Sonstig.“ gehen.
2. „weiter“ wählen.
3. „System Informationen“ wählen.



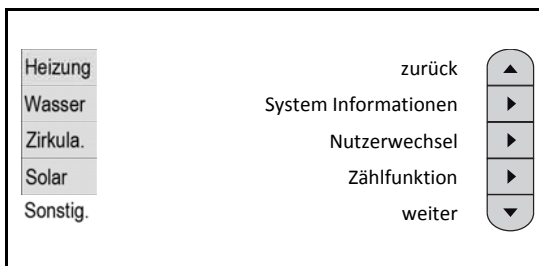
- Die Systeminformationen ablesen.

SYSTEM INFORMATIONEN			
Sprache:	deutsch	Typ HK 1:	FBH gem.
Modell:	SolvisMax 7	Typ HK 2:	Rad.gem.
System:	SL-Lino3 4	Typ HK 3:	kein
Ladefkt.:	Temp	Sensor 1:	RF
WWS:	WWS-24-60	Sensor 2:	kein
Kollektor:	Flach	Sensor 3:	kein
Sonder:	keine		
Bedien.:	standard		
MA203	N300 P---		

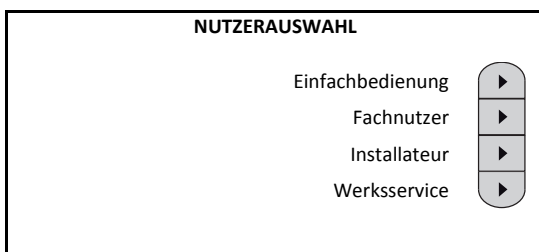
## 7.5.7 Nutzerwechsel

### Bedienmodus wechseln

- In das Menü „Sonstig.“ wechseln.
- „weiter“ wählen.
- „Nutzerwechsel“ wählen.



- Den gewünschten Bedienmodus wählen.



**i** Der Bedienmodus „Einfachbedienung“ ist u. a. nur wählbar:

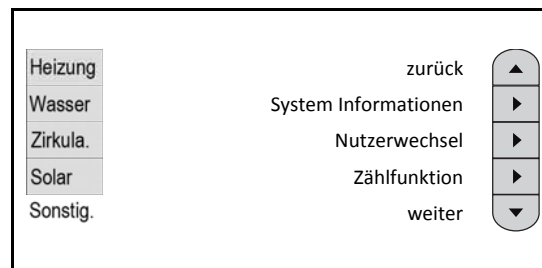
- Wenn kein Raumbedienelement angeschlossen ist.
- Wenn während der Initialisierung durch den Installateur die Abfrage der Einfachbedienung mit „ja“ beantwortet wurde.

## 7.5.8 Zählerfunktionen

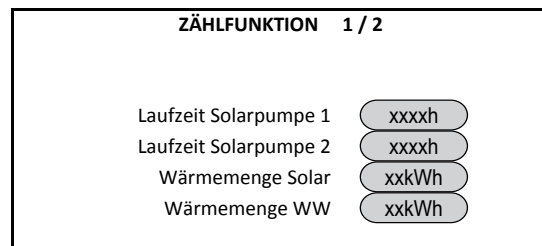
### Zählerstände abfragen

- Zum Menü „Sonstig.“ gehen.

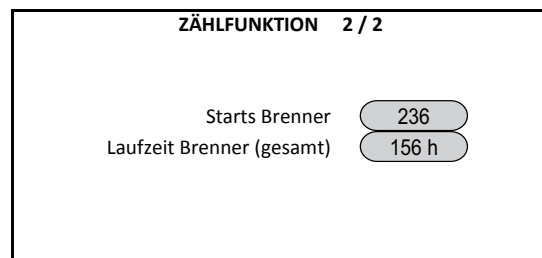
- „weiter“ wählen.
- „Zählerfunktion“ wählen.



- Die Werte ablesen.



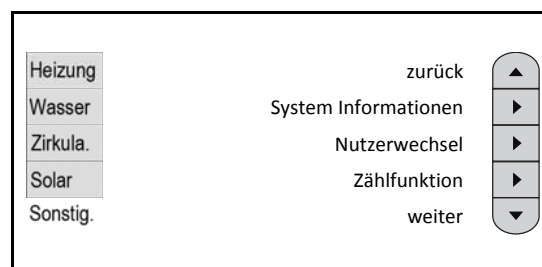
- Mit dem Navigations-Button in das nächste Menü wechseln.



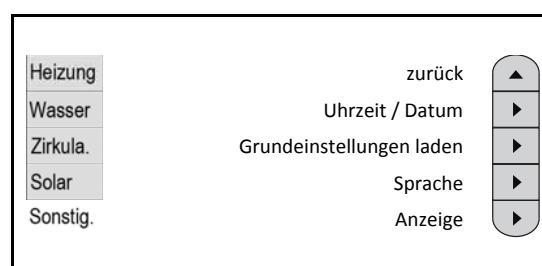
## 7.5.9 Datum / Uhrzeit

### Datum und Uhrzeit einstellen

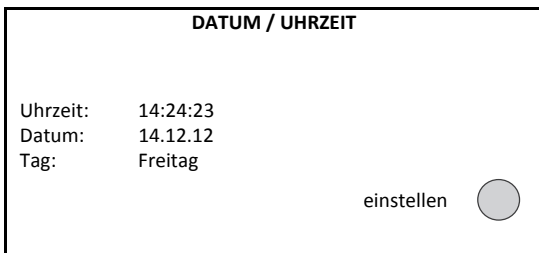
- In das Menü „Sonstig.“ wechseln.
- Zweimal „weiter“ wählen.



- „Uhrzeit / Datum“ wählen.



4. Zum Einstellen der Uhrzeit / des Datums „**einstellen**“ wählen.



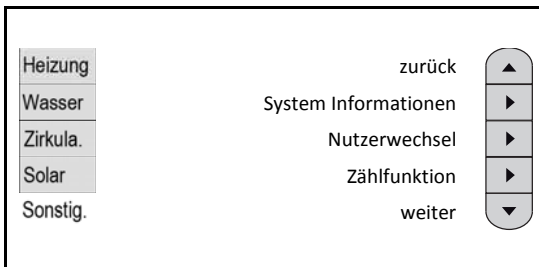
5. Zeit und Datum einstellen, wie in → Kap. „Ändern von Zahlenwerten“, S. 12 beschrieben.



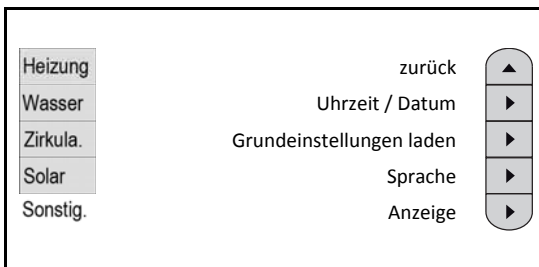
### 7.5.10 Grundeinstellungen laden

#### Einstellungen wiederherstellen

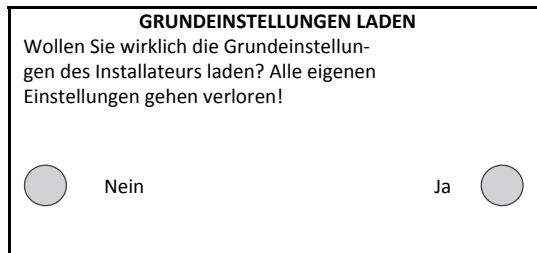
1. In das Menü „**Sonstig.**“ wechseln.
2. 2 x „**weiter**“ wählen.



3. „**Grundeinstellungen laden**“ wählen.



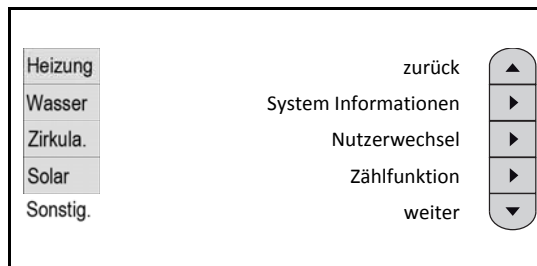
4. Zum Laden der Einstellungen, die bei der Erstinbetriebnahme durch den Installateur gemacht wurden, „**Ja**“ wählen.



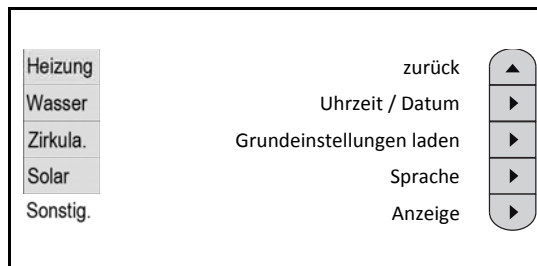
### 7.5.11 Sprache

#### Menüsprache einstellen

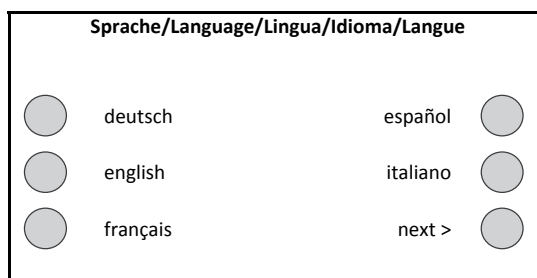
1. In das Menü „**Sonstig.**“ wechseln.
2. 2 x „**weiter**“ wählen.



3. „**Sprache**“ wählen.



4. Die gewünschte Sprache auswählen. Ggf. mit „**next**“ zu weiteren Sprachen wechseln.

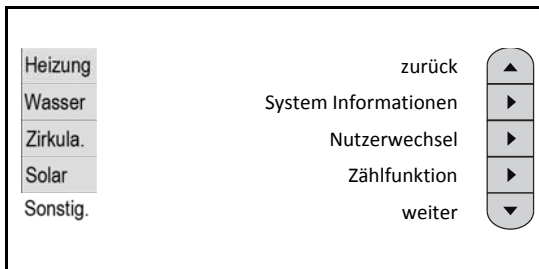


### 7.5.12 Anzeige

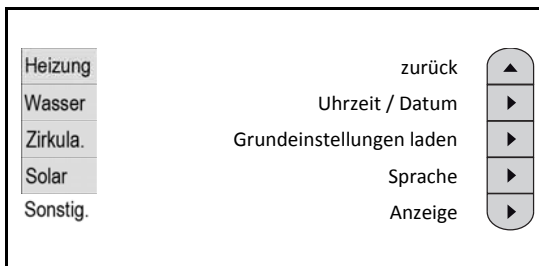
#### Anzeige einstellen

Es können der Kontrast des Displays eingestellt und der Touchscreen ausgerichtet werden. Der Signalton, der ertönt, wenn Sie Buttons auswählen, kann hier ebenfalls aktiviert werden.

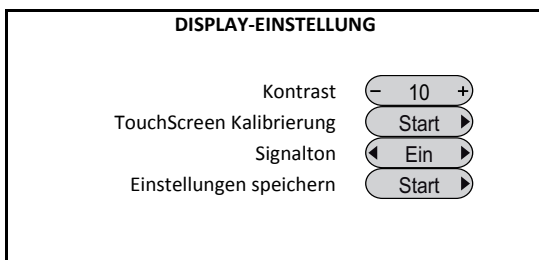
1. In das Menü „**Sonstig.**“ wechseln.
2. 2 x „**weiter**“ wählen.



### 3. „Anzeige“ wählen.



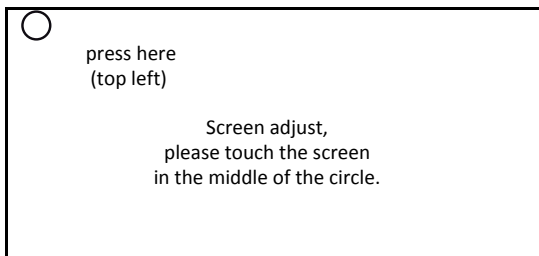
- Die gewünschten Einstellungen vornehmen.
- Ggf. die Zurück-Taste drücken, wenn die Einstellungen nicht gespeichert werden sollen.
- Zum Speichern „Start“ neben „Einstellungen speichern“ wählen.



## Kalibrierung des Touchscreens

### Touchscreen kalibrieren

- „Start >“ neben „TouchScreen Kalibrierung“ wählen.
- Den englischen Anweisungen am Bildschirm folgen.
- Zum Speichern: „Screen has been adjusted successfully“ – „O.K.“ wählen.  
Zum Verwerfen: Bei Abschlussmeldung „!! Screen is not correctly adjusted!!“ Taste „Zurück“ drücken.



### Anzeige zurücksetzen

Ist das Gerät nicht bedienbar, dieses aus- und nach etwa 10 s wieder einschalten. Sollte der Regler immer noch nicht bedienbar sein, kann die Anzeige zurückgesetzt werden:

- Anlage ausschalten, Speicherkarte entnehmen.

- „Zurück“- und „Hilfe“-Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Anlage während des Gedrückthaltens einschalten und die Tasten weiterhin so lange gedrückt halten, bis die Kalibrierungsanzeige erscheint.
- Den englischsprachigen Anweisungen am Bildschirm folgen.

## 8 Funktionsbeschreibung SolvisControl

### 8.1 Grundfunktionen

#### 8.1.1 Warmwasser

Die Trinkwassererwärmung erfolgt hygienisch einwandfrei im **Durchlaufprinzip** über einen externen Wärmetauscher und gewährleistet so Trinkwasserqualität. Die Warmwasser-Zapftemperatur wird über einen Volumenstromsensor geregelt. Wird warmes Wasser gezapft, schaltet die Regelung die Warmwasserpumpe ein und regelt deren Drehzahl für eine gleichbleibende Warmwassertemperatur. Die Zapfleistung wird über die Warmwasserstation abgebildet.

#### 8.1.2 Zirkulation

Die Pumpe der Warmwasserzirkulation schaltet ein, wenn die Temperatur am Zirkulationssensor kleiner ist als die Solltemperatur minus „**Differenz ein**“. Sie schaltet wieder ab, wenn die Solltemperatur erreicht wird. Nach dem Abschalten ist die Pumpe für 10 Minuten gesperrt. Zusätzlich zu dieser Temperatursteuerung ist es möglich, die Zeiten, in denen die Zirkulationspumpe laufen soll, zu begrenzen oder mit der **Impuls-Funktion** die Pumpe einzuschalten. Dabei muss der Wasserhahn kurz geöffnet und dann wieder geschlossen werden. Beide Optionen können auch gleichzeitig aktiviert sein. Die Zirkulationslast wird von der Zirkulationspumpe bereitgestellt.

#### 8.1.3 Heizung

Der Systemregler SolvisControl versorgt das Haus mit Wärme, die über getrennt voneinander regelbare Heizkreise bedarfsgerecht verteilt werden kann. Die für die jeweilige Raumtemperatur benötigte Vorlaufsolltemperatur wird mit Hilfe von Heizkurven in Abhängigkeit von der Außentemperatur vollautomatisch berechnet.

Zur Einsparung von Energie lassen sich pro Heizkreis drei verschiedene Zeitfenster nutzen, mit denen eine Absenkung der Raumtemperatur in Zeiten der Abwesenheit oder Nacht eingestellt werden kann. Bei längerer Abwesenheit kann mit Hilfe der **Urlaubsfunktion** die Temperatur dauerhaft abgesenkt und zum Zeitpunkt der Wiederkehr wieder angehoben werden. Eine so genannte **Partyfunktion** sorgt auch dann für Wärme, wenn mal außer der Reihe während des Absenk-Betriebes geheizt werden soll. Im Standby-Betrieb bewahrt eine **Frostschutzfunktion** das Haus vor eingefrorenen Wasserleitungen.

Für ein schnelleres Aufheizen nach dem Absenk-Betrieb kann eine so genannte **Vorhaltezeit** den Heizbetrieb vorzeitig beginnen lassen. Weiterhin kann, wenn bei tiefen Temperaturen die Räume nicht schnell genug warm werden, die Vorlauftemperatur, abhängig von der Außentemperatur, stärker angehoben werden; wenden Sie sich dazu bitte an den Installateur. Mit Hilfe der **ECO-Funktion** lässt sich in den Übergangszeiten die Solarwärme effektiver nutzen.

#### 8.1.4 Solarregelung

Die Ansteuerung der Solarpumpen erfolgt entsprechend ihrer Ein- und Ausschaltdifferenzen bezogen auf die jeweiligen Temperatursensoren. Die Solarpumpe im Primärkreis wird anhand Kollektorsensor (S8) und die Solarpumpe im Sekundärkreis anhand Solarvorlaufsensor (S7) gesteuert.

Regelung der Solarpumpen: Der Durchfluss innerhalb der Solaranlage wird mittels der drehzahlgeregelten Solarpumpen so gesteuert, dass im Speicher die Temperaturen möglichst bedarfsgerecht eingeschichtet werden. Im Zusammenspiel mit dem Schichtenlader wird der Speicher dadurch schneller auf Bereitschaftstemperatur gebracht und der Brenner muss im Vergleich zu herkömmlichen Systemen weniger nachheizen.

#### 8.1.5 Solar-Sicherheitsfunktionen

Temperatursensoren überwachen den Kollektor und Speicher. Dies ermöglicht eine mehrfache Sicherheitsfunktion, d. h., die Solarpumpe schaltet ab, wenn:

- die Kollektoren eine Temperatur von  $\geq 125$  °C überschreiten.
- die Temperaturen am Speicherreferenz-Sensor (S3)  $\geq 90$  °C oder am Sensor Speicher oben (S1)  $\geq 90$  °C überschreiten.

### 8.2 Wahl- und Sonderfunktionen

Zusätzlich zu den Grundfunktionen gibt es Sonderfunktionen, die der Installateur bei der Initialisierung des Reglers einstellt:

- Ost- / West-Dach oder
- Festbrennstoffkessel oder
- 3. gemischter Heizkreis.

#### 8.2.1 Ost- / West-Dach

Die beste Möglichkeit die Sonne zu nutzen ist gegeben, wenn die Dachfläche mit den Kollektoren in Richtung Süden zeigt und die Kollektoren durchgehend von der Sonne beschienen werden können (keine Verschattung). Bei vielen Häusern sind die Dachflächen aber in Richtung Ost und West ausgerichtet. In diesen Fällen ist die Sonne durchgehend nutzbar, wenn auf beiden Dachflächen Kollektoren installiert werden.

Beide Kollektorfelder werden mit jeweils einem Solarventil an den Solarkreis angebunden. Der Regler muss dann vom Installateur bei der Inbetriebnahme mit der Sonderfunktion „**Ost- / West-Dach**“ initialisiert werden.

Mit Hilfe der Solarventile schaltet der Regler, je nach Sonnenstand, die betreffende Seite vollautomatisch hydraulisch zu oder ab. Sie brauchen keine besonderen Einstellungen vornehmen.

## 8.2.2 Festbrennstoffkessel

Die Sonderfunktion „**Festbrennstoffkessel**“ ermöglicht die Regelung von Heizkesseln, die manuell mit festen Brennstoffen befeuert werden, wie z. B. Kamine mit einer Wasertasche. Automatisch befeuerte Festbrennstoffkessel (wie z. B. Pelletkessel) können hingegen als „**Fremdkessel**“ angebunden werden.

Die SolvisControl übernimmt die temperaturgesteuerte Regelung der Ladepumpe des manuell zu befeuernden Festbrennstoffkessels. Dazu muss ein Kesselsensor an die SolvisControl angeschlossen werden.

## 8.2.3 3. gemischter Heizkreis

Mit Hilfe dieser Funktion kann ein 3. gemischter Heizkreis realisiert werden. Das Mischventil wird vom Installateur an Ausgang A6 / A7 und der Vorlaufsensor an Eingang S16 angeschlossen. Bei Inbetriebnahme der Anlage muss dann als Sonderfunktion "**3. gemischter Heizkreis**" eingegeben werden.

## 8.3 Solarüberschussfunktion

Die Solarüberschussfunktion ermöglicht die Abfuhr von überschüssiger Wärme zur Vermeidung von Kollektorstillständen und zur Schonung der Solaranlage. Die Überschusswärme kann zur solaren Kellerraum-, Bad- oder Schwimmbadbeheizung verwendet werden.

### 8.3.1 Solare Kellerraum- oder Badbeheizung

Im Sommer wird bei Außentemperaturen von über 21 °C (Werkseinstellung, siehe → *Abs. „Sommer- / Winterumschaltung einstellen“*, Kap. „*Heizung, Heizkreise*“, S. 22) der Heizkreis abgeschaltet. Durch Aktivierung der Solarüberschussfunktion kann unabhängig davon überschüssige Solarwärme genutzt werden. Wird es dagegen kälter und der Kessel befindet sich im Winterbetrieb, heizt der Brenner nach, wenn die Solarwärme nicht ausreicht, um den Kellerraum oder das Bad warm genug zu halten.

Der betreffende Heizkreis kann mit einem Raumbedienenelement (siehe → Kap. „*Raumbedienenelement*“, S. 10.) ausgestattet sein. Der Heizkreis wird eingeschaltet, wenn die Temperaturen am Solarvorlauf (S5) und am Heizungspuffer oben (S4) größer sind als die Aktivierungstemperatur. Bei gemischten Heizkreisen wird dann mit der „**Zieltemp. HK-Mischer**“ geheizt.

Abgeschaltet wird die solare Beheizung wieder, wenn die Raumtemperatur „**Tag-Temp.-Zeitfenster1**“ (siehe → *Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“*, Kap. „*Heizung, Heizkreise*“, S. 22) erreicht hat (nur bei installiertem Raumbedienenelement) oder am Heizungspuffer oben (S4) bzw. Solarvorlauf (S5) die Aktivierungstemperatur um 5 K unterschritten wird.



### VORSICHT

Bei ungemischten Heizkreisen können Vorlauf-temperaturen von bis zu 90 °C erreicht werden.

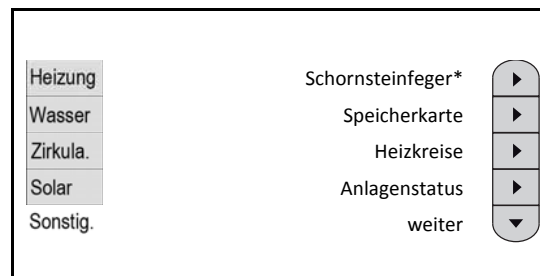
## 8.3.2 Solare Schwimmbadbeheizung

Zur Beheizung eines Schwimmbades mit der Solarüberschussfunktion wird ein Poolsensor (siehe → Kap. „*Poolsensor (optional)*“, S. 10) benötigt. Ein Anlegesensor wird am Rücklauf des Schwimmbadkreises montiert, um ein Abschalten bei Erreichen der Solltemperatur („**Tag-Temp.-Zeitfenster1**“) zu gewährleisten.

## 8.3.3 Aktivierung

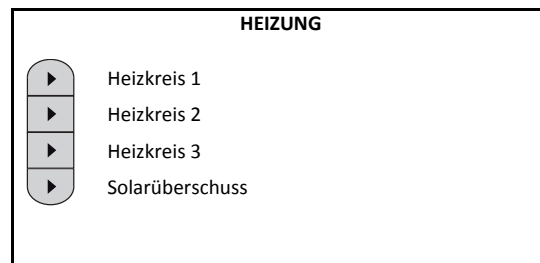
### Solarüberschussfunktion aktivieren

1. In das Menü „**Sonstig.**“ wechseln.
2. „**Heizkreise**“ wählen.

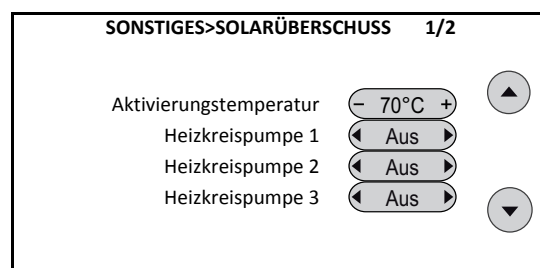


\* Bei Fernwärme: „—“

3. „**Solarüberschuss**“ wählen.



4. Den Heizkreis, für den die Überschussfunktion aktiviert werden soll, auf „**Ein**“ stellen.
5. Die Aktivierungstemperatur prüfen: „**Aktivierungstemperatur**“ > Warmwassersolltemperatur + 18 K.

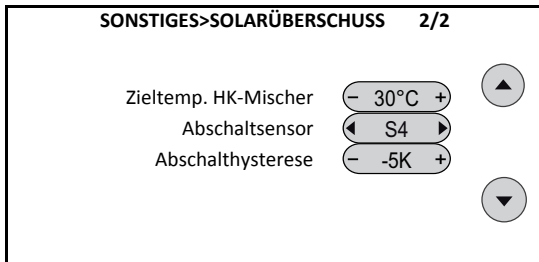


### Beispiel:

Die Warmwassersolltemperatur beträgt 48 °C, dann muss die Aktivierungstemperatur mindestens auf 48 °C + 18 K = 66 °C eingestellt sein.

**i** Die Anforderungstemperatur für Warmwasser und die Heizkreise darf nie über die eingestellte Aktivierungstemperatur steigen. Anderenfalls würde, wenn durch die solare Einstrahlung kurzzeitig die Aktivierungstemperatur erreicht wäre, die konventionelle Wärmequelle ständig nachheizen.

- Mit dem Navigationsbutton nach unten in das nächste Menü wechseln.
- Zur Festlegung der Vorlauftemperatur in das Menü „**SOLARÜBERSCHUSS 2 / 2**“ wechseln.



- **„Zieltemp. HK-Mischer“:** Für gemischte Heizkreise gilt diese Temperatur als Zielwert, wenn der Heizkreis durch die Überschussfunktion aktiviert wird.
- **„Abschaltensensor“:** Bezugssensor über den die Überschussfunktion deaktiviert wird. „S4“ bewirkt, dass der Speicher abkühlt, bei „S5“ bleibt der Speicher geladen.
- **„Abschalthysterese“:** Die Abschaltung erfolgt, wenn die „Aktivierungstemperatur“ und „Abschalthysterese“ am Abschaltensensor unterschritten wurde. Bitte diesen Wert nur nach Rücksprache mit dem Kundendienst ändern.

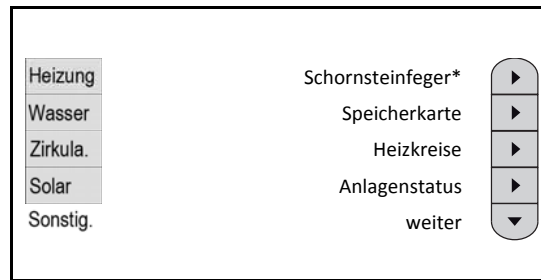
**E** Werkseitig beträgt die Aktivierungstemperatur 70 °C und sollte nur in Ausnahmefällen geändert werden. Einerseits kann durch eine niedrigere Aktivierungstemperatur mehr Überschusswärme genutzt werden, zu tief eingestellt kann andererseits ein erhöhter Energieverbrauch durch konventionelle Nachheizung auftreten.

**E** Darauf achten, dass die Warmwasseranforderungstemperatur nie über die eingestellte Aktivierungstemperatur steigen kann. Anderenfalls heizt der Gas- oder Ölbrenner ständig nach, wenn durch die solare Einstrahlung kurzzeitig die Aktivierungstemperatur erreicht wurde.

### 8.3.4 Einstellungen

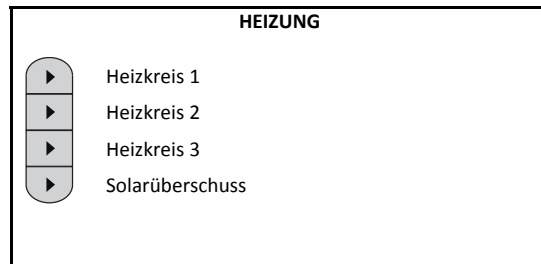
#### Raumsoll- und Absenkttemperatur einstellen

- Zum Menü „Sonstig.“ gehen.
- „Heizkreise“ wählen.

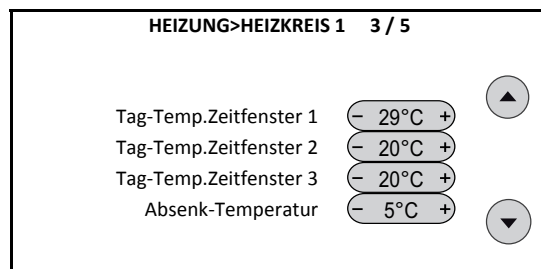


\* Bei Fernwärme: „—“

- Den Heizkreis wählen, der mit der Solarüberschussfunktion betrieben werden soll.



- Mit der Navigationstaste nach unten das Menü „HEIZUNG>HEIZKREIS 3/5“ aufrufen.
- Bei Schwimmbadbeheizung ohne Brenner: „Tag-Temp. Zeitfenster 1“ = 29 °C sowie „Absenkttemperatur“ = 5 °C.
- Bei einer Bad- / oder Kellerbeheizung, bei der auch der Brenner nachheizen soll, die Temperaturen nach dem individuellen Bedarf einstellen, d. h., dass außerhalb der Solarüberschusszeiten ein normaler Heizbetrieb abläuft.



#### Einstellung der Zeitfenster

- **Schwimmbadbeheizung ohne Brenner:** Die Heizzeiten müssen deaktiviert werden, damit der Heizkreis sich immer im Absenkbetrieb befindet. Dazu die Zeitfenster in den Heizkreis mit der Solarüberschussfunktion Mo - So auf 0:00 bis 0:00 Uhr setzen, siehe → Kap. „Heizzeiten ändern“, S. 16.
- **Bad- / Kellerbeheizung mit Brenner:** Nach individuellem Bedarf einstellen, d. h., dass außerhalb der Solarüberschusszeiten ein normaler Heizbetrieb abläuft.

#### Außerbetriebnahme des Schwimmbades

Wird das Schwimmbad stillgelegt, ist darauf zu achten, dass auch die Heizkreispumpe deaktiviert wird (Stecker abziehen), da sonst bei Temperaturen unter 5 °C der Heizkreis in Betrieb gehen würde.



## 9 Fehlerbehebung

### Anzeige zurücksetzen

Ist das Gerät nicht bedienbar, dieses aus- und nach etwa 10 s wieder einschalten. Sollte der Regler immer noch nicht bedienbar sein, kann die Anzeige zurückgesetzt werden:

1. Anlage ausschalten, Speicherkarte entnehmen.

2. „Zurück“- und „Hilfe“-Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
3. Anlage während des Gedrückthaltens einschalten und die Tasten weiterhin so lange gedrückt halten, bis die Kalibrierungsanzeige erscheint.
4. Den englischsprachigen Anweisungen am Bildschirm folgen.

### 9.1 Status- und Warnmeldungen

Es liegt ein ungünstiger Betriebszustand vor, Gegenmaßnahmen werden automatisch eingeleitet. Es sind in der Regel keine weiteren Eingriffe erforderlich. Ist der Sollzustand wieder hergestellt, erlischt die Status- oder Warnmeldung. Erst bei mehrfachem Auftreten innerhalb einer bestimmten Zeitspanne muss eingegriffen und die Meldung entsperrt werden. Meldungen, die nicht zurückgesetzt wurden, werden mit einem blinkenden Warndreieck in einem grau hinterlegten Kreis angezeigt.

#### Sensorcheck

Abhängig von der Initialisierung werden die für den Betrieb benötigten Sensoren überwacht. Sollte ein Sensor fehlen oder ein Kurzschluss vorliegen, wird eine Meldung angezeigt. Je nach ausgefallenem Sensor, werden zusätzlich zur Meldung entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

#### Meldungen SolvisDirekt-System

Meldung	Bedeutung	Auswirkungen / Maßnahmen
„Übertemperatur Speicher“	Der Sensor „WW-Puffer-Temp. (S1)“ oben am Speicher hat eine Temperatur von größer als 95 °C.	Solarpumpe u. Wärmeerzeuger werden abgeschaltet; sie können erst ab einer Speichertemperatur von unter 92 °C wieder anlaufen.
„Delta-T Solar“	Solarkreis Funktionskontrolle: Bei laufender Solarpumpe ist der Kollektorsensor länger als 30 min um 60 K wärmer als „Speicherreferenz“. D. h., der Solarwärmetauscher nimmt kaum Wärme ab. Tritt diese Meldung mehrfach hintereinander auf, ist eventuell der Solarkreis defekt.	Es werden die Meldung und ein Signalton ausgegeben. Fällt die Temperaturdifferenz auf unter 60 K, wird die Meldung zurückgesetzt.
„Solarpuffer voll“	Die Maximaltemperaturen am Speicher oben (S1, Werkseinstellung 90 °C) oder unten (S3, 80 °C) wurden überschritten.	Solarpumpe wird ausgeschaltet, erst ab einer Speichertemperatur von unter 87 °C kann sie wieder anlaufen.

### 9.2 Störungsmeldungen

Die Anlage ist außer Betrieb; zum Wiederanschalten muss ein Fehler behoben und die Störungsmeldung zurückgesetzt werden.

#### Meldungen SolvisDirekt-System

Meldung	Bedeutung	Auswirkungen	Behebung
„Brennerstörung“*	Der Wärmeerzeuger wurde über den Feuerungsautomaten abgeschaltet.	Es werden die Meldung und ein Signalton ausgegeben. <b>Gilt nur für Gasbrenner, 25 und 30 kW, ab 11.2015:</b> auch Fehlercodes des Feuerungsautomaten werden ausgegeben (siehe → Kap. „Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.“, S. Fehler! Textmarke nicht definiert.)	Zusätzlich am Feuerungsautomaten des Wärmeerzeugers entriegeln
„STB1“ / „STB2“**	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer wurde ausgelöst.	Der Wärmeerzeuger wird ausgeschaltet.	Installateur benachrichtigen
„Solardruck“	Druck im Solarkreis < 1 bar	Solarpumpe schaltet ab und ein Signal ertönt.	Die Solarpumpe schaltet ab und ein Signal ertönt. Installateur benachrichtigen. Die Meldung muss entriegelt werden.

\* Wird bei bauseitigen Kesseln angezeigt, wenn der Störeingang S3/A12 genutzt wird.

\*\* Nur wenn bauseitig ein Wächter an ST1/2 angeschlossen wurde.

### 9.3 Entriegeln einer Brennerstörung

Bei einer Brennerstörung muss beim **SolvisLino** oder bei **bauseitig vorhandenen Wärmeerzeugern** der Feuerungsautomat am Brenner zurückgesetzt werden, bevor die Meldung entriegelt werden kann.



Das Zurücksetzen des Feuerungsautomaten beim **SolvisLino** oder bei **bauseitig vorhandenen Wärmeerzeugern** wird in der → *Bedienungsanleitung des Wärmeerzeugers* beschrieben. Wenden Sie sich bitte an den betreffenden Hersteller.

### 9.4 Fehler bei Heizung und Warmwasser

Sind Warmwasser und / oder Vorlauftemperatur zu kalt, immer zuerst prüfen, ob die Uhrzeit und das Datum im Regler korrekt eingestellt sind. Dann die Zeitprogramme kontrollieren; vielleicht befindet sich der Heizkreis, die Trinkwassererwärmung oder die Zirkulation gerade außerhalb der Zeitfenster.

Fehlertabelle

Problem	Ursache	Abhilfe
Raum-Temperatur zu kalt	Regler ist ausgeschaltet, auf „Standby“ oder im Absenkbetrieb.	Hauptschalter an Regelungskonsole einschalten. Heizungs-Notschalter einschalten. Haussicherung für die Heizung prüfen.
	Störungsmeldung „ <b>Störung Wärmeerz.</b> “	Meldung entriegeln, zusätzlich Störung am Brenner entriegeln.
	Heizkörper nicht warm genug.	Eventuell befindet sich der Brenner gerade im Warmwasser-Vorrang, d. h. der Warmwasserpuffer wird aufgrund hohen Warmwasserbedarfes bevorzugt aufgeladen, → Abs. „Den Status Abfragen“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S.22. Heizkörperventil weiter öffnen.**
	Die Raum-Temperatur ist mit dem Heizkörperventil nicht einstellbar.	Raumsolltemperatur im Zeitprogramm des Heizkreises erhöhen*, siehe → Abs. „Raum-Soll- und Absenktemperatur ändern“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22. Ggf. die Steilheit ändern*, siehe Tab. folgende Seite.
Raum-Temperatur zu warm	Heizkörper zu warm.	Heizkörperventil weiter schließen.**
	Alle Räume sind überheizt oder der Referenzraum ist zu warm.**	Raumsolltemperatur im Zeitprogramm des Heizkreises reduzieren*, siehe → Abs. „Raum-Soll- und Absenktemperatur ändern“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22. Ggf. die Steilheit ändern*, siehe Tab. folgende Seite.
		Lässt sich das Problem nicht beheben, den Installateur benachrichtigen.
Der Referenzraum ist ständig zu warm oder zu kalt**	Heizkurve falsch eingestellt.	Es muss eine andere Heizkurve eingestellt werden, siehe Tab. folgende Seite.
Warmwassertemperatur zu gering, obwohl Speicher warm	T.ww.SOLL zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie T.ww.SOLL ein, siehe → Kap. „Einstellen der Warmwassertemperatur“, S.19.
	Luft im Speicher.	Speicher entlüften (Installateur benachrichtigen).

\* Nach jeder Neueinstellung des Systemreglers sollten Sie einige Zeit (ein oder mehrere Tage) abwarten, bis Sie wieder Änderungen vornehmen. Physikalisch bedingt kommt es bei Änderungen der Parameter in Regelsystemen oft zu Schwankungen der Regelgröße (Raum-Temperatur), die sich je nach den vorliegenden Bedingungen mehr oder weniger schnell einem konstanten Wert annähert.

\*\* Für eine optimale Energienutzung empfehlen wir dringend, die Heizungsanlage hydraulisch abzugleichen. Zunächst sind alle Heizungsventile voll zu öffnen. Im Raum mit dem Raumbedienelement (Referenzraum) müssen die Heizungsventile immer voll geöffnet bleiben. Sind alle Räume gleichermaßen zu warm oder zu kalt, muss am Systemregler die Heizkurve entsprechend geändert werden. Herrscht dagegen im Referenzraum die korrekte Temperatur, während andere Räume zu warm sind, müssen dort die Heizungsventile weiter geschlossen werden. Ist es in einem der Räume trotz voll geöffneter Heizungsventile zu kalt, empfiehlt es sich, das Raumbedienelement (den Temperatursensor) in diesen zu verlegen (neuer Referenzraum).

**Justieren der Heizkurve**

In der → *Abbildung „Heizkurven bei diversen Raumsolltemperaturen“* sind die Heizkurven der SolvisControl dargestellt.

**Beispiel:**

Die Raumsolltemperatur ist auf 20 °C eingestellt, die Steilheit auf 1,0. Die Vorlauftemperatur wird dann bei einer Außentemperatur von 10 °C auf 32 °C geregelt, bei einer Außentemperatur von -10 °C auf 48 °C.

Die genaue Einstellung der Heizkurve kann mit Hilfe der Regeln in der Tabelle erfolgen. Zur Energieeinsparung sollten Korrekturen nur in kleinen Schritten vorgenommen werden.



Alle Korrekturen benötigen einige Zeit, um sich auszuwirken. Warten Sie daher mindestens einen Tag, bevor Sie weitere Anpassungen vornehmen.

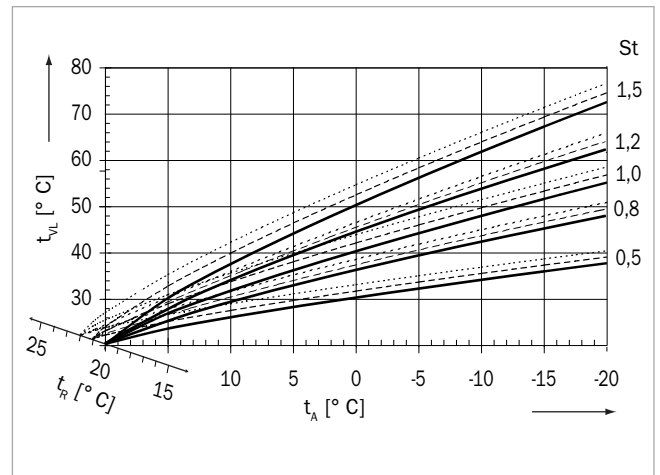


Abb. 17: Heizkurven bei diversen Raumsolltemperaturen

St	Steilheit der Heizkurve
t <sub>A</sub>	Außentemperatur [°C]
t <sub>R</sub>	Raumsolltemperatur [°C]
t <sub>VL</sub>	Vorlaufsolltemperatur [°C]
Heizkurve	bei Raumsolltemperatur
-----	20 °
—————	21 °
.....	22 °

**Korrektur der Heizkurve**


Problem	Lösung
Alle Räume sind bei jeder Außentemperatur überheizt.*	Raumsolltemperatur vermindern, siehe → Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22.
Raum-Temperatur ist bei jeder Außentemperatur zu gering.*	Raumsolltemperatur erhöhen.
Raum-Temperatur im Winter zu gering, in Übergangszeit jedoch ausreichend.	„Steilheit“ erhöhen, siehe → Abs. „Was ist eine Heizkurve?“, Kap. „Heizung, Heizkreise“, S. 22.
Raum-Temperatur im Winter ausreichend, in Übergangszeit jedoch zu gering.	Raumsolltemperatur im Heizzeitenprogramm erhöhen und „Steilheit“ vermindern.**
Raum-Temperatur im Winter ausreichend, in Übergangszeit jedoch zu hoch.	Raumsolltemperatur im Heizzeitenprogramm vermindern und „Steilheit“ erhöhen.**
Raum-Temperatur im Winter zu hoch, in Übergangszeit jedoch ausreichend.	„Steilheit“ vermindern.

\* Zunächst müssen alle Heizungsventile voll geöffnet werden. Nehmen Sie dann Anpassungen der Raumtemperatur durch die Einstellung der Heizkurve vor. Nur, wenn ein oder mehrere Räume eine ausreichende Temperatur haben und die anderen Räume zu warm sind, müssen dort die Heizungsventile weiter geschlossen werden. Wird es in einem Raum zu kalt, sind dort erst mal die Heizungsventile aufzudrehen, bevor die Heizkurve wieder geändert wird.  
 \*\* Stellen Sie die Raumsolltemperatur so ein, dass der Temperaturunterschied ausgeglichen wird. Anschließend ändern Sie die Steilheit um 0,05 pro 2 Grad Temperaturunterschied in die Gegenrichtung. **Beispiel:** Die Raum-Temperatur ist in der Übergangszeit um ca. 4 Grad zu gering, im Winter aber ausreichend. Dann müssen Sie die Raumsolltemperatur in den Heizzeitprogrammen um diesen Betrag erhöhen und die Steilheit um 0,1 vermindern.

# 10 Wartung und Pflege

## Wartungsintervall

Nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) und zur Aufrechterhaltung des Anspruchs aus der Gewährleistung sind einmal im Jahr Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchzuführen.

 Die erforderlichen Wartungsarbeiten sind in der **→ Montageanleitung des jeweiligen Solvis-Systems** beschrieben.

## Allgemeine Pflege



### ACHTUNG

#### Verunreinigungen vermeiden

- Wasser, Öle, Fette, Lösungsmittel, Staub, Fremdkörper, aggressive Dämpfe und sonstige Verunreinigungen sind von Anlage und Geräten fernzuhalten.
- Bei (Bau-)Arbeiten Anlage und Geräte mit geeigneter Abdeckung vor Verunreinigungen schützen.



### ACHTUNG

#### Oberflächen der Anlage sorgsam behandeln

Beschädigung der Oberfläche durch Reinigungsmittel möglich!

- Zum Reinigen der Außenhülle bitte keine scharfen oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Verunreinigungen mit einem weichen, feuchten Tuch entfernen.

Die Bedienoberfläche hin und wieder mit einem feuchten Tuch (keine Putzmittel verwenden) reinigen.

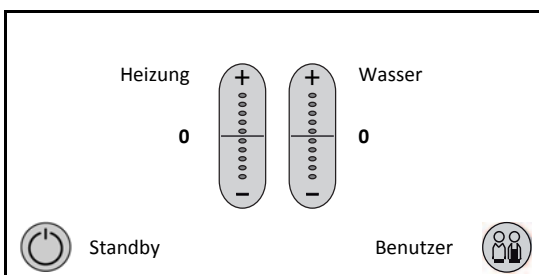
## Ein- und Ausschalten des Wärmeerzeugers

Je nachdem, in welchem Modus sich der Regler befindet, die Schornsteinfeger-Funktion wie folgt aufzurufen:

### Regler in Einfach-Bedienung

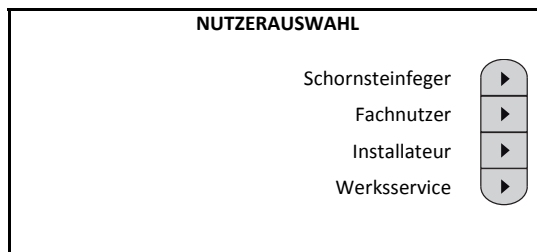
#### Schornsteinfeger-Menü aufrufen

1. „Benutzer“ wählen.



2. „Schornsteinfeger“ wählen.

3. Weiter mit **→ Abs. „Brenner starten“**.



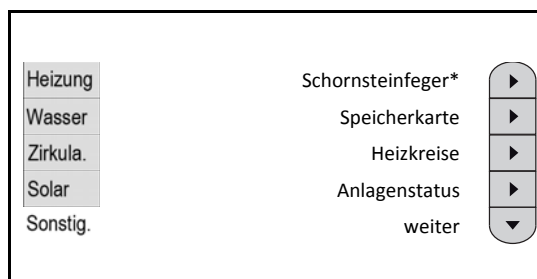
### Regler in Fachnutzer-Bedienung

#### Schornsteinfeger-Menü aufrufen

1. Hauptmenü „Sonstig.“ wählen.

2. „Schornsteinfeger“ wählen.

3. Weiter mit **→ Abs. „Brenner starten“**.



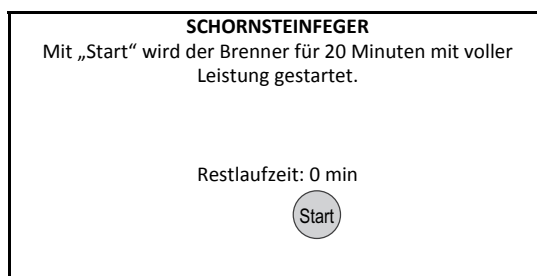
\* Bei Fernwärme: „—“

### Brenner starten

1. „Start“ wählen.

Der Brenner startet, die Anzeige wechselt auf „Stopp“ und die Restlaufzeit wird angezeigt.

2. Zum vorzeitigen Ausschalten des Brenners „Stopp“ wählen.



Abgasmessungen können nur durchgeführt werden, wenn der Speicher kalt ist und Wärmebedarf besteht; bestellen Sie den Schornsteinfeger also rechtzeitig in der Heizperiode. Im Sommer ist der Speicher durch die Solar-Kollektoren eventuell zu stark aufgeheizt.

# 11 Außerbetriebnahme

## Abbau und Entsorgung der Anlage

Für die ordnungsgemäße Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung der Anlage wenden Sie sich an Ihren zuständigen Fachhändler oder an uns. Alle für uns kostenfrei an unser Werk zurückgesendeten Komponenten von Solvis führen wir gebührenfrei einer den Bestimmungen gemäßen Entsorgung zu.

## Entsorgung von Substanzen

Die bei der Entleerung der Solaranlage anfallende Solar-Flüssigkeit oder Sole-Flüssigkeit (Tyfocor) muss aufgefangen und fachmännisch entsorgt werden. Zuständig dafür sind Sondermülldeponien oder wir, wenn Sie das Tyfocor für uns kostenfrei an unser Werk zurücksenden.

Beachten Sie die technischen Informationen und Entsorgungshinweise der Produkte oder wenden Sie sich an Ihren zuständigen Fachhändler oder an uns.

## Hinweis zum ElektroG

Wir sind gemäß der Regelungen des Elektro- und Elektronikaltgeräte-Gesetzes (ElektroG) dazu verpflichtet, von uns gelieferte Elektro- und Elektronik-Altgeräte zurückzunehmen und sie der Wiederverwendung zuzuführen oder zu entsorgen. Weiterhin müssen wir Sie auf Folgendes hinweisen:



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Deswegen sind sie mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf einem schwarzen Balken gekennzeichnet. Sollte das Gerät nicht mehr benutzt werden können, ist jeder Endverbraucher verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll zu entsorgen, z. B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils. Damit wird gewährleistet, dass die Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Um unserer Aufgabe der Entsorgung oder Wiederverwertung nachzukommen, sind wir einem flächendeckenden Entsorgungssystem angeschlossen. Unsere Registrierungsnummer bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register („EAR“) lautet: WEEE-Reg.-Nr.: DE 00000000 (Nummer ist beantragt, lag bei Redaktionsschluss aber noch nicht vor).

# 12 Anhang

## Belegungstabelle (Anlagenstatus)

### Ein- und Ausgänge Netzbaugruppe SolvisControl 2.3

Sensoren (Temperatursensoren und Volumenstromgeber)			Aktoren (Pumpen, Signale und Stellventile)		
Bez.	Option*	Benennung (Sensor)	Bez.	Option*	Benennung
S1		Speicher oben	A1		Pumpe Zirkulation
S2		Warmwasser	A2		—
S3		Speicherreferenz	A3		Pumpe Heizkreis 1
S4		Heizungspuffer oben	A4		Pumpe Heizkreis 2
S5		Solar-Vorlauf 2	A5		Pumpe Heizkreis 3
S6		Solar-Rücklauf 2	A6	normal	—
	OWD			Ventil 1	
	HK3			Mischer HK 3 auf (warm)	
S7		Solar-Vorlauf 1	A7	normal	—
	OWD			Ventil 2	
	FBK			Ladepumpe 2	
	HK3			Mischer HK 3 zu (kalt)	
S8		Kollektor	A8		HK1 Mischer auf (warm)
S9		Heizungspuffer unten	A9		HK1 Mischer zu (kalt)
S10		Außentemperatur	A10		HK2 Mischer auf (warm)
S11		Zirkulation	A11		HK2 Mischer zu (kalt)
S12		Vorlauf Heizkreis 1	A12		Anforderung Wärmeerzeuger (230 V)
S13		Vorlauf Heizkreis 2	A13		Ladepumpe LI-3/4 bzw. Fremdkessel
S14		Kessel LI-3/4 bzw. Fremdkessel	A14		Anforderung Wärmeerzeuger (pot. frei)
S15		Kaltwasser (optional)	O-1		Modulation (analog 0 - 10 V)
S16	normal	—	SP1		Drehzahl Solar 1 (PWM / 0 - 10 V)
	OWD	Kollektor 2			
	FBK	Holzessel			
	HK3	Vorlauf Heizkreis 3			
S17		Volumenstromgeber Solar	SP2		Drehzahl Solar 2 (PWM / 0 - 10 V)
S18		Volumenstromgeber Wasser	WW		Drehzahl Warmwasser (PWM)
R1		Raumbedienelement Heizkreis 1	LP		Drehzahl Ladepumpe (PWM)
R2		Raumbedienelement Heizkreis 2	ALARM		Alarmausgang (potenzialfreier Kontakt)
R3		Raumbedienelement Heizkreis 3			
I-1		externe Brenneranforderung (Solartrockner)			
I-3		solarer Drucksensor			

\*Wahl- und Sonderfunktion: „normal“ = ohne Sonderfunktion, „OWD“ = Ost-/Westdach, „FBK“ = Festbrennstoffkessel, „HK3“ = dritter gemischter Heizkreis

# Übersicht Zeitprogramme

## Zeitprogramm für Heizung

Einstellungen	Zeitfenster	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
ab Werk, Heizkreis 1 – 3	1	06:30	22:30	06:30	22:30	06:30	22:30	06:30	22:30	06:30	22:30	07:30	23:45	07:30	23:45
	2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Eigene Einstellungen, Heizkreis 1	1														
	2														
	3														
Eigene Einstellungen, Heizkreis 2	1														
	2														
	3														
Eigene Einstellungen, Heizkreis 3	1														
	2														
	3														

## Zeitprogramm für Warmwasser

Einstellungen	Zeitfenster	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
ab Werk	1	06:00	22:00	06:00	22:00	06:00	22:00	06:00	22:00	06:00	22:00	07:00	22:00	07:00	22:00
	2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Eigene Einstellungen,	1														
	2														
	3														

## Zeitprogramm für Zirkulation

Einstellungen	Zeitfenster	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
ab Werk	1	06:00	08:00	06:00	08:00	06:00	08:00	06:00	08:00	06:00	08:00	06:00	08:00	06:00	08:00
	2	12:00	13:00	12:00	13:00	12:00	13:00	12:00	13:00	12:00	13:00	12:00	13:00	12:00	13:00
	3	17:00	20:00	17:00	20:00	17:00	20:00	17:00	20:00	17:00	20:00	17:00	20:00	17:00	20:00
Eigene Einstellungen	1														
	2														
	3														

## Zeitprogramm für ECO-Funktion

Einstellungen	Zeitfenster	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
ab Werk	1	08:00	16:00	08:00	16:00	08:00	16:00	08:00	16:00	08:00	16:00	08:00	16:00	08:00	16:00
	2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Eigene Einstellungen	1														
	2														
	3														



SOLVIS GmbH  
Grotrian-Steinweg-Straße 12  
D-38112 Braunschweig  
+49 (0) 531 28904-0  
+49 (0) 531 28904-100  
info@solvis.de  
www.solvis.de

