

SolvisMax – Bedienung Anlagenbetreiber



Art.Nr.: 14303

L 30

Technische Änderungen vorbehalten
07.11 / 14303-2f

Informationen zur Anleitung

In dieser Anleitung finden Sie alle notwendigen Informationen für die richtige Bedienung Ihrer Anlage. Möchten Sie Anpassungen nach Ihren Bedürfnissen vornehmen, finden Sie hier ebenfalls die entsprechenden Hinweise.

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

Im Text sind alle zitierten Menüeinträge des Systemreglers SolvisControl fett und in Anführungszeichen gesetzt.

Da wir an der laufenden Verbesserung unserer Anleitungen 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 & Co KG, Braunschweig

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

Verwendung dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für das Solarheizungs-System SolvisMax, das aus mehreren Varianten besteht (→ **Kap. „Unterscheidung der Systemvarianten“, S. 6**).

Nebestehende Verweise zeigen an, wenn es für die verschiedenen Systemvarianten abweichende oder spezielle Ausstattungsmerkmale oder Bedienungshinweise gibt.

→ SolvisMax Öl und Öl Pur

Die Information bezieht sich in diesem Beispiel auf alle SolvisMax-Varianten mit Ölbrenner mit und ohne Solarwärmetauscher.



Achtung!

Dieses Zeichen weist auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten bis schweren gesundheitlichen Schäden führen oder Beschädigungen an Materialien, Gegenständen und Geräten zur Folge haben können.



Dokumentwechsel!

Dieses Zeichen verweist auf ein zusätzliches Dokument.



Informationen und Hinweise!

Dieses Zeichen verweist auf

- nützliche Informationen und Arbeitserleichterungen sowie auf
- wichtige Hinweise für die korrekte Funktion der Anlage.



Energie-Einspartipps!

Dieses Zeichen weist auf Anregungen hin, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das schont die Umwelt und reduziert Kosten.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise	5
2 Produktbeschreibung	6
2.1 Unterscheidung der Systemvarianten	6
2.2 SolvisControl	7
2.3 Zubehör	7
3 Bedienung der SolvisControl	8
3.1 Bedienelemente	8
3.2 Bedienmodi	10
3.3 Hilfetexte und Störungsanzeigen	10
4 Inbetriebnahme der Anlage	11
4.1 Sicherheitshinweise	11
4.2 Heizungsanlage einschalten	12
4.3 Wahl des Benutzer-Modus	12
5 Einfach-Bedienung	13
5.1 Standby	13
5.2 Heizung	13
5.3 Wasser	13
5.4 Benutzer	13
6 Fachnutzer-Bedienung	14
6.1 Heizung	15
6.1.1 Raumtemperatur	15
6.1.2 Betriebsart: Zeit / Automatik	15
6.1.3 Heizzeiten	16
6.1.4 Betriebsart: Tagbetrieb	16
6.1.5 Betriebsart: Absenkbetrieb	16
6.1.6 Betriebsart: Standby	16
6.1.7 Betriebsart: Urlaub	17
6.1.8 ECO-Funktion	18
6.2 Wasser	19
6.2.1 Warmwassertemperatur	19
6.2.2 Warmwasserbereitschaftszeiten	19
6.2.3 Warmwasser-Nachheiz-Button	20
6.2.4 Warmwasserpumpe	20
6.3 Zirkulation	20
6.4 Solar (Messwertanzeige)	22
6.5 Sonstiges	22
6.5.1 Schornsteinfeger	22
6.5.2 Speicherdurchladung	23
6.5.3 Speicherkarte	23
6.5.4 Heizkreise	24

6.5.5	Anlagenstatus	27
6.5.6	System Informationen	27
6.5.7	NutzerAuswahl	27
6.5.8	Zählfunktionen	28
6.5.9	Datum / Uhrzeit	28
6.5.10	Grundeinstellungen	29
6.5.11	Sprache	29
6.5.12	Anzeige	29
7	Funktionsbeschreibung SolvisControl	30
7.1	Grundfunktionen	30
7.2	Wahl- und Sonderfunktionen	31
7.2.1	Ost- / West-Dach	31
7.2.2	Festbrennstoffkessel	31
7.2.3	Solarüberschuss-Funktion	32
8	Fehlerbehebung	33
8.1	Warn-, Fehler- und Störungsmeldungen	33
8.1.1	Meldungen SolvisMax Gas / Öl / Futur / Solo	33
8.1.2	Entriegeln einer Brennerstörung (nicht SX und SÖ-BW)	33
8.1.3	Zusätzliche Meldungen SolvisMax Wärmepumpe	34
8.2	Heizung und Warmwasser	35
9	Wartung und Pflege	37
9.1	Allgemeine Pflege	37
9.2	Ein- und Ausschalten des Wärmeerzeugers	37
10	Außerbetriebnahme	39
11	Anhang	40
11.1	Eingänge	40
11.2	Zeitprogramme	41
11.3	Garantieurkunden	42

1 Hinweise

Sicherheitshinweis

Bitte lesen Sie diese Anleitung erst sorgfältig durch, bevor Sie die Heizungsanlage bedienen. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise.



Bei Nichtbeachtung der Anleitung kann es zu Fehlern in den sicherheitstechnischen Einrichtungen kommen, die zu größeren materiellen Schäden oder Gefahr an Leib und Leben führen können.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Geräte und Anlagenteile des Systems SolvisMax sind nur zu Heizzwecken im Niedertemperaturbereich (max. 75° C) und zur Warmwassererwärmung mit eventueller Solarunterstützung, wie in dieser Anleitung beschrieben, bestimmt.

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



Staub und Verschmutzungen vom Display fernhalten (→ **Kap. „Wartung und Pflege“, S. 37**). Die Schutzfolie erst bei Übergabe der fertiggestellten Anlage vom Display entfernen.

Garantie

Wir übernehmen eine **Gewährleistung** gemäß unserer AGB. Darüber hinaus bieten wir mehrjährige Garantien auf diverse Bauteile an. Die **Garantieurkunden** finden Sie im → **Kap. „Anhang“, S. 42f.**

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 worden ist,
- die Anlage falsch verwendet oder unsachgemäß betrieben wird,
- keine Wartung durchgeführt wurde,
- Wartungen, Änderungen oder Reparaturen an der Heizungsanlage nicht von einem Fachhandwerker durchgeführt wurden.

Glossar

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

Standardwert: Ab Werk im Regler hinterlegte Werte. Sie sind abhängig von der jeweiligen Systemkonfiguration. In den Menüs dieser Anleitung werden in der Regel die Standardwerte für den SolvisMax Gas dargestellt, auf Werte anderer Systeme wird extra hingewiesen. Im → **Protokoll Veränderte Parameter (L32)** sind die wichtigsten Standardwerte zusammengefasst.

Wärmeerzeuger: Alle internen oder externen Wärmeerzeuger.

- **Interne Wärmeerzeuger:** Wärmepumpe, Fernwärme, Gas- oder Öl-Brenner im Wärmetauschereinschub des SolvisMax.
- **Externe Wärmeerzeuger:** Gas- oder Öl-Brenner, Holzfeuerung oder Wärmepumpe in einem externen Heizkessel.

2 Produktbeschreibung

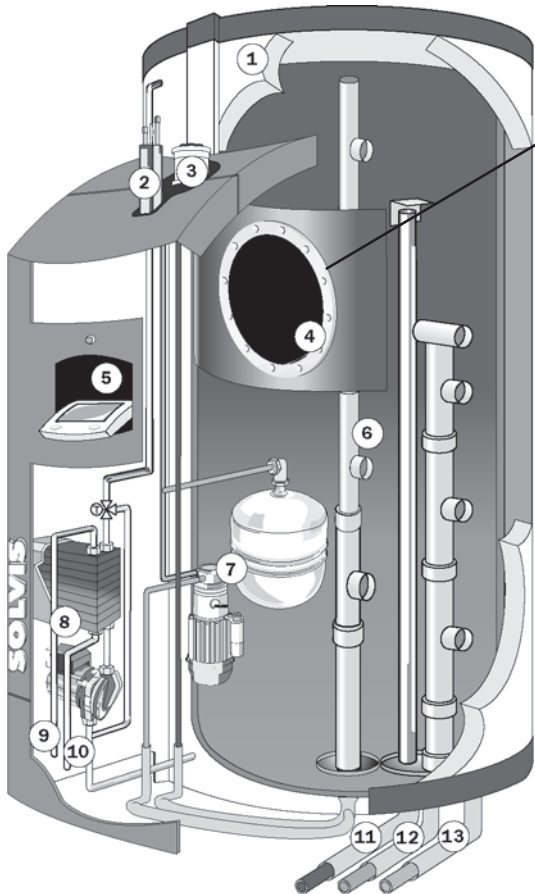


Siehe auch → Dokument Anschlusspläne und Anlagenschemata (L38).

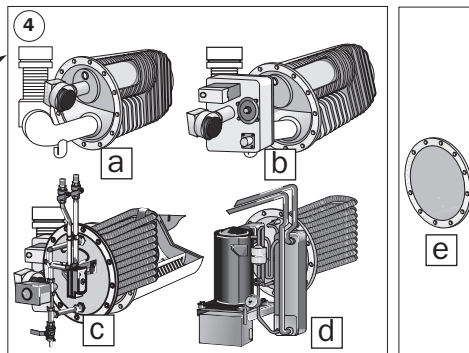
2.1 Unterscheidung der Systemvarianten

System SolvisMax			
Benennung	Abkürzung	Wärmeerzeuger	Kombispeicher mit... *)
➔ SolvisMax Gas	SX	a	integriertem Gasbrennwertgerät und Solarstation
➔ SolvisMax Gas Pur	SX-PUR		integriertem Gasbrennwertgerät
➔ SolvisMax Öl BW	SÖ-BW	b	integriertem Öl-Brennwertgerät und Solarstation
➔ SolvisMax Öl BW Pur	SÖ-BW-PUR		integriertem Öl-Brennwertgerät
➔ SolvisMax Fernwärme	FW	c	integrierte Fernwärme-Hauszentrale und Solarstation
➔ SolvisMax Fernwärme Pur	FW-PUR		integrierte Fernwärme-Hauszentrale
➔ SolvisMax Wärmepumpe	SW	d	integrierter Wärmepumpe und Solarstation
➔ SolvisMax Wärmepumpe Pur	SW-PUR		integrierter Wärmepumpe
➔ SolvisMax Futur	SF	(ohne)	Solarstation
➔ SolvisMax Solo	SL		-

*) Alle Systeme ohne integrierten Wärmeerzeuger oder integrierte Solarstation können nachgerüstet werden. Auch ist ein Tausch der Art der Wärmeerzeuger möglich.



Wahlmöglichkeiten zur Wärmeerzeugung:



Legende:

- | | |
|--|---|
| ① Isolierung | ⑥ Schichtenlader |
| ② Solarvor-/rücklauf | ⑦ Solarstation mit in ⑥ integriertem Wärmeübertrager (nicht bei SolvisMax Pur- oder Solo-Anlagen) |
| ③ Anschluss / Aussparung für:
• Zuluft / Abgas, nur a – c
• Solezu- / -abfuhr, nur d | ⑧ Warmwasser-Station WWS |
| ④ Wärmeerzeugerflansch, zum Anschluss von:
a Gas-Brennwertgerät
b Öl-Brennwertgerät
c Fernwärme-Hauszentrale
d Wärmepumpen-Aggregat
e Flanschdeckel | ⑨ Warmwasser |
| ⑤ SolvisControl | ⑩ Kaltwasser |
| | ⑪ Heizungs-Vorlauf |
| | ⑫ Heizungs-Rücklauf |
| | ⑬ Befüll- u. Entleerrohr |

Solarheizzentrale SolvisMax

2.2 SolvisControl



Der Systemregler SolvisControl regelt

- den Solarkreis
- bis zu 3 Heizkreise
- die Warmwasserbereitung
- die Zirkulation
- die Wärmeerzeuger (bis zu 2 sind möglich)
- Sonderfunktionen wie Ost-West-Dach oder Festbrennstoffkessel.

Die SolvisControl ermöglicht die Bedienung in 6 verschiedenen Sprachen. Die Eingabe erfolgt mit Hilfe eines Touchscreens und zwei Tasten.

i Näheres zu den Regelungs- und Sicherheitsfunktionen siehe → Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30.

2.3 Zubehör

Raumfühler RF-SC2



Der Raumfühler (Bild links) hat einen integrierten Temperatursensor und ein LC-Display, das die aktuelle Raumtemperatur, die Temperaturkorrektur und die Betriebsart der Heizungsanlage anzeigt.

Einsatzzweck: Der Systemregler regelt den Heizkreis so, dass die eingestellte Raumtemperatur auch ohne Raumfühler erreicht wird. Gibt es jedoch in einem der zu beheizenden Räume starke zusätzliche Wärmequellen (Kamine, Sonneneinstrahlung etc.) oder -Senken (Windseite) oder soll die Raumtemperatur komfortabel in einem der beheizten Räume einstellbar sein, so kann zusätzlich ein Raumfühler an den Regler angeschlossen werden.

Betriebsart	Anzeige
Zeit / Automatikbetrieb	
Tagbetrieb	
Absenkbetrieb	
Standbybetrieb	

- Taste „F“: Einstellen der verschiedenen Betriebsarten (Tabelle links).
- Tasten „-“ und „+“: Einstellen der individuell bevorzugten Raumtemperatur (± 5 Stufen).

i Diese Einstellung wirkt sich direkt auf die Vorlauftemperatur aus. Je nach Heizungssystem und vorhandener Gebäudeisolierung, lässt sich die Raumtemperatur um ca. ± 2 °C verändern.

E Zur weiteren Energieeinsparung kann Ihr Installateur die Abschaltbedingung „... wenn Raumsolltemperatur erreicht“ aktivieren, wodurch die Heizkreispumpe bei Erreichen der Solltemperatur abschaltet.

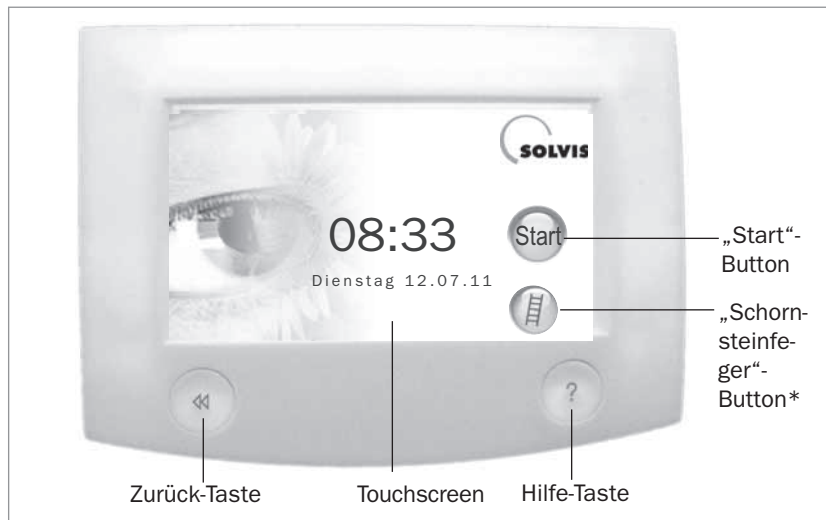
Poolsensor

Der Poolsensor entspricht dem Aussehen nach dem Raumfühler und besteht aus dem Raumfühler RF-SC2-oF, an dem ein Anlegefühler für die Messung der Schwimmbadtemperatur angeschlossen wird. Im Display des Poolsensors wird die Schwimmbadtemperatur angezeigt. Mit den Tasten „-“ und „+“ kann die Vorlauf Solltemperatur geändert werden. Mit der Taste „F“ können die in der Tabelle oben angegebenen Betriebsarten des Heizkreises gewählt werden. Für die Schwimmbadbeheizung empfehlen wir einen ungemischten Heizkreis.

3 Bedienung der SolvisControl

3.1 Bedienelemente

SolvisControl im Ruhezustand



(*) nicht bei SolvisMax Wärmepumpe

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 Fingern berühren, ein leichter Druck genügt.**

„Start“-Button

Nach ca. 10 Minuten schaltet das Display in den Ruhezustand (Bild oben). Mit dem **„Start“-Button** kann die Anzeige wieder aktiviert werden.

„Schornsteinfeger“-Button

Nicht bei SolvisMax Wärmepumpe und SolvisMax Fernwärme. Zum Starten des Wärmeerzeugers (z. B. für Abgasmessungen) im Ruhezustand den „Schornsteinfeger“-Button wählen, → Kap. **„Wartung u. Pflege“**, S. 37.

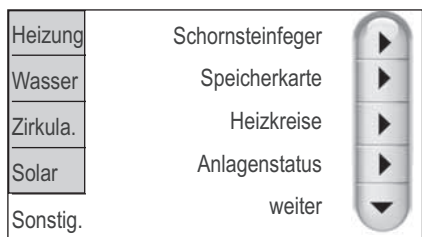
Zurück-Taste

Verwenden Sie die Zurück-Taste unten links am Gehäuse, um eine Eingabe abzubrechen oder um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

Hilfe-Taste

Mit der Hilfe-Taste werden Erläuterungen angezeigt. Alternativ finden Sie in dieser Anleitung alles Wissenswerte für die korrekte Bedienung.

Navigieren in den Menüs



↑
Register

↑
Navigations-
buttons

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

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

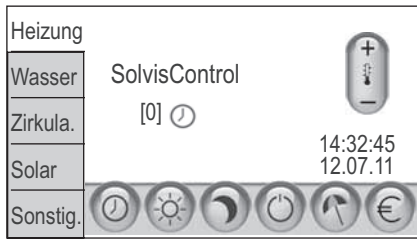
Mit den Navigationsbuttons, erkennbar an den Pfeilspitzen, können Sie innerhalb des Hauptmenüs **„Sonstig.“** zu einem weiteren Untermenü wechseln. Mit den Buttons **„weiter“** und **„zurück“** blättern Sie eine Ansicht weiter nach unten oder oben.



Weitere Navigationsbuttons in den Untermenüs.

3 Bedienung der SolvisControl

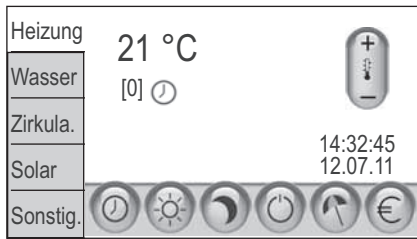
Buttons mit Symbolen



Umstellung auf Zeit / Automatikbetrieb: Button kurz drücken.

In dem Menü links sind alle wichtigen Funktionen und Parameter der Beheizung enthalten. Über Buttons, die mit Symbolen belegt sind, kann durch kurzes Drücken eine Funktion, z. B. von **„Zeit / Automatikbetrieb“** in **„Standby“**, umgeschaltet werden.

Als Beispiel ist der Standardfall dargestellt: ein gemischter Heizkreis ohne Raumsensor. Der Systemregler regelt den Heizkreis so, dass die eingestellte Raumsolltemperatur unter üblichen Bedingungen erreicht wird.



Aufruf des Heizzeiten-Fensters: Button ca. 3 Sek. gedrückt halten.

Bei bestimmten Bedienvorgängen (hier z. B. das Aufrufen des Heizzeiten-Fensters, vgl. → Kap. „**Heizzeiten ändern**“, S. 16) muss ein Button für ca. 3 Sekunden gedrückt werden.

Darauf wird in den entsprechenden Kapiteln hingewiesen.

i Im Menü links ist als ein weiteres Beispiel das Menü **„Heizung“** dargestellt, wenn ein Raumsensor (bitte extra bestellen, → Kap. „**Zubehör**“, S. 7) angeschlossen ist. Die aktuelle Raumtemperatur beträgt 21 °C.

Funktion aktivieren / deaktivieren



Diese Funktion ist aktiv (der Button ist vollfarbig). Zum Deaktivieren drücken Sie einfach den Button.



Diese Funktion ist deaktiviert (der Button ist abgeblendet). Zum Aktivieren drücken Sie den Button noch einmal.

Werte über die Wippe ändern



Drücken Sie auf „+“ oder „-“ an der Wippe, um Werte zu ändern.

Optionen wählen



Um Optionen zu wählen, drücken Sie auf „<“ oder „>“ an der Wippe.

Zahlenwerte ändern



Um Zahlenwerte einzustellen, drücken Sie auf „-“ oder „+“ an der Wippe.



Stellen Sie z. B. Anfangs- und Endzeiten eines Zeitfensters wie folgt ein:

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 Endzeit ausführen.
5. Abschließend **„OK“**-Button drücken.

3 Bedienung der SolvisControl

3.2 Bedienmodi

Bedienmodi für Anlagenbetreiber

Die SolvisControl bietet umfangreiche Einstellmöglichkeiten. Es gibt vier verschiedene Bedienmodi.

Abhängig von der Konfiguration der Heizkreise, die vom Installateur durchgeführt wird, können zwei Bedienmodi verfügbar sein:

- Einfach-Bedienung (→ Kap. „Einfach-Bedienung“ S. 13)
- Fachnutzer-Bedienung (→ Kap. „Fachnutzer-Bedienung“ ab S. 14)

Weitere Bedienmodi

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

3.3 Hilfetexte und Störungsanzeigen

Hilfetexte

Um den Ruhezustand zu verlassen, drücken Sie bitte den "Start"-Button.
Für Messungen durch den Schornsteinfeger drücken Sie bitte den Button mit der Leiter.
Nach 10 Minuten ohne Bedienung schaltet die Anzeige wieder in den Ruhezustand.
Ende mit <<-Taste

Zu den meisten Anzeigen lassen sich mit der Hilfe-Taste Hinweise zu den Einstellmöglichkeiten aufrufen, siehe Beispiel links.

Hier werden u. a. Begriffe erläutert und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Meldungen

MELDUNG: Delta-T Solar

Mögliche Ursachen des Fehlers:
1. Fehlzirkulation im Solarkreis
2. Wärmetauscherleistung vermindert

Im wiederholten Fall benachrichtigen Sie bitte den Installateur.
Ende mit <<-Taste

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 (Bild links) gibt es auch Störungsmeldungen, die extra entriegelt werden müssen.

Näheres zu den Meldungen in → Kap. „Fehlerbehebung“ ab S. 33.

Meldung eines Anlagenzustandes

STÖRUNG: Brenner

Brennerstörung, zum Entriegeln bitte „Reset“ auf dem Display drücken.


Reset

Störungsmeldung

4 Inbetriebnahme der Anlage

4.1 Sicherheitshinweise

Sicherheitseinweisung

Ihr Heizungsbauer sollte Sie bei der Übergabe der Heizungsanlage mit der Bedienung der Anlage und mit den Vorsichtsmaßnahmen vertraut gemacht haben.

Die Anlagen von Solvis entsprechen dem Stand der Technik und erfüllen die einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Bei der Konzipierung wurden Sicherheitsaspekte besonders berücksichtigt. Trotzdem sollten Sie diese Anleitung sorgfältig lesen und die Sicherheitshinweise beachten.

Bei Gefahr




1. Sofort Netzspannung ausschalten.
2. Brennstoffzufuhr absperren.
3. Bei Brand geeigneten Feuerlöscher benutzen.

Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.

Frostschutz



- Button „**Standby**“: Um ein Einfrieren der Heizungsanlage auch bei längerer Abwesenheit zu verhindern, kann die Heizungsanlage in die Standby-Betriebsart umgeschaltet werden (→ **Kap. „Einfach-Bedienung“, S. 13** oder → **Kap. „Fachnutzer-Bedienung“, S. 14**).

Zum Wiedereinschalten genügt in der Einfach-Bedienung ein weiterer Druck auf „**Standby**“, in der Fachnutzer-Bedienung müssen Sie den Button „**Zeit / Automatikbetrieb**“  betätigen.

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

➔ SolvisMax Öl und Öl Pur

Brennstofflieferungen

Bei Öllieferungen muss der Kessel abgeschaltet sein (Hauptschalter aus). Nach dem Füllen des Tanks muss der SolvisMax Öl noch für mindestens 2 Stunden (besser bis zu 4 Stunden) ausgeschaltet bleiben. In dieser Zeit sind ein Betrieb der Solaranlage sowie eine Warmwasserbereitung nicht möglich.



Mischen Sie dem Heizöl keine Zusätze wie Fließverbesserer, biogene Zusatzstoffe (Biodiesel) oder ähnliches bei.

➔ **SolvisMax Öl BW und Öl BW Pur** : Nur mit Heizöl EL schwefelarm (max. 50 ppm Schwefel) betreiben!

4.2 Heizungsanlage einschalten

Wiederinbetriebnahme

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

1. Brennstoffzufuhr

➔ **SolvisMax Gas und Öl** : Öffnen Sie den Gas- bzw. Ölhahn an der Versorgungsleitung zum Brenner.

Sollten Sie einen externen Wärmeerzeuger verwenden, nehmen Sie ihn jetzt in Betrieb. Schauen Sie dazu bitte in der entsprechenden Bedienungsanleitung nach.

2. Hauptschalter



Ggf. Heizungs-Notschalter einschalten.

Schalten Sie den SolvisMax über den Hauptschalter ein (Bild links).

3. Systemzeit

Kontrollieren Sie bitte, ob Datum und Uhrzeit richtig eingestellt sind. Ggf. Datum und Uhrzeit einstellen (→ Kap. „Datum / Uhrzeit“, S. 28).

4. Wärmeanforderung

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

Ist das nicht der Fall und sollte Ihrer Meinung nach der Wärmeerzeuger starten, prüfen Sie bitte, ob vom Regler eine Wärmeanforderung vorliegt (→ Kap. „Fehlerbehebung“ ab S. 33).

4.3 Wahl des Benutzer-Modus

Fachnutzer-Bedienung

Je nach Anlagenkonfiguration gibt es entweder nur die Fachnutzer- oder zusätzlich die Einfach-Bedienung. Zum Wechseln in die Fachnutzerebene:



1. Button „**Benutzer**“ wählen.

2. Im Fenster „**NUTZERAUSWAHL**“ den Eintrag „**Fachnutzer**“ wählen.

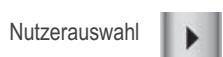
Einfach-Bedienung

In der Fachnutzer-Bedienung wechseln Sie wie folgt:

1. Im Hauptmenü den Registereintrag „**Sonstig**.“ wählen.

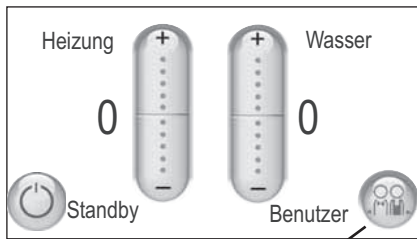


2. Button „**weiter**“ wählen.



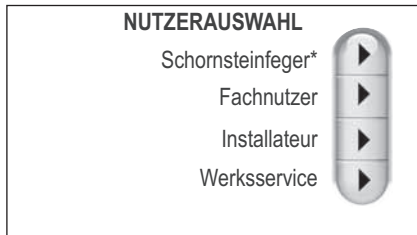
3. Button „**Nutzerauswahl**“ wählen und dann „**Einfach-Bedienung**“. Es kann sein, dass „**Einfach-Bedienung**“ deaktiviert ist, beachten Sie dazu das → Kap. „**Einfach-Bedienung**“ auf S. 13.

5 Einfach-Bedienung



In der Einfach-Bedienung (Bild links) werden alle wichtigen Funktionen in einer Anzeige 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 Raumsensor der Fall.



Bitte wenden Sie sich an Ihren Installationsbetrieb, wenn Sie die Einfach-Bedienung verwenden wollen und diese nicht auswählen können.

* nicht bei SolvisMax Wärmepumpe oder SolvisMax Fernwärme.

5.1 Standby



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

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

5.2 Heizung



- Wippe „**Heizung**“ wählen: Raumtemperatur beeinflussen. Ist es zu kalt, drücken Sie kurz auf „+“, ist es zu warm auf „-“.

Die Raumtemperatur kann so um ± 5 Schritte geändert werden.

i Diese Einstellung wirkt sich direkt auf die Vorlauftemperatur aus. Je nach Heizungssystem und vorhandener Gebäudeisolierung lässt sich die Raumtemperatur um ca. ± 2 °C verändern.

5.3 Wasser



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

i Bitte beachten Sie, dass bei der SolvisMax Wärmepumpe die maximale Warmwassertemperatur von 45 °C nicht überschritten werden kann.

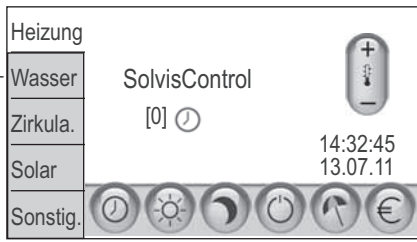
E Bitte beachten Sie auch die Energiesparhinweise im → **Kap. „Warmwassertemperatur“**, S. 19.

5.4 Benutzer



- Button „**Benutzer**“ wählen: Zur Nutzerauswahl wechseln, siehe Bild oben. Hier können verschiedene Bedienmodi gewählt oder der Brenner für Wartungszwecke eingeschaltet werden („**Schornsteinfeger**“).

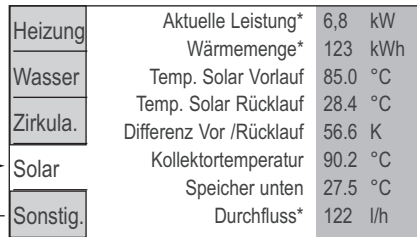
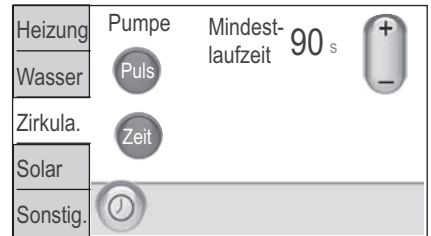
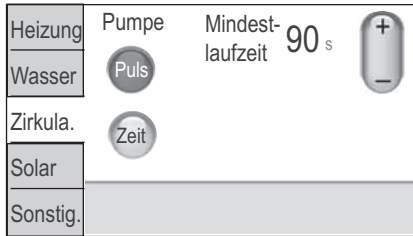
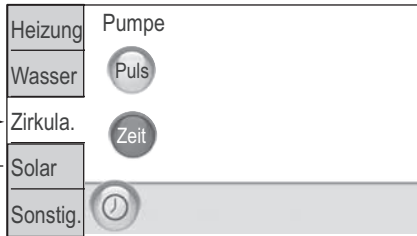
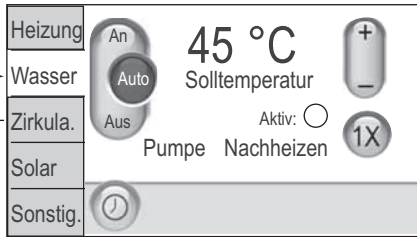
6 Fachnutzer-Bedienung



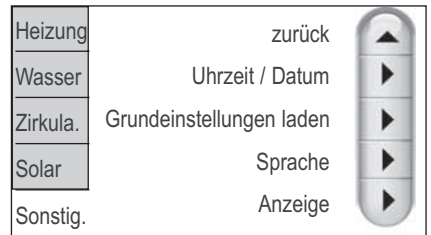
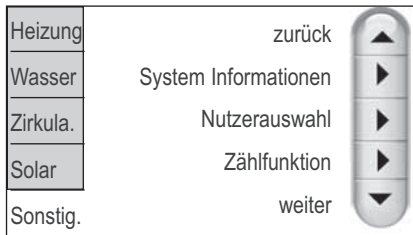
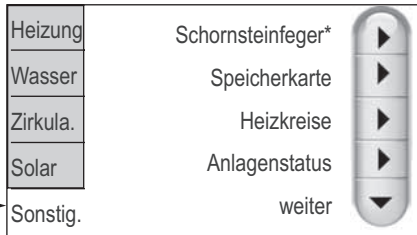
In der Fachnutzer-Bedienung stehen Ihnen 5 Hauptmenüs mit erweiterten Funktionen und Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Damit können Sie die Heizungsanlage optimal auf Ihre Bedürfnisse abstimmen.

Die einzelnen Hauptmenüs können durch Drücken des entsprechenden Register-Eintrages auf der linken Seite aufgerufen werden.

In den folgenden Kapiteln werden die Einstellmöglichkeiten erklärt.



* nur mit installiertem Volumenstromgeber (optionales Zubehör)

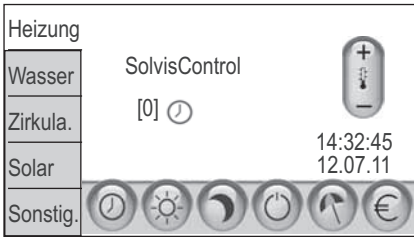


* **SolvisMax Wärmepumpe** : „Speicherdurchladung“ statt „Schornsteinfeger“
SolvisMax Fernwärme : „—“ statt „Schornsteinfeger“

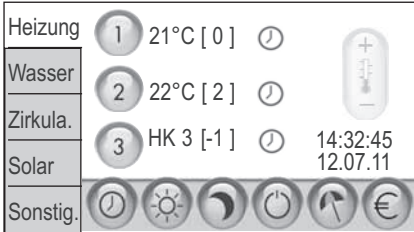
6.1 Heizung

E Mit den ab Werk aktivierten Abschaltbedingungen „wenn Außentemperatur... größer als ...“ wird Energie eingespart, da die Heizkreispumpen abschalten, wenn nicht mehr geheizt werden braucht. In diesem Fall können eventuell die eingestellten Solltemperaturen nicht mehr erreicht werden. Stellen Sie daher die Abschalttemperaturen je nach den vorliegenden baulichen Bedingungen korrekt ein vgl. → „Sommer- / Winterbetrieb“, S. 26.

6 Fachnutzer-Bedienung



Heizungsmenü mit einem Heizkreis



Heizungsmenü mit drei Heizkreisen

Änderung von Werten



Die Elemente des Heizungsmenüs erklären sich wie folgt:

- Am unteren Rand im Display befindet sich eine Button-Leiste zur Auswahl der unterschiedlichen Betriebsarten (→ **s. u.**). Auf der rechten Seite darüber wird die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum angezeigt. (Datum einstellen, siehe → **Kap. „Datum / Uhrzeit“, S. 28**).
- Über der Uhrzeit befindet sich eine Wippe zum Ändern der Raumtemperatur, die sich wahlweise anheben oder absensen lässt. Dabei werden die Temperaturschritte in eckigen Klammern angezeigt (siehe Hinweis in → **Kap. „Heizung“, S. 13**).
- Neben den angezeigten Temperaturschritten ist anhand eines Symbols die Betriebsart, in der sich der Heizkreis befindet, ersichtlich. Ist nur ein Heizkreis vorhanden, wird keine Heizkreisnummer angezeigt (**Bild links oben**).
- Wenn ein Raumfühler angeschlossen wird, erscheint die aktuelle Raumtemperatur neben der jeweiligen Heizkreisnummer (**Bild links unten**). Ohne Raumfühler wird jeweils „**HK 1**“, „**HK 2**“ oder „**HK 3**“, angezeigt.

• **Ein Heizkreis:** Wenn nur ein Heizkreis angeschlossen ist (Bild ganz oben), drücken Sie zur Auswahl der Betriebsart oder Temperaturänderung direkt einen der Buttons.

• **Mehrere Heizkreise:** Wählen Sie den Heizkreis, für den die Änderung gelten soll. Drücken Sie anschließend zum Ändern der Einstellungen den entsprechenden Button.

6.1.1 Raumtemperatur

Die Solltemperaturen wie in → **„Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, S. 26** beschrieben einstellen, dann die aktuelle Temperatur wie folgt ändern:



1. Zum Anheben der Raumtemperatur auf „+“, zum Absenken auf „-“ an der Wippe mit dem Thermometersymbol drücken.

In den eckigen Klammern wird die Änderung angezeigt. Alternativ können Sie auch mit dem Raumfühler die Temperatur ändern, → **Kap. „Zubehör“, S. 7**.



Diese Einstellung wirkt sich direkt auf die Vorlauftemperatur aus. Je nach Heizungssystem und vorhandener Gebäudeisolierung lässt sich die Raumtemperatur um ca. ± 2 °C verändern.

6.1.2 Betriebsart: Zeit / Automatik



Zu jedem Heizkreis können verschiedene Betriebsarten eingestellt werden. Die Betriebsart wird als Symbol neben dem Heizkreis angezeigt. Drücken Sie zum Ändern einfach einen Button am unteren Bildschirmrand.

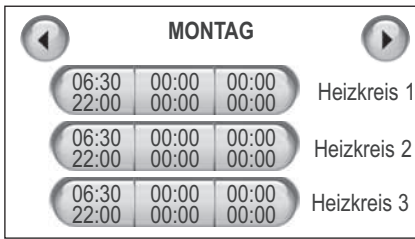
Zeit / Automatikbetrieb



1. Button **„Zeit / Automatikbetrieb“:** Der Zeit / Automatik-Betrieb wird durch das Uhrensymbol im Display von SolvisControl und Raumfühler dargestellt. Je nach eingestellter Heizzeit wird automatisch zwischen Tagbetrieb (20 °C) und Absenkbetrieb (16 °C) gewechselt. Zum Ändern der Solltemperaturen → **Kap. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, S. 25**.

6 Fachnutzer-Bedienung

6.1.3 Heizzeiten ändern



1. Button „Zeit / Automatikbetrieb“ ca. 3 Sek. lang drücken.
2. Navigationsbutton wählen: Damit blättern Sie die Wochentage durch. Es stehen für jeden Wochentag 3 verschiedene Zeitfenster bereit.
3. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, für den entsprechenden Heizkreis einen Abschnitt im Button mit den 3 Zeitfenstern wählen.
4. 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.
5. Die voreingestellte Anfangs- und Endzeit ändern, siehe → Kap. „Bedienung der SolvisControl“, S. 8.

6.1.4 Betriebsart: Tagbetrieb

Tagbetrieb



- Button „**Tagbetrieb**“ wählen: Dauerhaft Tagbetrieb einschalten.
- Button „**Tagbetrieb**“ (3 Sek. drücken): Tagbetrieb um einige Stunden verlängern (z. B. anlässlich einer Party). Stellen Sie ggf. die Raumtemperatur und die Dauer dieser Raumtemperatur im folgenden Fenster ein, siehe Bild links.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Zeit / Automatikbetrieb aktiv.

6.1.5 Betriebsart: Absenkbetrieb

Absenkbetrieb



- Button „**Absenkbetrieb**“ wählen: Absenkbetrieb dauerhaft einschalten.
- Button „**Absenkbetrieb**“ (3 Sek. drücken): Absenkbetrieb um einige Stunden verlängern (z. B. bei mehrstündiger Abwesenheit). Stellen Sie ggf. die Raumtemperatur und die Dauer dieser Raumtemperatur im folgenden Fenster ein, siehe Bild links.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Zeit / Automatikbetrieb aktiv.

6.1.6 Betriebsart: Standby

Standby



- “Standby”-Button wählen: Den (zuvor gewählten) Heizkreis bis auf Frostschutz abschalten, die Heizkreispumpe wird deaktiviert. Bei Außentemperaturen unter 3°C oder bei Raumtemperaturen unter 5°C wird der Heizkreis mit der „**Min. Vorlauf-Temperatur**“ versorgt (Frostschutz).

Zum Wiedereinschalten wählen Sie einfach eine andere Betriebsart aus. Drücken Sie z. B. den “Automatik”-Button. Bei mehreren Heizkreisen müssen Sie zuvor noch den entsprechenden Heizkreis auswählen.

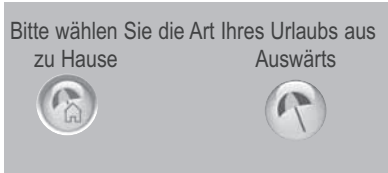
6.1.7 Betriebsart: Urlaub

Urlaub



- “Urlaub”-Button 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:

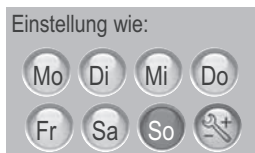


1. “Urlaub”-Button wählen.
2. Button Urlaub „zu Hause“ oder „Auswärts“ wählen.

Urlaub „zu Hause“

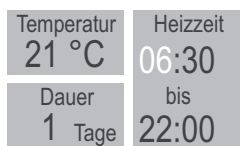


- Button Urlaub „zu Hause“ gewählt: Sie bleiben zu Hause.



Im Fenster „**Einstellung wie**“ können Sie nun bestimmen, welche Heizzeiten und Temperaturen 7 Tage lang gültig sein sollen (hier gewählt: Sonntag). Nach Ablauf von 7 Tagen schaltet der Heizkreis wieder auf Zeit / Automatikbetrieb.

Zum Aufheben der Funktion den „**Zeit / Automatik**“-Button drücken.



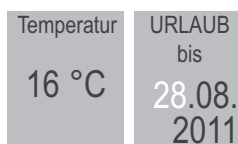
- “Konfigurations”-Button kurz drücken: Einstellen der Heizzeit, Raumtemperatur und Dauer in Tagen.

Nach Ablauf der eingestellten Dauer schaltet der Heizkreis wieder auf Zeit / Automatikbetrieb.

Urlaub „Auswärts“



- Button Urlaub „**Auswärts**“ gewählt: Sie werden außer Haus sein. Der Heizkreis wird aktiv, wenn die Außentemperatur unter den einstellbaren Wert von 10 °C fällt → Abs. „**Sommer-Winterbetrieb**“, S. 26. Dann wird auf die einstellbare Raumtemperatur (Bild links) geheizt.



- Fenster „**Temperatur**“: Eingabe der Raumtemperatur, auf die während Ihrer Abwesenheit geheizt werden soll. (Mindestens 5 °C). Diese kann auf die eigenen Bedürfnisse (wie Zimmerpflanzen, Haustiere, etc.) angepasst werden.

- Fenster „**URLAUB bis**“: Eingabe, bis wann die reduzierte Temperatur gelten soll (in der Regel 1 Tag vor Wiederkehr). Der Heizkreis schaltet dann wieder auf Zeit / Automatikbetrieb. Sobald sich ein Heizkreis wieder auf Zeit / Automatikbetrieb befindet, werden auch Warmwassernachheizung und Zirkulation aktiviert.

6.1.7 ECO-Funktion



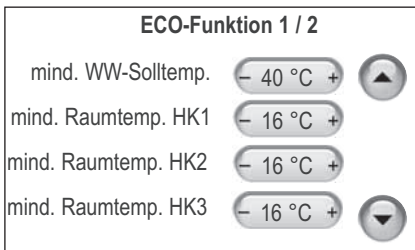
Ein kurzes Drücken des „ECO“-Buttons aktiviert die ECO-Funktion, d. h., in einem festgelegten Zeitfenster wird die Anforderungstemperatur für die Nachheizung reduziert.

Die ECO-Funktion gibt der Sonne die Möglichkeit, den Wärmebedarf zu decken, indem ein frühes Nachheizen verhindert wird. Daher kann es auch mal etwas kühler sein, falls nicht genug Sonnenenergie zur Verfügung steht.

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 einstellen

- Zum Einstellen der ECO-Funktion den „ECO“-Button ca. 3 Sekunden gedrückt halten.

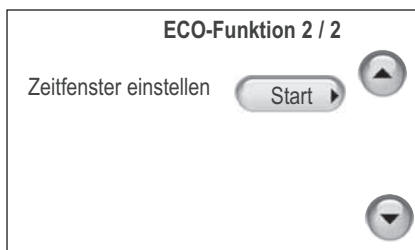


- **„mind. WW-Solltemp“**: Gerade noch akzeptable Warmwassertemperatur.
- **„mind. Raumtemp HK n“**: Gerade noch akzeptable Raumtemperatur.

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.

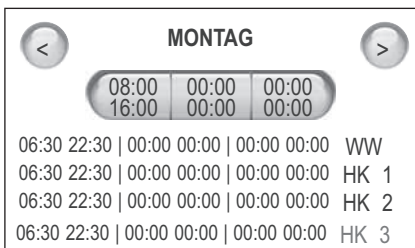


- Zum Einstellen des Zeitfensters drücken Sie den Navigations-Button.



- **„Zeitfenster einstellen“**: Eingabe, in welchen Zeitfenstern die ECO-Funktion täglich laufen darf. Zum Einstellen drücken Sie den **„Start“**-Button.

Innerhalb der Zeitfenster gelten die Vorgaben der (aktivierten) ECO-Funktion. Wird jedoch innerhalb eines Zeitfensters eine niedrigere Temperatur im Zeit / Automatikbetrieb vorgegeben (z. B. Absenkbetrieb) als in der aktiven ECO-Funktion, so gilt die niedrigere. Außerhalb der Zeitfenster sind die Vorgaben des Zeit / Automatikbetriebes gültig.

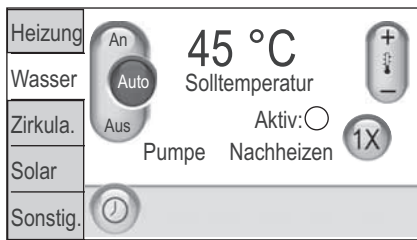


1. Wählen Sie mit den Navigationsbuttons den Wochentag, an dem die ECO-Funktion aktiviert werden soll.

2. Tippen Sie auf das erste Zeitfenster und geben Sie die Start- und Endzeit an.

3. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Zeitfenster und / oder Wochentage.

6.2 Wasser



Im Hauptmenü „**Wasser**“ werden alle wichtigen Funktionen und Parameter der Warmwasserbereitung aufgelistet.

i Näheres zur Warmwasser-Regelungsfunktion siehe → **Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30.**

6.2.1 Warmwassertemperatur



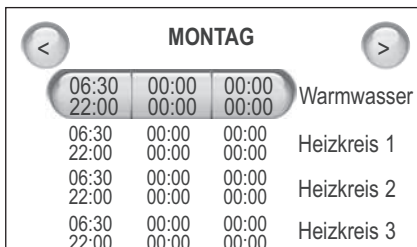
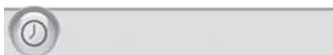
1. Zum Anheben der Temperatur auf „+“, zum Absenken auf „-“ an der Wippe mit dem Thermometersymbol drücken. Sollte die Wassertemperatur nicht erreicht werden: → **Kap. „Heizung und Warmwasser“, S. 35.**

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

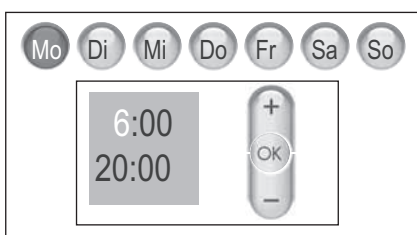
E Die Warmwassersolltemperatur möglichst nicht wärmer als 48 °C einstellen; je niedriger die Temperatur, desto mehr Energie wird eingespart. Das Trinkwasser ist, kurze Leitungen vorausgesetzt, auch bei geringeren Temperaturen hygienisch einwandfrei. Es wird nur die Menge erwärmt, die benötigt wird (Frischwassersystem).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

➤ **SolvisMax Wärmepumpe** : Die Warmwassertemperatur darf nicht mehr als 45 °C betragen – die Solltemperatur bitte nicht größer einstellen.

6.2.2 Warmwasserbereitschaftszeiten



1. Zum Einstellen der Warmwasserbereitschaftszeiten den Button „**Automatikbetrieb**“ ca. 3 Sek. drücken.
2. Navigationsbutton wählen: Damit blättern Sie die Wochentage durch. Es stehen für jeden Wochentag 3 verschiedene Zeitfenster bereit. Zur Information sind unten im Display die Heizzeiten der Heizkreise angegeben.
3. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, einen der drei Abschnitte in dem Button wählen, in dem sich die Zeitfenster befinden.



4. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Sie können auch mehrere gleichzeitig auswählen. Aktivierte Wochentage sind dunkel markiert.
5. Anfangs- und Endzeit einstellen, wie in → **Kap. „Bedienung der SolvisControl“ auf S. 8** beschrieben.

6.2.3 Warmwasser-Nachheiz-Button

Falls sich außerhalb der Warmwasserbereitschaftszeit die Warmwassertemperatur beim Duschen oder Einlaufen in die Badewanne zu sehr abkühlt, gehen Sie wie folgt vor:



1. Button „**1X**“ wählen: Schnelles Aufheizen des Speichers.

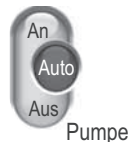


➔ **SolvisMax Wärmepumpe** : Sie haben die Möglichkeit, zum Beschleunigen des Aufheizens den E-Heizstab zuzuschalten. Im Interesse des Energiesparens den E-Heizstab nicht zu oft zuschalten.

6.2.4 Warmwasserpumpe

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

Zur Funktionskontrolle gehen Sie wie folgt vor:



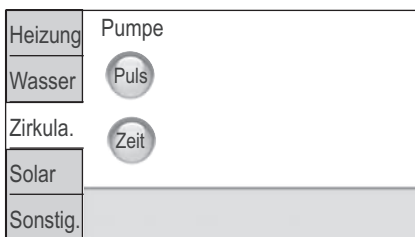
1. Auf „**An**“ an der Wippe „**Pumpe**“ drücken.
2. Hören Sie, ob die Pumpe am Speicher anläuft.
3. Button „**Auto**“ wählen: Der Autobetrieb muss immer aktiviert sein.

6.3 Zirkulation

Im Hauptmenü „**Zirkula.**“ kann bei vorhandener Zirkulationspumpe die Betriebsart der Warmwasserzirkulation eingestellt werden.



Näheres zur Zirkulations-Regelungsfunktion siehe ➔ **Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30.**



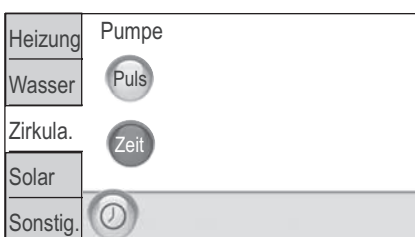
Im Bild links ist die Zirkulation deaktiviert.



Die Warmwasserzirkulation verbraucht viel Energie. Um einen akzeptablen Kompromiss zwischen Energieeinsparung und Komfort zu finden, sollten Sie die Laufzeit der Zirkulationspumpe beschränken. Nutzen Sie dazu die „**Zeit**“-Funktion und stellen Sie möglichst kurze Zirkulationszeiten ein.

Zeitsteuerung

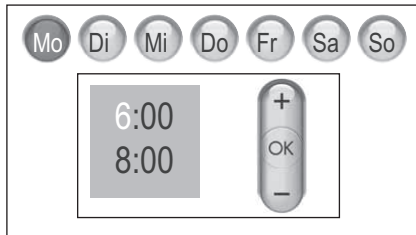
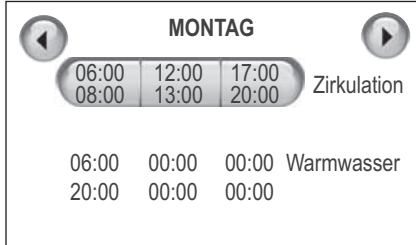
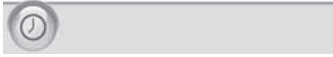
Die Zirkulationspumpe läuft nun innerhalb der Zirkulationszeiten und nur dann, wenn die Temperatur am Zirkulationsfühler unter einen Grenzwert absinkt. Zum Aktivieren der Zeitsteuerung wie folgt vorgehen:



1. Button „**Zeit**“ wählen. Der Button muss aktiviert (dunkel) sein.

6 Fachnutzer-Bedienung

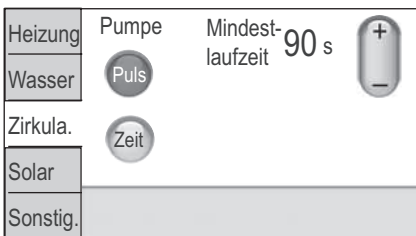
Zirkulationszeit ändern



Um die Zirkulationszeiten einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Button „**Automatikbetrieb**“ (3 Sek. drücken).
2. Navigationsbutton wählen: Damit blättern Sie die Wochentage durch. Es stehen für jeden Wochentag 3 verschiedene Zeitfenster bereit. Zur Information sind unten im Display die Warmwasserbereitschaftszeiten angegeben.
3. Um eine individuelle Zeitspanne einzugeben, einen der drei Abschnitte in dem Button wählen, in dem sich die Zeitfenster befinden.
4. Button mit Wochentag(en) wählen: Auswahl des Wochentages, für den das Zeitfenster gelten soll. Sie können auch mehrere gleichzeitig auswählen. Aktivierte Wochentage sind dunkel markiert.
5. Anfangs- und Endzeit einstellen, wie in → **Kap. „Bedienung der SolvisControl“ auf S. 8** beschrieben.

Impulssteuerung



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

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

Zeit- und Impulssteuerung



Beide zuvor beschriebenen Betriebsarten können auch gleichzeitig aktiviert werden. Außerhalb der Zeitfenster wird die Zirkulationspumpe wie in „Impulssteuerung“ beschrieben angesteuert. Gehen Sie zum gleichzeitigen Aktivieren der Impuls- und Zeit-Funktion wie folgt vor:

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

6.4 Solar (Messwertanzeige)

Heizung	Aktuelle Leistung	2.4 kW
	Wärmemenge	123 kWh
Wasser	Temp. Solar Vorlauf	67.2 °C
	Temp. Solar Rücklauf	53.1 °C
Zirkula.	Differenz Vorlauf Rücklauf	14.1 K
Solar	Kollektortemperatur	70.4 °C
	Speicher unten	44.8 °C
Sonstig.	Durchfluss	140 l/h

Im Hauptmenü „**Solar**“ sind die aktuellen Messdaten des Solarkreises (falls vorhanden) abrufbar. Die mit * gekennzeichneten Werte werden nur dann angezeigt, wenn ein Volumenstromgeber im Solarrücklauf montiert ist.

- **„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.
- **„Differenz Vorlauf-Rücklauf“**: Dient zur Ermittlung der Wärmeleistung.
- **„Kollektortemperatur“**: Aktuelle Temperatur des Kollektors.
- **„Speicher unten“**: Aktuelle Temperatur am Speicher unten.
- **„Durchfluss“***: Volumenstrom, der im Solarkreis aktuell vorhanden ist.



Näheres zur Solar-Regelungsfunktion und zu den Sicherheitsfunktionen siehe → **Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30.**

6.5 Sonstiges

Heizung	Schornsteinfeger*	▶
Wasser	Speicherkarte	▶
Zirkula.	Heizkreise	▶
Solar	Anlagenstatus	▶
Sonstig.	weiter	▼

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

* Je nach System abweichende Menüpunkte. Bei:

- ▶ **SolvisMax Wärmepumpe** : steht als Menüpunkt „**Speicherdurchladung**“
- ▶ **SolvisMax Fernwärme** : steht kein Menüpunkt („—“)
- ▶ **allen anderen** : steht als Menüpunkt „**Schornsteinfeger**“

6.5.1 Schornsteinfeger

SCHORNSTEINFEGER

Mit „Start“ wird der Brenner für 20 Minuten mit voller Leistung gestartet.

Restlaufzeit: 0 min

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.



▶ **SolvisMax Wärmepumpe / Fernwärme** : Button „**Schornsteinfeger**“ nicht vorhanden.

6.5.2 Speicherdurchladung

► SolvisMax Wärmepumpe

SPEICHERDURCHLADUNG 1 / 2

Status

minimale Außentemp.

maximale Außentemp.

max. Starttemp. (S4)

SPEICHERDURCHLADUNG 2 / 2

Dauer

Zieltemp. Referenz (S3)

Aktivierungszeitraum

MONTAG

	06:30 22:00	00:00 00:00	00:00 00:00	Durchladung
ZF-WW	06:00 22:00	00:00 00:00	00:00 00:00	
ZF HKR 1	06:30 22:30	00:00 00:00	00:00 00:00	

6.5.3 Speicherkarte

SPEICHERKARTE

Zum Entnehmen der Speicherkarte drücken Sie bitte „deaktivieren“.

Speicherkarte: Status aktiviert 93 % frei

Die Speicherdurchladung soll in der Winterzeit, wenn mit nur geringem solaren Ertrag zu rechnen ist, den Speicher mit dem günstigeren Nachtstrom aufladen. Sie ist der Warmwasserbereitung und den Heizzeiten nachgeordnet. Werden durch den Benutzer für die Speicherdurchladung Zeitfenster eingestellt, die sich mit der WW-Bereitung (inkl. Vorhaltezeit) überschneiden, wird die Speicherdurchladung beendet, sobald eines der anderen Zeitprogramme startet.

- **„Status“:** An oder Aus. Manuelles An- oder Abschalten der Funktion.
- **„minimale / maximale Außentemp.“:** Die Speicherdurchladung kann gestartet werden, wenn die Außentemperatur in diesen Grenzen liegt, die Temperatur am Heizungs-Puffer oben (S4) kleiner **„max. Starttemp. (S4)“** (60 °C) und das Zeitfenster **„Aktivierungszeitraum“** aktiv ist.
- **„Max. Starttemp. (S4)“:** bei Überschreitung startet die Durchladung nicht.
- **„Dauer“:** Sind alle Bedingungen erfüllt, wird die Warmwasserpumpe zur Durchladung gestartet. Nach Ablauf der Durchladungsdauer schaltet die Warmwasserpumpe ab, wenn die **„Zieltemp. Referenz (S3)“** (45 °C) an Speicherreferenz (S3) erreicht wurde. Ist die Bedingung nicht erfüllt, schaltet zusätzlich der Verdichter ein bis **„Zieltemp. Referenz (S3)“** überschritten wurde oder das Zeitfenster **„Aktivierungszeitraum“** abgelaufen ist.
- **„Zieltemp. Referenz (S3)“:** bei Überschreitung stoppt die Durchladung.
- **„Aktivierungszeitraum“:** Eingabe der Zeiten für die Speicherdurchladung. Sie sollten mit Ihrem Energieversorger abklären, ob dieser Ihnen einen günstigen Nachtstromtarif anbieten kann, um mit dieser Funktion die Stromkosten zu senken. Stellen Sie das Zeitfenster wie folgt ein:

1. Navigationsbutton wählen: Damit blättern Sie die Wochentage durch. Es stehen für jeden Wochentag 3 verschiedene Zeitfenster bereit. Zur Information sind unten im Display die Heizzeiten von Warmwasser und Heizung angegeben.
2. Button mit Zeitfenster wählen: Anpassen der Speicherdurchladung nach Ihren Bedürfnissen.

i Für Wärmepumpen gibt es spezielle, günstige Wärmepumpentarife, bei denen es sich der Energieversorger u. U. vorbehält, zu bestimmten Zeiten den Strom abzuschalten (Sperrzeiten). Das kann zu Komforteinbußen führen.

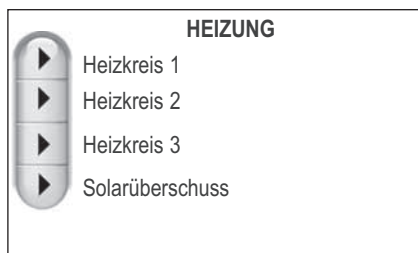
Hier kann die ständige Messwert-Erfassung (Datenlogging) deaktiviert werden.

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.

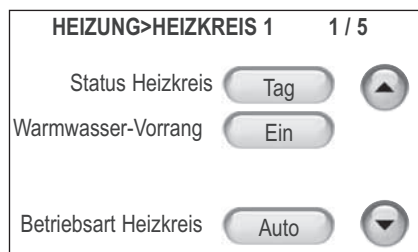
6.5.4 Heizkreise



Im Hauptmenü „HEIZUNG“ sind die Einstellparameter für die Heizkreise zusammengefasst. Bei mehreren Heizkreisen müssen Sie zunächst einen Heizkreis auswählen, bevor Sie in das Untermenü, z. B. „HEIZKREIS 1 1 / 5“, gelangen.

Mit „Solarüberschuss“ kann die Solarüberschussfunktion den Heizkreisen zugewiesen werden (→ Kap. „Solarüberschussfunktion“, S. 32).

Statusabfrage



- „**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.
 → **SolvisMax Wärmepumpe**: „Alt“ bedeutet „alternierende Betriebsweise“, d. h., dass während des Nachheizens des WW-Puffers die Heizkreispumpen zeitweise ein- und abgeschaltet werden, damit die Räume nicht auskühlen. Die alternierende Betriebsweise wird vom Installateur eingestellt.
- „**Betriebsart Heizkreis**“: Hier wird angezeigt, in welcher Betriebsart sich der Heizkreis befindet (z. B. „Auto“ für Zeit / Automatikbetrieb).

Vorlauftemperatur fest vorgeben

In der Werkseinstellung wird die Vorlauftemperatur automatisch, abhängig von der jeweiligen Außentemperatur, mittels einer Heizkurve („Kurve“) berechnet (→ Kap. „Was ist eine Heizkurve?“, folgende Seite).



- „**Betriebsart VL-Temp.**“: „Kurve“ oder „Fix“, die Vorlauftemperatur wird entweder automatisch angepasst oder ist unabhängig von der Außentemperatur.

Manchmal kann es sinnvoll sein, immer mit der gleichen Vorlauftemperatur zu heizen. Wenn Sie dazu auf „Fix“ umschalten, können zwei feste Vorlauftemperaturen vorgegeben werden, eine für Tagbetrieb (während der Heizzeiten) und eine für Absenkbetrieb (außerhalb der Heizzeiten).

Gehen Sie dazu wie folgt vor:



1. Optionsfeld „**Betriebsart VL-Temp.**“ (kurz auf „<“ oder „>“ drücken) und „Fix“ einstellen (die Vorlauftemperatur wird fest vorgegeben.)
2. Eingabefeld „**Fix-Vorlauf-Tag**“ (kurz auf „-“ oder „+“ drücken): Einstellung der Vorlauftemperatur im Tagbetrieb.
3. Eingabefeld „**Fix-Vorlauf-Absenk**“ (kurz auf „-“ oder „+“ drücken): Einstellung der Vorlauftemperatur im Absenkbetrieb.

Was ist eine Heizkurve?



Die Heizkurve gibt an, wie hoch die Vorlauftemperatur bei einer gemessenen Außentemperatur sein muss, damit die Räume auf die gewünschte Temperatur beheizt werden können. So bleibt die Raumtemperatur unabhängig von der jeweiligen Außentemperatur nahezu konstant.

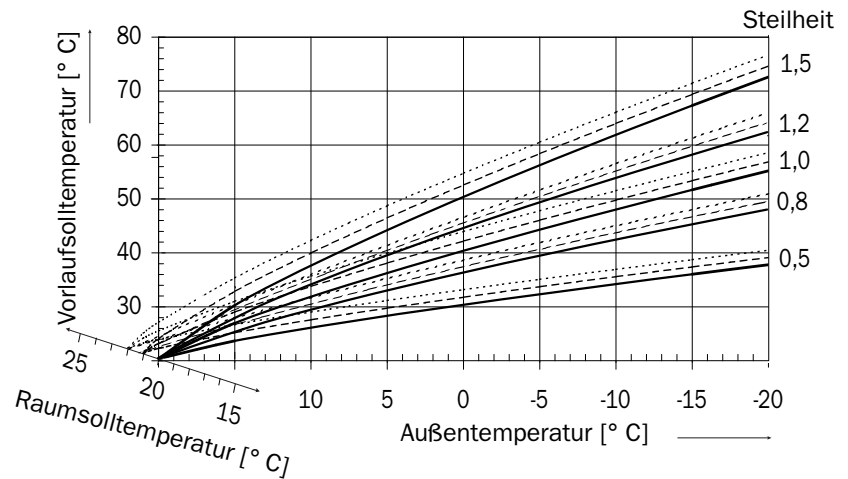
Unten sehen Sie die Heizkurvenschar, die sich mit dem Wert Steilheit und der gewählten Raumtemperatur einstellen lässt.

Beispiel:

Die Raum-Solltemperatur ist auf 20 °C eingestellt, die Steilheit auf 1,5. Die Vorlauftemperatur wird dann bei einer Außentemperatur von 15 °C auf 30 °C geregelt. Bei einer Außentemperatur von 0 °C auf 50 °C.

Legende:

Heizkurve bei Raumsolltemperatur
 ————— 20 °C
 - - - - - 21 °C
 22 °C



Heizkurven bei diversen Raumsolltemperaturen

Steilheit

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

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

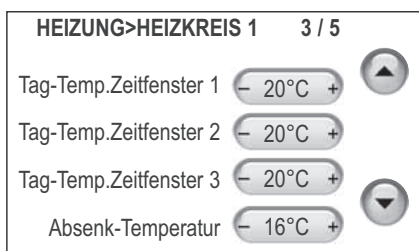


Die genaue Einstellung der Heizkurve spart Energie und sichert den Komfort. Dies kann mit Hilfe der Regeln in der **Tabelle in → Kap. „Heizung und Warmwasser“, S. 35** erfolgen.

Richtwerte für „Steilheit“

* gilt für Wärmepumpe

Raum-Soll- und Absenktemperatur ändern



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



Passen Sie die Vorgaben Ihren Wünschen an. Bedenken Sie, dass die Reduzierung der Raumtemperatur um nur 1 °C eine Energieeinsparung von etwa 5 % erbringen kann! Zum Ändern der Heizzeiten, siehe → **Abs. „Heizzeiten ändern“, S.16**

6 Fachnutzer-Bedienung

Vorhaltezeit

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 4 / 5

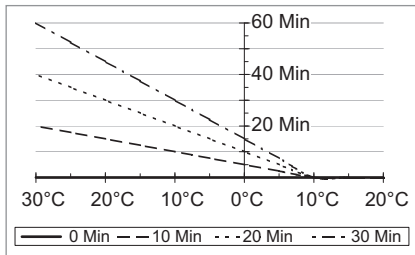
Vorlauftemp. IST ▲

Vorlauftemp. SOLL

Raumeinfluss +

Vorhaltezeit + ▼

- „**Vorlauftemp. IST**“: Aktuelle Vorlauftemperatur des Heizkreises, wenn ein Vorlauffühler vorhanden ist.
- „**Vorlauftemp. SOLL**“: Vom Regler ermittelte Vorlaufsolltemperatur.
- „**Vorhaltezeit**“: Abhängig von der Außentemperatur wird der Heizkreis um die Vorhaltezeit früher auf Tagbetrieb geschaltet. Ziel ist es, bei tieferen Außentemperaturen entsprechend früher mit der Aufheizung der Räume zu beginnen.



Vorhaltezeit in Minuten

Die Vorhaltezeit ist linear von der Außentemperatur abhängig.

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

Im Bild links ist die Zeitspanne des vorzeitigen Aufheizens in Abhängigkeit von der Außentemperatur für die Vorhaltezeiten von 0, 10, 20 und 30 Minuten dargestellt.

Sommer- / Winterbetrieb

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 5 / 5

Aussentemp. IST ▲

Aussentemp. MW

Aussentemp. MAX +

Aussentemp. MIN + ▼

- „**Aussentemp. IST**“: Aktuelle Außentemperatur
- „**Aussentemp. MW**“: Mittelwert über 30 Min. (wird vom Regler verwendet).
- „**Aussentemp. MAX**“: Abschalttemperatur des Heizkreises im Tagbetrieb
- „**Aussentemp. MIN**“: Abschalttemperatur des Heizkreises im Absenkbetrieb.

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

Beispiel:

Mit den Werten links schaltet sich im **Tagbetrieb** 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 °C fällt.

Im **Absenkbetrieb** 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 °C fällt.



Je niedriger die Abschalttemperaturen gewählt werden, desto mehr Energie lässt sich einsparen. Die ab Werk eingestellten Temperaturen 19 °C und 10 °C sind auf Neubauten mit guter Wärmeisolierung abgestimmt und müssen ggf. an den vorliegenden Wärmedämmstandard angepasst werden.



Beschädigung der Heizung möglich! Wird „**Aussentemp. Min.**“ auf Werte unter $+3\text{ °C}$ eingestellt, ist der Frostschutz im Absenkbetrieb außer Kraft gesetzt, wenn die Temperatur unter Null Grad sinkt. Halten Sie deshalb bei Frostgefahr die Fenster und Türen immer geschlossen.

6 Fachnutzer-Bedienung

6.5.5 Anlagenstatus

Anlagenstatus

ANLAGENSTATUS																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
S01: 123.4 °C	S02: 123.4 °C	S03: 123.4 °C	S04: 123.4 °C	S05: 123.4 °C	S06: 123.4 °C	S07: 123.4 °C	S08: 123.4 °C	S09: 123.4 °C	S10: 123.4 °C	S11: 123.4 °C	S12: 123.4 °C	S13: 123.4 °C	S14: 123.4 °C	S15: 123.4 °C	S16: 123.4 °C	S17: 123.4 l/h	S18: 1234 l/min

1. Button „Anlagenstatus“ wählen.

Die oberste Zahlenreihe, bestehend aus Kreisen und Quadraten, zeigt die Schaltzustände der Ausgänge (z. B. Mischer und Pumpen) an:

- Permanent schwarz hinterlegt: „Ein“
- Blinkend schwarz: „Standby“, d. h., Versorgungsspannung liegt an, aber der Motor ist ausgeschaltet (z. B. bei Solarwärmeübergabestation SÜS-S)
- Nicht schwarz hinterlegt: „Aus“, es liegt keine Versorgungsspannung an.

Normalerweise müssen sich die Ausgänge im Automatik-Modus befinden, dies wird durch Kreise symbolisiert. Im Handbetrieb, angezeigt durch Quadrate, dürfen die Ausgänge nur zum Testen geschaltet sein.

Unterhalb der Zahlenreihe mit Kreisen und Quadraten befindet sich ein Zahlenfeld mit drei Spalten, die einen Überblick über die Fühlerwerte der Sensoren geben. Für die Fühlerbezeichnungen siehe → **Kap. „Bezeichnung der Eingänge“, S. 40.**

SolvisMax Wärmepumpe

ANLAGENSTATUS																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	SP			
S01: 123.4 °C	S02: 123.4 °C	S03: 123.4 °C	S04: 123.4 °C	S05: 123.4 °C	S06: 123.4 °C	S07: 123.4 °C	S08: 123.4 °C	S09: 123.4 °C	S10: 123.4 °C	S11: 123.4 °C	S12: 123.4 °C	S13: 123.4 °C	S14: 123.4 °C	S15: 123.4 °C	S16: 123.4 °C	S17: 123.4 l/h	S18: 1234 l/min

Bei der SolvisMax Wärmepumpe wird in der obersten Zahlenreihe noch zusätzlich der Schaltzustand der Solepumpe (SP) angezeigt.

6.5.6 System Informationen

SYSTEM INFORMATIONEN	
Sprache: deutsch	Zusatz: keine
System: SX 20 kW	
Ladefkt.: keine	
WWS: WWS-24	Typ HK 1: Rad. gem.
Kollektor: Flach	Typ HK 2: FBH gem.
Startfkt.: Ja	Typ HK 3: Rad. ung.
SÜS: keine	Sensor 1: RF
Bedien.: standard	Sensor 2: kein
Version: Z128/N116	Sensor 3: kein

Anzeige der bei der Initialisierung eingegebenen Daten.

6.5.7 Nutzerauswahl

NUTZERAUSWAHL	
Einfachbedienung	
Fachnutzer	
Installateur	
Werksservice	

Wählen Sie hier den Bedienmodus aus. Sollte „Einfachbedienung“ nicht auswählbar sein, so kann das zwei Gründe haben:

- „Einfachbedienung“ aufgrund Anlagenkonfiguration (z. B. ein Raumsensor ist angeschlossen) nicht möglich.
- Der Installateur hat bei der Initialisierung „Einfachbedienung“ abgewählt.

6 Fachnutzer-Bedienung

6.5.8 Zählerfunktionen

ZÄHLFUNKTION	
Laufzeit Solarpumpe	344 h
Laufzeit Brenner	156 h
Starts Brenner	236
Laufzeit Anforderung2*	106 h

* Nur bei SolvisMax Öl-BW

Anzeige verschiedener Kennwerte, wie Laufzeiten Solarpumpe und Brenner sowie Brennerstarts.

- „**Laufzeit Anforderung 2**“: Wird nur bei angezeigt, denn nur hier gibt es zwei Brennerstufen (an den Ausgängen A12 und A13). Die Laufzeit der **ersten** Brennerstufe (A12 an) berechnet sich dann zu:
Laufzeit 1. Brennerstufe = „**Laufzeit Brenner**“ – „**Laufzeit Anforderung2**“

Beispiel: Mit den Werten links ergibt sich für die erste Brennerstufe eine Laufzeit von: 156 -106 = 50 h und für die zweite Stufe (A13 an): 106 h

SolvisMax Wärmepumpe

ZÄHLFUNKTION 1 / 2	
Laufzeit Solarpumpe	xxxx h
Laufzeit Verdichter	xxxx h
Starts Verdichter	xxxx
Laufzeit E-Heizstab	xxxx h

Anzeige verschiedener Kennwerte wie Laufzeiten Solarpumpe, E-Heizstab und Verdichter sowie Verdichterstarts.

ZÄHLFUNKTION 2 / 2	
Wärmemenge Solar	xxx kWh
Wärmemenge WW	xxx kWh

Im zweiten Fenster werden die Wärmemengen Solar (nur bei installiertem Volumenstromgeber) und Warmwasser angezeigt.

6.5.9 Datum / Uhrzeit

DATUM / UHRZEIT	
Uhrzeit:	14:25:23
Datum:	13.07.2011
Tag:	Mittwoch einstellen

Anzeige von Datum und Uhrzeit. Zum Ändern einfach „**einstellen**“ wählen.



Es erfolgt grundsätzlich eine automatische Sommer- und Winterzeitumstellung.

<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">14:25</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">13.07.2011</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px;">Mittwoch</div>	
--	--

Zum Ändern eines Wertes drücken Sie auf den zu ändernden Wert und stellen ihn dann, wie in **Kap. „Bedienung der SolvisControl“ auf S. 8** beschrieben, ein.

6 Fachnutzer-Bedienung

6.5.10 Grundeinstellungen laden

GRUNDEINSTELLUNGEN LADEN

Wollen Sie wirklich die Grundeinstellungen des Installateurs laden? Alle eigenen Einstellungen gehen verloren!

Nein
 Ja

Diese Option ermöglicht dem Fachnutzer das Laden der Erstinbetriebnahme-Einstellungen, die nach dem Einrichten der Anlage (Initialisierung, Solltemperaturen, Zeitfenster, usw.) durch den Installateur gespeichert wurden.

6.5.11 Sprache

Sprache/Language/Lingua/Idioma/Langue

deutsch
 español

english
 italiano

français
 next >

Hier können Sie die Sprache auswählen. Dazu muss die mitgelieferte Speicherkarte im Kartenschacht stecken. Sie können wählen zwischen den Sprachen: Deutsch, Englisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Niederländisch und Rumänisch.

6.5.12 Anzeige

DISPLAY-EINSTELLUNG

Kontrast

TouchScreen kalibrierung

Signalton

Einstellungen Speichern

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

Nach den Einstellungen haben Sie zwei Möglichkeiten:

- **„Einstellungen speichern“:** Geänderte Einstellungen übernehmen
- **„Zurück“-Taste:** Änderungen verwerfen.

Kalibrierung des Touchscreens

TouchScreen Kalibrierung

press here (top left)

Screen adjust, please touch the screen in the middle of the circle.

Die Kalibrierung des Touchscreens ist in der Regel nicht erforderlich, da er bereits bei der Initialisierung kalibriert wurde. Sollte es jedoch zu Ungenauigkeiten während der Bedienung kommen, kann der Touchscreen durch eine erneute Kalibrierung justiert werden:

1. **„Start >“** neben **„TouchScreen Kalibrierung“** wählen.
2. Den englischsprachigen Anweisungen am Bildschirm folgen.
3. Sie haben nun 2 Möglichkeiten:
 - Speichern: **„Screen has been adjusted successfully“** – **„O.K.“** wählen.
 - Verwerfen: Bei Abschlussmeldung **„!! Screen is not correctly adjusted !!“** Taste **„Zurück“** drücken.

Sollte das Gerät einmal nicht zu bedienen sein, schalten Sie es bitte aus und nach etwa 10 s wieder ein. Ab Softwareversion Z111 kann bei Versagen des Touchscreens eine Neukalibrierung durchgeführt werden:

1. Anlage ausschalten.
2. **„Zurück“-** und **„Hilfe“-**Taste gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
3. Anlage mit gedrückten Tasten einschalten und so lange gedrückt halten, bis die Kalibrierungsanzeige erscheint.

7 Funktionsbeschreibung SolvisControl

7.1 Grundfunktionen

Warmwasser

Die Warmwasserbereitung erfolgt legionellenfrei 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.

Zirkulation

Die Pumpe der Warmwasserzirkulation schaltet ein, wenn die Temperatur am Zirkulationsfühler 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 der 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.

Heizung

Der Systemregler SolvisControl versorgt das Haus mit maximal drei getrennt von einander regelbaren Heizkreisen mit Wärme. Die für die jeweilige Raumtemperatur benötigte Vorlauf Solltemperatur 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 Absenkbetriebes geheizt werden soll. Im Standbybetrieb bewahrt eine **Frostschutzfunktion** das Haus vor eingefrorenen Wasserleitungen.

Für ein schnelleres Aufheizen nach dem Absenkbetrieb 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 **Ecofunktion** lässt sich in den Übergangszeiten die Solarwärme effektiver nutzen. Mit der **Solarüberschussfunktion** kann in den heißen Sommermonaten die überschüssige Wärme für die Beheizung eines Schwimmbeckens oder der Kellerräume verwendet werden.

Solarregelung

- Die Ansteuerung der Solarpumpe erfolgt entsprechend ihrer Ein- und Ausschaltendifferenz bezogen auf die jeweiligen Temperatursensoren. Die Solarpumpe schaltet über den Kollektorfühler (S8) ein. Nach Ablauf der Mindestlaufzeit und Erreichen der Abschaltbedingung schaltet sie automatisch ab.
- Regelung der Solarpumpe: Der Durchfluss innerhalb der Solaranlage wird mittels der drehzahlgeregelten Solarpumpe 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.

Solar-Sicherheitsfunktionen

Temperatursensoren überwachen den Kollektor und Speicher. Zusätzlich gibt es einen Druckschalter (nicht bei Pur-Systemen oder SolvisSolo). Dies ermöglicht eine mehrfache Sicherheitsfunktion, d. h., die Solarpumpe schaltet ab, wenn:

- Nur bei Systemen mit integriertem Solarwärmetauscher: Beim Einschalten des Reglers kein Druck im Solarkreis vorhanden ist. (Zusätzliche Druckkontrolle täglich um 5 Uhr).
- Die Kollektoren eine Temperatur von ≥ 120 °C überschreiten.
- Die Temperaturen am Speicherreferenz (S3) ≥ 80 °C oder oben (S1) ≥ 90 °C überschreiten.

7.2 Wahl- und Sonderfunktionen

Zusätzlich zu den Grundfunktionen gibt es die Sonderfunktionen:

- Ost- / West-Dach
- Festbrennstoffkessel

Der Installateur stellt diese bei der Initialisierung des Reglers ein. Weiterhin gibt es ab Softwareversion Z121 die so genannte Solarüberschussfunktion. Im Folgenden werden diese Funktionen näher erläutert.

7.2.1 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.

7.2.2 Festbrennstoffkessel

Die Sonderfunktion „**Festbrennstoffkessel**“ ermöglicht die Regelung von Heizkesseln, die manuell mit festen Brennstoffen befeuert werden, wie z. B. Kamine mit einer Wassertasche. 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 Kesselfühler an die SolvisControl angeschlossen werden.

7.2.3 Solarüberschuss-Funktion (nicht für SolvisMax Wärmepumpe)

Die Solarüberschuss-Funktion 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.

Solare Kellerraum- oder Badbeheizung

Im Sommer wird bei Außentemperaturen von über 21 °C (Werkseinstellung, siehe → Abs. „Sommer- / Winterbetrieb“, S. 26) der Heizkreis abgeschaltet. Durch Aktivierung der Solarüberschuss-Funktion 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 Raumfühler (→ Kap. „Zubehör“, S. 7) 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 „**min. Vorlauf-Solltemperatur**“ (ab Softwareversion V1.25, bei Softwareversion V1.21 gilt: 0,6 x „**max. Vorlauf-Solltemperatur**“) geheizt.



Bei ungemischten Heizkreisen kann eine Vorlauftemperatur von 90 °C erreicht werden.

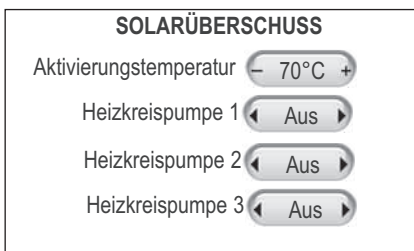
Abgeschaltet wird die solare Beheizung wieder, wenn die Raumtemperatur „**Tag-Temp.-Zeitfenster1**“ (siehe → Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, S.25) erreicht hat oder am Heizungspuffer oben (S4) die Aktivierungstemperatur um 5 K unterschritten wird.

Solare Schwimmbadbeheizung

Zur Beheizung eines Schwimmbades mit der Solarüberschuss-Funktion wird ein Poolsensor (→ Kap. „Zubehör“, S.7) benötigt. Ein Anlegefühler wird am Rücklauf des Schwimmbadkreises montiert, um ein Abschalten bei Erreichen der Solltemperatur („**Tag-Temp.-Zeitfenster1**“) zu gewährleisten.

Solarüberschuss-Funktion aktivieren

Der Installateur richtet die Solarüberschuss-Funktion das erste Mal ein. Zum Aktivieren / Deaktivieren in das Menü „Sonstiges“ gehen:



1. Im Menü „**Sonstig.**“ > „**Heizkreise**“ > „**Solarüberschuss**“ den Heizkreis, für den die Überschussfunktion aktiviert werden soll, auf „**Ein**“ stellen.

2. Die Aktivierungstemperatur prüfen:
Aktivierungstemperatur > Warmwassersolltemperatur + 18 K.



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



Achten Sie darauf, 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.


Beispiel:


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


7 Funktionsbeschreibung SolvisControl


Einstellungen

HEIZUNG>HEIZKREIS 1 3 / 5

Tag-Temp.Zeitfenster 1 - 29°C + 

Tag-Temp.Zeitfenster 2 - 20°C + 

Tag-Temp.Zeitfenster 3 - 20°C + 

Absenk-Temperatur - 5°C + 

◀ MONTAG ▶

00:00	00:00	00:00	Heizkreis 1
00:00	00:00	00:00	
06:30	00:00	00:00	Heizkreis 2
22:00	00:00	00:00	
06:30	00:00	00:00	Heizkreis 3
22:00	00:00	00:00	

Folgende Einstellungen sind im Fachnutzer-Menü vorzunehmen:

1. Sonstiges > Heizkreis X:

Je nachdem, wofür der Heizkreis genutzt werden soll:

Schwimmbadbeheizung ohne Brenner	Bad- / Kellerbeheizung mit Brenner
1) „Tag-Temp.Zeitfenster1“ = 29 °C 2) „Absenktemperatur“ = 5 °C	nach individuellem Bedarf
Abschalttemperaturen bei aktiver (1) / inaktiver (2) Solarüberschuss-Funktion	Außerhalb der Überschusszeiten normaler Heizbetrieb

2. Zeitfenster:

Je nachdem, wofür der Heizkreis genutzt werden soll:

Schwimmbadbeheizung ohne Brenner	Bad- / Kellerbeheizung mit Brenner
Mo-So 0:00–0:00 (Dauerabsenkbetrieb)	nach individuellem Bedarf
Heizkreis außerhalb Überschusszeiten im Frostschutz, da Absenk-Temp.= 5 °C	Außerhalb der Überschusszeiten normaler Heizbetrieb

8 Fehlerbehebung

8.1 Status- und Warnmeldungen

Ein ungünstiger Betriebszustand liegt vor, Gegenmaßnahmen werden automatisch eingeleitet. Es sind in der Regel keine weiteren Eingriffe nötig. Ist der Sollzustand wieder hergestellt, erlischt die Status- oder Warnmeldung.

8.1.1 Allgemein

Meldung	Bedeutung	Auswirkungen
„Übertemperatur Speicher“	Der Fühler „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 87 °C wieder anlaufen.
„Delta-T Solar“	Solarkreis Funktionskontrolle: Bei laufender Solarpumpe ist der Kollektorfühler länger als 30 Min. um 60 K wärmer als „Speicherreferenz“ ($S8 - S3 > 60 \text{ °C}$). D. h., Solarwärmetauscher nimmt kaum Wärme ab.	Es werden die Meldung und ein Signalton ausgegeben. Fällt die Temperaturdifferenz auf unter 60 °C, wird die Meldung zurückgesetzt. Bei häufigerem Auftreten: Installateur benachrichtigen.
„Solarpuffer voll“	Die Maximaltemperaturen am Speicher oben (S1, Werkseinstellung 90 °C) oder unten (S3, 80 °C) sind überschritten worden.	Solarpumpe wird ausgeschaltet, erst ab einer Speichertemperatur von unter 87 °C (S1) / 77 °C (S3) kann sie wieder anlaufen.

8.1.2 Zusätzlich bei SolvisMax Wärmepumpe


Meldung	Bedeutung	Auswirkungen / Maßnahmen
„WQ-Alarm“	Fehler im Solekreislauf: Die Erdwärmequelle ist unter -5 °C (Sole / Wasser) bzw. +5 °C (Wasser / Wasser) abgekühlt (Sole-Rücklauffühler, S15); Meldung setzt sich wieder zurück, wenn $S15 > 0 \text{ °C}$ (Sole / Wasser) bzw. 10 °C (bei Wasser / Wasser).	Der E-Heizstab wird zugeschaltet, um zu verhindern, dass die Erdwärmequelle einfriert; bei häufigerem Auftreten den Installateur verständigen.
„Einfrierschutz“	Fehler im Solekreislauf: Es besteht die Gefahr des Einfrierens der Erdwärmequelle, sie ist unter -8 °C (Sole / Wasser) bzw. +3 °C (Wasser / Wasser) abgekühlt (Sole-Rücklauffühler, S15); Meldung erlischt, wenn $S15 > 0 \text{ °C}$ (Sole / Wasser) bzw. 11 °C (bei Wasser / Wasser).	Wärmepumpe wird abgeschaltet, nur der E-Heizstab deckt die Heizlast ab; bei häufigerem Auftreten den Installateur verständigen.
„Heißgas“	Temperatur S9 > 125 °C weil Pufferspeicher zu warm; Meldung erlischt und gibt die Wärmepumpe wieder frei, wenn die Temperatur unter 65 °C fällt.	Wärmepumpe wird abgeschaltet, bei Wärmeanforderung wird der E-Heizstab zugeschaltet; bei häufigerem Auftreten den Installateur verständigen.
„Unterstützung“	Heizlast sehr hoch: Das Wärmepumpen-Aggregat läuft länger als 180 min; Meldung erlischt und E-Heizstab schaltet ab, wenn keine Wärmeanforderung mehr besteht.	Der E-Heizstab wird zugeschaltet, um die Wärmepumpe zu unterstützen.

8.2 Störungsmeldungen

8.2.1 Allgemein

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

Meldung	Bedeutung	Auswirkungen	Behebung
„ Brennerstörung “*	Der Wärmeerzeuger wurde über den Feuerungsautomaten abgeschaltet.	Es werden die Meldung und ein Signalton ausgegeben.	SX und SÖ-BW: Entriegeln der Meldung sonstige Wärmeerzeuger: siehe → Kap. „ Entriegeln einer Brennerstörung (nicht bei SX und SÖ-BW) “, S. 35
„ STB1 “ / „ STB2 “	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen.	Der Wärmeerzeuger wird ausgeschaltet	Installateur benachrichtigen.
„ Solar Druck “	Druck im Solarkreis < 1 bar, Überprüfung morgens um 5 Uhr.	Solarpumpe schaltet ab und ein Signalton ertönt.	Installateur benachrichtigen.

* Wird bei bauseitigen Kesseln und bei  **SolvisMax Wärmepumpe / Fernwärme** nicht angezeigt.

8.2.2 Zusätzlich bei SolvisMax Wärmepumpe

Meldung	Bedeutung	Auswirkungen	Behebung
„ Leckage “	Leckage im Solekreislauf	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Installateur benachrichtigen.
„ Niederdruck “	Erdwärmequelle defekt	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Meldung erlischt und Verdichter / Solepumpe werden freigegeben, wenn Speicher abkühlt.
„ Niederdruck 2 “	Meldung „ Niederdruck “ erfolgt innerhalb von 2 h mehrfach.	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Installateur benachrichtigen.
„ Hochdruck “	Betriebsdruck hat Maximaldruck überschritten, zu hohe Temperaturen im Speicher	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Bitte WW-Sollwert überprüfen: → Kap. „ Warmwassertemp. ändern “, S. 19. Meldung erlischt und Verdichter / Solepumpe werden freigegeben, wenn die Druckverhältnisse ausgeglichen sind.
„ Hochdruck 2 “	Meldung „ Hochdruck “ erfolgt innerhalb von 2 h mehrfach.	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Installateur benachrichtigen.
„ Hochdrucksensor “	Defekt bei Erstinbetriebnahme der Wärmepumpe	Verdichter / Solepumpe schalten ab, E-Heizstab ggf. zu.	Installateur benachrichtigen.

8.3 Entriegeln einer Brennerstörung (nicht bei SX und SÖ-BW)

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.

8.2 Heizung und Warmwasser

Prüfen Sie, ob die Uhrzeit richtig eingestellt ist (→ Kap. „Datum Uhrzeit“, S. 28). Prüfen Sie dann die Zeitprogramme: Vielleicht befinden sich der Heizkreis, die Warmwasserbereitung oder die Zirkulation außerhalb der Zeitfenster (→ Abs. „Heizzeiten ändern“, S. 16). Viele Störungen lassen sich so beheben.



Für die Fehlerbehebung ist es wichtig zu verstehen, wie die Nachheizung der Heizungsanlage geregelt wird. Lesen Sie daher zunächst das → Kap. „Funktionsbeschreibung SolvisControl“, S. 30.

Problem	Ursache	Abhilfe
Raumtemperatur zu kalt	Regler ist ausgeschaltet	Ggf. Hauptschalter an der Regelungskonsole einschalten.
		Ggf. Heizungsnotschalter einschalten.
		Haussicherung für die Heizung überprüfen.
	Störungsmeldung „STÖRUNG BRENNER“	SolvisMax Futur / Solo: Brenner in Betrieb setzen SolvisMax Gas / Öl BW: Meldung entriegeln Externe Wärmeerzeuger: siehe → Kap. „Entriegeln einer Brennerstörung (nicht bei SX und SÖ-BW)“, S. 35.
		Schaltet der Brenner immer wieder ab, den Installateur benachrichtigen.
Heizkörper nicht warm genug	Heizkörperventil weiter öffnen.	
Die Raumtemperatur ist mit dem Heizkörperventil nicht einstellbar	Raum-Solltemperatur im Zeitprogramm des Heizkreises erhöhen* (→ Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, S. 25).	
	Ggf. die Steilheit ändern*, (Tab. folgende Seite)	
	Lässt sich das Problem nicht beheben, den Installateur benachrichtigen.	
Raumtemperatur zu warm	Heizkörper zu heiß	Heizkörperventil weiter schließen.
	Alle Räume sind überheizt oder der Referenzraum ist zu warm	Raum-Solltemperatur im Zeitprogramm des Heizkreises reduzieren* (→ Abs. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, siehe 25).
		Ggf. die Steilheit ändern*, (Tab. folgende Seite)
Der Referenzraum ist ständig zu warm oder zu kalt	Heizkurve falsch eingestellt	Lässt sich das Problem nicht beheben, den Installateur benachrichtigen.
		Es muss eine andere Heizkurve eingestellt werden (Tabelle folgende Seite).
Warmwassertemperatur zu gering, obwohl Speicher warm	T.ww.SOLL zu niedrig eingestellt	Stellen Sie T.ww.SOLL ein (→ Kap. „Warmwassertemperatur ändern“, S. 19)
	Luft im Speicher	Speicher entlüften (Installateur benachrichtigen)

* Nach jeder Neueinstellung des Systemreglers müssen Sie einige Zeit (einen oder mehrere Tage) abwarten, bis Sie wieder Änderungen vornehmen können. Physikalisch bedingt kommt es bei Änderungen der Parameter in Regelsystemen oft zu Schwankungen der Regelgröße (Raumtemperatur), die sich mehr oder weniger schnell einem konstanten Wert annähert.

8 Fehlerbehebung

Heizkurve justieren

Die genaue Einstellung der Heizkurve kann mit Hilfe der Regeln in der Tabelle unten 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 Korrekturen durchführen.

Problem	Lösung
Alle Räume sind bei jeder Außentemperatur überheizt*	Raum-Solltemperatur vermindern (→ Kap. „Raum-Soll- und Absenkttemperatur ändern“, S. 25)
Raumtemperatur ist bei jeder Außentemperatur zu gering*	Raum-Solltemperatur erhöhen
Raumtemperatur im Winter zu gering, in Übergangszeit jedoch ausreichend	„Steilheit“ erhöhen (→ Abs. „Was ist eine Heizkurve“, S. 25)
Raumtemperatur im Winter ausreichend, in Übergangszeit jedoch zu gering	Raum-Solltemperatur im Heizzeitenprogramm erhöhen und „Steilheit“ vermindern**
Raumtemperatur im Winter ausreichend, in Übergangszeit jedoch zu hoch	Raum-Solltemperatur im Heizzeitenprogramm vermindern und „Steilheit“ erhöhen**
Raumtemperatur im Winter zu hoch, in Übergangszeit jedoch ausreichend	„Steilheit“ vermindern

* Zunächst müssen alle Heizungsventile voll geöffnet werden. Nehmen Sie dann Korrekturen der Raumtemperatur durch die Einstellung der Heizkurve vor. Haben Sie in Ihrem meistbewohnten Raum Ihre individuelle Wohlfühltemperatur ermittelt, und sollen andere Räume etwas kühler sein, stellen Sie durch Zudrehen der Heizungsventile die Temperatur in diesen Räumen individuell ein.

** Stellen Sie die Raum-Solltemperatur so ein, dass der Temperaturunterschied ausgeglichen wird. Anschließend ändern Sie die Steigung um 0,05 pro 2 °C Temperaturunterschied in die Gegenrichtung. **Beispiel:** Die Raumtemperatur ist in der Übergangszeit um ca. 4 °C zu gering, im Winter aber ausreichend. Dann müssen Sie die Raum-Solltemperatur in den Heizzeitprogrammen um diesen Betrag erhöhen und die Steigung um 0,1 vermindern.

9 Wartung und Pflege

Nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) und zur Aufrechterhaltung der Garantien sind einmal im Jahr Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchzuführen.



Die erforderlichen Wartungsarbeiten sind in der Montage- und Wartungsanleitung des jeweiligen Systems beschrieben.

9.1 Allgemeine Pflege



Beschädigung der Oberfläche durch Reinigungsmittel möglich! Zum Reinigen des SolvisMax bitte keine scharfen oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

Leichte Verunreinigungen am SolvisMax mit einem feuchten Tuch entfernen.

Die Bedienoberfläche sollte hin und wieder mit einem feuchten Tuch (keine Putzmittel verwenden) gereinigt werden.

Vor Beginn von Bau- oder Malerarbeiten die Bedienoberfläche abdecken, um eventuelle Schäden durch Verschmutzung zu vermeiden.

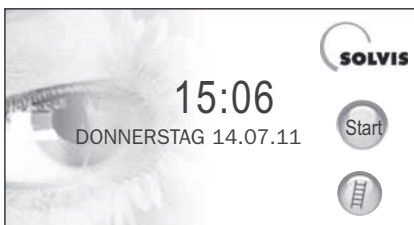
9.2 Ein- und Ausschalten des Wärmeerzeugers

➔ SolvisMax Gas / Öl / Futur / Solo

Wenn der Schornsteinfeger Messungen durchführen will, kann der Brenner mit Hilfe der **„Schornsteinfeger“**-Funktion in Betrieb gesetzt werden.

Je nachdem, in welchem Modus sich der Regler befindet, gehen Sie bitte wie folgt vor, um die **„Schornsteinfeger“**-Funktion aufzurufen:

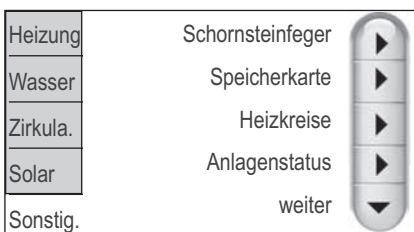
Im Ruhezustand



1. Button mit der Leiter wählen: Sie gelangen damit direkt in das Menü **„SCHORNSTEINFEGER“** siehe ➔ **„Starten des Brenners“**, S. 38.

Fachnutzer-Bedienung

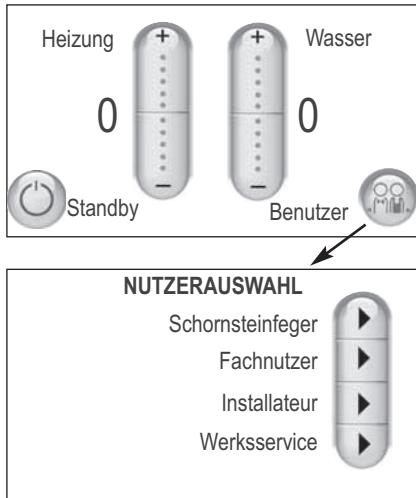
Befindet sich der Regler in der Fachnutzer-Bedienung, setzen Sie wie folgt fort:



1. Button **„Sonstig.“** wählen.
2. Eintrag **„Schornsteinfeger“** wählen.

8 Pflege und Wartung

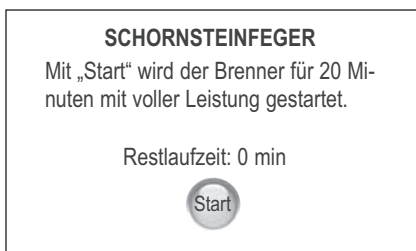
Einfach-Bedienung



Befindet sich der Regler in der Einfach-Bedienung, setzen Sie wie folgt fort:

1. Button „**Benutzer**“ wählen.
2. Eintrag „**Schornsteinfeger**“ wählen.

Starten des Brenners



Im Menü „**SCHORNSTEINFEGER**“ können Sie den Wärmeerzeuger dann wie folgt starten:

1. Button „**Start**“ 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.

Stoppen des Brenners

Je nach Wärmeerzeuger wird der Kessel nach unterschiedlichen Laufzeiten abgeschaltet:

- ➔ **SolvisMax Gas und Gas Pur** : nach 10 Minuten
- ➔ **SolvisMax Öl und Öl Pur** : nach 20 Minuten
- ➔ **Pelletkessel SolvisLino** : nach 45 Minuten.

Sie können den Wärmeerzeuger aber auch wie folgt vorzeitig abschalten:



1. Taste „**Stopp**“ drücken.

➔ SolvisMax Wärmepumpe



Das Wärmepumpen-Aggregat kann nur durch den Installateur manuell ein- und ausgeschaltet werden. Bei Wärmeanforderung geht die Wärmepumpe automatisch in Betrieb. Bitte betätigen Sie den Hauptschalter, wenn Sie die Wärmepumpe ausschalten möchten.

Wenn Sie außerhalb der Warmwasserbereitschaftszeiten warmes Wasser benötigen, können Sie über die so genannte „Nachheizen“-Funktion die Wärmepumpe einschalten, siehe ➔ **Kap. „Warmwasser-Nachheiz-Button“, S. 20.**

10 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 kostenlos einer den Bestimmungen gemäßen Entsorgung zu.

Entsorgung von Substanzen

Die bei der Entleerung der Solaranlage anfallende Solar-Flüssigkeit bzw. 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.

11 Anhang

11.1 Bezeichnung der Eingänge



Siehe auch → Dokument „Anschlusspläne und Anlagenschemata“ (L38).

Eingang	Besonderheiten	Anlagensystem	
		SolvisMax	SolvisMax Pur
		SolvisMax Futur	SolvisMax Solo
S1	–	Speicher oben	Speicher oben
S2	–	Warmwasser	Warmwasser
S3	–	Speicherreferenz	Speicherreferenz
S4	–	H.puffer oben	H.puffer oben
S5	–	Solar-VL	Solar-VL2
S6	–	Solar-RL	Solar-RL2
S7	–	Solar-Druck ¹⁾	– / Solar-VL1 ²⁾
S8	–	Kollektor	Kollektor
S9	–	H.puffer unten / Heißgas ³⁾	H.puffer unten / Heißgas ²⁾
S10	–	Aussentemp.	Aussentemp.
S11	–	Zirkulation	Zirkulation
S12	–	Vorlauf HK1	Vorlauf HK1
S13	–	Vorlauf HK2	Vorlauf HK2
S14	–	Kesselfühler ⁴⁾ / Sole VL ³⁾	Kesselfühler ⁵⁾ / Sole VL ²⁾
S15	–	Sole RL ³⁾	Solar-VL1 / Sole RL ²⁾
S16	normal	–	Solar-RL1 ²⁾
	Ost-West-Dach	Kollektor 2	Kollektor 2 ⁶⁾⁷⁾
	FBK	Holzessel	Holzessel ⁷⁾
S17	–	VSG-Solar	VSG-Solar
S18	–	VSG-Wasser	VSG-Wasser
I1	Wärmepumpe	HD-Sensor	HD-Sensor
I2	Wärmepumpe	Sperrzeit	Sperrzeit
I3	Wärmepumpe	Solardruck	–

Ausnahmen:

- 1) nicht bei SolvisMax Wärmepumpen
- 2) nur bei SolvisMax Wärmepumpe Pur (SW-Pur)
- 3) nur bei SolvisMax Wärmepumpe (SW)
- 4) nur bei SolvisMax Futur und Fremdkessel (SF)
- 5) nur bei SolvisMax Solo (SL)
- 6) nicht bei SolvisMax Solo (SL)
- 7) nicht bei SolvisMax Wärmepumpe Pur (SW-Pur)

11.2 Übersicht Zeitprogramme

Hier können Sie die Zeitfenster planen und auf Ihren Regler übertragen.

Zeitprogramme	Zeitfenster der Heizzeiten 1 bis 3 für den Wochentag...																				
	Montag			Dienstag			Mittwoch			Donnerstag			Freitag			Samstag			Sonntag		
	Zeitfenster	1	2	3	Zeitfenster	1	2	3	Zeitfenster	1	2	3	Zeitfenster	1	2	3	Zeitfenster	1	2	3	
Raum-Solltemperatur	von 20	20	20																		
	bis																				
Heizkreis 1	ab	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	
	bis	22:30	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	23:45	00:00	00:00	00:00	
Heizkreis 2	ab	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	
	bis	22:30	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	23:45	00:00	00:00	00:00	
Heizkreis 3	ab	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	00:00	
	bis	22:30	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	22:30	00:00	00:00	00:00	23:45	00:00	00:00	00:00	
Nachheizzeit	ab	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	00:00	
	bis	22:00	00:00	00:00	22:00	00:00	00:00	00:00	22:00	00:00	00:00	00:00	22:00	00:00	00:00	00:00	22:00	00:00	00:00	00:00	
Betriebszeit	ab	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	06:00	12:00	17:00	06:00	06:00	12:00	17:00	17:00	
	bis	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	08:00	13:00	20:00	08:00	08:00	13:00	20:00	20:00	
Durchladung	ab	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	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	
	bis	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	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	

Die Raum-Solltemperatur gilt für alle Wochentage

* Einstellen der Raumtemperatur → Kap. „Heizkreise“, S. 24

11.3 Garantiekunden



Garantiekunde

Der Solar-Brennwertkessel SolvisMax Gas und Brennwertkessel SolvisMax Gas Pur.

Effektiv. Wirtschaftlich. Umweltschonend.

Patenterte Spitzentechnik in Verbindung mit höchster Qualität – ein Muss für langfristig zufriedene Kunden.

Auf alle von uns gelieferten Produkte geben wir eine 24 Monate Gewährleistung gemäß unserer AGB, wenn sie, wie in unserer Montage- und Bedienungsanleitung vorgegeben, vorschriftsmäßig gewartet wurden und die Wartungen nachprüfbar dokumentiert sind.

Darüber hinaus gewähren wir auf vorschriftsmäßig gewartete Produkte die **Solvis-Langzeit-Garantie:**

- 5 Jahre Funktionsgarantie auf alle Solvis-Produkte für elektronische, drehende und feuerberührte Bauteile (ausgenommen Verschleißteile)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktion von Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren
- 10 Jahre Garantie gegen Durchrostung des Pufferspeichers
- 10 Jahre Garantie auf die Dichtigkeit der Brennkammer des SolvisMax
- 10 Jahre Garantie auf Lieferbarkeit von gleichwertigen Ersatzteilen.

Helmut Jäger, Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer

Klaus-Henning Terschüren, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer



Für Nennleistung 15 - 25 kW



Energy Globe Award 2003
Weltpreis für Nachhaltigkeit



Garantieurkunde

Der solare Öl-Brennwertkessel SolvisMax und der Öl-Brennwertkessel SolvisMax Pur.

Effektiv. Wirtschaftlich. Umweltschonend.

Patenterte Spitzentechnik in Verbindung mit höchster Qualität – ein Muss für langfristig zufriedene Kunden. Die saubere Verbrennung von schwefelarmem Heizöl schont die Umwelt und erhöht die Lebensdauer Ihrer Heizung.

Auf alle von uns gelieferten Produkte geben wir eine 24 Monate Gewährleistung gemäß unserer AGB, wenn sie, wie in unserer Montage- und Bedienungsanleitung vorgegeben, vorschriftsmäßig gewartet wurden und die Wartungen nachprüfbar dokumentiert sind.

Sie heizen mit schwefelarmem Heizöl, haben Ihren alten Tank gereinigt oder besitzen einen neuen Tank. Das honoriert Solvis bei vorschriftsmäßig gewarteten Produkten mit der **Solvis-Langzeit-Garantie:**

- 5 Jahre Funktionsgarantie auf alle Solvis-Produkte für elektronische, drehende und feuerberührte Bauteile (ausgenommen Verschleißteile)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktion von Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren
- 10 Jahre Garantie gegen Durchrostung des Pufferspeichers
- 10 Jahre Garantie auf die Dichtigkeit der Brennkammer des SolvisMax
- 10 Jahre Garantie auf Lieferbarkeit von gleichwertigen Ersatzteilen.

Helmut Jäger, Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer

Klaus-Henning Terschüren, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer



Energy Globe Award 2003
Weltpreis für Nachhaltigkeit



Garantieurkunde

Der Solar-Heizkessel SolvisMax Fernwärme.

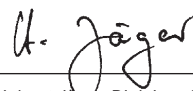
Effektiv. Wirtschaftlich. Umweltschonend.

Patenterte Spitzentechnik in Verbindung mit höchster Qualität – ein Muss für langfristig zufriedene Kunden.

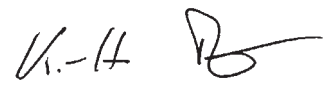
Auf alle von uns gelieferten Produkte geben wir eine 24 Monate Gewährleistung gemäß unserer AGB, wenn sie, wie in unserer Montage- und Bedienungsanleitung vorgegeben, vorschriftsmäßig gewartet wurden und die Wartungen nachprüfbar dokumentiert sind.

Darüber hinaus gewähren wir auf vorschriftsmäßig gewartete Produkte die **Solvis-Langzeit-Garantie**:

- 5 Jahre Funktionsgarantie auf alle Solvis-Produkte für elektronische und drehende Bauteile (ausgenommen Verschleißteile)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktion von Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren
- 10 Jahre Garantie gegen Durchrostung des Pufferspeichers
- 10 Jahre Garantie auf Lieferbarkeit von gleichwertigen Ersatzteilen.



Helmut Jäger, Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer



Klaus-Henning Terschüren, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer



Energy Globe Award 2003
Weltpreis für Nachhaltigkeit



Garantieurkunde

Die Solar-Heizzentralen SolvisMax Wärmepumpe und SolvisMax Wärmepumpe Pur.

Effektiv. Wirtschaftlich. Umweltschonend.

Patenterte Spitzentechnik in Verbindung mit höchster Qualität – ein Muss für langfristig zufriedene Kunden.

Auf alle von uns gelieferten Produkte geben wir eine 24 Monate Gewährleistung gemäß unserer AGB, wenn sie, wie in unserer Montage- und Bedienungsanleitung vorgegeben, vorschriftsmäßig gewartet wurden und die Wartungen nachprüfbar dokumentiert sind.

Darüber hinaus gewähren wir auf vorschriftsmäßig gewartete Produkte die **Solvis-Langzeit-Garantie:**

- 5 Jahre Funktionsgarantie auf dieses Produkt für elektronische und drehende Bauteile (ausgenommen Verschleißteile)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktion von Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren
- 10 Jahre Garantie gegen Durchrostung des Pufferspeichers
- 10 Jahre Garantie auf Lieferbarkeit von gleichwertigen Ersatzteilen.

Helmut Jäger, Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer

Klaus-Henning Terschüren, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer



DACH-Gütesiegel nach Qualitätsrichtlinien, die größtmögliche Leistung, Betriebssicherheit und Umweltfreundlichkeit sicherstellen.



Energy Globe Award 2003
Weltpreis für Nachhaltigkeit



Garantieurkunde

Der Solar-Schichtspeicher SolvisMax Futur und Schichtspeicher SolvisMax Solo.

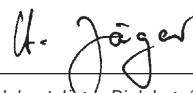
Effektiv. Wirtschaftlich. Umweltschonend.

Patentierte Spitzentechnik in Verbindung mit höchster Qualität – ein Muss für langfristig zufriedene Kunden.

Auf alle von uns gelieferten Produkte geben wir eine 24 Monate Gewährleistung gemäß unserer AGB, wenn sie, wie in unserer Montage- und Bedienungsanleitung vorgegeben, vorschriftsmäßig gewartet wurden und die Wartungen nachprüfbar dokumentiert sind.

Darüber hinaus gewähren wir auf vorschriftsmäßig gewartete Produkte die **Solvis-Langzeit-Garantie**:

- 5 Jahre Funktionsgarantie auf alle Solvis-Produkte für elektronische, drehende und feuerberührte Bauteile (ausgenommen Verschleißteile)
- 10 Jahre Garantie auf die Funktion von Flachkollektoren und Vakuumröhrenkollektoren
- 10 Jahre Garantie gegen Durchrostung des Pufferspeichers
- 10 Jahre Nachkauf-Garantie für Heizgeräteinsatz
- 10 Jahre Garantie auf Lieferbarkeit von gleichwertigen Ersatzteilen.



Helmut Jäger, Dipl.-Ing. (FH)
Geschäftsführer



Klaus-Henning Terschüren, Dipl.-Ing.
Geschäftsführer



Energy Globe Award 2003
Weltpreis für Nachhaltigkeit



SOLVIS GmbH & Co KG · Grotrian-Steinweg-Straße 12 · D-38112 Braunschweig · Tel.: +49 (0)531 28904-0
Fax: +49 (0)531 28904-100 · www.solvis.de