

# Pellet-Heizkessel **ecotopzero, ecotoplight** Betriebsanleitung für den Anlagenbetreiber

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-0178-DE / v5-202012

# Inhalt

<b>1 Zu dieser Anleitung</b> .....	<b>2</b>	12.2 Regelung mit dem Internet verbinden .....	28
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>	12.3 Am Web-Server registrieren .....	28
<b>3 Gewährleistung, Garantie, Haftung</b> .....	<b>4</b>	12.4 App installieren, Benutzer registrieren .....	29
<b>4 Angaben zum Produkt</b> .....	<b>5</b>	12.5 Anlage hinzufügen .....	29
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5	12.6 Verwendung der mySOLARFOCUS-App ..	30
4.2 Brennstoff .....	5	12.7 Freigabe für weitere Benutzer erstellen .....	30
4.3 Produktbeschreibung .....	5	<b>13 Wetterfrosch-Funktion</b> .....	<b>31</b>
4.4 Ersatzteile .....	5	13.1 Information .....	31
4.5 Zubehör .....	5	13.2 Heizkreis .....	31
4.6 Typenschild .....	6	13.3 Trinkwasser .....	32
4.7 CE-Konformitätserklärung .....	6	13.4 Pufferspeicher-Ladung .....	33
4.8 Sicherheitseinrichtungen .....	6	<b>14 Wartung (und Reinigung)</b> .....	<b>33</b>
4.9 Funktionsbauteile .....	8	14.1 Erforderliche Tätigkeiten - Übersicht .....	34
4.10 Innovative Technologien .....	8	14.1.1 Aschebox entleeren .....	34
4.11 Effizienter und emissionsarmer Betrieb .....	8	14.1.2 Kesselreinigung durchführen - manuelle Tätig-	35
4.12 Technische Daten .....	9	keiten .....	35
4.13 Abmessungen und Anschlüsse .....	11	14.1.3 Brennstoff austauschen .....	35
<b>5 Bedienung und Betrieb</b> .....	<b>12</b>	14.1.4 Anlagendruck prüfen .....	35
5.1 Hauptmaske der Regelung .....	12	14.1.5 Abgasrohr reinigen .....	35
5.2 Kessel-Betriebsart .....	12	14.1.6 Sicherheitsventil prüfen .....	36
5.3 Auswahlmenü .....	12	14.1.7 Pellets-Saugturbine austauschen .....	36
5.3.1 Ausgangstest Heizkreis .....	13	14.1.8 Wartung durch Fachpersonal .....	36
5.4 Kundenmenü .....	13	<b>15 Emissionsmessung durchführen</b> .....	<b>36</b>
5.4.1 Kessel-Sollwerte .....	13	15.1 Emissionsmessung bei Fremdkessel .....	37
5.4.2 Saugaustragung .....	14	<b>16 Nachrichten</b> .....	<b>37</b>
5.4.3 Benutzersperre .....	14	<b>Heizkessel-Wartungsvertrag</b> .....	<b>44</b>
5.4.4 Nachrichtenprotokoll .....	15		
5.4.5 Betriebsstundenzähler .....	15		
5.4.6 Fachpersonal-Menü .....	16		
<b>6 Heizkreis</b> .....	<b>19</b>		
6.1 Heizkreis-Einstellungen .....	19		
6.1.1 Heizkreis-Betriebsart .....	19		
6.1.2 Allgemeine Einstellungen .....	20		
6.1.3 Heizkurve .....	20		
<b>7 Trinkwasser-Erwärmung</b> .....	<b>22</b>		
7.1 Trinkwasserspeicher .....	22		
7.1.1 Trinkwasserspeicher-Einstellungen .....	23		
7.2 Frischwassermodul - FWM (optional) .....	23		
<b>8 Zirkulationsregelung</b> .....	<b>24</b>		
8.1 Zirkulation-Einstellungen .....	25		
8.2 Zirkulationsregelung - Möglichkeiten .....	25		
<b>9 Pufferspeicher</b> .....	<b>26</b>		
<b>10 Solaranlage</b> .....	<b>27</b>		
<b>11 Temperaturdifferenz-Laderegelung</b> .....	<b>27</b>		
<b>12 mySOLARFOCUS-App</b> .....	<b>28</b>		
12.1 Voraussetzungen zur Verwendung .....	28		

## 1 Zu dieser Anleitung

### Sehr geehrter Kunde

Für einen zuverlässigen und effizienten Betrieb Ihres Heizkessels sind folgende Punkte wichtig:

- Fachgerechte Planung und Installation der Heizungsanlage.
- Einschulung des Kunden bei Inbetriebnahme des Heizkessels.
- Regelmäßige Wartung durch den Betreiber.
- Regelmäßige Wartung durch Fachpersonal.
- Beachten der Angaben und Hinweise in dieser Anleitung.

### Software-Version der Regelung

Die Anleitung beschreibt die Software-Version 19.040 der Regelung **eco<sup>manager-touch</sup>**; *Hauptmaske der Regelung > 12*

## Sprache

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

## Aufbewahrung

Die Anleitung über die gesamte Produkt-Lebensdauer aufbewahren und griffbereit halten. Bei Demontage / Wiederverwendung des Produktes die Anleitung an neuen Besitzer übergeben. Bei Verlust / Zerstörung der Anleitung beim Hersteller eine Kopie anfordern.

## Hinweise und Warnungen

Die in der Anleitung verwendeten Hinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr.



Kennzeichnet Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Produkt.



**ACHTUNG** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.



**GEFAHR** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für den Menschen.

## Hersteller

SOLARFOCUS GmbH  
Werkstrasse 1, A-4451 St. Ulrich  
Firmenbuch Nr. 281755x  
Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10  
office@solarfocus.at  
www.solarfocus.com

## Service-Hotline

- E-Mail: service@solarfocus.at
- Österreich und International:  
Bereich Biomasse, Wärmepumpe: +43 7252 50002-4920  
Bereich Solarthermie: +43 7252 50002-4921
- Deutschland: +49 6251 13665-14
- Schweiz: +41 41 9840889

# 2 Sicherheitshinweise

## Qualifikation des Personals

- Die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

## Installation und Inbetriebnahme

- Anlage nur durch zertifiziertes Fachpersonal installieren und in Betrieb nehmen lassen (SOLARFOCUS Servicetechniker oder SOLARFOCUS Servicefachpartner).

## Unbefugte Personen und Kinder fernhalten

- Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen und heiße Bauteile, Verletzungsgefahr durch mechanisch bewegte Teile. Unbefugte Personen fernhalten, Kinder nicht unbeaufsichtigt lassen, bzw. Zutrittsmöglichkeit zu Heizraum und Brennstoff-Lagerraum kontrollieren.

## Sicherheitseinrichtungen

- Sicherheitseinrichtungen der Heizungsanlage keinesfalls außer Betrieb setzen. Bei Ausfall umgehende Reparatur veranlassen.

## Wartung und Reparatur

- Führen Sie Wartungstätigkeiten in den vorgegebenen Intervallen durch. Keine oder falsche Wartung führt zu ineffizientem Betrieb, höherem Ausfallrisiko des Kessel und steigert das Gefahrenpotential.  
Empfehlung: Wartungsvertrag vereinbaren
- Reparaturen nur von Fachpersonal vornehmen lassen. Schlecht durchgeführte Reparaturen können zu Risiken für den Anwender und verschlechtertem Betrieb führen.
- Heiße Asche nur in Metallbehältern lagern. Keinesfalls heiße oder warme Asche in die Mülltonne geben. Es besteht große Brandgefahr.
- Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B. Normteile) verwenden.

## Schäden an der Anlage

- Bei Beschädigungen der elektrischen Isolierung (Kabel, Stecker, Schalter) die Spannungsversorgung abschalten und Reparatur veranlassen.
- Bei sichtbaren Schäden (z.B. thermische Verformungen, mechanische Beschädigungen) darf der Betrieb der Anlage nicht fortgesetzt werden. Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

## 3 Gewährleistung, Garantie, Haftung

Für Gewährleistungs- und Garantieansprüche<sup>[1]</sup> beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Gewährleistung beginnt zum Zeitpunkt der Übergabe der Anlage (Lieferschein, Inbetriebnahme-Protokoll).
  - Die Berechnung der Garantiezeit erfolgt ab dem Zeitpunkt der Erst-Inbetriebnahme (gemäß Betriebsstundenzähler der Regelung).
  - Die Gewährleistungszeiträume richten sich nach dem jeweils gültigen Gesetz.
  - Der eingetretene Schaden muss zeitgerecht und genau gemeldet werden, damit die Ursache abgeklärt werden kann.
  - Die Zuluft in den Kessel darf keine aggressiven Stoffe (wie z.B. Chlor- oder Fluorverbindungen, verwendet in Reinigungsmitteln, Lösungsmitteln, Klebstoffen, ...) enthalten. Diese können Korrosion in Kessel und Kamin verursachen.
  - Weist die Anlage trotz fachgerechten Einbaus (unter Einhaltung der technischen Unterlagen) Mängel auf, so leisten wir Gewähr, wenn die Anlage durch den Werkskundendienst abgenommen wurde (Inbetriebnahme-Protokoll).
  - Die Garantie gilt für technische, konstruktionsbezogene Mängel und Mängel bei der Fertigung der Anlage, die den ordentlichen und reibungslosen Gebrauch behindern.
  - Für von uns nicht erzeugte Teile haften wir nicht, sind jedoch bereit, die uns gegen den Erzeuger derselben wegen des Mangels zustehenden Ansprüche an den Käufer abzutreten.
  - Bei der Erfüllung der Garantieleistungen / Gewährleistung kommen wir nur für die Montagezeit und das verwendete Material auf, nicht jedoch für allfällige notwendige Fahrten und Aufenthaltskosten der Monteure oder eventuelle Rückfrachten.
  - Für etwaige Folgekosten von Schäden übernimmt die SOLARFOCUS GmbH keine Haftung.
  - Die Reparatur bzw. der Garantieersatz erfolgen nach unserer Wahl entweder vor Ort oder im Werk der Firma SOLARFOCUS.
  - Ob es sich um eine Nachbesserung oder um einen kostenlosen Ersatz handelt entscheidet die Firma SOLARFOCUS.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Planungs-, Montage- und Betriebsanleitung.
  - Störungen, die durch die Verwendung von nicht geeigneten Brennstoffen auftreten > 5
  - Durchführung der Inbetriebnahme und Wartung von nicht zertifizierten Firmen.
  - Nicht dokumentierte Inbetriebnahme- und Wartungs-Checkliste.
  - Unsachgemäße Bedienung und vernachlässigte Wartung und Reinigung.
  - Schäden durch höhere Gewalt (Wasser, Feuer usw.).
  - Schäden durch den Transport.
  - Mutwillige Beschädigung.
  - Energie- oder Wassermangel, Fehler in der Hydraulik.
  - Die Garantie kann nicht in Anspruch genommen werden, wenn Eingriffe von unbefugter Hand oder ohne ausdrückliches Einverständnis des Herstellers vorgenommen wurden. Außerdem muss die Rechnung der Ware innerhalb des vorgegebenen Zahlungszieles beglichen worden sein.
  - Lackierte Waren lassen sich kaum in Fehlerlosigkeit herstellen, deshalb berechtigen kleine Schäden, welche den ordentlichen Gebrauch nicht beeinflussen, zu keinen Reklamationsansprüchen.

### Haftungsbeschränkung

Die SOLARFOCUS GmbH haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung.
- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes > 5
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal.
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.
- Technische Veränderungen am Produkt durch den Anlagenbetreiber.

[1] Garantieansprüche gelten im Rahmen eines Heizkessel-Wartungsvertrages. Informationen zum Wartungsvertrag > 36

### Entfall der Wartungs-, Gewährleistungs- und Garantieleistung

Die Wartungs-, Gewährleistungs- und Garantieleistungen entfallen, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

## 4 Angaben zum Produkt

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Heizkessel **ecotop<sup>zero</sup>/light** ist zur Erwärmung von Wasser in geschlossenen Heizungsanlagen vorgesehen.
- Verwenden Sie nur Brennstoff gemäß Vorgabe im nachfolgenden Kapitel *Brennstoff*.

### 4.2 Brennstoff

#### Pellets

Heizen Sie nur Holzpellets entsprechend dieser Vorgaben:

- Pellets gemäß Norm EN ISO 17225-2, Klasse A1.
- Pellets, welche die zusätzliche ENplus Zertifizierung erfüllen.
- Pellets, welche die zusätzliche DINplus Zertifizierung erfüllen.



### 4.3 Produktbeschreibung

- Der **ecotop<sup>zero</sup>/ecotop<sup>light</sup>** ist ein Heizkessel zur Verfeuerung von Holzpellets.
- Der Kessel verfügt über eine automatische Brennstoff-Zündung, automatische Brennstoffzufuhr und automatische Wärmetauscher-Reinigung.
- Die anfallende Asche wird in einer Aschebox gesammelt, welche regelmäßig entleert werden muss.
- Der **ecotop<sup>zero</sup>** hat einen elektrostatischen Staubabscheider integriert.
- Beim **ecotop<sup>light</sup>** kann dieser elektrostatische Staubabscheider auf Wunsch nachträglich eingebaut werden.

### 4.4 Ersatzteile

Bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Teile (z.B. Normteile) verwenden.

Für Schäden durch nicht vom Hersteller zugelassene Ersatzteile übernimmt der Hersteller keine Haftung.

## 4.5 Zubehör

### Tragehilfe

- Optionales Zubehör zum Tragen/Rücken des Kessels.
- Art. 6144

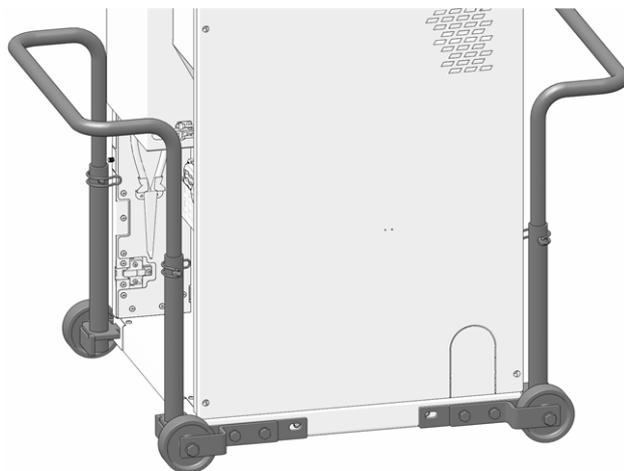
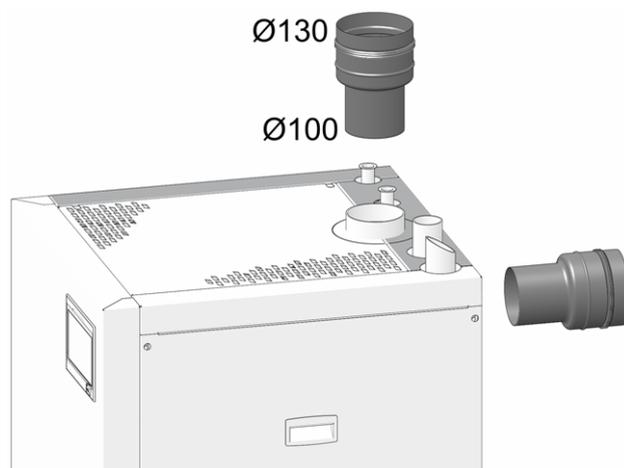


Abb. 2-1: Tragehilfe montiert

### Erweiterung für Abgasrohranschluss

- Zubehör (im Lieferumfang enthalten) zur optionalen Erweiterung des Anschlusses, von Ø100 mm auf Ø130 mm.
- Für die Abgasrohr-Ausrichtung nach oben oder nach hinten verwendbar.



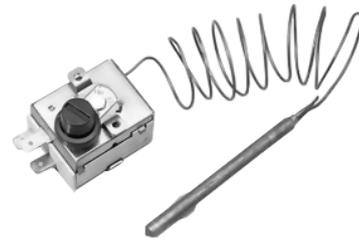
## 4.6 Typenschild

ecotop <sup>zero</sup> 24		Holzpellets wood pellets 7,2 - 24,0 kW	
Typenbezeichnung model designation		Wärmeleistungsbereich power range	
E. Anschluss et. connection	~230 V / 50 Hz	Test	
E. Absicherung et. protection	10 A	Barcode	
Max. el. Leistung max. el power	2100 W	QR Code	
Schutzklasse protection class	I	Seriennummer serial number	
	IP2X	Holzpellets EN ISO 17225-2 A1 wood pellets	
Wasserinhalt water content	55 l	Brennstoff fuel	
Max. Vorlauftemp. max. flow	max. 85 °C	5	
Betriebsdruck operating pressure	max. 3 bar	Geprüft durch tested by	
Kesselklasse boiler class	5	67324	
Art.-Nr.		CE	

SOLARFOCUS GmbH  
A-4451 St. Ulrich/Steyr  
Werkstrasse 1  
Service:  
AT: 07252 50002-4920 DE: 06251 13665-14 CH: 041 9840889 INT: +43 7252 50002-4920

**SOLARFOCUS** macht unabhängig

## Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)



- Der STB ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels.
- Funktionsweise: Der STB stoppt den Heizvorgang bei einer Kesseltemperatur von ~95°C (wirkt ausschließlich elektrisch; Brennstoff- und Luftzufuhr werden gestoppt).
- Nach Auslösung muss der STB manuell durch Abschrauben der schwarzen Verschlusskappe **1** und Druck auf den Knopf wieder freigegeben werden, sobald die Kesseltemperatur <60°C abgefallen ist.
- Eine Auslösung des STB wird am Display der Kesselregelung angezeigt.

## 4.7 CE-Konformitätserklärung



Die Konformität des Produktes wird im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom Hersteller erklärt, die Unterlagen liegen beim Hersteller auf.

Das Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) und verwendet keine asbesthaltigen Materialien. Das Produkt enthält kein PCB und kein Quecksilber.

## 4.8 Sicherheitseinrichtungen

### Wärmeableitung

- Diese Funktion der Kesselregelung ist eine Sicherheitseinrichtung gegen die Überhitzung des Kessels.
- Funktionsweise: Wenn die Kesseltemperatur den Parameter *Wärmeableitung Max. Kesseltemperatur*<sup>[1]</sup> übersteigt, werden alle Pumpen zu den Verbrauchern (z.B. Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher, ...) eingeschaltet, und der Heizkreismischer öffnet. Somit wird Energie vom Kessel abgeführt, ein Auslösen weiterer Sicherheitseinrichtungen kann eventuell vermieden werden.
- Sinkt die Kesseltemperatur wieder unter die eingestellte *Wärmeableitung Max. Kesseltemperatur* minus 1°C, dann werden Pumpen und Mischer wieder im Regelbetrieb betrieben.

[1] Den Parameter finden Sie im *Service Menü* | Button *Systemparameter* | Button *Allgemeine Einstellungen*.

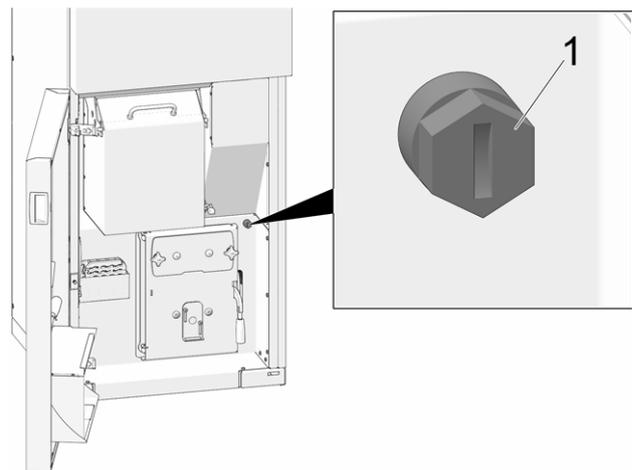


Abb. 2-2: Position des STB

## Sicherheitsventil (gegen Anlagenüberdruck)

- Das Sicherheitsventil **1** ist eine Sicherheitseinrichtung zum Schutz vor Überdruck im Wasserkreislauf der Heizungsanlage.
- Funktionsweise: Das Ventil öffnet, wenn der Anlagendruck 3 bar übersteigt. Wasser/Dampf werden über eine Abblaseleitung in einen offenen Abfluss geleitet, Folgeschäden an Komponenten der Heizungsanlage werden vermieden. Im Normalbetrieb ist das Sicherheitsventil geschlossen.
- Normative Vorgabe siehe EN 12828.

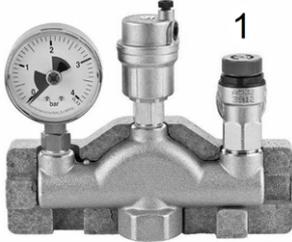


Abb. 2-3: Sicherheitsventil in Kesselsicherheitsgruppe integriert



Das Sicherheitsventil (bzw. eine Kesselsicherheitsgruppe) ist nicht im Lieferumfang enthalten. Bauseitige Montage erforderlich.

## Not-Aus-Schalter



- Der Not-Aus-Schalter ist eine Sicherheitseinrichtung zur manuellen Auslösung. Der Brenner und die Brennstoff-Zufuhr zum Kessel werden gestoppt. Umwälzpumpen bleiben in Betrieb, um Wärme abzuleiten und den Kessel zu kühlen.
- Der Schalter muss außerhalb des Heizraumes an ungefährdeter und leicht zugänglicher Stelle angebracht sein.

## Zellradschleuse

Die Zellradschleuse erfüllt für die zugelassenen Brennstoffe alle normativen Vorgaben betreffend Brandschutz, Rückbrandsicherheit, Rückströmung von Gasen.

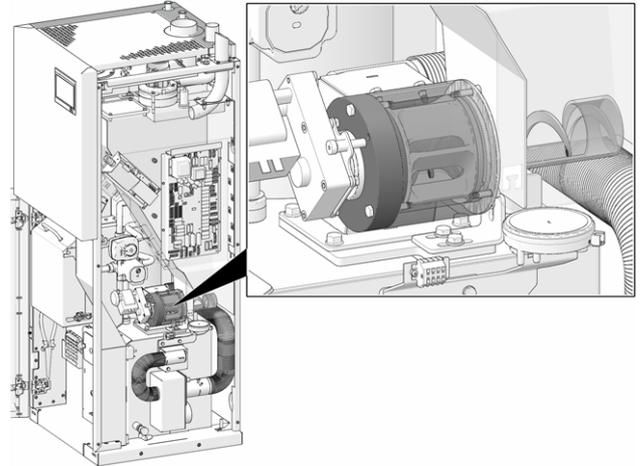
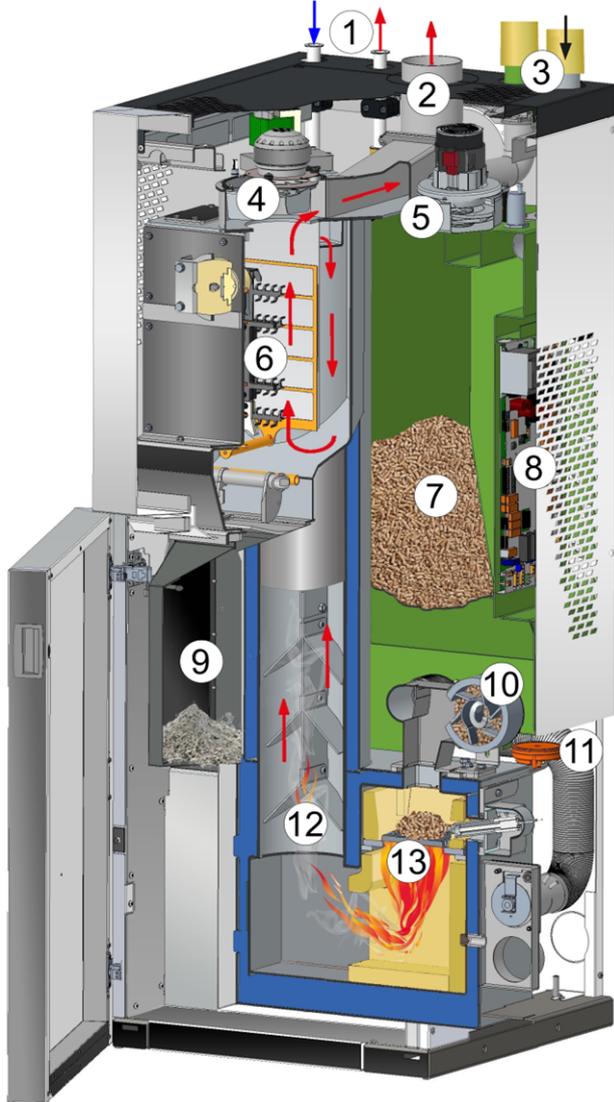


Abb. 2-4: Zellradschleuse für den Pellets-Transport

- Erfüllt die Vorgaben hinsichtlich Rückbrand-Schutzeinrichtung (RSE) gemäß TRVB 118 H.
- Verhindert ein Rückströmen von zündfähigen Verbrennungsprodukten in die Brennstoffzuführung (gemäß EN 303-5).
- Verhindert eine Brandausbreitung in die Brennstoffzuführung (gemäß EN 303-5).

## 4.9 Funktionsbauteile



- 1 Heizwasser, Heizkreis (Rücklauf/Vorlauf)
- 2 Abgasrohr
- 3 Anschlüsse für Pellets
- 4 Saugzuggebläse
- 5 Saugturbine für Pellets-Saugen
- 6 Elektrostatischer Staubabscheider (optional bei **ecotop<sup>light</sup>**) > 8
- 7 Pellets-Vorratsbehälter
- 8 Elektrisches Kessel-Leistungsteil
- 9 Aschebox > 34
- 10 Zellradschleuse > 7
- 11 Differenzdruckmesser
- 12 Wärmetauscher, mit innenliegender Reibahle
- 13 Brennrost > 35

## 4.10 Innovative Technologien

### Elektrostatischer Staubabscheider<sup>[1]</sup>

Um die letzten, noch nicht abgeschiedenen Staubpartikel auch noch aus dem Abgasstrom zu filtern hat SOLARFOCUS einen integrierten elektrostatischen Abscheider entwickelt. Eine spezielle Sprühelektrode mit einer Hochspannung von bis zu 30 kV ionisiert die feinen Staubpartikel, welche sich in der Folge an der Abscheideelektrode als Staubschicht anhaften. Die Reinigung der Sprüh- und Abscheideelektrode erfolgt vollautomatisch gemeinsam mit der Wärmetauscherreinigung. Externe, oft mit Zusatzkosten verbundene Reinigungseinrichtungen sind somit nicht mehr erforderlich.

[1] optional bei **ecotop<sup>light</sup>**

### 4.11 Effizienter und emissionsarmer Betrieb

Beachten Sie folgende Empfehlungen aus der Energieeffizienz-Richtlinie der EU:

#### Einsatz eines Pufferspeichers

Da eine weitestgehend vollständige Verbrennung nur im Regelbetrieb des Heizkessels möglich ist und während der Aufwärm- und der Ausbrandphase größere Verluste und höhere Emissionen entstehen, wird der Einsatz eines Pufferspeichers empfohlen.

Dieser speichert das vom Heizkessel erwärmte Wasser, bei Bedarf wird es von den Verbrauchern (z.B. Heizkreis, Trinkwasserspeicher, Frischwassermodul, ...) abgerufen. So werden für den Heizkessel ausreichend lange, unterbrechungsfreie Feuerungsperioden gewährleistet.

#### Einsatz von Hocheffizienz-Heizungspumpen

Bei Verwendung externer Heizungspumpen (z.B., bestehende Heizkreispumpe, ...) vorzugsweise Hocheffizienzpumpen der Energieeffizienzklasse A einsetzen.

Dies bringt Einsparmöglichkeiten von bis zu 80 % Antriebsenergie (gegenüber herkömmlichen Heizungspumpen) bei gleichbleibendem Förderergebnis.

## 4.12 Technische Daten

<b>ecotop<sup>zero</sup>, ecotop<sup>light</sup></b>		<b>15</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
Nennwärmeleistung (NWL)	[kW]	15,4	19,7	24,0
Wärmeleistungsbereich	[kW]	4,6 - 15,4	5,9 - 19,7	7,2 - 24,0
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+
Kesselklasse (gemäß EN 303-5:2012)		5	5	5
Kessel-Wirkungsgrad - zero - Volllast	[%]	95,7	95,3	94,9
Kessel-Wirkungsgrad - zero - Teillast	[%]	95,9	96	96,1
Kessel-Wirkungsgrad - light - Volllast	[%]	93,8	93,5	93,2
Kessel-Wirkungsgrad - light - Teillast	[%]	92,1	93,2	94,3
<b>Abmessungen</b>				
Breite	[cm]	60	60	60
Tiefe	[cm]	66,5	66,5	66,5
Höhe (H)- inkl. Stellfüße, Stellfüße maximal eingeschraubt- ohne hydraulische Anschlüsse auf der Kesseloberseite	[cm]	157,3	157,3	157,3
Minimale Raumhöhe	[cm]	185	185	185
<b>Gewicht</b>				
Gewicht	[kg]	280	280	280
Gewicht mit Holzpalette	[kg]	288	288	288
<b>Wasserseite</b>				
Wasserinhalt	[l]	55	55	55
Maximal zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	1" ÜWM	1" ÜWM	1" ÜWM
Anschluss für Entleerung	["]	AG 1/2 "	AG 1/2 "	AG 1/2 "
Differenzdruck bei $\Delta T$ 10°K	[hPa]	145	245	345
Differenzdruck bei $\Delta T$ 20°K	[hPa]	35	60	85
Thermische Ablaufsicherung	["]	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
<b>Elektrik</b>				
Elektrischer Anschluss		230 V AC	230 V AC	230 V AC
<b>Brennstoff</b>				
Brennstoff		Holzpellets nach Norm EN17225-2, ENplus-A1	Holzpellets nach Norm EN17225-2, ENplus-A1	Holzpellets nach Norm EN17225-2, ENplus-A1
Pellets-Vorratsbehälter Volumen	[l]	55	55	55
Aschebox Volumen	[l]	20,3	20,3	20,3
<b>Abgasseite</b>				
Abgasrohr Durchmesser	[mm]	100/130	100/130	100/130
Höhe bis Abgasrohrmitte	[cm]	143	143	143
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	9 / 10	12 / 12,5	15 / 15
Abgasmassenstrom Teillast	[g/s]	3 / 4	4 / 4,5	5 / 5
Maximale Abgastemperatur <sup>[1]</sup> Volllast	[°C]	140	140	140
Maximale Abgastemperatur <sup>[1]</sup> Teillast	[°C]	100	100	100
Minimaler Zugbedarf <sup>[2]</sup>	[Pa]	5	5	5
Kondensation		nein	nein	nein

<b>ecotop<sup>zero</sup>, ecotop<sup>light</sup></b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
--	-----------	-----------	-----------

**Emission laut Prüfbericht - ecotop<sup>zero</sup>**

Abgaswerte <sup>[3]</sup> aus Prüfbericht:Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		TÜV Süd 2219038-1	TÜV Süd 2219038-2	TÜV Süd 2219038-3
CO Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	4	7	9
CO Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	83	50	17
NOx Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	111	114	116
NOx Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	107	109	111
Org. C Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,3	0,6	0,9
Org. C Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	1,5	1,1	0,6
Staubanteil Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,6	1	1,3
Staubanteil Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	0,5	0,9	1,3

**Emission laut Prüfbericht - ecotop<sup>light</sup>**

Abgaswerte <sup>[3]</sup> aus Prüfbericht:Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		TÜV Süd 2220046-1	TÜV Süd 2220046-2	TÜV Süd 2220046-3
CO Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	8	6	5
CO Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	70	49	29
NOx Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	112	113	114
NOx Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	106	108	110
Org. C Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	1,7	2	1,9
Org. C Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	1,8	3	3,2
Staubanteil Volllast	[mg/m <sup>3</sup> ]	7,9	7	5,7
Staubanteil Teillast	[mg/m <sup>3</sup> ]	6,3	8	9,1

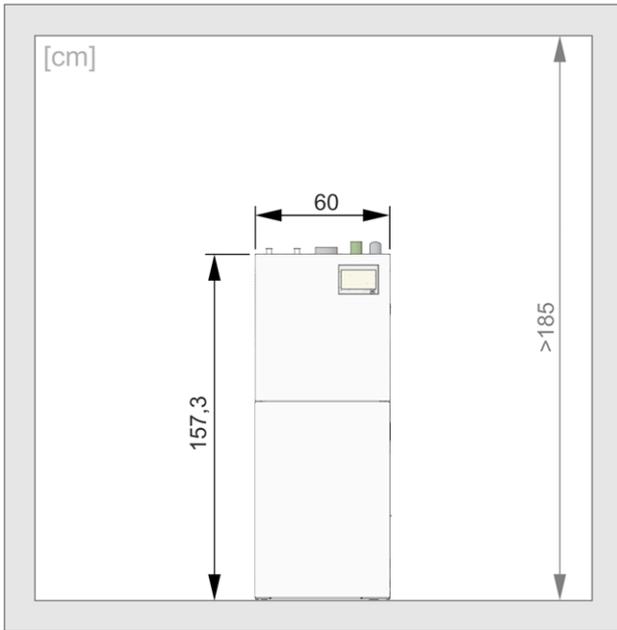
[1] Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar

[2] Bei Überschreiten eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden (Achtung: Bei Kessel mit raumluftunabhängigem Betrieb einen RLU-Zugbegrenzer verwenden)

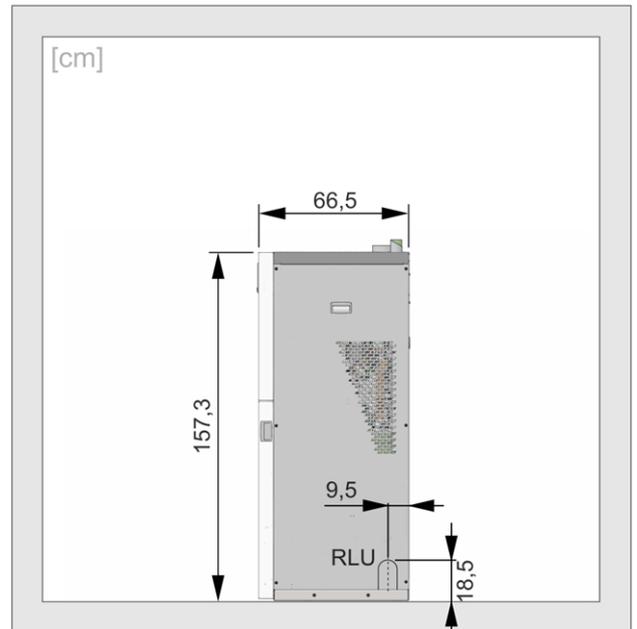
[3] Abgaswerte in mg/m<sup>3</sup> sind bezogen auf 13% O<sub>2</sub> des Volumenstromes

## 4.13 Abmessungen und Anschlüsse

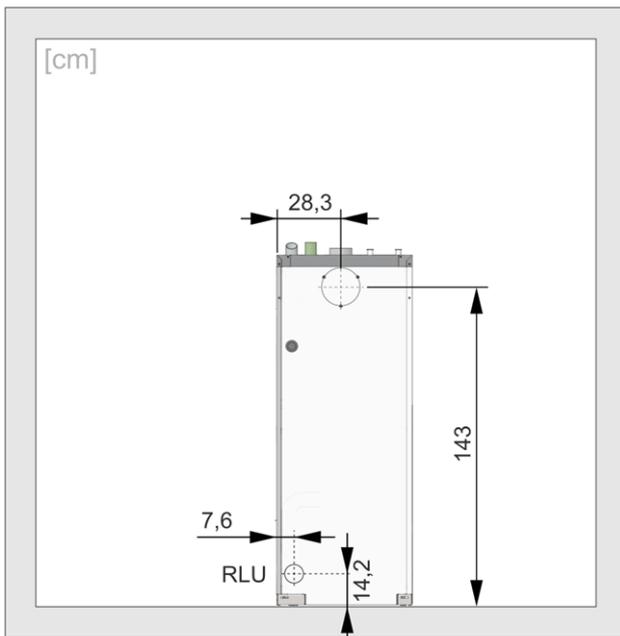
Vorderseite



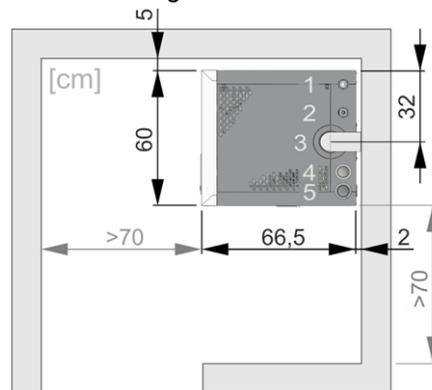
Seitenansicht



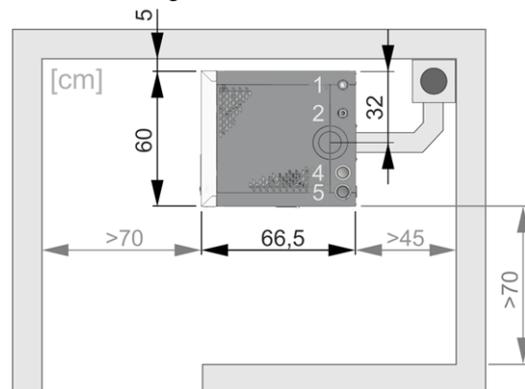
Rückseite



Draufsicht - Agasrohr-Anschluss nach oben gerichtet



Draufsicht - Agasrohr-Anschluss nach hinten gerichtet



- 1 Kessel-Rücklauf
- 2 Kessel-Vorlauf
- 3 Abgasrohr
- 4 Pellets-Rückluft
- 5 Pellets-Saugen

## 5 Bedienung und Betrieb

### Touch-Display zur Bedienung

Wenn der Kessel mit Netzspannung versorgt ist startet die Kesselregelung **eco<sup>manager-touch</sup>**. Die Regelung wird bis zur Anzeige der Hauptmaske hochgefahren.

- Das Touch-Display mit dem Finger bedienen, keine harten und spitzen Gegenstände verwenden.

Wenn keine Eingabe erfolgt, dann schaltet das Display nach 5 min. (Werkseinstellung) in den Standby Ruhezustand.

Ein neuerliches Berühren startet das Display wieder mit der Hauptmaske.

### Pufferbatterie im Bedienteil

Eine auswechselbare Pufferbatterie (CR2032) sorgt bei ausgeschalteter Versorgungsspannung für Datenerhaltung (Uhrzeit, Einstellungen) im Bedienteil.

### 5.1 Hauptmaske der Regelung

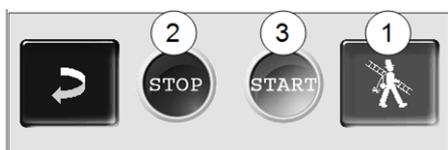


Abb. 2-5: Hauptmaske

- Software-Version der Regelung
- Außentemperatur
- Kesselleistung (Drehzahl Saugzuggebläse)
- Kesseltemperatur und Restsauerstoffgehalt im Abgas
- Kessel-Betriebsart > 12
- Statuszeile

Das Antippen der Hauptmaske führt weiter zum *Auswahlmenü* > 12

### 5.2 Kessel-Betriebsart



### 1 Kaminkehrer-Funktion

Dient zur Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsmessung.

- Emissionsmessung durchführen > 36

### 2 STOP

Der Brenner wird ausgeschaltet. Es werden keine Heiz-Anforderungen der Verbraucher erfüllt.

- !** **ACHTUNG** - Der Brenner darf nicht starten!  
Als Frostschutzfunktion ist nur das automatische Starten der Heizkreispumpe aktiv.

### 3 START

Nach dem Drücken des *START*-Buttons ist der Brenner betriebsbereit, und kann Heiz-Anforderungen der Verbraucher erfüllen. Der Brenner geht in Bereitschaft, sobald eine Heiz-Anforderung erfüllt ist, oder die Zeitfreigabe > 13 nicht mehr vorhanden ist.

### 5.3 Auswahlmenü

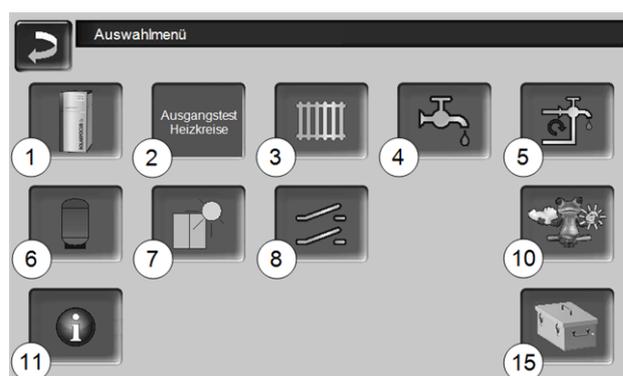


Abb. 2-6: Auswahlmenü

- Kundenmenü > 13
- Ausgangstest Heizkreis > 13  
**ACHTUNG**, nur von Fachpersonal auszuführen.
- Heizkreis > 19
- Trinkwasser-Erwärmung > 22
- Zirkulationsregelung (optional) > 24
- Pufferspeicher (optional) > 26
- Solaranlage (optional) > 27
- Temperaturdifferenz-Laderegelung (optional) > 27
- 10 Wetterfrosch-Funktion (optional) > 31
- 11 Information
- 15 Kesselreinigung > 33

### 5.3.1 Ausgangstest Heizkreis

Die vorhandenen elektrischen Ausgänge sind direkt mittels Button ein-/ausschaltbar. Verwendbar zur Funktionsprüfung einzelner Komponenten.

**!** **ACHTUNG** - Nur von Fachpersonal auszuführen.



Abb. 2-7



Abb. 2-8

### 5.4 Kundenmenü

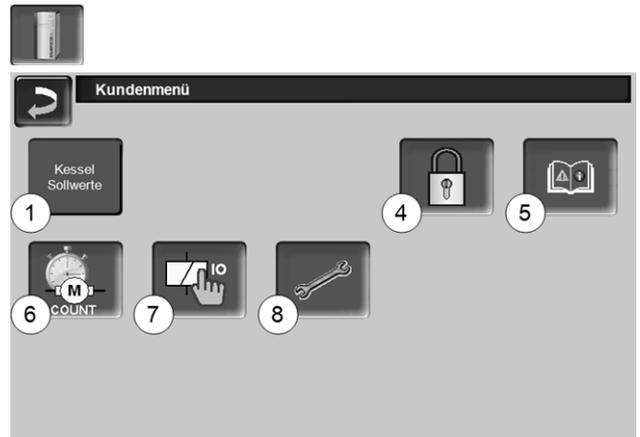


Abb. 2-9

- 1 Kessel Sollwerte > 13
- 2 Saugaustragung > 14
- 4 Benutzersperre > 14
- 5 Nachrichtenprotokoll<sup>[2]</sup>: Aufzeichnung von Alarm- und Hinweismeldungen > 15
- 6 Betriebsstundenzähler > 15
- 7 Ausgangstest Kessel (ACHTUNG, nur von Fachpersonal auszuführen).
- 8 Fachpersonal-Menü > 16

[2] Button ist nur sichtbar, wenn eine Meldung aktiv ist.

#### 5.4.1 Kessel-Sollwerte

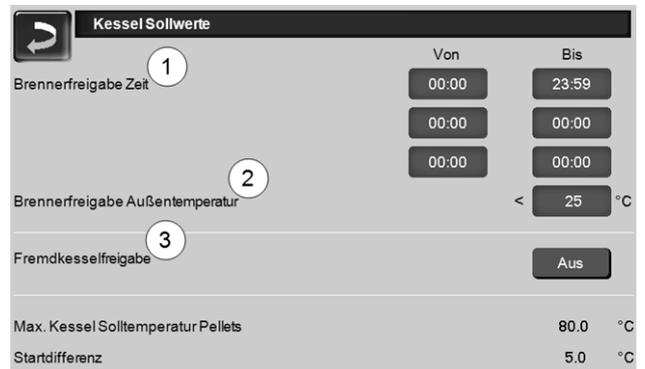


Abb. 2-10: Kessel-Sollwerte

##### **Brennerfreigabe Zeit 1**

Innerhalb der Freigabezeiten darf der Brenner starten, außerhalb dieser Zeiten wird nicht gestartet, bzw. der Brenner gestoppt. Eine Zeitfreigabe von 00:00 bis 23:59 bedeutet, dass keine Einschränkung vorliegt und der Brenner jederzeit starten darf.

**!** **ACHTUNG** - Außerhalb der Freigabezeit ist als Frostschutzfunktion nur das automatische Starten der Heizkreispumpe aktiv.

## **Trinkwasser-Erwärmung im Sommer**

Wenn der Heizkessel für die Trinkwasser-Erwärmung verwendet wird, dann ist in den Sommermonaten (bzw. außerhalb der Heizperiode) möglicherweise der erforderliche Kamin-Zug von 5 Pa nicht vorhanden. Dies kann zu Rauchaustritt im Heizraum führen.

Grund: Hohe Temperatur am Kaminkopf (größer 30°C), in der Folge steigt die kühlere Luft (~20°C Lufttemperatur beim Brennerstart) im Kamin nicht auf.

Abhilfe: Die Brenner-Freigabezeit von 00:00 bis 07:00 bzw. von 21:00 bis 23:59 einstellen.

## **Brennerfreigabe Außentemperatur 2**

Der Brenner darf nicht mehr starten, wenn die Außentemperatur diesen Wert übersteigt.

## **Fremdkesselfreigabe 3**

Ein schaltet die Funktion in Bereitschaft. D.h. ein angeschlossener Fremdkessel darf dann starten, wenn er vom SOLARFOCUS Kessel die Freigabe erhält (z.B. aufgrund von Brennstoffmangel, Betriebsstörung).

## 5.4.2 Saugaustragung

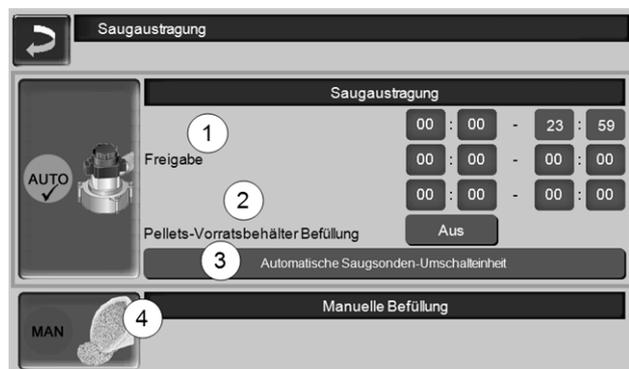


Abb. 2-11: Saugaustragung

### **Freigabe 1**

Innerhalb der Freigabezeiten darf die Pellets-Saugturbine starten. Eine Freigabezeit von 00:00 bis 23:59 bedeutet, dass keine Einschränkung vorliegt, und die Saugung jederzeit starten darf.

### **Pellets-Vorratsbehälter Befüllung 2**

Drücken des Buttons startet die Saugturbine und der Behälter wird einmalig befüllt. (d.h. aktueller Füllstand und Freigabezeiten werden nicht beachtet). Voraussetzung: der Kessel muss im Status *Ausgeschaltet* oder *Bereitschaft* sein.

### **Manuelle Befüllung 4**

Drücken des Buttons deaktiviert die automatische Saugaustragung, d.h. die Saugturbine darf nicht starten. (z.B. für manuelle Befüllung des Pellets-Vorratsbehälters durch die Revisionsklappe).

Optional, d.h. gleichnamiger Button und die Maske sind nur sichtbar, wenn der Artikel erworben wurde.



Abb. 2-12

## **Sondenumschaltung 8**

**Automatisch** (empfohlene Einstellung): Nach drei erfolgreichen Saugvorgängen an einer Sonde wird zur nächsten Sonde gewechselt. Ein gleichmäßiges Absinken des Füllstandes im Pellets-Lagerraum wird erreicht.

**Punktuell**: Die Sonden werden nacheinander leer gesaugt.

**Nur Sonde ...**: Die Saugung erfolgt nur an der eingestellten Sonde. Eine manuelle Weiterschaltung in der Regelung ist erforderlich.

## **Lagerraum befüllt 9**

- Das Drücken des Buttons markiert alle Saugsonden wieder als voll (z.B. nach Befüllung des Lager-raumes). Druck auf den Status-Button ändert den Sonden-Status (Farbe rot: Sonde ist leer; Farbe grün: Sonde ist voll).

- Rote Markierung bedeutet: Sonde ist leer gesaugt.
- Grüne Markierung bedeutet: Sonde ist voll.

- Der Pfeil über den Sonden zeigt die aktuell verwendete Sonde an. Position C bedeutet, dass der Pellets-Schlauch leer gesaugt wird (geschieht automatisch, dauert einige Sekunden).

## 5.4.3 Benutzersperre



Die Funktion dient zum Schutz vor unbefugter Änderung der Regelungsparameter. Bei aktiver Benutzersperre werden die Parameter der einzelnen Masken angezeigt, diese können aber nicht geändert werden. Die aktive Benutzersperre wird in den Masken durch ein Vorhängeschloss Symbol **1** signalisiert.

### Maske Benutzersperre

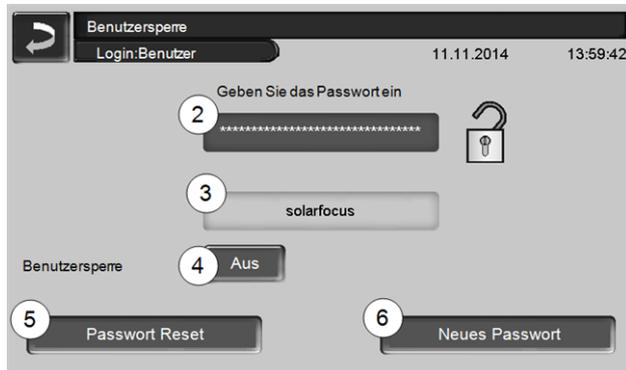


Abb. 2-13

#### Geben Sie das Passwort ein 2

Zur Definition eines neuen Passwortes (maximal 20 Zeichen).

#### Passwort 3

Das derzeit gültige Passwort wird angezeigt.

#### Benutzersperre 4

*Aus:* Die Benutzersperre-Funktion ist ausgeschaltet.  
*Ein:* Schaltet die Benutzersperre-Funktion ein. Wird das Display für eine Minute nicht berührt, dann ist die Benutzersperre in den Masken aktiv.

#### Passwort Reset 5

Das aktuelle Passwort wird auf den Wert *solarfocus* zurückgesetzt.

#### Neues Passwort übernehmen 6

Neues Passwort im Eingabefeld erfassen und Button drücken. Hinweis zur Bildschirmtastatur: Eingabe mit der  Taste bestätigen.

### 5.4.4 Nachrichtenprotokoll



Abb. 2-14

Die in der Regelung angezeigten Meldungen werden hier mit Beginn- und Endzeitpunkt aufgezeichnet. Die Meldung mit der höchsten Priorität ist rot hinterlegt, quitierte Meldungen werden grün hinterlegt.

Zur Quittierung von Meldungen den Button **2** drücken. Button **1** öffnet das Stromausfallprotokoll.

Mögliche Meldungen > 38

### 5.4.5 Betriebsstundenzähler

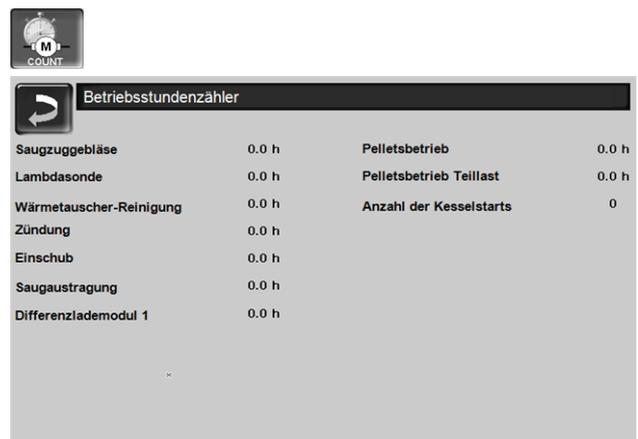


Abb. 2-15

## 5.4.6 Fachpersonal-Menü

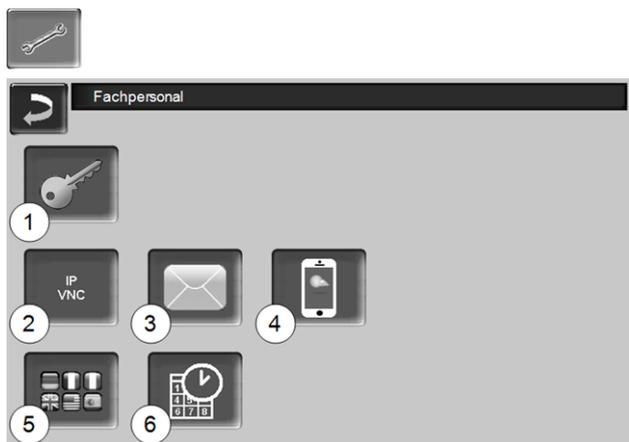


Abb. 2-16

- 1 Servicemenü > 16
- 2 IP-VNC (für Fernzugriff) > 16
- 3 E-Mail Sendung > 17
- 4 mySOLARFOCUS-App > 28
- 5 Sprachauswahl > 18
- 6 Datum und Uhrzeit > 18

### 5.4.6.1 Servicemenü



Im *Servicemenü* befinden sich fachspezifische (werkseitig vordefiniert) Einstellungen für einen optimalen Verbrennungsprozess des Heizkessels. Der Zugang ist nur für Fachpersonal zulässig (Code-Eingabe erforderlich).

### 5.4.6.2 IP-VNC (für Fernzugriff)

Die Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* bietet die Möglichkeit, von einem PC oder mobilen Gerät (z.B. Smartphone) auf die Masken der Regelung zuzugreifen. Verwendet wird dazu die Software VNC (Virtual Network Computing). Die Regelung hat einen VNC-Server integriert, für den Fernzugriff ist die kostenlose Software *VNC-Viewer* erforderlich.

Für die Verbindung von der Regelung zum Router ist bauseits eine Kabelverbindung erforderlich. Verwenden Sie die Ethernet-Buchse (Typ RJ45) auf der Rückseite des Bedienteils (Touch-Display).

**i** Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen (d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme-, Service- und Support-Tätigkeiten enthalten).

Die folgenden Punkte unterstützen bei der Einrichtung eines PC/Routers zur Ansteuerung des VNC-Servers, dazu ist Wissen betreffend Netzwerktechnik erforderlich.

## IP-Konfiguration



- ▶ Um zum *IP-VNC* Icon zu gelangen wählen Sie in der Regelung
  - Maske *Auswahlmenü*
  - Maske *Kundenmenü*
  - Fachpersonal-Button 
- ▶ Geben Sie die Daten Ihres Routers ein. Empfohlene Vorgangsweise dazu:
  - *DHCP ON* auswählen.
    - ↳ Die IP-Adresse wird ermittelt.
  - Wählen Sie den Button *DHCP OFF + Übernehmen*.

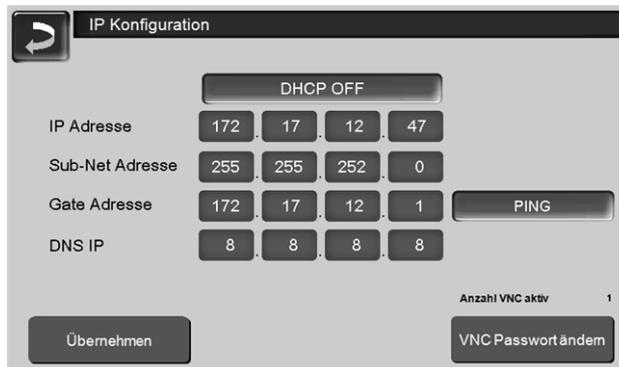
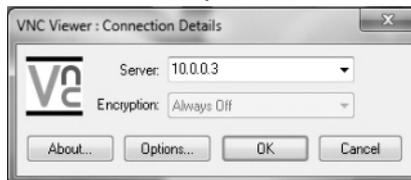


Abb. 2-17

- Die IP-Adresse darf in einem Ethernet-Netzwerk nur einmal vorkommen und ist von den anderen Netzwerk-Komponenten (PC, Modem/Router, ...) abhängig.
- Empfehlung: Die IP-Adresse fix einstellen (=DHCP OFF), d.h. die Regelung hat eine gleichbleibende IP-Adresse.

### Variante 1: VNC-Viewer für Zugriff von lokalem PC installieren (PC im Heim-Netzwerk)



- ▶ VNC-Viewer kostenlos via Internet beziehen, auf PC installieren und Anwendung starten.
- ▶ Vorher definierte IP-Adresse der Regelung eingeben.
  - Sobald der VNC-Viewer auf die Regelung zugreifen kann ist Passwordeingabe erforderlich.
  - Herstellerseitig vordefiniertes Passwort lautet *solarfocus*
  - Nach erfolgreicher Anmeldung ist die Maskensicht der Regelung sichtbar.

## VNC Passwort ändern



Abb. 2-18

- ▶ Button *VNC Passwort ändern* drücken, in der Ansicht *IP Konfiguration*.
- ▶ Zur Änderung zuerst altes Passwort eingeben, dann neues Passwort eingeben, Button *Übernehmen* drücken.
- ▶ Nach Neustart des VNC-Viewers auf dem lokalen PC muss das geänderte Passwort zur Anmeldung verwendet werden.
- ▶ Durch Drücken des Button *Passwort Reset* wird auf das Standard Passwort *solarfocus* zurückgesetzt.

### Variante 2: VNC-Viewer für Zugriff von externem PC (PC außerhalb vom Heim-Netzwerk)

- Der lokale Router des Anwenders besitzt im Internet nicht immer die gleichlautende IP-Adresse (diese wird von einem *Internet Service Provider – ISP* zugewiesen).
- Um trotzdem Zugriff auf den Router zu haben gibt es Dynamische Domain Name Systeme, kurz *DynDNS* oder *DDNS*.
- Bei diesen Systemen können eindeutige Host-Namen im Internet vergeben werden; dieser eindeutige Name wird in der Folge auch beim Router eingetragen. Bekommt der Router dann vom ISP eine andere Adresse zugewiesen so trägt der Router die aktualisierte IP-Adresse am DynDNS-Server beim definierten Host-Namen ein. Über diesen Host-Namen ist der Router bzw. das Heimnetzwerk erreichbar.
- Damit zu der Regelung eine Verbindung hergestellt werden kann, ist eine **Portumleitung** vom externen Port des Routers<sup>[1]</sup> auf die IP-Adresse und den VNC-Port 5900 der Regelung erforderlich.

[1] empfohlen wird Port 5921

**i** Vermeiden Sie eine **Portweiterleitung** vom externen Port 5900 des Routers auf die IP-Adresse und den VNC-Port 5900 der Regelung.

## 5.4.6.3 E-Mail Sendung



Funktion: Die Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* versendet auf Wunsch automatisch Status E-Mails und Alarm E-Mails (an hinterlegte Adressen).

**Status E-Mail:** Eine automatische E-Mail informiert (z.B. täglich) über den aktuellen Kessel-Status.

**Alarm E-Mail:** bei Auftreten einer Störung wird eine Meldung gesandt.

**i** Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen (d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme-, Service- und Support-Tätigkeiten enthalten).

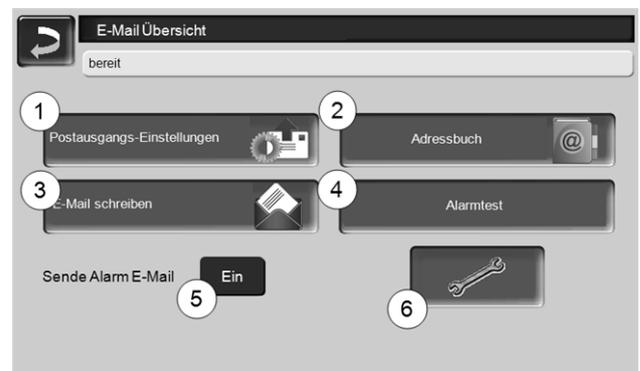


Abb. 2-19

### Postausgang-Server 1

Die Zugangsdaten zu dem von Ihnen verwendeten E-Mail Server eingeben.



Abb. 2-20

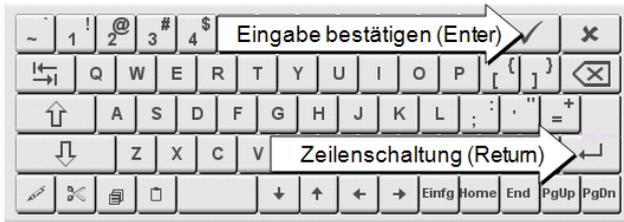
**SSL verwenden:** Markieren, wenn der E-Mail Server ein TLS/SSL Verschlüsselungsprotokoll verwendet.

### Adressbuch 2

Maximal 10 Kontakte können angelegt werden. Wenn bei einem Kontakt mehrere E-Mail Adressen erfasst werden sollen, diese durch Beistrich trennen.

### E-Mail schreiben 3

Dient zum manuellen Versenden von E-Mails. Die Empfänger Adresse kann mit *An* und *CC* aus dem Adressbuch gewählt werden, bzw. manuelle Eingabe in der Empfänger Zeile möglich.



### Alarmtest 4

Zum Testen der E-Mail Einstellungen. Drücken des Buttons sendet eine E-Mail an den Empfänger *Status E-Mail*.

### Sende Alarm E-Mail 5

Aktiviert/Deaktiviert den automatischen Versand von Alarm E-Mails. Der Versand von Status E-Mails ist davon nicht betroffen.

### Alarm-Konfiguration 6

Einstellungen für die automatisch zu versendenden Alarm E-Mails.



Abb. 2-21

**Alarm Betreff:** wird für Alarm E-Mails und Status E-Mails verwendet, d.h. möglichst aussagekräftig definieren (z.B.: Kesseltyp / Name Anlagenbetreiber; 40 Zeichen sind möglich).

**Alarmgruppen:** Zur Priorisierung der Alarmmeldungen (z.B. *Alarmgruppe 1* bekommt alle Meldungen, *Alarmgruppe 2* bekommt nur betriebsrelevante Meldungen, wie z.B. Störungen).

**Status E-Mail:** Zeitpunkt der Status E-Mail Sendung festlegen. Der automatisch erstellte Inhalt der Status E-Mail ist:

- Aktueller Status der Heizungsanlage
- Störung liegt vor, bzw. welche

**Alarmauswahl:** Hier legen Sie fest, welche Alarmgruppe bei welchem Ereignis benachrichtigt wird.

### 5.4.6.4 mySOLARFOCUS-App



Drücken des Buttons zeigt die Maske mit Daten zur *mySOLARFOCUS-App* Online-Registrierung (Seriennummer, PIN, Status,...) > Abb. 2-40, Seite 29

Detaillierte Informationen zur Verwendung der *mySOLARFOCUS-App* > 28

### 5.4.6.5 Sprachauswahl



Abb. 2-22

### 5.4.6.6 Datum und Uhrzeit

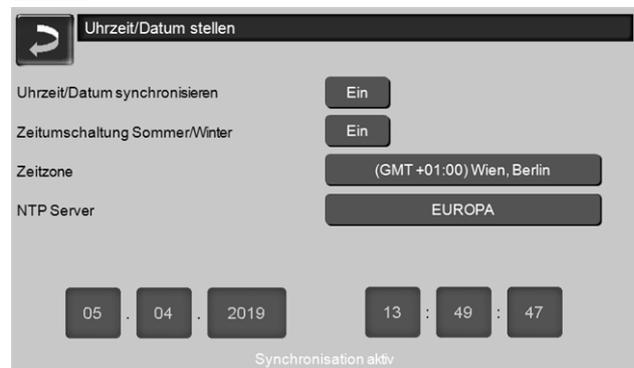


Abb. 2-23

Die Umstellung von Sommer-/Winterzeit erfolgt automatisch, wenn beim Parameter *Zeitumschaltung Sommer-Winter 1* der Wert *Europa* ausgewählt ist. Am letzten Sonntag in den Monaten März und Oktober wird umgeschaltet. Bei der Einstellung *Amerika* wird am ersten Sonntag im April auf Sommerzeit geschaltet.

## 6 Heizkreis

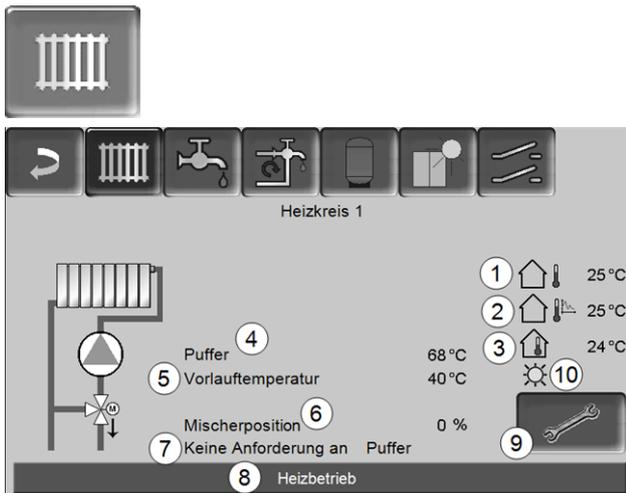


Abb. 2-24

- 1 Außentemperatur
- 2 Mittlere Außentemperatur
- 3 Raumtemperatur (optional)
- 4 Temperatur der Energiequelle (z.B. Kessel, Puffer)
- 5 Vorlauftemperatur des Heizkreises
- 6 Position des Heizkreismischers  
0 % - der Mischer ist geschlossen, der Heizkreis wird aus dem Heizkreis-Rücklauf versorgt. 100 % - der Mischer ist offen, der Heizkreis wird aus dem Heizkessel-Vorlauf versorgt.
- 7 Infozeile: Heiz-Anforderung (Ja/Nein) an die Energiequelle
- 8 Statuszeile des Heizkreises
- 9 Heizkreis-Einstellungen > 19
- 10 Anzeige der am optionalen Raumtemperaturregler (Art.Nr. 6160) eingestellten Heizkreis-Betriebsart



## 6.1 Heizkreis-Einstellungen

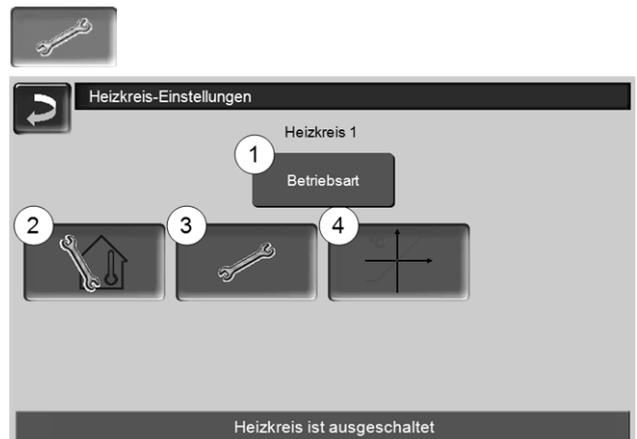


Abb. 2-25

- 1 Heizkreis-Betriebsart > 19
- 2 Raumeinstellungen  
(Button ist nur sichtbar, wenn der Parameter *Raumeinfluss auf Ein oder Gleitend* ist; zu finden in den *Fachpersonal-Systemparametern*)
- 3 Allgemeine Einstellungen > 20
- 4 Heizkurve > 20

### 6.1.1 Heizkreis-Betriebsart

#### Heizbetrieb

Die Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Heizbetrieb* erreicht wird.
- bei Verwendung eines Raumtemperaturfühlers die *Raumsolltemperatur Heizbetrieb* erreicht ist.

Der Heizkreis wird mit der *Berechneten Vorlauf-Solltemperatur* > Abb. 2-26 versorgt.

#### Absenkbetrieb

Heizkreispumpe wird angesteuert. Eine Abschaltung erfolgt, wenn

- die *Außenabschalttemperatur Absenkbetrieb* erreicht wird.
- bei Verwendung eines Raumtemperaturfühlers die *Raumsolltemperatur Absenkbetrieb* erreicht ist.

Der Heizkreis wird mit der Absenkttemperatur versorgt, d.h. *Berechnete Vorlauf-Solltemperatur* minus *Absenkung* > Abb. 2-26

## Zeitschaltung

Mit dieser Betriebsart wird der zeitliche Wechsel zwischen *Heizbetrieb* und *Absenkbetrieb* eingestellt. Sie können die Zeiten für den Heizbetrieb *Tagweise* oder *Blockweise* eingeben.

Anwendungsbeispiel: Tagsüber soll der *Heizbetrieb* aktiv sein, in der Nacht soll auf *Absenkbetrieb* gewechselt werden.

## Heizkreis ausschalten

Heizkreispumpe und Heizkreismischer werden ausgeschaltet. Die Frostschutzfunktion für den Heizkreis ist aktiv (d.h. die Heizkreispumpe wird eingeschaltet, wenn die Außentemperatur die *Frostschutztemperatur* unterschreitet).

## Ferienbetrieb

Der Ferienbetrieb setzt für die eingegebene Dauer die aktive Betriebsart außer Kraft.



aktiviert für die Ferienbetriebsdauer den Frostschutzbetrieb für den Heizkreis.



aktiviert für die Ferienbetriebsdauer den Absenkbetrieb für den Heizkreis.



Ein aktivierter Ferienbetrieb wird in der Maske *Heizkreis* durch dieses Symbol angezeigt.

## 6.1.2 Allgemeine Einstellungen



### Außenabschaltemperatur

Übersteigt die Außentemperatur den hier eingestellten Wert, dann wird die Heizkreispumpe abgeschaltet, und der Heizkreismischer schließt.

Außenabschaltemperatur für den Heizbetrieb: 18°C

Außenabschaltemperatur für den Absenkbetrieb: 5°C



Das heißt: während der Sommermonate wird der Heizkreis im Normalfall aufgrund der Außentemperatur automatisch abgeschaltet. Sie können den Heizkreis aber auch manuell ausschalten (= Betriebsart: *Heizkreis ausschalten*).

### Frostschutztemperatur

Unterschreitet die Außentemperatur den hier eingestellten Wert, dann wird die Heizkreispumpe eingeschaltet.

### Pufferdifferenz

Der Brenner startet, wenn die *Speichertemperatur Oben* unter die *Vorlauf-Solltemperatur* abzüglich *Pufferdifferenz* sinkt.

#### Beispiel:

- Aktuelle Vorlauf-Solltemperatur = 50°C

- Pufferdifferenz = 5°C

Der Brenner startet, sobald die *Speichertemperatur Oben* < 45°C ist.

Ein negativer Pufferdifferenz Wert wird addiert, d.h. der Brenner startet früher.

#### Beispiel:

- Aktuelle Vorlauf-Solltemperatur = 50°C

- Pufferdifferenz = - 5°C

Der Brenner startet, sobald die *Speichertemperatur Oben* < 55°C ist.

### Außentemperatur Verzögerung

Über die hier eingestellte Dauer wird ein Durchschnittswert der Außentemperatur (= Mittlere Außentemperatur) ermittelt.

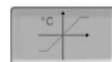
Die Heizkreispumpe schaltet ein, sobald die mittlere und die aktuelle Außentemperatur unter die Außenabschaltemperatur (innerhalb der Heizzeit), bzw. unter die Außenabschaltemperatur Absenkbetrieb (außerhalb der Heizzeit) sinken.

Die Heizkreispumpe schaltet wieder aus, sobald die aktuelle Außentemperatur über den Wert der Außenabschaltemperatur steigt.

### Heizkreisname

Individuelle Benennung des Heizkreises möglich.

## 6.1.3 Heizkurve



Die Heizkreis-Vorlauftemperatur wird abhängig von der Heizkreis-Betriebsart > 6.1.1 und von der Außentemperatur geregelt. Die Heizkurve stellt die Beziehung zwischen diesen beiden Temperaturen dar. D.h. aufgrund der Außentemperatur errechnet die Regelung die Temperatur (= *Berechnete Vorlauf-Solltemperatur*), mit welcher der Heizkreis versorgt wird.

Im *Heizbetrieb* wird die Heizkurve für Heizbetrieb 4 (rot) verwendet.

Im *Absenkbetrieb* wird die Heizkurve für Absenkbetrieb 5 (= Heizkurve für Heizbetrieb minus *Absenkung*) verwendet.

Die Heizkurve muss an das jeweilige Gebäude und an dessen Heizsystem angepasst werden.

## 2-Punkt Heizkurve

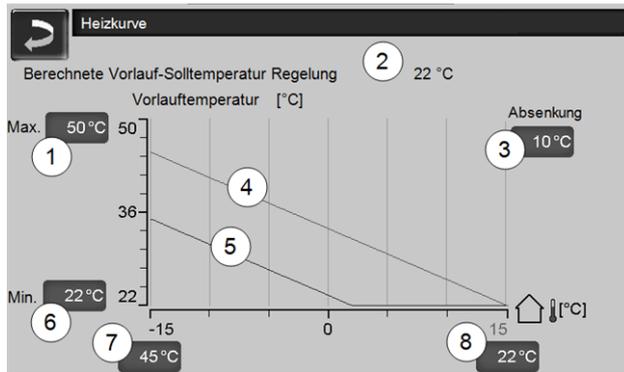


Abb. 2-26

- 1 Maximale Heizkreis-Vorlauftemperatur<sup>[1]</sup>
- 2 Berechnete Vorlauf-Solltemperatur
- 3 Absenkung (jener Wert, um den die Absenktemperatur unter der Heiztemperatur liegt)
- 4 Heizkurve für Heizbetrieb (rot)
- 5 Heizkurve für Absenkbetrieb (blau)
- 6 Minimale Heizkreis-Vorlauftemperatur<sup>[1]</sup>
- 7 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur -15°C
- 8 Vorlauftemperatur bei Außentemperatur +15°C

**!** <sup>1)</sup> **ACHTUNG** - Diese Temperatur ist anlagenspezifisch und mit dem Heizungsbauer abzustimmen. Bei Überhitzungsgefahr des Kessels wird das heiße Wasser mit der *Maximalen Heizkreis-Vorlauftemperatur 1* in die Heizkreise abgeleitet. Nur von Fachpersonal einstellbar.

Die gewünschte Heizkreis-Vorlauf-Solltemperatur im Heizbetrieb wird für eine Außentemperatur von -15°C **7** und +15°C **8** eingestellt. Zwischen diesen Außentemperaturen wird die Vorlauf-Solltemperatur durch den Verlauf der Heizkurve berechnet (interpoliert).

## Beispiel zur Berechnung der Vorlauf-Solltemperatur

(siehe folgende Abbildung):  
 Vorlauftemperatur bei -15°C Außentemperatur = 45°C  
 Vorlauftemperatur bei +15°C Außentemperatur = 22°C  
 Aktuelle Außentemperatur = -5°C

In der Heizkreis-Betriebsart *Heizbetrieb* gilt:

> Die berechnete Vorlauf-Solltemperatur (**Pos.9**) ist 37,4°C

> Der Heizkreis wird mit 37,4°C versorgt.

In der Heizkreis-Betriebsart *Absenkbetrieb* gilt:

Absenkung = 10°C

> Die berechnete Vorlauf-Solltemperatur (**Pos.10**) ist 27,0°C

> Der Heizkreis wird mit 27,0°C versorgt.

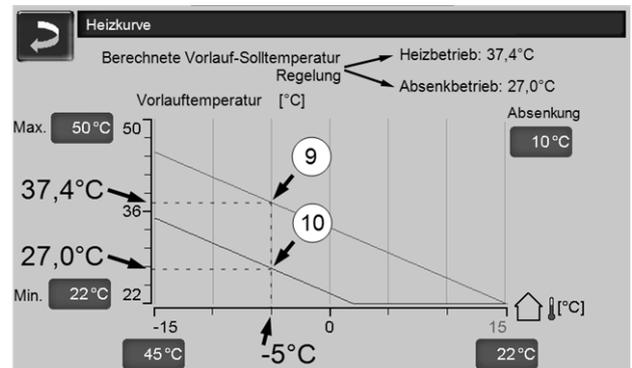


Abb. 2-27

## Anpassung der 2-Punkt Heizkurve (im Heizbetrieb)

**i** Notieren Sie die aktuell eingestellten Temperaturen, bevor Sie Werte verändern.

Eine Änderung der Heizkurve ist nicht sofort spürbar, sondern hängt beträchtlich von der Art des Heiz-Verteilsystems (z.B. Fußbodenheizung) und des Gebäudestandards (Ziegel, Leichtbauweise, etc.) ab. Es ist empfohlen, die Anpassung der Heizkurve in kleinen Schritten (+/- 2°C) mit entsprechenden Pausen (1 bis 2 Tage) vorzunehmen. Abhängig von der aktuellen Außentemperatur sind unterschiedliche Anpassungen durchzuführen.

Aktuelle Außentemperatur	Empfundene Raumtemperatur	Empfohlene Anpassung der Heizkurve
-15°C bis -5°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>7</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>7</b> verringern
-5°C bis +5°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>7</b> und <b>8</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>7</b> und <b>8</b> verringern

Aktuelle Außentemperatur	Empfundene Raumtemperatur	Empfohlene Anpassung der Heizkurve
+5°C bis +15°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>8</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>8</b> verringern

### 3-Punkt Heizkurve

**i** Funktion muss durch Fachpersonal aktiviert werden.

Je nach Gebäude- und Dämmstandard empfiehlt sich die Umstellung von der 2-Punkt auf eine 3-Punkt Heizkurve. Gegenüber der 2-Punkt Heizkurve ist die Vorgabe einer dritten Temperatur **11** möglich, d.h. die Heizkurve kann geknickt werden.

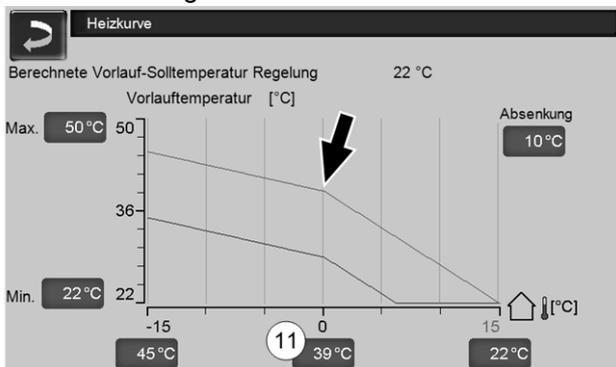


Abb. 2-28

### Anpassung der 3-Punkt Heizkurve (im Heizbetrieb)

**i** Notieren Sie die aktuell eingestellten Temperaturen, bevor Sie Werte verändern.

Aktuelle Außentemperatur	Empfundene Raumtemperatur	Empfohlene Anpassung der Heizkurve
-15°C bis -5°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>7</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>7</b> verringern
-5°C bis +5°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>11</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>11</b> verringern
+5°C bis +15°C	zu kalt	Temperaturwert bei <b>8</b> erhöhen
	zu warm	Temperaturwert bei <b>8</b> verringern

## 7 Trinkwasser-Erwärmung



Die Trinkwasser-Erwärmung kann auf zwei Arten erfolgen:

- Mit einem *Trinkwasserspeicher* > 22 (die Energiequelle des Trinkwasserspeichers ist der Heizkessel oder ein Pufferspeicher<sup>[1]</sup>)
- Mit einem *Frischwassermodul* > 23 (die Energiequelle des Frischwassermoduls ist ein Pufferspeicher<sup>[1]</sup>)

**i** <sup>[1]</sup> Trinkwasserbereich im Pufferspeicher  
Warmes Wasser steigt auf und sammelt sich im obersten Bereich des Pufferspeichers (=thermische Schichtung). Aus diesem obersten Bereich bezieht der Trinkwasserspeicher oder das Frischwassermodul die erforderliche Energie zur Trinkwasser-Erwärmung. Daher wird dieser (auf einem einstellbaren Temperaturniveau gehaltene) Bereich im Pufferspeicher auch als *Trinkwasserbereich* bezeichnet.

### 7.1 Trinkwasserspeicher

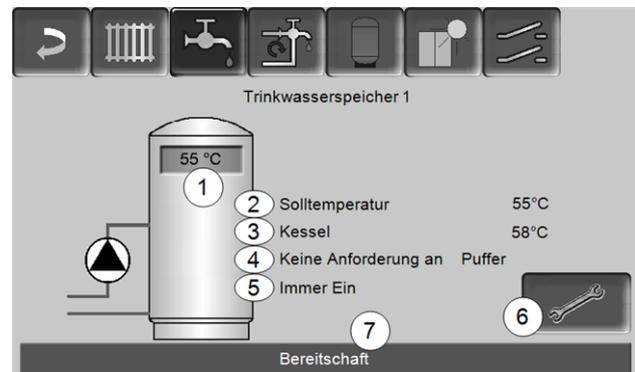


Abb. 2-29

- 1 Trinkwasserspeicher-Temperatur
- 2 Trinkwasserspeicher-Solltemperatur
- 3 Temperatur der Energiequelle (Heizkessel, Pufferspeicher)
- 4 Infozeile: Lade-Anforderung (Ja/Nein) an die Energiequelle.
- 5 Trinkwasserspeicher-Betriebsart > 23
- 6 Trinkwasserspeicher-Einstellungen > 23
- 7 Statuszeile Trinkwasserspeicher

## 7.1.1 Trinkwasserspeicher-Einstellungen

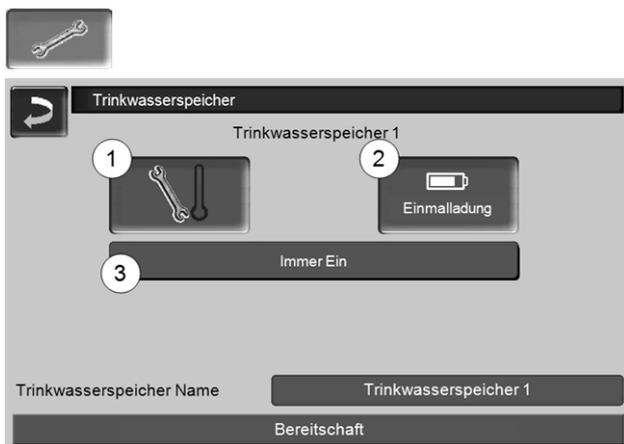


Abb. 2-30

- 1 Temperaturen und Hysteresen 1
- 2 Einmalladung 2
- 3 Trinkwasserspeicher-Betriebsart 3

### Temperaturen und Hysteresen 1



#### Solltemperatur / Hysterese

Der Trinkwasserspeicher (bzw. der Trinkwasserbereich im Pufferspeicher) wird bei Anforderung solange beladen, bis die eingestellte *Solltemperatur 1* erreicht ist. Eine neuerliche Ladung startet, wenn die Trinkwasserspeicher-Temperatur auf den Wert *Solltemperatur 1* abzüglich *Hysterese* absinkt.

#### Beispiel

- Solltemperatur 1 = 55°C
- Hysterese = 10°C

Die TWS-Ladung startet, wenn die TWS-Temperatur auf 45°C absinkt (Voraussetzung: Die Temperatur der Energiequelle liegt um 5°C über 45°C).

### Einmalladung 2

Wird verwendet, um den Trinkwasserspeicher einmalig aufzuheizen (z.B. wenn keine Freigabezeiten definiert sind, oder wenn die Betriebsart *Immer Aus* eingestellt ist). Durch Drücken des Buttons wird der Trinkwasserspeicher nachgeladen, sobald von ihm eine Lade-Anforderung gestellt wird.

### Trinkwasserspeicher-Betriebsart 3

*Immer Aus*: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe ist dauerhaft ausgeschaltet.

Ausnahme Frostschutzbetrieb: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe wird aktiv, wenn

- die Außentemperatur <2°C ist, und
- die Trinkwasserspeicher-Temperatur <10°C absinkt.

*Immer Ein*: Die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe ist dauerhaft eingeschaltet. Die Pumpe wird unter Berücksichtigung der Parameter *Solltemperatur 1*, *Minimale Temperatur* und *Hysterese* geregelt.

Zeitschaltungen (*Montag-Sonntag*, *Tageweise*, ...): verschiedene Zeitbereiche einstellbar, in denen die Trinkwasserspeicher-Ladepumpe auf *Ein* geschaltet ist.

**i** Wenn Sie die *mySOLARFOCUS-App* > 28 verwenden, dann steht die Betriebsart *Montag - Sonntag* nicht zur Verfügung.

## 7.2 Frischwassermodul - FWM (optional)

Ein Frischwassermodul erwärmt Trinkwasser im Durchlaufprinzip. Die Umwälzpumpe des Frischwassermoduls startet, wenn eine Warmwasser-Entnahmestelle (auch *Zapfstelle* genannt, z.B. Dusche, Bad,...) geöffnet wird. Die Energie zur Erwärmung des Trinkwassers wird aus dem oberen Bereich (genannt *Trinkwasserbereich*) des Pufferspeichers entnommen.

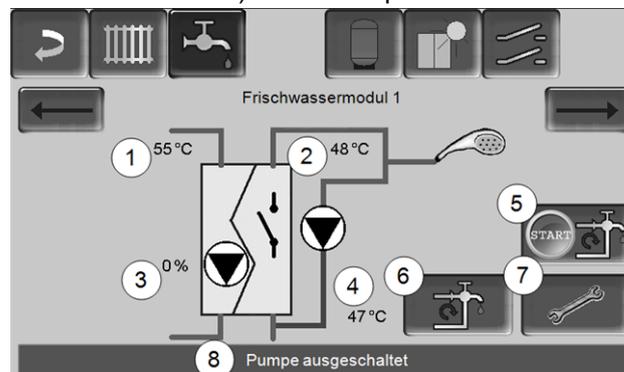


Abb. 2-31

- 1 Pufferspeicher-Temperatur
- 2 Warmwasser-Solltemperatur
- 3 Drehzahl der Frischwassermodulpumpe
- 4 Zirkulationstemperatur<sup>[1]</sup> (Anzeige nur, wenn ein Zirkulationsfühler angeschlossen ist)
- 5 Zirkulationspumpe starten<sup>[1]</sup> (dient zum sofortigen Start der Zirkulationspumpe)
- 6 Zirkulation-Einstellungen<sup>[1]</sup> > 25
- 7 Frischwassermodul-Einstellungen > 24
- 8 Statuszeile Frischwassermodul

[1] Die Zirkulationsregelung ist eine optionale Zusatzfunktion.

## Frischwassermodul-Einstellungen 7



### Pumpensteuerung

**Immer Aus:** Die Frischwassermodulpumpe ist dauerhaft ausgeschaltet; es erfolgt keine Trinkwasser-Erwärmung.

**Immer Ein:** (= Handbetrieb), die Frischwassermodulpumpe ist dauerhaft eingeschaltet.

**Automatik** (= Standardeinstellung): die Frischwassermodulpumpe startet, wenn durch einen elektronischen Sensor ein Durchfluss in der Rohrleitung erkannt wird (z.B. an einem Verbraucher wird der Wasserhahn geöffnet).

### Trinkwasser-Solltemperatur

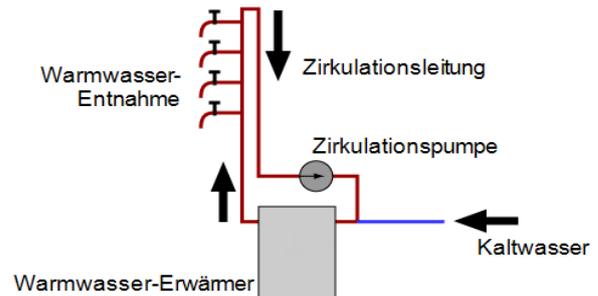
Dieser Parameter ist nur bei der Freigabeart *Automatik* aktiv. Auf diese Temperatur regelt das FWM die Temperatur zu den Warmwasser-Verbrauchern.

## 8 Zirkulationsregelung



(optionale Zusatzfunktion)

Eine Zirkulationsleitung bewirkt, dass auch bei langen Versorgungsleitungen das Warmwasser an den Entnahmestellen (auch Zapfstellen genannt, z.B. Waschbecken, Dusche, Bad, ...) rasch zur Verfügung steht. Eine Zirkulationsregelung ist bei einem Frischwassermodul oder bei einem Trinkwasserspeicher möglich.



### Maske Zirkulation

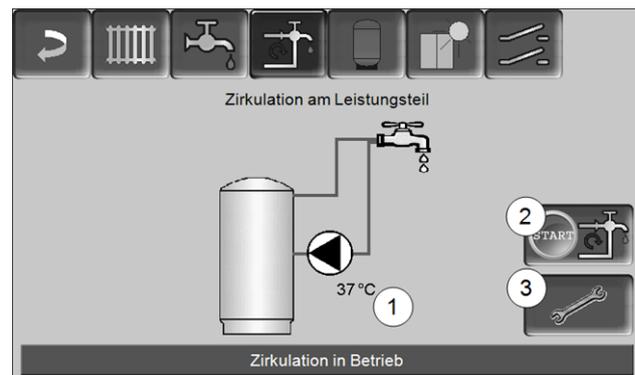


Abb. 2-32

- 1 Zirkulationstemperatur (Anzeige nur, wenn ein Zirkulationsfühler am Kessel-Leistungsteil angeschlossen ist).
- 2 Zirkulationspumpe starten (dient zum sofortigen Start der Zirkulationspumpe).
- 3 Zirkulation-Einstellungen

## 8.1 Zirkulation-Einstellungen

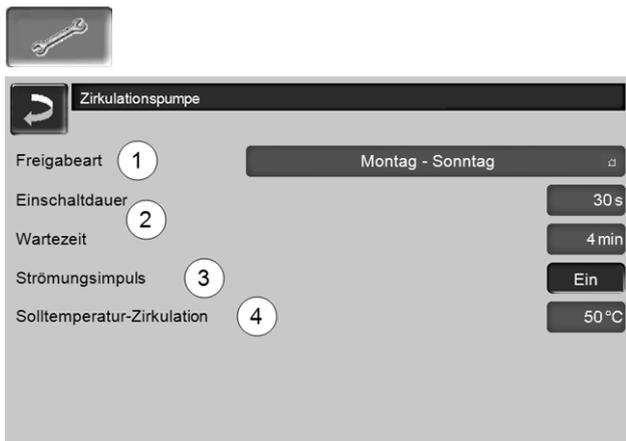


Abb. 2-33

### Freigabeart 1

*Immer Aus:* Die Zirkulationsregelung ist dauerhaft ausgeschaltet.

*Immer Ein:* Die Zirkulationsregelung ist dauerhaft eingeschaltet. Die Zirkulationspumpe wird nur unter der Berücksichtigung der Parameter *Einschaltdauer* und *Wartezeit* angesteuert.

*Zeitschaltungen (Montag-Sonntag, Blockweise, ...):* Hier sind Zeitfreigaben für die Zirkulationsregelung einstellbar.

### Einschaltdauer / Wartezeit 2

Je nach ausgewählter Zirkulationsregelung wird die Pumpe unter Berücksichtigung dieser beiden Parameter getaktet, d.h. Wechsel zwischen *Einschaltdauer* und *Wartezeit*.

### Solltemperatur-Zirkulation 4

Ist die Solltemperatur in der Zirkulationsleitung (wird nur angezeigt, wenn ein Zirkulationsfühler angeschlossen ist).

## 8.2 Zirkulationsregelung - Möglichkeiten

**i** Um die folgenden Regelungsarten nutzen zu können muss beim Parameter *Freigabeart* eine Zeitschaltung (*Montag-Sonntag, Blockweise, ...*) ausgewählt sein.

### Zeitgesteuerte Zirkulation

Bei der zeitgesteuerten Zirkulation erfolgt eine getaktete Ansteuerung der Zirkulationspumpe, wenn eine Zeitfreigabe (siehe Parameter *Freigabeart*) vorhanden ist. Die Taktung (d.h. Wechsel zwischen Ansteuerung/keine Ansteuerung) erfolgt nach den Parametern *Einschaltdauer* und *Wartezeit*.

### Beispiel:

- Freigabeart = Montag-Sonntag,
- Die Zirkulationsregelung hat z.B. aktuell eine Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00 Uhr
- Einschaltdauer = 30 Sekunden
- Wartezeit = 4 Minuten

Die Zirkulationspumpe läuft 30 Sekunden. Danach pausiert die Pumpe für 4 Minuten, um anschließend wieder für 30 Sekunden zu laufen. Dies wiederholt sich in der Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00. Außerhalb der Zeitfreigabe wird die Pumpe nicht angesteuert.

### Temperatur- und zeitgesteuerte Zirkulation

Die temperaturgesteuerte Zirkulation ist nur verfügbar, wenn ein Temperaturfühler für die Zirkulationstemperatur angeschlossen ist. Die Regelung berücksichtigt innerhalb der Zeitfreigabe die Zirkulationstemperatur (*Solltemperatur-Zirkulation*). D.h. die Pumpe wird nur dann getaktet, wenn die Zirkulationstemperatur unter der *Solltemperatur-Zirkulation* minus 5°C liegt.

### Beispiel:

- Freigabeart = Montag-Sonntag
- Die Zirkulationsregelung hat z.B. aktuell eine Zeitfreigabe von 06:00 bis 08:00 Uhr
- Einschaltdauer = 30 Sekunden
- Wartezeit = 4 Minuten
- Solltemperatur-Zirkulation = 50°C
- Zirkulationstemperatur = 48°C

Die Zirkulationspumpe wird nicht angesteuert, da die Zirkulationstemperatur (48°C) über der *Solltemperatur-Zirkulation* minus 5°C (50°C minus 5°C = 45°C) liegt. Sinkt die Zirkulationstemperatur unter 45°C, wird die Zirkulationspumpe für 30 Sekunden angesteuert. Danach pausiert die Pumpe für 4 Minuten, um anschließend wieder für 30 Sekunden zu laufen. Dies wiederholt sich solange, bis die Zirkulationstemperatur die *Solltemperatur-Zirkulation* erreicht. Außerhalb der Zeitfreigabe wird die Pumpe nicht angesteuert.

### Erweiterung der Zirkulation durch Strömungsimpuls

Die Regelung der Zirkulation durch Strömungsimpuls **3** ist nur bei einem Frischwassermodule > 23 möglich und dient als Erweiterung der vorher genannten Regelungsmöglichkeiten.

Zur Aktivierung der Funktion muss der Parameter *Strömungsimpuls 3* auf *Ein* gestellt sein. Wenn eine Warmwasser-Entnahmestelle kurz geöffnet wird, erkennt ein elektronischer Sensor den Druckabfall in der Leitung. Die Zirkulationspumpe wird angesteuert, auch wenn keine Zeitfreigabe vorhanden ist.

Ausnahme: Wenn ein Temperaturfühler für die Zirkulationstemperatur (=Zirkulationsfühler) angeschlossen ist und die Zirkulationstemperatur ausreicht (siehe *Temperatur- und zeitgesteuerte Zirkulation*), dann wird die Zirkulationspumpe nicht angesteuert.

Beispiel:

- Freigabeart = *Montag-Sonntag*
- Es wurde keine Zeitfreigabe eingestellt.

Sobald Warmwasser gezapft wird, wird die Zirkulationspumpe angesteuert.

## 9 Pufferspeicher

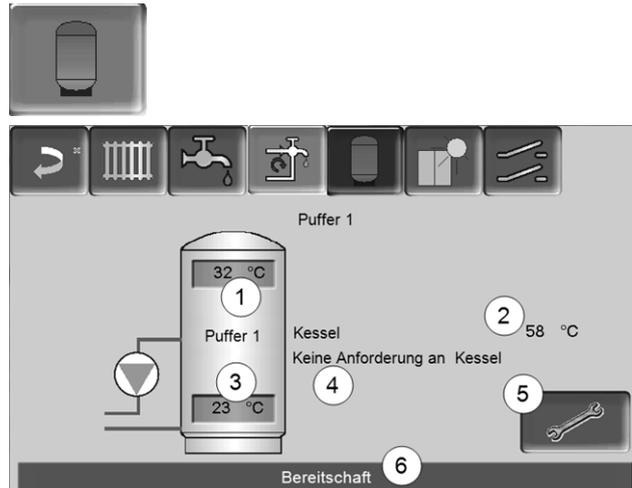


Abb. 2-34

- 1 Pufferspeichertemperatur Oben
- 2 Temperatur der Energiequelle
- 3 Pufferspeichertemperatur Unten
- 4 Infozeile: Heiz-Anforderung (Ja/Nein) an die Energiequelle.
- 5 Pufferspeicher-Einstellungen  
Button nur sichtbar, wenn als Pufferspeicher-Betriebsart *Zeitschaltung* ausgewählt ist; Nur von Fachpersonal einstellbar.
- 6 Statuszeile Pufferspeicher

### Pufferspeichertemperaturen einstellen



#### **Min. Puffertemperatur Oben**

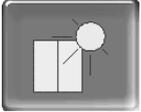
Wenn die *Pufferspeichertemperatur Oben* diesen Wert unterschreitet, dann startet die Energiequelle des Pufferspeichers, und der Pufferspeicher wird nachgeladen (bei Zeitfreigabe).

#### **Max. Puffertemperatur Unten**

Der Pufferspeicher wird so lange beladen, bis die *Pufferspeichertemperatur Unten* diesen Wert erreicht hat.

**i** Zur optimalen und effizienten Nutzung des Pufferspeichers soll die Differenz zwischen diesen beiden Temperaturen >15°C sein.

## 10 Solaranlage



(optionale Zusatzfunktion)

Der solare Ertrag wird in einen Solarspeicher geladen. Dieser Speicher kann ein Pufferspeicher oder ein Trinkwasserspeicher sein.

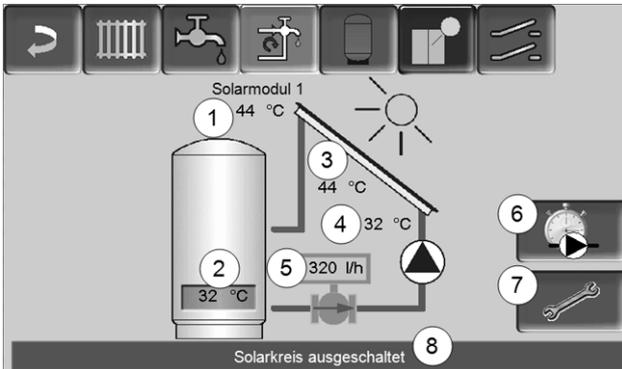


Abb. 2-35

- 1 Kollektortemperatur (gemessen am Kollektorfühler)
- 2 Speichertemperatur Unten
- 3 Kollektor-Vorlauftemperatur
- 4 Kollektor-Rücklauftemperatur
- 5 Durchflussmenge Solarkreislauf
- 6 Betriebsstundenzähler
- 7 Solarkreis-Einstellungen
- 8 Statuszeile Solarkreis

**i** Weitere Informationen zu kostenpflichtigen Solarfunktionen (z.B. Regelung von zwei oder drei Solarkreisen) erhalten Sie bei Erwerb dieser Funktionen in einer separaten Anleitung mitgeliefert, DR-0007.

**i** Der Solarertrag wird in der *mySOLARFOCUS-App* > 28 visualisiert (Voraussetzung: Eine von der Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* gesteuerte Solaranlage inklusive Wärmemengenzähler).

## 11 Temperaturdifferenz-Laderegulung



(optionale Zusatzfunktion)



Abb. 2-36

- Diese Funktion erweitert die Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* um zwei (voneinander unabhängige) Differenz-Regelkreise. Verwendbar z.B. für Ladepumpen-Ansteuerung, für Speicher-(Schnell)Ladung, für Rücklauf-Einschichtung in den Speicher.
- Die Komponenten dieser Ladekreise (z.B. Umwälzpumpe, Motorventil, ...) können aufgrund von Temperatur-Differenzen zwischen Fühlern geregelt werden.

**i** Weitere Informationen erhalten Sie bei Erwerb dieser Funktion in einer separaten Anleitung mitgeliefert, DR-0014.

## 12 mySOLARFOCUS-App



Funktion: Mit der *mySOLARFOCUS-App* können Sie mittels Smartphone auf bestimmte Funktionen der Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* zugreifen.

- Einstellung von Raumtemperatur und Heizkreis-Vorlauftemperatur, inklusive Heizzeiten.
- Warmwasserprogramme, mit Einmalladung des Warmwasserspeichers.
- Anzeige des Solarertrages Ihrer Solaranlage.

**i** Die Installation und Konfiguration dieser Funktion ist kundenseitig vorzunehmen (d.h. nicht im Rahmen der Inbetriebnahme-, Service- und Support-Tätigkeiten enthalten).

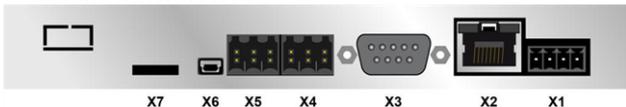
### 12.1 Voraussetzungen zur Verwendung

- Die Regelung muss mit dem Internet verbunden werden.
- Smartphone mit Apple ab IOS 7.0 oder Android ab OS 4.4

### 12.2 Regelung mit dem Internet verbinden

#### Netzwerkverbindung zwischen Router und dem Touch-Display herstellen

- ▶ Buchse *X2 Ethernet* (RJ45) auf der Display-Rückseite verwenden.



#### IP-Konfiguration



- ▶ Um zum *IP-VNC* Icon zu gelangen wählen Sie in der Regelung
  - Maske *Auswahlmenü*
  - Maske *Kundenmenü*
  - Fachpersonal-Button 

- ▶ Geben Sie die Daten Ihres Routers ein. Empfohlene Vorgangsweise dazu:
  - *DHCP ON* auswählen.
  - Die IP-Adresse wird ermittelt.
  - Wählen Sie den Button *DHCP OFF + Übernehmen*.

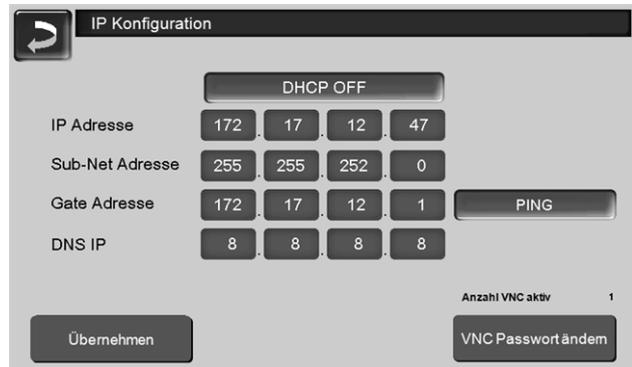


Abb. 2-37

- Die IP-Adresse darf in einem Ethernet-Netzwerk nur einmal vorkommen und ist von den anderen Netzwerk-Komponenten (PC, Modem/Router,...) abhängig.
- Empfehlung: Die IP-Adresse fix einstellen (=DHCP OFF), d.h. die Regelung hat eine gleichbleibende IP-Adresse.

### 12.3 Am Web-Server registrieren

Das Touch-Display muss am SOLARFOCUS Web-Server registriert werden:

- ▶ Drücken Sie den App-Button



Abb. 2-38

► Weiter mit *Akzeptieren*

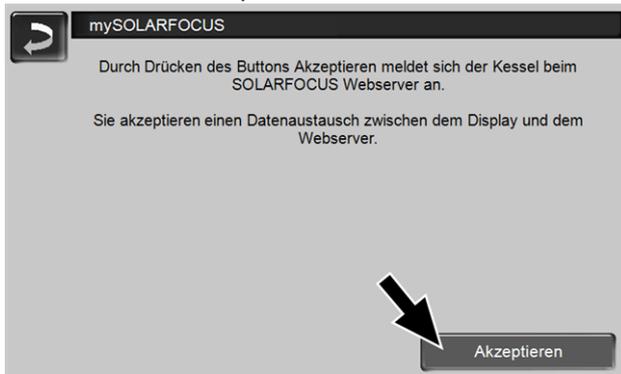


Abb. 2-39

- Notieren Sie die Seriennummer und die PIN
- Den Parameter *Daten senden* auf *Ja* schalten.



Abb. 2-40

Wenn Verbindung fehlerhaft - mögliche Ursachen:

- Prüfen Sie die Verbindung vom Display zum Router..
- Prüfen Sie die eingegebenen IP-Adressen.
- Prüfen Sie Ihren Netzwerk-Router (z.B. Status,...).

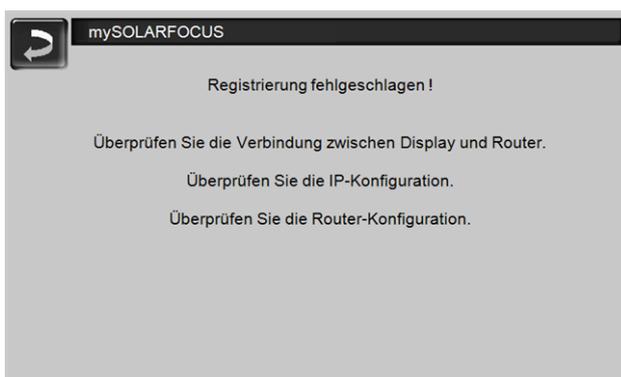


Abb. 2-41

## 12.4 App installieren, Benutzer registrieren



Die *mySOLARFOCUS-App* ist im Apple Store und im Google Play Store verfügbar.

- Downloaden, installieren und starten Sie die App.
- Button *Neu Anmelden* drücken.

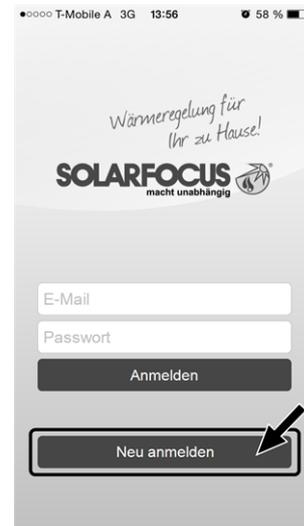


Abb. 2-42

- Geben Sie die geforderten Daten ein und drücken Sie den Button *Registrieren*
  - ✉ Eine E-Mail wird an die angegebene Adresse gesandt.
- Öffnen Sie die E-Mail und klicken Sie den Link *Konto bestätigen*.
  - ✉ Sie können sich nun in der App anmelden (dazu E-Mail Adresse und Passwort eingeben).

## 12.5 Anlage hinzufügen

- ☑ Sie sind erfolgreich in der App angemeldet.

- ▶ Drücken Sie den Button *Neue Anlage hinzufügen*.



Abb. 2-43

- ▶ Geben Sie die Daten Ihrer Heizungsanlage ein (Seriennummer und PIN).

**i** Aufgrund der Felder *Postleitzahl* und *Ort* werden die Wetterprognose-Daten für die Wetterfrosch-Funktion an die Regelung gesandt.

**i** Alternativ zur Erfassung mittels App können Sie eine Anlage auch auf der Website anlegen, <https://www.mysolarfocus.com>

**i** Wichtig: Es kann grundsätzlich nur *einen* Benutzer einer Anlage geben. Wenn weitere Benutzer auf eine Anlage zugreifen sollen, dann muss diesen vorher eine Freigabe erteilt werden *Freigabe für weitere Benutzer erstellen* > 30

## 12.6 Verwendung der mySOLARFOCUS-App



Das App-Symbol zeigt in der Heizkessel-Regelung an, dass der Parameter durch Eingabe an der App geändert wurde; z.B.

- in der Maske *Heizkreis*: Wenn in der App der *Kurzzeitbetrieb* aktiviert wurde.
- in der Maske *Heizkreis*, in den *Raumeinstellungen*
- in der Maske *Heizkurve*

Änderungen durch Einsatz der App:

- In der Maske *Heizkreis* steht in der Heizkreis-Betriebsart *Zeitschaltung* nur die *Tageweise* Zeitschaltung zur Verfügung, nicht die *Blockweise*.

- In der Maske *Trinkwasser-Erwärmung* stehen bei der Trinkwasserspeicher-Betriebsart die Zeitschaltungen *Montag - Sonntag* und *Blockweise* nicht zur Verfügung.

## 12.7 Freigabe für weitere Benutzer erstellen

Sie können den Zugriff auf Ihre Regelung für weitere Benutzer freischalten, z.B. Heizungsbauer.

### Erteilen einer Freigabe

- ▶ Menüpunkt *Freigabe* wählen.

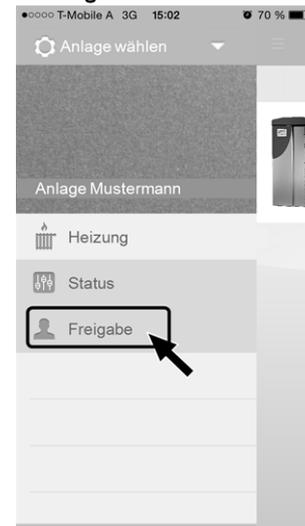


Abb. 2-44

- ▶ Die E-Mail Adresse des Benutzers eingeben und den Button *Einladen* wählen.
  - ↳ Der eingeladene Benutzer erhält eine E-Mail mit einem Freigabecode für die Anlage. Damit kann er die Anlage in seinem App-Account hinzufügen.



Abb. 2-45

## 13 Wetterfrosch-Funktion

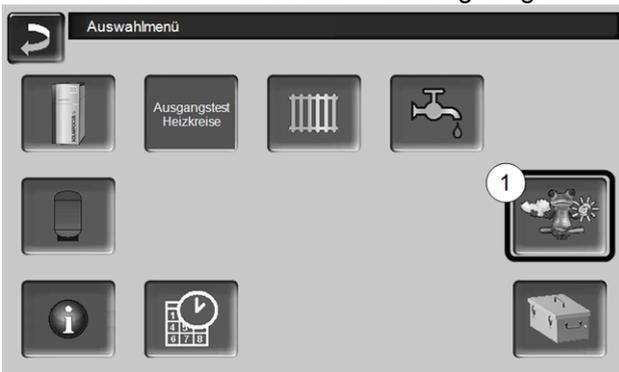


Funktion: Die Regelung **eco**manager-touch erhält laufend aktuelle Wettervorhersage-Daten. Wenn Schönewetter prognostiziert wird, dann verzögert die Regelung bei einer Heiz-Anforderung den Start des Brenners.

Die Voraussetzungen für die Nutzung der Wetterfrosch-Funktion sind:

- Die Software-Version der Regelung ist  $\geq V 15.080$ ; bei **octo**plus, **pellet**elegance, **pellet**top, Regelzentrale **eco**manager-touch.
- Registrierung des Heizkessels am SOLARFOCUS Webserver, oder in der **mySOLARFOCUS-App** > 28.

Nach erfolgreicher Online-Registrierung der Heizungsanlage wird nach 2 bis 3 Stunden im **Auswahlmenü** der Wetterfrosch-Button **1** angezeigt.



Drücken Sie den Button **1** um in das Wetterfrosch-Menü zu gelangen

Falls der Button nicht sichtbar ist prüfen Sie folgende Punkte (siehe **mySOLARFOCUS-App** > 28).

- Ist Ihre Heizungsanlage korrekt am SOLARFOCUS Webserver registriert?
- Ist der Verbindungsstatus zwischen der Regelung und dem SOLARFOCUS Webserver auf **online**?
- Ist der Parameter **Daten senden** auf **Ja** eingestellt?

### 13.1 Information

Im Menü **Wetterfrosch-Information** wird die aktuelle Wetterprognose visualisiert.

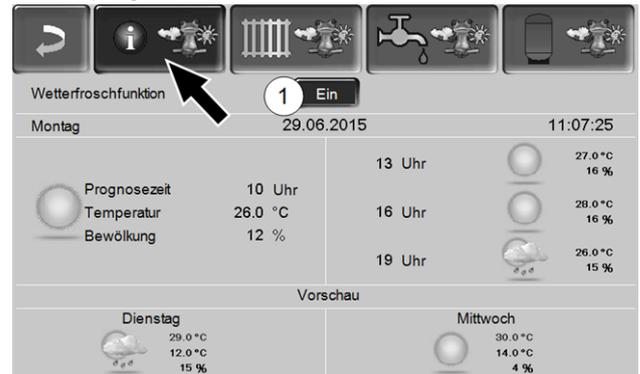


Abb. 2-46

#### Wetterfrosch-Funktion 1

**Aus:** Die Wetterprognose wird in der Maske angezeigt, hat aber keinen Einfluss auf die Regelung.

**Ein:** Die Wetterprognose beeinflusst das Verhalten der Regelung, in den Menüs

- Heizkreis
- Trinkwasser-Erwärmung
- Pufferspeicher

Für alle drei Menüs gilt: Der Grad der Beeinflussung kann mit den Plus/Minus-Buttons auf dem Balken in 10 % Schritten eingestellt werden,



- 0 % heißt, eine gute Wetterprognose hat keinen Einfluss auf die Regelung von Heizkreis/Trinkwasser/Pufferspeicher-Ladung.
- 100 % heißt maximale Beeinflussung.

### 13.2 Heizkreis

Dieses Menü **1** ist nur dann sichtbar, wenn ein Heizkreis in der Regelung freigeschaltet ist.

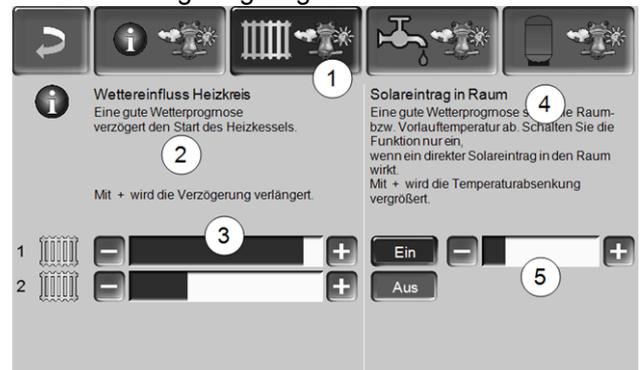


Abb. 2-47

## Wettereinfluss-Heizkreis 2

Dieser Bereich ist nur dann sichtbar, wenn der Heizkreis seine Energie aus einem in der Regelung freigeschalteten Pufferspeicher bezieht.

Aktivieren Sie die Funktion *Wettereinfluss-Heizkreis* nur dann, wenn der Pufferspeicher an eine Solaranlage angeschlossen ist.

Eine gute Wetterprognose verzögert den Start des Brenners bei einer Anforderung durch den Heizkreis. Mit den Balken 3 kann für jeden Heizkreis individuell die Dauer der Anforderungs-Verzögerung eingestellt werden.

0 % = keine Verzögerung des Brennerstarts.

100 % = maximale Verzögerung des Brennerstarts bei guter Wetterprognose.

Wenn die Funktion den Brennerstart aufgrund einer guten Wetterprognose verzögert, dann erscheint im Heizkreis-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.



Die grüne Säule symbolisiert die Verzögerung. Wenn 100 % erreicht sind wird der Brenner gestartet.

## Solareintrag in den Raum 4

Aktivieren Sie diese Funktion nur, wenn eine solare Einstrahlung den Heizkreis direkt beeinflusst (z.B. Sonneneinstrahlung durch Glasfläche).

Eine gute Wetterprognose bewirkt, dass

- die Vorlauftemperatur des Heizkreises vermindert wird (innerhalb der Heizzeit),
- die Raumtemperatur vermindert wird (wenn der Parameter *Raumeinfluss* im Heizkreis-Menü aktiviert ist).

Mit dem Balken 5 kann für jeden Heizkreis individuell die Temperatur-Absenkung eingestellt werden.

0 % = keine Absenkung der Heizkreis-Vorlauftemperatur, bzw. der Raumtemperatur.

100 % = maximale Absenkung der Heizkreis-Vorlauftemperatur, bzw. der Raumtemperatur, bei guter Wetterprognose.

Die Heizkreis-Vorlauftemperatur wird innerhalb der Heizzeit maximal um die in der Maske *Heizkurve* eingestellte *Absenkung* verringert.

Die Raum-Solltemperatur wird innerhalb der Heizzeit maximal auf die in der Maske *Heizkreis-Raum-einstellung* eingestellte *Raum-Solltemperatur Absenkbetrieb* verringert.

Wenn die Funktion *Solareintrag in den Raum* die Temperatur(en) aufgrund einer guten Wetterprognose absenkt, dann erscheint im Heizkreis-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.



## 13.3 Trinkwasser

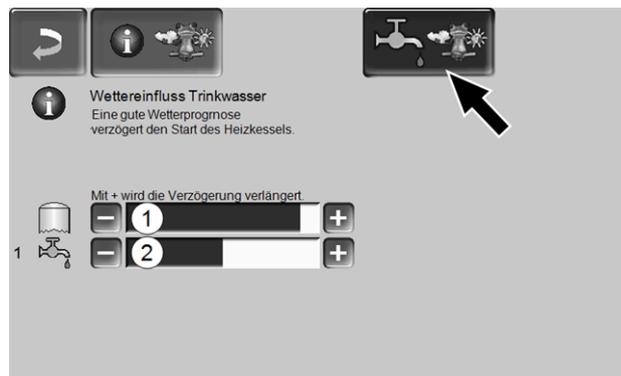


Abb. 2-48

- 1 Trinkwasserbereich bei Heizkessel *octo<sup>plus</sup>*
- 2 Trinkwasserspeicher / Trinkwasserbereich 1 bis 4

Aktivieren Sie die Funktion *Wettereinfluss-Trinkwasser* nur dann, wenn der Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich von einer Solaranlage beheizt wird, bzw. von einem Pufferspeicher beladen wird, welcher von einer Solaranlage beheizt wird.

Eine gute Wetterprognose verzögert den Start des Brenners bei einer Anforderung durch den Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich.

Mit dem Balken kann für jeden Trinkwasserspeicher/Trinkwasserbereich individuell die Dauer der Verzögerung eingestellt werden.

0 % = keine Verzögerung des Brennerstarts.

100 % = maximale Verzögerung des Brennerstarts; bei guter Wetterprognose.

Wenn die Funktion den Brennerstart aufgrund einer guten Wetterprognose verzögert, dann erscheint im Trinkwasser-Hauptmenü das Wetterfrosch-Symbol.



Die grüne Säule symbolisiert die Verzögerung. Wenn 100 % erreicht sind wird der Brenner gestartet.

## 13.4 Pufferspeicher-Ladung

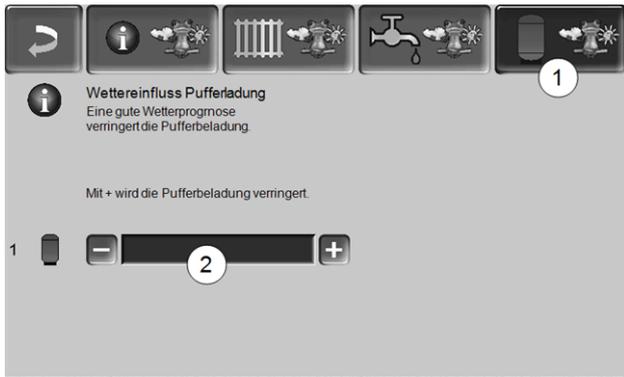


Abb. 2-49

Dieses Menü **1** ist nur dann sichtbar, wenn ein Pufferspeicher in der Regelung freigeschaltet ist.

Bei guter Wetterprognose wird der Pufferspeicher innerhalb der Freigabezeit für eine kürzere Zeit beladen.

Mit dem Balken **2** kann für jeden Pufferspeicher individuell der Grad der Beeinflussung eingestellt werden.

0 % = wenn der Brenner gestartet wurde, und der Pufferspeicher ist innerhalb einer Freigabezeit, dann wird der Pufferspeicher vollständig durchgeladen. Die Ladeanforderung ist dann erfüllt, wenn die *Puffertemperatur-Unten* die *Maximale Puffertemperatur-Unten* (im Pufferspeicher-Hauptmenü) erreicht hat.

100 % = wenn der Brenner gestartet wurde, und der Pufferspeicher ist innerhalb einer Freigabezeit, dann wird der Pufferspeicher nicht vollständig durchgeladen. Die Ladeanforderung ist bereits dann erfüllt, wenn die *Puffertemperatur-Unten* die *Minimale Puffertemperatur-Oben* (im Pufferspeicher-Hauptmenü) überschritten hat.

## 14 Wartung (und Reinigung)

- i** Eine regelmäßige Wartung der Heizungsanlage ist Voraussetzung
  - für ein dauerhaft zuverlässiges Funktionieren des Kessels,
  - für einen energiesparenden und umweltschonenden Betrieb des Kessels,
  - für eine lange Lebensdauer des Kessels.

Grundlegende Information zur Wartung des Heizkessels (dazu zählen auch Reinigungstätigkeiten):

- Ein Teil der Kesselreinigung wird im Kessel automatisiert erledigt > 33
- Einige Tätigkeiten müssen manuell vorgenommen werden.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine Übersicht > 34 dieser manuell erforderlichen Tätigkeiten:

- Welche Tätigkeiten sind zu erledigen
- In welchem zeitlichen Intervall muss diese Tätigkeit erfolgen
- Wer ist für die Durchführung der jeweiligen Tätigkeit zuständig

### Kesselreinigung - automatisierte Abläufe

- Die Reibahlen reinigen durch Drehbewegung die Innenseite der Wärmetauscher, die Asche fällt in den Brennraum.
- Die beim Abbrand der Pellets anfallende Asche fällt durch den Brennrost in den Brennraum.
- Der bei der Verbrennung im Brennraum entstehende Flugasche-Anteil wird mit dem Abgas durch den Wärmetauscher transportiert, weiter durch den elektrostatischen Staubabscheider, bis zur Ablage in der Aschebox.

## 14.1 Erforderliche Tätigkeiten - Übersicht

Die Durchführungs-Zuständigkeit der Wartungstätigkeiten ist je nach Art und Umfang festgelegt (Anlagenbetreiber *AB* oder Fachpersonal *FP*).

Tätigkeit	Intervall	AB	FP
Aschebox entleeren > 34	bei Hinweismeldung <sup>[1]</sup>	X	
Kesselreinigung durchführen > 35	monatlich <sup>[2]</sup>	X	
– Brennrost auf Abnutzung prüfen > 35			
– Brennrost-Auflage prüfen > 35			
– Brennraum auf Asche prüfen > 35			
Brennrost austauschen > 35	bei Verschleiß	X	
Anlagendruck prüfen > 35	monatlich	X	
Abgasrohr reinigen > 35	halbjährlich <sup>[2]</sup>	X	
Sicherheitsventil prüfen > 36	jährlich	X	
Wartung durch Fachpersonal > 36	jährlich		X
Emissionsmessung durchführen > 36	gemäß regionaler Vorschriften		X

<sup>[1]</sup> Sie können die Funktion *E-Mail Sendung* > 17 verwenden, um sich über eine anstehende Aschebox-Entleerung informieren zu lassen (siehe Button *Alarmauswahl*)

<sup>[2]</sup> Angabe ist gültig für durchschnittliche Verbrauchswerte; Intervall nach eigenen Erfordernissen abstimmen.

### 14.1.1 Aschebox entleeren

Entleeren Sie die Aschebox, wenn im Display der Regelung die Hinweismeldung dazu erscheint. Im Zuge der Aschebox-Entleerung kann auch eine Kesselreinigung > 35 durchgeführt werden.

Hinweis auf erforderliche Aschebox-Entleerung:

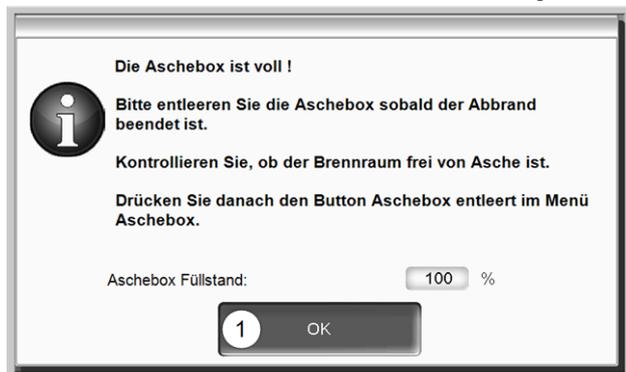


Abb. 2-50

- ▶ Warten, bis Brenner ausschaltet (der Brenner erfüllt seine Heiz-Anforderungen noch regulär, d.h. kann länger dauern).
- ▶ Verkleidungstür öffnen.
- ▶ Spannverschluss auf linker und rechter Seite der Box öffnen und Box abnehmen.

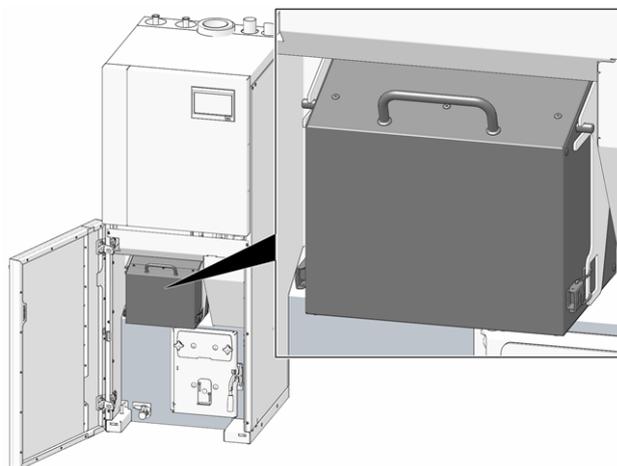


Abb. 2-51

- ▶ Aschebox entleeren und wieder im Kessel platzieren.

**⚠ GEFAHR** - Brandgefahr durch Selbstentzündung der heißen Asche. Lagern Sie die entnommene Asche nur in Metallbehältern mit Deckel.

- ▶ Die Hinweis-Meldung am Display mit **OK 1** bestätigen > Abb. 2-50
- ▶ Button *Aschebox entleert 2* drücken (im *Auswahlmenü*, *Aschebox-Button*).

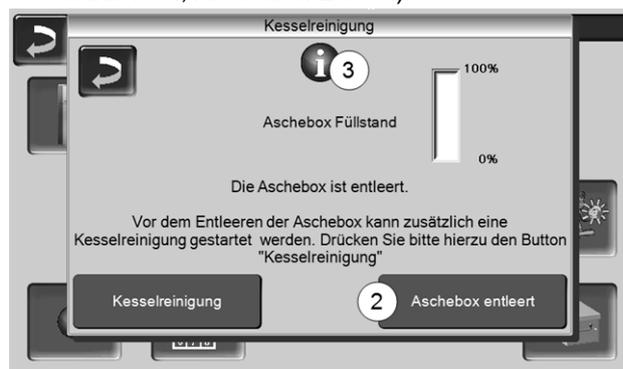


Abb. 2-52

- ↳ Der Zähler für den Aschebox-Füllstand wird wieder auf Null gesetzt.

Hinweis: Drücken des Buttons **3** öffnet die Maske *Kesselreinigungs-Statistik* (zeigt den Zeitpunkt der letzten 5 Kesselreinigungen).

### 14.1.2 Kesselreinigung durchführen - manuelle Tätigkeiten

Zwei Möglichkeiten, um mit der Kesselreinigung zu beginnen:

Der Brenner ist aktiv

- ▶ Kessel ausschalten (Button *STOP* > 12 drücken) und abkühlen lassen.

Der Kessel ist im Status *Bereitschaft*

- ▶ Button *STOP* > 12 drücken, falls erforderlich den Kessel abkühlen lassen.
- ▶ Drücken Sie den Button *Kesselreinigung*
- ▶ Führen Sie die folgenden Tätigkeiten aus:

#### 14.1.2.1 Brennrost auf Abnutzung prüfen



Bei fortgeschrittener Abnutzung des Brennrostes vergrößern sich die Zwischenräume im Rost. In der Folge fallen unvollständig verbrannte Pellets durch den Rost. Kontrollieren Sie dies regelmäßig, wenn Sie die Asche aus dem Brennraum entfernen; wenn erforderlich den Brennrost austauschen > 35

#### 14.1.2.2 Brennrost-Auflage prüfen

- i** **Der Brennrost muss vollflächig und waagrecht aufliegen.** Bei Schräglage sind Zündstörungen möglich, bzw. kann es zu ungleichmäßiger Abnutzung des Brennrostes kommen. Falls erforderlich die Brennrost-Auflagefläche über den gesamten Umfang reinigen und von Ablagerungen befreien.

#### 14.1.2.3 Brennraum auf Asche prüfen

- ▶ Den Kessel auf *STOP* > 12 schalten und abkühlen lassen.
- ▶ Brennraamtür öffnen und den Brennraum auf Ascheablagerungen prüfen, falls vorhanden entfernen.

### 14.1.3 Brennrost austauschen

- ▶ Den Kessel auf *STOP* > 12 schalten und abkühlen lassen.
- ▶ Füllraamtür **1** öffnen.
- ▶ Verschlussstein **2** entnehmen.
- ▶ Brennrost **3** mit Spitzzange entnehmen und neuen Brennrost einlegen (Hinweis: Vor dem Einlegen des neuen Brennrostes die Auflagefläche reinigen > 14.1.2.2)
- ▶ Verschlussstein wieder einsetzen.

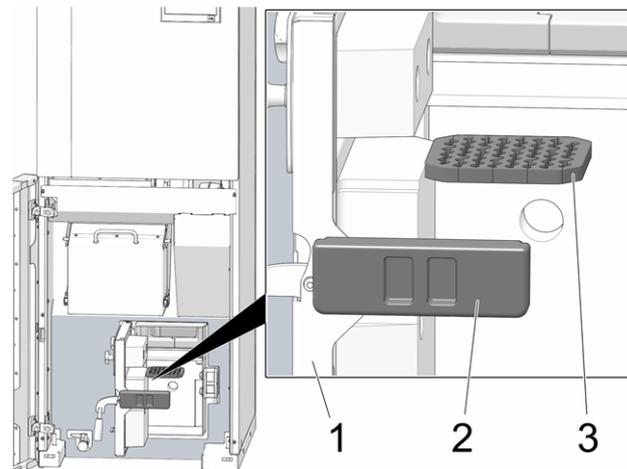


Abb. 2-53

### 14.1.4 Anlagendruck prüfen

Der Wasserdruck in der Heizungsanlage ist am Manometer ablesbar. Als Faustregel gilt (für Gebäude bis zu drei Geschossen) ein Druck von 1 bis 2 bar bei kalter Anlage und 1,5 bis 2,5 bar bei warmer Anlage.

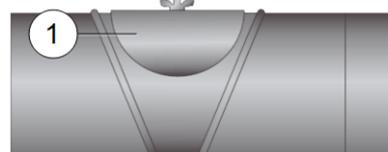
Wichtig ist, dass der Druck dauerhaft konstant bleibt. Ein ständiges Absinken des Druckes erfordert Nachfüllen von Wasser und deutet auf einen Fehler im System hin (z.B. Undichtheit).

- i** Tipp: Notieren Sie den bei der Erstinbetriebnahme eingestellten Anlagendruck.

### 14.1.5 Abgasrohr reinigen

Das Abgasrohr befindet sich zwischen Kessel und Kamin.

- ▶ Deckel **1** im Abgasrohr abnehmen.



- ▶ Im Rohr abgesetzte Brandrückstände (z.B. Staub, Flugasche) entfernen.

### 14.1.6 Sicherheitsventil prüfen

Sichtkontrolle auf Undichtheit des Ventils vornehmen (am Abblaseschlauch-Auslass kontrollieren). Ein Drehen der Ventilkappe ist nicht empfohlen, das Ventil dichtet danach eventuell nicht mehr vollständig ab.

Information zum Sicherheitsventil > 7

### 14.1.7 Pellets-Saugturbine austauschen

Die Saugturbine zur Pelletsförderung ist ein Verschleißteil. Je nach Verschmutzungsgrad<sup>[1]</sup> der Saugturbine beträgt die Lebensdauer der Saugmotor-Kohlebürsten rund 300 Betriebsstunden für die Erstausrüstung, und weitere 300 Betriebsstunden für den Ersatz-Kohlebürstensatz. Nach circa 800 Betriebsstunden empfehlen wir den Austausch der Saugturbine.

[1] Je sauberer Arbeitsluft (Luft im Pelletsschlauch) und Kühlluft (aus dem Raum angesaugte Umgebungsluft) sind, umso länger ist die Standzeit der Bürsten.

### 14.1.8 Wartung durch Fachpersonal

Abhängig von den Betriebsstunden (jeweils nach 1800 Stunden, Fixwert) oder einer definierten Dauer (in Monaten) erscheint in der Regelung ein Hinweis auf eine erforderliche Fachpersonal-Wartung des Heizkessels. Kontaktieren Sie bitte Ihren Heizungsbauer oder die SOLARFOCUS *Service-Hotline* > 3

#### Heizkessel-Wartungsvertrag

Durch Vereinbarung eines Wartungsvertrages übernimmt SOLARFOCUS die jährliche Terminverwaltung und kommt bei anstehendem Wartungstermin aktiv auf Sie zu.

- Heizkessel-Wartungsvertrag ab > 43
- Heizkessel-Wartungsvertrag online



## 15 Emissionsmessung durchführen

- Die Abgasmessung am Kessel ist eine gesetzlich vorgeschriebene Maßnahme, welche regelmäßig von Fachpersonal durchgeführt werden muss.
- Weiterführende Informationen erhalten Sie beim zuständigen Kaminkehrer und bei Ihrem Heizungsbauer.
- Bei Durchführung der Emissionsmessung muss die *Kaminkehrer-Funktion* der Regelung verwendet werden.

### Kaminkehrer-Funktion



Die Kaminkehrer-Funktion finden Sie in der Maske der Kessel-Betriebsart > 12

#### Hinweise zur Kaminkehrer-Funktion

- Darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Während der Messung die Kesseltür nicht öffnen.
- Ausreichende Wärmeabnahme für den Kessel sicherstellen (z.B. Energieabfuhr in Pufferspeicher oder Heizkreis).
- Die Wärmeabnahme wird durch Öffnen der Heizkreismischer und durch Einschalten der Heizkreispumpen erhöht.

#### Start der Kaminkehrer-Funktion

- ▶ Button  drücken.
- ↳ Die Voraussetzungen für eine Messfreigabe werden geprüft

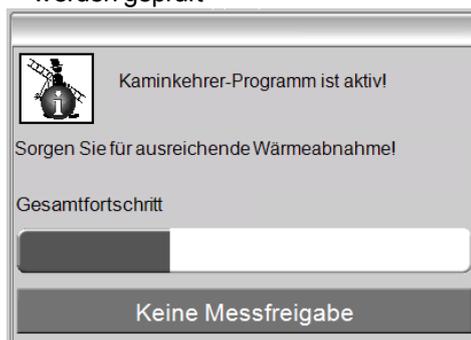


Abb. 2-54

- ▶ Sobald in der Statuszeile *Messfreigabe* erscheint kann mit der Messung begonnen werden.
- Die Kaminkehrer-Funktion bleibt für die Dauer von 40 min. aktiv, vor Ablauf kommt eine Meldung mit der Verlängerungsmöglichkeit um 30 min.
- Zum vorzeitigen Abbruch der Funktion auf eine andere Betriebsart umschalten.

## 15.1 Emissionsmessung bei Fremdkessel

Verwenden Sie falls erforderlich das Menü *Ausgangstest Heizkreis* > 13, um an einem Fremdkessel die Emissionsmessung durchzuführen. In diesem Menü sind die elektrischen Ausgänge für Fremdkessel, 3-Wege-Motorventil sowie für Heizkreispumpe und Heizkreismischer manuell ein-/ausschaltbar.

## 16 Nachrichten

Auftretende Meldungen werden im Display der Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* angezeigt, jede Meldung wird im *Nachrichtenprotokoll* > 15 gespeichert.

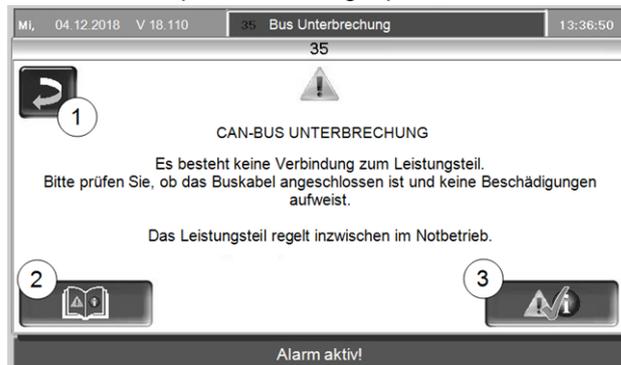


Abb. 2-55: Hinweifenster mit Meldung

### Behandlung von Meldungen

- Button **1**: Fenster schließen, Wechsel zur Hauptmaske. Die Meldung bleibt aktiv, d.h. je nach Art der Meldung darf der Brenner eventuell nicht starten.
- Button **2**: Wechsel ins *Nachrichtenprotokoll*
- Button **3**: Quittieren der Meldung. Eine Quittierung ist bei einigen Meldungen nur dann möglich, wenn die Störungsursache behoben ist; der Brenner darf danach bei einer anstehenden Heiz-Anforderung wieder starten.

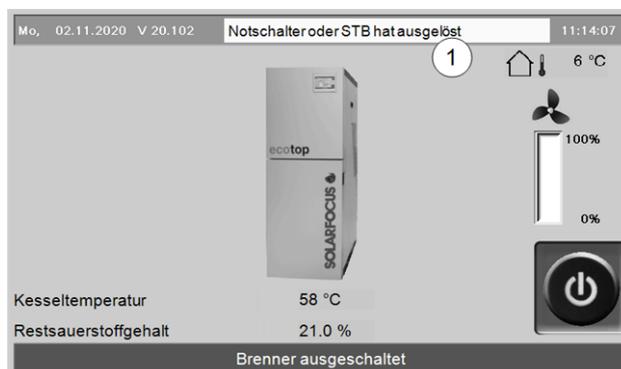


Abb. 2-56

### Alarmsymbol



Dieses Symbol kennzeichnet eine Alarmmeldung: Der Kessel ist bei Auftreten einer derartigen Meldung nicht mehr betriebsbereit.

### Hinweissymbol



Dieses Symbol kennzeichnet eine Hinweismeldung. Der Kessel bleibt betriebsbereit.

## Mögliche Meldungen

Entsprechend der jeweiligen Meldung ist festgelegt, wer zur Durchführung eventuell erforderlicher Maßnahmen vorgesehen ist (Anlagenbetreiber AB oder Fachpersonal FP).

Nr.	Meldung	AB	FP
1	Interner Speicher ist ungültig	x	
3	Behältersensor möglicherweise verstaubt		x
5	Abgastemperatur zu gering	x	
6	Abgasfühler unterbrochen		x
7	Abgasfühler falscher Messwert		x
9	Abgasfühler Kurzschluss		x
10	Werkseinstellungen wurden geladen		x
11	Fehler Drehzahlrückführung	x	
12	Drehzahlrückführungs-Test	x	
13	Drehzahlrückführung nicht OK		x
14	Maximale Saug-Laufzeit erreicht	x	
16	Fehler Lambdasondenmessung		x
17	Fehler Kesselfühler		x
18	Kesseltemperatur ist zu hoch		x
19	Austragungsschnecke ist blockiert	x	x
20	Erster Zündversuch war erfolglos	x	
21	Triac Einschubschnecke defekt		x
22	Triac-Ausgang Raumaustragung defekt		x
23	Kommunikation zu Modul unterbrochen		x
24	Sicherheitskette hat ausgelöst	x	
25	Stromausfall ist aufgetreten	x	
26	Netzsicherung F3 defekt		x
27	Triacsicherung F6 defekt		x
30	Blockade Einschub	x	
31	Wärmetauscher ist blockiert		x
32	Wärmetauscher ist blockiert		x
33	Kein Stromfluss Einschubmotor		x
35	CAN-Bus Unterbrechung		x
36	Sicherung am Frischwassermodul defekt		x
37	Sicherung am Elektronikmodul (Solarmodul) defekt		x
38	Inbetriebnahme-Einstellungen wurden geladen		x
40	Zündstörung Pellets/ Pelletsmangel?	x	x
41	SICHERUNG F1 oder F8 defekt		x
42	Pelletsmangel im Lagerraum	x	
43	Fehler Saugsonden-Umschalteinheit		x
44	Kommunikationsfehler Kaskade		x
46	Die Aschebox ist voll und muss entleert werden	x	
47	Wartung des Heizkessels empfohlen!	x	
50	Kesseltüre ist offen!	x	
51	Batterie im Bedienteil (Display) ist leer		x

Nr.	Meldung	AB	FP
52	Begrenzungsthermostat ist offen	x	x
67	Raumluftklappe öffnet nicht		x
68	Raumluftklappe schließt nicht		x
69	Fehler bei der Kommunikation mit dem Raumluftmodul		x
71	Kein Stromfluss Wärmetauscher		x
72	Hinweis: Kein Stromfluss Wärmetauscher		x
73	Fehler Referenzschalter Umschalteinheit		x
75	Raumfühler Zuweisung		x
76	Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst		x
77	Sicherung F12 defekt		x
78	Blockade Ascheaustragung		x
79	Kein Stromfluss Ascheaustragung		x
80	Differenzdruck - Kesselstopp	x	
81	Elektrostatischer Staubabscheider offline		x
82	Differenzdruck - Saugturbine	x	
83	Differenzdruck - Einschub	x	
84	Warnung elektrostatischer Staubabscheider		x
85	Hochspannungskabel Staubabscheider		x
86	Notbetrieb Differenzdrucksensor		x
87	Differenzdruck - Kessel Sofortstopp	x	

### 1 - Interner Speicher ist ungültig

Im Speicher der Kesselregelung ist ein Fehler aufgetreten.

- ▶ Prüfen Sie, ob die kunden-/anlagenspezifischen Einstellungen in der Kesselregelung vorhanden sind.

### 3 - Behältersensor möglicherweise verstaubt

- ▶ Öffnen Sie den Revisionsdeckel am Pellets-Vorratsbehälter. Kontrolle, ob sich Pellets vor dem Sensor befinden. Wenn keine Pellets vorhanden sind dann darf die grüne LED nicht leuchten. Falls doch, den Sensor abwischen. Wenn keine Änderung, den Sensor tauschen.

### 5 - Abgastemperatur zu gering

Das Zeitlimit zum Erreichen der errechneten Abgas-Solltemperatur wurde überschritten.

- ▶ Brennrost, Brennraum und Abgasrohr reinigen

### 6 - Abgasfühler unterbrochen

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss ausgetauscht werden.

### **7 - Abgasfühler falscher Messwert**

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss ausgetauscht werden.

### **9 - Abgasfühler Kurzschluss**

Der Abgastemperaturfühler hat einen Defekt und muss getauscht werden.

### **11 - Fehler Drehzahlrückführung**

Meldung wird ausgelöst, wenn der Brenner heizt, aber am Saugzuggebläse (SZG) keine Drehzahl gemessen wird.

- ▶ Quittieren Sie die Meldung, das SZG wird für eine Minute getestet. Nach dem Test wird eine OK oder Nicht-OK Meldung ausgegeben.

### **12 - Drehzahlrückführungs-Test**

Meldung während aktivem Saugzuggebläse Testlauf.

### **13 - Drehzahlrückführung nicht OK**

Eventuell ist eine Reinigung des Abgasrohres erforderlich > 35

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit einem Pellets-Saugsystem möglich. Die Meldung wird ausgelöst, wenn bei der Saugbefüllung des Pellets-Vorratsbehälters eine vorgegebene Dauer überschritten wird.

#### **Das Pelletslager wird leer**

- ▶ Pellets-Vorrat prüfen

#### **Saugturbine, Austragungsmotor oder Füllstandsensoren sind defekt**

- ▶ Meldung quittieren und prüfen (sehen/hören), ob Saugturbine oder Austragungsmotor in Betrieb gehen

#### **Verstopfung im Pellets-Schlauch**

- ▶ Prüfen, wenn möglich Verstopfung beheben
- ▶ Mögliche Ursache ist zu hoher Staubanteil (mangelnde Pellets-Qualität)

### **16 - Fehler Lambdasondenmessung**

Meldung wird ausgelöst, wenn im Saugzuggebläse-Nachlauf der Restsauerstoffgehalt für die Dauer von 1,5 Stunden über 15,5 % gemessen wird.

### **17 - Fehler Kesselfühler**

Meldung wird ausgelöst, wenn am Kesseltemperaturfühler ein Kurzschluss (Anzeige -30,0°C) oder eine Unterbrechung (Anzeige 150,0°C) auftritt. Der Brenner stoppt, alle Pumpen werden eingeschaltet (um ein Ansteigen der Kesseltemperatur zu verhindern).

### **18 - Kesseltemperatur ist zu hoch**

### **19 - Austragungsschnecke ist blockiert**

Der Thermokontakt am Motor der Lagerraum-Förderschnecke hat ausgelöst. Der Kessel bleibt betriebsbereit.

#### **Der Saugvorgang dauerte zu lange und der Motor überhitzte**

#### **Der Motor wurde durch eine Verstopfung blockiert und überhitzte**

#### **Elektrischer Kontaktfehler in der Motorzuleitung**

- ▶ Kessel ausschalten, Motor abkühlen lassen.
- ▶ Sichtkontrolle des Pellets-Schlauches auf Verstopfung, ggf. beheben.

### **20 - Erster Zündversuch war erfolglos**

Der Kessel bleibt in Betrieb und startet einen zweiten Zündversuch. Wenn auch der zweite Zündversuch fehlschlägt erscheint die Meldung

### **21 - TriacEinschubschnecke defekt**

### **22 - Triac-Ausgang Raumaustragung defekt**



Die CAN-Bus oder RS-485 Kommunikation zwischen dem Bedienteil (Display) und einem Elektronikmodul ist unterbrochen.

#### **Unterbrechung in der Busverkabelung**

- ▶ Kabelverbindung prüfen

#### **Fehler in der Spannungsversorgung des Elektronikmoduls**

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

#### **Falsche Geräteadresse des Elektronikmoduls**

- ▶ Prüfen, ob für den Verwendungszweck des Moduls die korrekte Adresse im Modul eingestellt ist. Weiterführende Informationen siehe Montageanleitung des Moduls.

#### **Sicherung F1 oder F3 am Elektronikmodul defekt**

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

### **24 - Sicherheitskette hat ausgelöst**

Durch eine plötzliche Reduktion der Wärmeabnahme kann die Kesseltemperatur über 90°C ansteigen. In diesem Fall löst der eingebaute Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) eine Schnellabschaltung des Kessels aus.

- ▶ Warten Sie, bis die Kesseltemperatur unter 70°C gesunken ist.
- ▶ Entfernen Sie die Verschlusskappe am STB und drücken Sie den Knopf bis zum Anschlag.
- ▶ Sollte die Meldung erneut auftreten Fachpersonal kontaktieren.

### **25 - Stromausfall ist aufgetreten**

Die Meldung dient zur Information für den Anlagenbetreiber, dass ein Stromausfall vorlag. Der Kessel ist wieder betriebsbereit.

### **26 - Netzsicherung F3 defekt**

Die Netzsicherung F3 am elektrischen Leistungsteil des Kessel ist defekt und muss ausgetauscht werden.

### **27 - Triac-Sicherung F6 defekt**

Die Triac-Sicherung F6 am elektrischen Leistungsteil des Kessel ist defekt und muss ausgetauscht werden. Blockade an der Pellets-Einschubschnecke.

**Zu viele Pellets im Füllraum des Kessels; oftmals als Folge von Zündstörungen wegen unsachgemäßer Brennrostauflage > 35**

- ▶ Kessel ausschalten, abkühlen lassen. Brennrost auf Verschmutzung, starke Ablagerungen prüfen.

### **31 - Wärmetauscher ist blockiert**

Die Stromaufnahme der Wärmetauscher-Reinigungsmotoren wird von der Kesselregelung überwacht. Bei zu hoher Stromaufnahme wird diese Meldung ausgelöst.

Der Kessel bleibt betriebsbereit.

### **32 - Wärmetauscher ist blockiert**

Die Stromaufnahme der Wärmetauscher-Reinigungsmotoren wird von der Kesselregelung überwacht. Bei zu hoher Stromaufnahme wird diese Meldung ausgelöst.

Der Kessel wird ausgeschaltet.

### **33 - Kein Stromfluß Einschubmotor**

### **35 - CAN-Bus Unterbrechung**

Die Kommunikation zwischen dem Bedienteil (Touch-Display) und dem elektrischen Kessel-Leistungsteil ist unterbrochen.

#### **Buskabel defekt**

- ▶ Kabelverbindung prüfen

#### **CAN-Bus Schnittstelle defekt**

- ▶ Prüfen

### **36 - Sicherung am Frischwassermodul defekt**

Eine Sicherung im Elektronikmodul des Frischwassermoduls ist defekt und muss ausgetauscht werden. (Meldung nur bei Elektronikmodul mit RS485-Bussystem möglich, nicht bei CAN-Bus).

### **37 - Sicherung am Elektronikmodul (Solarmodul) defekt**

Eine Sicherung im Elektronikmodul (Solarmodul) ist defekt und muss ausgetauscht werden. (Meldung nur bei Elektronikmodul mit RS485-Bussystem möglich, nicht bei CAN-Bus).

### **38 - Inbetriebnahme-Einstellungen wurden geladen**

Bei Inbetriebnahme der Heizungsanlage werden die kundenspezifischen Einstellungen gesichert (durch Fachpersonal). Die Meldung wird ausgelöst, wenn dieser gespeicherte Stand in die Regelung rückgeladen wurde.

#### **40 – Zündung nicht möglich**

Diese Meldung wird nach zwei erfolglosen Zündversuchen ausgelöst.

##### **Pellets-Vorratsbehälter ist leer**

- ▶ Prüfen ob Pellets gefördert werden

##### **Der Brennraum oder das Abgasrohr zum Kamin ist voll mit Asche**

- ▶ Prüfen, ggf. entleeren, reinigen

##### **Die Brennraumtür ist nicht vollständig geschlossen**

- ▶ Prüfen

##### **Der Brennrost ist mit Asche belegt und sollte gereinigt werden**

- ▶ Prüfen

##### **Der Brennrost ist verschlissen, Pellets fallen durch**

- ▶ Sichtkontrolle in Brennraum/Aschebox

##### **Defekt an der Zündvorrichtung**

- ▶ Fachpersonal kontaktieren

##### **Eine Förderschnecke ist defekt (Einschub-, Behälterschnecke, Lagerraum-Förderschnecke)**

- ▶ Fachpersonal kontaktieren

#### **41 - Sicherung F1 oder F8 defekt**

Betrifft die elektrischen Sicherungen am Leistungsteil des Kessels. Die Meldung wird ausgelöst, wenn die 24 Volt Gleichstromversorgung für die Digitalausgänge nicht zur Verfügung steht.

##### **Sicherung ist defekt**

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

#### **42 - Pellets-mangel im Lagerraum**

Meldung wird ausgelöst, wenn bei der automatischen Saugsonden-Umschalteinheit (optionales Zubehör) nur mehr zwei Saugsonden als *voll* markiert sind (bzw. wenn insgesamt nur zwei Sonden vorhanden sind, dann wenn nur mehr eine Sonde als *voll* markiert ist).

##### **Geringer Füllstand im Pelletslager**

- ▶ Füllstand kontrollieren, ggf. Saugsonden mit Pellets bedecken, Pelletslager befüllen.

#### **43 - Fehler Saugsonden-Umschalteinheit (SSUE)**

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Autom. Saugsonden-Umschalteinheit* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0004.

Es liegt eine Störung an einer der SSUE-Komponenten (Motor, Schalter) vor, bzw. an deren Verkabelung hin zum Elektronikmodul.

Die CAN-Bus Kommunikation zwischen der Regelung *eco<sup>manager-touch</sup>* und dem Elektronikmodul funktioniert.

##### **Einer der beiden Schalter (Positionsschalter, Referenzschalter) in der SSUE ist defekt, bzw. hat Unterbrechung, Kurzschluss**

- ▶ Schalter prüfen, ggf. tauschen

##### **Verkabelungsfehler zwischen SSUE (Motor, Schalter) und Elektronikmodul**

- ▶ Verkabelung prüfen

##### **Eingang/Ausgang am Elektronikmodul ist defekt**

- ▶ Prüfen

##### **Elektrische Sicherung F2 (Relaisausgang) am Elektronikmodul ist defekt**

- ▶ Prüfen, ggf. tauschen

##### **Der Motor der SSUE ist defekt**

- ▶ Motor prüfen, ggf. tauschen

##### **Zulässiger Dauer der Positionsfahrt überschritten (> 20 sec)**

- ▶ Positionsstifte (kürzere Spannstifte) prüfen

#### **44 - Kommunikationsfehler Kaskade**

#### **46 - Die Aschebox ist voll und muss entleert werden**

#### **47 - Wartung des Heizkessels empfohlen**

#### **50 - Die Kesseltür ist offen! Ein Brennerstart ist nicht möglich!**

Prüfen Sie die Verkleidungstür auf korrekten Verschluss.

#### **51 - Batterie im Bedienteil ist leer**

Eine auswechselbare Pufferbatterie (CR2032) sorgt bei ausgeschalteter Versorgungsspannung für Datenerhaltung (Uhrzeit, Einstellungen).

## **52 - Begrenzungsthermostat ist offen**

Das Heizkreis-Begrenzungsthermostat ist geöffnet. Heizwasser mit zu hoher Temperatur wurde in den Heizkreis abgeleitet. Das Thermostat spricht an und stoppt die Heizkreispumpe, Schäden am Heizkreis werden vermieden.

### **Störung/Defekt an einer der Komponenten**

- ▶ Heizkreispumpe, Heizkreismischer und Heizkreis-Vorlauffühler auf Funktion prüfen.

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumluftklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Der Schieber der Raumluftklappe öffnet nicht. Folge: Der Brenner ist nicht mehr betriebsbereit.

### **Mechanisches Problem möglich**

- ▶ Prüfen auf Behinderung des Schiebers (z.B. Schnee/Vereisung, Verschmutzung).

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumluftklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Der Schieber der Raumluftklappe schließt nicht. Der Brenner bleibt betriebsbereit.

### **Fehler in der Verkabelung, Kabelbruch**

- ▶ Kabelverbindung prüfen

## **69 - Fehler bei der Kommunikation mit dem Raumluftmodul**



Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Raumluftmodul für Raumluftklappe* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0071.

Kommunikationsfehler mit dem Elektronikmodul (welches die Raumluftklappe steuert).

Der Brenner ist nicht mehr betriebsbereit.

### **Eine Sicherung am Elektronikmodul ist defekt**

- ▶ Sicherung prüfen, ggf. tauschen

### **Fehler in der Spannungsversorgung des Moduls**

- ▶ Prüfen

### **Fehlerhafte Busverkabelung**

- ▶ Kabelverbindung prüfen

### **Falsche Geräteadresse des Elektronikmoduls eingestellt**

- ▶ Prüfen

## **71 - Kein Stromfluss Wärmetauscher**

## **72 - Hinweis: Kein Stromfluss Wärmetauscher**

### **73 - Fehler Referenzschalter Umschalteinheit**

Diese Meldung ist nur in Verbindung mit dem optionalen Zubehör *Autom. Saugsonden-Umschalteinheit* möglich, siehe dazu auch separate Anleitung DR-0004.

Bei der Nullpunktsuche der Saugsonden-Umschalteinheit wird der Referenzschalter nicht betätigt.

### **Der Referenzschalter in der SSUE ist defekt, bzw. hat Unterbrechung, Kurzschluss**

- ▶ Schalter prüfen

### **Verkabelungsfehler zwischen SSUE (Referenzschalter ) und Elektronikmodul**

- ▶ Verkabelung prüfen

### **Ungenau Position des Referenzschalters**

- ▶ Schalter prüfen, auf festen Sitz, mechanischen Defekt, ...

### **Problem bei Positionsstift , event. mechanischer Defekt**

- ▶ Positionsstift (längerer Spannstift) prüfen

## **75 - Raumfühler Zuweisung**

## **76 - Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst**

## **77 - Sicherung F12 defekt**

## **78 - Blockade Ascheaustragung**

## **79 - Kein Stromfluss Ascheaustragung**

## **80 - Differenzdruck - Kesselstop**

Die vom Differenzdruckmesser gemessene zulässige Druck-Differenz wurde unterschritten.

### **Zu geringer Luftdurchsatz am Brennrost**

- ▶ Brennrost auf Rückstände oder Ablagerungen prüfen

### **Zu geringer Luftdurchsatz im Ascheraum, möglicherweise Ablagerung von Asche**

- ▶ Ascheraum reinigen

### **Bei der Aschebox wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschebox auf korrekte Platzierung prüfen

### **Bei der Aschetür wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschetür auf korrekten Verschluss prüfen

### **81 - Elektrostatischer Stauabscheider offline**

Die Kommunikation zum elektrostatischen Staubabscheider ist unterbrochen. Die Funktion des Abscheiders ist nicht gegeben. Nach Quittierung der Meldung ist der Kessel betriebsbereit.

- ▶ Fachpersonal kontaktieren.

### **82 - Differenzdruck Saugturbine**

Die vom Differenzdruckmesser gemessene zulässige Druck-Differenz wurde unterschritten.

**Bei der Aschebox wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschebox auf korrekte Platzierung prüfen

**Bei der Aschetür wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschetür auf korrekten Verschluss prüfen

**Ist die Luftzufuhr zum Kessel frei?**

- ▶ Prüfen

**Öffnet der Primärluft-Magnet?**

- ▶ Fachpersonal: Prüfen, Maske *Ausgangstest Kessel*, zu finden im *Servicemenü* der Regelung.

### **83 - Differenzdruck - Einschub**

Die vom Differenzdruckmesser gemessene zulässige Druck-Differenz wurde unterschritten.

**Zu geringer Luftdurchsatz am Brennrost**

- ▶ Brennrost auf Rückstände oder Ablagerungen prüfen

**Zu geringer Luftdurchsatz im Ascheraum, möglicherweise Ablagerung von Asche**

- ▶ Ascheraum reinigen

**Bei der Aschebox wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschebox auf korrekte Platzierung prüfen

**Bei der Aschetür wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschetür auf korrekten Verschluss prüfen

### **84 - Warnung Elektrostatischer Staubabscheider**

- ▶ Fachpersonal kontaktieren.

### **85 - Hochspannungskabel Staubabscheider**

**Unterbrechung der Steckverbindung**

- ▶ Steckverbindung auf festen Sitz prüfen

### **86 - Notbetrieb Differenzdrucksensor**

- ▶ Fachpersonal kontaktieren.

### **87 - Differenzdruck - Kessel Sofortstopp**

Die vom Differenzdruckmesser gemessene zulässige Druck-Differenz wurde unterschritten.

**Bei der Aschebox wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschebox auf korrekte Platzierung prüfen

**Bei der Aschetür wird Falschluff angesaugt**

- ▶ Aschetür auf korrekten Verschluss prüfen

**Ist die Luftzufuhr zum Kessel frei?**

- ▶ Prüfen

**Öffnet der Primärluft-Magnet?**

- ▶ Fachpersonal: Prüfen, Maske *Ausgangstest Kessel*, zu finden im *Servicemenü* der Regelung.

# Heizkessel-Wartungsvertrag

Um den Komfort und die Lebensdauer Ihres Kessels zu maximieren, ist der Abschluss eines Wartungsvertrages empfohlen. Im Zuge des Wartungsvertrages kümmern wir uns um Ihren Kessel – denn nicht nur Ihr Auto, sondern auch Ihr Heizkessel sollte jährlich gewartet werden. Über ein flächendeckendes Netzwerk an exzellent ausgebildeten, erfahrenen Servicetechnikern haben Sie so rasch Zugriff auf unser After-Sales-Service.

SOLARFOCUS bietet für Ihre Anlage drei verschiedene Pakete mit unterschiedlichem Leistungsumfang an. Eine Übersicht der Pakete liefert Ihnen die unten angeführte Tabelle.

Wartungsvertrag	Basis	Power	Premium
<b>Heizkessel-Wartung</b>			
Jährliche Wartung durch SOLARFOCUS Werkskundendienst oder durch einen zertifizierten Servicefachpartner. Die Wartungstermine werden von der Service-Zentrale eingeplant.	✓	✓	✓
Falls erforderlich ein weiterer, kostenloser Service-Einsatz	✓	✓	✓
Reinigung des Heizkessels (falls erforderlich oder gewünscht)	optional, nicht inkludiert		
Servicierung von Kessel-Kaskadenanlagen	optional, nicht inkludiert		
<b>Verlängerte Produktgarantie auf Ersatz- und Verschleißteile</b>			
Materialgarantie auf <b>Verschleißteile</b> am Kessel, sowie für die automatische Brennstoffförderung zum Kessel. Verschleißteile sind z.B.: Dichtungen, Brennraumauskleidung (Schamotte) im Brennraum/Aschenrau, Edelstahl-Gußtrichter, Edelstahl-Brennrost, feuerberührte Teile der Wärmetauscherreinigung und des Ascheaustragungssystems, Motorkondensatoren, Sprühelektrode für elektrostatischer Staubabscheider	nicht inkludiert	2 Jahre bzw. max. 3.600 Betriebsstunden	5 Jahre bzw. max. 9.000 Betriebsstunden
Materialgarantie auf alle <b>elektrischen Bauteile</b> am Kessel, sowie für die automatische Brennstoffförderung zum Kessel. Elektrische Bauteile sind z.B.: Getriebemotoren, Fühler, Leistungsplatine, Touch-Bedienteil, Glühstab, Saugturbine, Hochspannungsmodul für E-Filter, Magnete	2 Jahre bzw. max. 3.600 Betriebsstunden	5 Jahre bzw. max. 9.000 Betriebsstunden	5 Jahre bzw. max. 9.000 Betriebsstunden
Nach Ablauf der angegebenen Garantiedauer bzw. bei Überschreitung der Betriebsstunden werden Ersatz- und Verschleißteile nach Aufwand berechnet.	✓	✓	✓
Die Fahrtkosten und die Arbeitszeit für die Austauscharbeit für Ersatz- und Verschleißteile sind im Zuge der Heizkessel-Wartung inkludiert.	✓	✓	✓
Erweiterte Garantie auf Dichtheit der wasserführenden Bauteile im Kesselrohrkörper.	2 Jahre	5 Jahre	10 Jahre
10 Jahre Garantie auf Edelstahlfüllraum bei <b>thermi<sup>®</sup>nator II</b>	-	✓	✓
<b>Laufzeit und Gültigkeit</b>			
Spätester Zeitpunkt des Erwerbs des Wartungsvertrages	jederzeit möglich	max. 6 Monate nach IBN	max. 6 Monate nach IBN
Die Gewährleistung und die Berechnung der Garantiezeit beginnt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme oder des erstmaligen Heizbetriebes	✓	✓	✓
Laufzeit des Wartungsvertrages	unbefristet	5 Jahre	10 Jahre
Die Pakete werden automatisch jährlich verlängert und verrechnet. Bei Power- und Premium-Paket erfolgt nach Ende der Laufzeit (bzw. Überschreitung der Betriebsstunden) eine Umstellung auf das Basis-Paket. Eine Kündigung ist jederzeit schriftlich möglich.	✓	✓	✓
<b>Abrechnung</b>			
Die Abrechnung des Wartungsvertrages kann über Ihren Heizungsbauer oder über SOLARFOCUS abgewickelt werden. Kontaktieren Sie dazu Ihren Heizungsbauer oder die SOLARFOCUS Service-Abteilung.	✓	✓	✓

# Jährliche Wartung und Service-Hotline

Die jährliche Heizkessel-Wartung umfasst unter anderem folgende Tätigkeiten:

- + Optische Begutachtung des Kessels, Brennraums, Abgassystems und Brennstoff-Lagerung, sowie Kontrolle der Luftführung, Dichtungen und Verschleißteile am Kessel
- + Durchsicht und Funktionsprüfung aller elektromechanischen Bauteile des Kessels und des automatischen Brennstofftransports zum Kessel
- + Sichtkontrolle der hydraulischen Sicherheits-Einrichtungen und der Dichtheit des Abgasrohres bis Kamin
- + Überprüfung der Regelungsparameter sowie bei Bedarf kostenlose Softwareaktualisierung mit allen verfügbaren Neuerungen
- + Probetrieb der Anlage

SOLARFOCUS unterstützt Kunden und Partner mit bestmöglichem Service und rascher telefonischer Hilfestellung über die Service-Hotline. Sie erreichen die Service-Hotline unter:

**Deutschland:** +49 (0) 6251 / 13665 – 14  
**Österreich und International:** +43 (0) 7252 /50002 – 4920  
**E-Mail:** service@solarfocus.at

Unsere geschulten Techniker sind 365 Tage im Jahr für Sie zu folgenden Uhrzeiten erreichbar:

	<b>April bis September</b>	<b>Oktober bis März</b>
<b>Montag - Freitag</b>	07:00 - 17:00 Uhr	07:00 - 20:00 Uhr
<b>Samstag</b>	08:00 - 17:00 Uhr	08:00 - 18:00 Uhr
<b>Sonn- und Feiertage</b>	08:00 - 13:00 Uhr	08:00 - 13:00 Uhr

## Verlängerte Produktgarantie

SOLARFOCUS garantiert, dass die gelieferten Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, die Einfluss auf deren Funktionsfähigkeit haben. Im Garantiefall wird der Fehler auf eigene Kosten und nach eigenem Ermessen durch eine Reparatur vor Ort bzw. im Werk oder durch die Lieferung neuer oder generalüberholter Teile behoben. Dabei werden die zur Behebung des Fehlers erforderlichen Materialkosten, Arbeitskosten und Fahrtkosten übernommen.

## Voraussetzungen und Entfall der Garantieleistung

- + Der Errichter der Anlage, bei dem es sich um einen zugelassenen Fachbetrieb handeln muss, hat die Anlage durch einen autorisierten SOLARFOCUS-Servicefachhändler oder den SOLARFOCUS-Werkskundendienst in Betrieb nehmen zu lassen. Dabei ersetzt diese Inbetriebnahme nicht die Abnahme des Kunden gegenüber dem Fachbetrieb. Das bestätigte Inbetriebnahme-Protokoll ist bei allen Paketen Voraussetzung für einen Abschluss.
- + Mängel, Schäden oder Verschleißerscheinungen, die ihre Ursache in einem bestimmungswidrigen und von den Spezifikationen des Herstellers abweichenden Gebrauch haben, wie z.B. die Verwendung von nicht geeigneten Brennstoffen, führen zu einem Entfall der Garantieleistung.
- + Mängel, die auf Nichtbeachtung der Hinweise in der Planungs-, Montage- und Betriebsanleitung zurückzuführen sind, führen zu einem Entfall der Garantieleistung.
- + Schäden durch Nichtbeachtung der VDI2035 Blatt 1 bei Befüllung des Heizsystems führen zu einem Entfall der Garantieleistung.
- + Ansprüche aus der Garantie sind unverzüglich, spätestens jedoch 2 Monate nach Kenntnis eines Fehlers, schriftlich geltend zu machen. Nach Ablauf dieser Frist ist die Geltendmachung von Rechten aus der Garantie ausgeschlossen.
- + Lackierte Waren lassen sich kaum in Fehlerlosigkeit herstellen, deshalb berechtigen kleine Schäden, welche den ordentlichen Gebrauch nicht beeinflussen, zu keinen Reklamationsansprüchen.
- + Die Garantie kann nicht in Anspruch genommen werden, wenn Eingriffe von unbefugter Hand oder ohne ausdrückliches Einverständnis des Herstellers vorgenommen wurden. Außerdem muss die Rechnung der Ware innerhalb des vorgegebenen Zahlungszieles beglichen worden sein.
- + Mängel oder Schäden, die auf Strom- oder Wassermangel zurückzuführen sind, bzw. die durch äußere Einflüsse, höhere Gewalt (Wasser, Feuer etc. ) oder Schäden durch Transport entstanden sind, führen zu einem Entfall der Garantieleistung.
- + Die Garantieerklärung gewährt keinen Anspruch auf den Ersatz von Folgeschäden jeglicher Art oder jegliche sonstige Schadenersatzansprüche.

# Bestellformular

Senden Sie das ausgefüllte Bestellformular für Ihren Wartungsvertrag bitte an:

**Österreich**

E-mail: [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)  
Fax: +43 (0) 7252 / 50002 - 53

**Deutschland**

E-mail: [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)  
Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50

**Schweiz**

E-mail: [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)  
Tel.: +41 (0) 41 984 08 80

**HINWEIS:** dieses Formular können Sie auch auf unserer Website unter [www.solarfocus.com/de/downloads/wartungsvertraege](http://www.solarfocus.com/de/downloads/wartungsvertraege) downloaden.

Hiermit bestelle ich den unten angeführten Wartungsvertrag für meinen SOLARFOCUS-Kessel:

Basis-Paket     Power-Paket     Premium-Paket

Seriennummer des Kessels: .....

Name:.....

Adresse, PLZ: .....

Kontakt, Tel: .....

Installiert am: .....

Installiert durch: .....

Stempel Heizungsbauer

Ja, ich bestelle hiermit das Wartungspaket bis auf Widerruf. Der Vertrag kann jederzeit schriftlich, unter Einhaltung der einmonatigen Kündigungsfrist, gekündigt werden. Andernfalls läuft der Wartungsvertrag ein weiteres Jahr.

Heizungsbauer / Garantiegeber:

Anlagenbetreiber / Garantienehmer:

.....  
Stempel, Unterschrift

.....  
Datum, Unterschrift

Es gelten die allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen der Fa. SOLARFOCUS GmbH. Die Kosten für die jeweiligen Wartungsverträge werden jährlich mit Datum der ersten Einzahlung in Rechnung gestellt. Die Wartungspakete sind erst mit termingerechter Einzahlung gültig. Jährliche Preisadjustierungen sind vorbehalten und zu berücksichtigen.



# Innovative Produkte, die Umwelt und Geldbörse entlasten.

Alles aus einer Hand

- Biomasseheizungen
- Solaranlagen
- Wärmepumpen
- Frischwassertechnik



Pellets



Stückholz+Pellets



Stückholz



Hackgut



Sonnenergie



Frischwasser



Wärmepumpe

## Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at  
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0  
Fax: 07252 50 002 - 10

## Deutschland

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

info@solarfocus.de  
www.solarfocus.de

Tel.: 06251 13 665 - 00  
Fax: 06251 13 665 - 50

## Schweiz

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen  
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 0880  
info@solarfocus.ch