

Regelgerät für HPS Silent Line (Luft-Was- ser-Wärmepumpen) & Nautilus (Sole-Wasser- Wärmepumpen)



domotec

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass:

- ▶ die Maschine nur für den vorgesehenen Verwendungsbereich eingesetzt werden darf.
- ▶ die Maschine nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird.
Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Sicherheitseinrichtungen der Maschine regelmässig auf ihre Funktion überprüft werden.
- ▶ Arbeitskleidung für Bedienungs-, Wartungs- und Reperaturpersonal zur Verfügung gestellt wird.
- ▶ die Domotec- Betriebsanleitung inkl. technischer Anschlusspläne stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Maschine zur Verfügung steht.
- ▶ nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Maschine bedient, wartet und repariert.
- ▶ alle an der Maschine angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

Grundlegende Sicherheitsmassnahmen

Die Domotec-Betriebsanleitung ist bei der Maschine aufzubewahren. Somit können alle Personen, die Einstellungen am Regler durchzuführen haben, die Betriebsanleitung jederzeit einsehen.

Alle Sicherheitshinweis-Schilder und Bedienhinweis-Schilder an der Maschine sind immer in einem gut lesbaren Zustand zu halten. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend auszutauschen!

Vor Inbetriebnahme, bitte ausreichend informieren über:

1. Handhabung und Steuerung des Bedienteils
2. Sicherheitsausstattungen der Maschine
3. Funktionsweise der Sicherheitskette
4. dem unmittelbaren Umfeld der Maschine

Vor dem Start sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- ▶ Prüfen und sicherstellen der Funktion aller Sicherheitseinrichtungen
- ▶ Die Maschine auf sichtbare Schäden überprüfen; festgestellte Mängel sind sofort zubeseitigen oder dem Domotec-Komptenzpartner zu melden - die Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand eingeschaltet werden.
- ▶ Prüfen und sicherstellen, dass sich nur befugte Personen mit ausreichender Maschinenkenntnis im Arbeitsbereich aufhalten und dass keine andere Personen durch das Inbetriebnehmen der Maschine gefährdet werden.
- ▶ Alle Gegenstände und sonstigen Materialien, die nicht für den Betrieb der Maschine benötigt werden, sind aus dem Arbeitsbereich der Maschine zu entfernen.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen

Alle elektrischen Arbeiten an der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden und sind im spannungslosen Zustand durchzuführen.

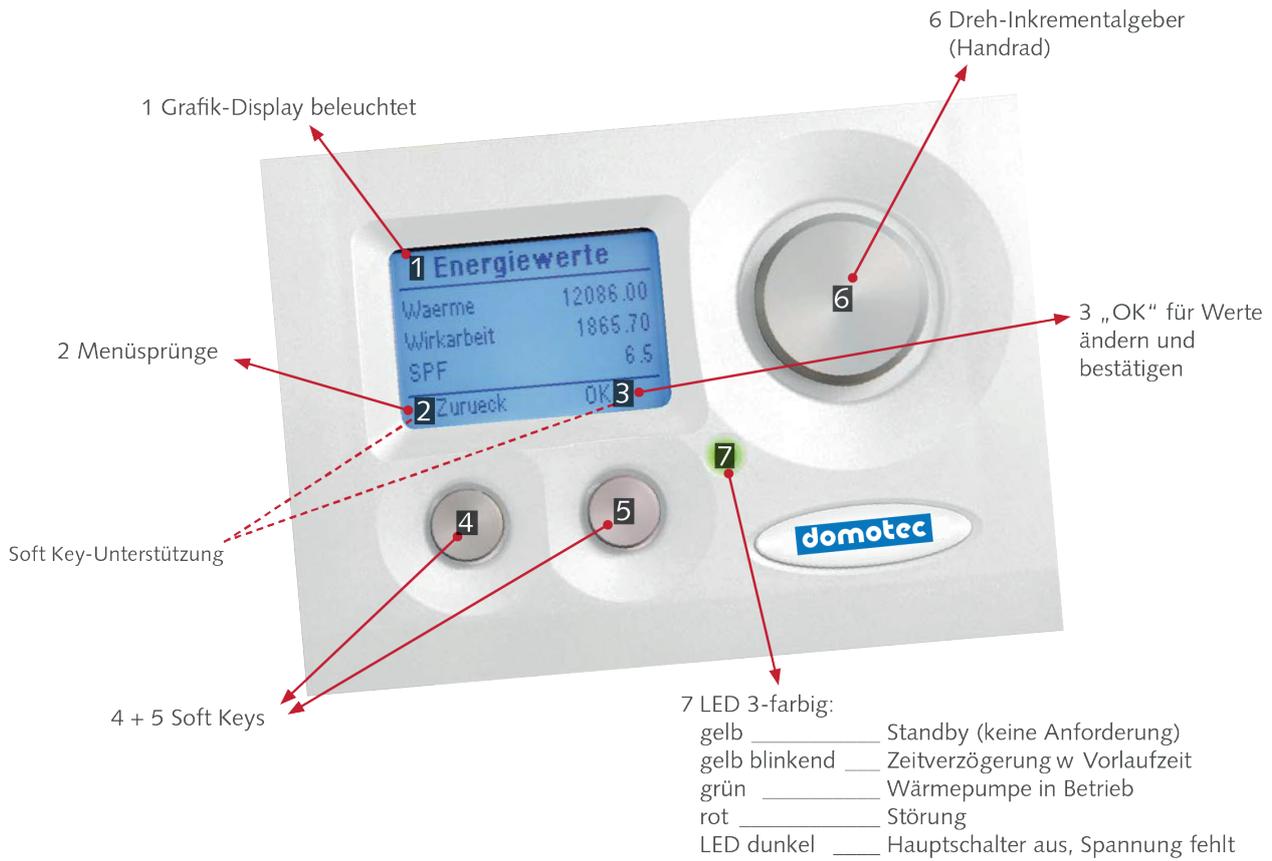
Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung. Es ist auf lose Klemmverbindungen zu achten, beschädigte Leitungen oder Kabel sind sofort zu erneuern!

Alle elektrischen Versorgungseinheiten müssen - sofern möglich - verschlossen bleiben. Reinigen Sie niemals elektrische Einrichtungen mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten!

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 BEDIENELEMENT	4-5
1.1 Bedienelement web control	4
1.2 Menüsteuerung	5
2 GRUNDBEDIENUNG	6-8
2.1 Einstellung Betriebsart	6
2.2 Parallelverschiebung der Heizkurve	6
2.3 Einstellung Nacht-HKR-T	7

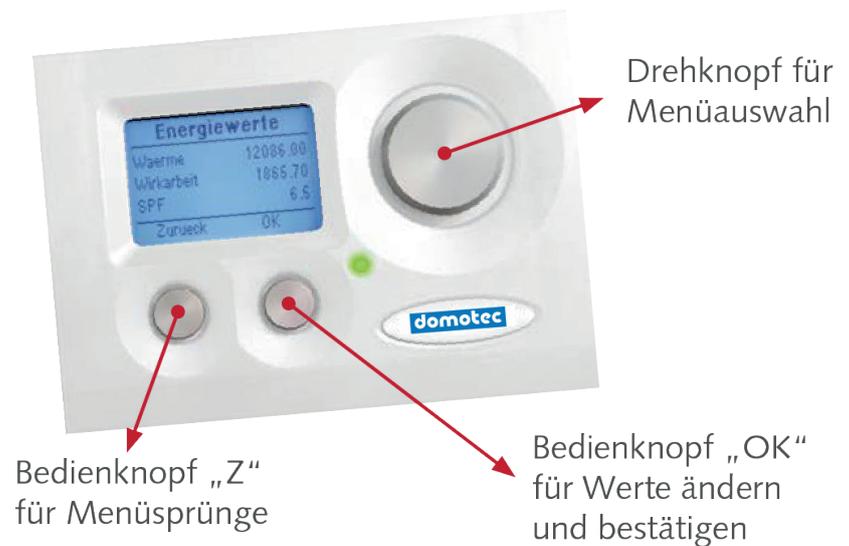
2.4	Einstellung Warmwassertemperatur	7
2.5	Anzeige Rücklauftemperatur	7
2.6	Anzeige des aktuellen Status der WP mit Counter	8
3	ZEITPROGRAMME	8-13
3.1	Einstellung Uhrzeit (Uhrzeit)	8
3.2	Einstellung Zeitprogramm Heizung (ZP Heizung)	8-9
3.3	Einstellung Zeitprogramm Warmwasser (ZP Warmwasser)	10-11
3.4	Einstellung Zeitprogramm Zirkulationspumpe (ZP Zirk. Pu.)	11-12
3.5	Einstellung Zeitprogramm Urlaub (Urlaub)	12
3.6	Einstellung Zeitprogramm Party	13
3.7	Einstellung Zeitprogramm Mischer 1 (ZP Mischer 1)	13
3.8	Einstellung Zeitprogramm Urlaub Mischer 1 (Urlaub M 1)	13
3.9	Einstellung Zeitprogramm Party Mischer 1 (Party M 1)	13
3.10	Einstellung Zeitprogramm Mischer 2 (ZP Mischer 2)	13
3.11	Einstellung Zeitprogramm Urlaub Mischer 2 (Urlaub M 2)	13
3.12	Einstellung Zeitprogramm Party Mischer 2 (Party M 2)	13
4	TEMPERATUREN	14
4.1	Anzeige Temperaturen	14
5	BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (Betriebsstunden)	15
5.1	Anzeige Betriebsstundenzähler	15
6	HEIZKREIS	16-17
6.1	Sollwert	16
6.2	Heizkurve	16-17
7	WARMWASSER	18
7.1	Warmwasserbereitung (WW Bereitung)	18
7.2	Zirkulation (WW Zirkulation)	18
8	MISCHER 1	19
9	MISCHER 2	19
10	SOLARANLAGE	19
11	HANDBETRIEB	19
12	SICHERHEITSKETTE	19
13	EFFIZIENZ	20
13.1	Stromzähler	20
13.2	Energiezähler	20
14	BENUTZEREbene	20
15	ENTSTÖRUNG	21
16	VOREINGESTELLTE WERTE	21
17	MENÜBAUM	22
17.1	Hauptmenü	22
17.2	Grundbedienung	23
17.3	Zeitprogramme	24
17.4	Temperaturen	25
17.5	Betriebsstunden	26-27
17.6	Heizkreis	27
17.7	Warmwasserbereitung	28
17.8	Mischer 1	28
17.9	Mischer 2	29
17.10	Solaranlage	29
17.11	Handbetrieb	30
17.12	Sicherheitskette	30
17.13	Effizienz	31
17.14	Benutzerebene	31
17.15	Entstörung	31

1 BEDIENELEMENT
1.1 Bedienelement web control


1.2 Menüsteuerung

Das Menü kann mit 3 Elementen gesteuert werden:

- ▶ Für Menüsprünge in die vorige Ebene bzw. Verlassen der derzeitigen Ebene wird der linke Knopf „Z“ gedrückt.
- ▶ Zum Bestätigen und Ändern von Werten verwendet man den rechten Knopf „OK“.
- ▶ Die Menüauswahl wird mit dem Drehknopf rechts gesteuert.
- ▶ Durch Drücken auf den Drehknopf gelangt man zurück in die Grundbedienung



2. GRUNDBEDIENUNG

In dieser Anzeige werden die grundlegenden Parameter wie Datum/Uhrzeit, Art der Betriebsanforderung, Betriebsart, Anforderung RL-T / PU-T, HKR-Temperatur, Warmwassertemperatur und Vorlaufzeiten mit dem derzeitigen Betriebszustand angezeigt.

Anzeige Datum/Zeit: TT.MM.JJ hh:mm

Einstellungen siehe Kapitel Zeitprogramm /Uhrzeit einstellen. (Beschreibung Seite 9)

2.1 Einstellung Betriebsart

- a) Aus: frostsicher
- b) Automatik: automat. Warmwasser+Heizung
- c) Kühlen: WW + Kühlung
- d) Sommer: nur Warmwasser
- e) Dauerbetrieb: Heizkurvenanhebung um 3 K
- f) Absenkung: Heizkurvenabsenkung um 3 K
- g) Urlaub: frostsicher, Datum einstellbar
- h) Party: Dauerbetrieb für 2 Stunden

Die aktuelle Anforderung wird darunter angezeigt (Heizen, WW, Kühlen, Ausheizen, Ext. Anforderung, Keine)

Änderung der Betriebsart



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.

Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

Bestätigen

2.2 Parallelverschiebung der Heizkurve

Einstellbereich ist 10 - 25 °C.

Die Ist-Raumtemperatur (Raum-Isttemperatur) wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler am Bedienteil angeschlossen ist.

Aktueller Status Zeitprogramm Heizung

Aktueller Status Zeitprogramm Warmwasser

Änderung der Tages-Raumtemperatur



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.

Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

Bestätigen

Grundbedienung	
12.06.17	10 : 23
Betriebsart	Sommer
Anforderung	WW
Menu	Ok

Grundbedienung	
Anforderung	WW
HKR (21)	-Nor- 20 C
WW (44)	-Aus- 45 C
Menu	Ok

2.3 Einstellung Nacht-HKR-T

Unsachgemäße Verlegung von elektrischen Leitungen. **Brandgefahr!**

- ▶ Die Nacht-Raumtemperatur wird automatisch um die Absenkttemperatur reduziert.
- ▶ Die Schaltzeiten können im Menü Zeitprogramm / ZP Heizung (Beschreibung Seite 6) verändert werden.
- ▶ Die Absenkttemperatur kann im Menü Heizkreis / Sollwert (Beschreibung Seite 13) geändert werden und ist mit -3 Kelvin voreingestellt (bezogen auf Rücklauftemperatur Heizungssystem).

2.4 Einstellung Warmwassertemperatur

Einstellbereich ist 10 - 75 °C*.

Grundbedienung	
HKR	-Nor- 20 C
WW (44)	-Aus- 45 C
RL_T (23)	28 C
Menu	Ok



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.

Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

Bestätigen

2.5 Anzeige Rücklauftemperatur

Grundbedienung	
WW (44)	-Aus- 45 C
RL_T (22)	27 C
Sperrzeit	00:26:14
Menu	Ok

Links - Anzeige Rücklauf-Isttemperatur (bei HKR-Puffer Istpuffertemperatur PU_T)

Rechts - Anzeige Rücklauf-Solltemperatur (bei HKR-Puffer Sollpuffertemperatur)

Die Rücklaufsolltemperatur ergibt sich aus der Heizkurve HK, dem Zeitprogramm und dem Raumkorrekturfaktor.

(Einstellungen Zeitprogramm: siehe Seite 8 / Einstellungen Zeitprogramm / Heizung Grundbedienung)

Grundbedienung	
RL_T (23)	27 C
Sperrzeit	00:26:14
Menu	Ok

Im linken Feld wird der aktuelle Modus der Wärmepumpe angezeigt und im rechten Feld die verbleibende Zeit, bis die Aktion abgelaufen ist und die Wärmepumpe in den nächsten Betriebszustand wechselt. Bei normalen Be-trieb zählt der Counter nach oben.

Anzeige:

- Sperrzeit: Zeitverzögerung hh:mm:sec (zählt runter)
- VLZ-UWP: Vorlaufzeit der Umwälzpumpe
- VLZ_EQP: Vorlaufzeit der Energiequellenpumpe
- Vorregelzeit Exv: Vorregelzeit Expansionsventil
- Läuft seit: Laufzeit der Wärmepumpe
- Einspritzzeit
2. Stufe

3. ZEITPROGRAMME

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen für Uhrzeit, Zeitintervall für Heizung, Warmwasser, Zirkulat-ionspumpe, Urlaub sowie Party vorgenommen.

Uhrzeit	
Zeit	10:23
Datum	12.06.17
Zurueck	Ok

3.1 Einstellung Uhrzeit (Uhrzeit)

Hier können Sie die Einstellungen für Uhrzeit, Datum sowie Wochentag verändern.

Änderung der Tages-Raumtemperatur


Betätigen Sie den Drehknohp, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknohp ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

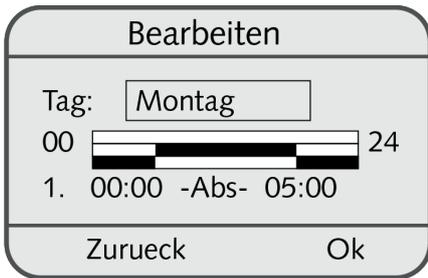
3.2 Einstellung Zeitprogramm Heizung (ZP Heizung)

In diesem Programm werden die Schaltzeiten des Heizkreises festgelegt. Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits stan-dardmässig das Heizprogramm auf folgende Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: MO - SO Normalbetrieb
 von 00:00 bis 24:00
 - Nor -

In dem Zeitraum, in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm im Normalbetrieb. Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.

Bearbeiten	
Tag:	Donnerstag
00	24
1.	00:00 -Nor- 24:00
Zurueck	Ok



► **Bearbeiten:**

- a) Wählen Sie den gewünschten Tag (MO - SO).
- b) Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit: Nachdem Sie eine der voreingestellten Schaltzeiten ausgewählt haben (1., 2.) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Das Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten.
Für jeden Tag können bis zu 7 Schaltzeiten ein- gegeben werden. Wird eine neue Schaltzeit definiert, (Schaltzeit: 3, 4, 5, 6, 7) so muss für dies der Zustand (Aufheizen, Normalbetrieb, Absenken) sowie die Schaltzeitpunkte (00:00 bis 24:00) eingegeben werden.
- c) Displaygrafik:
 - 1. Zeile - Anzeige Aufheizen
 - 2. Zeile - Anzeige Normalbetrieb
 - 3. Zeile - Anzeige Absenken

Änderung der Tages-Raumtemperatur

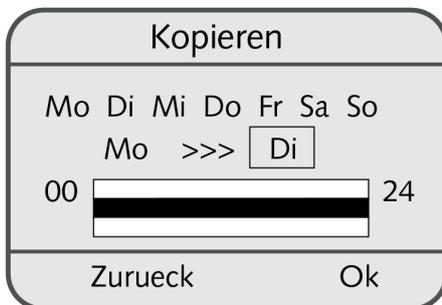


Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.

Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

Bestätigen

► **Kopieren:**



In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.

Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

Bestätigen

Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

3.3 Einstellung Zeitprogramm Warmwasser (ZP Warmwasser)

In diesem Programm werden die Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung festgelegt.

Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits standard-mässig die Warmwasserbereitung auf folgenden Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: MO - SO Ein von 00:00 bis 24:00

In dem Zeitraum, in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm inaktiv (Aus). Bei Betrieb (Aus) wird WW_min als Wiedereinschaltzeitpunkt genommen. Die Warmwasser-Temperatur wird um werksseitige 5 K über die WW_min Temperatur erhitzt, und dann wieder deaktiviert.

Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.

► **Bearbeiten:**

- Wählen Sie den gewünschten Tag (MO - SO).
- Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit: Nachdem Sie die voreingestellte Schaltzeit ausgewählt haben, (1) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Das Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten. Für jeden Tag können bis zu 7 Schaltzeiten eingegeben werden. Wird eine neue Schaltzeit definiert, (Schaltzeit: 2, 3, 4, 5, 6, 7) so muss für diese der Zustand (Aus, Ein) sowie die Schaltzeit- punkte (00:00 bis 24:00) eingegeben werden.
- Diagrammansicht:
 1. Zeile - Anzeige Ein
 2. Zeile - Anzeige Aus

Falls Sie die eingestellte Schaltzeit eines Tages für einen anderen Tag übernehmen möchten, klicken Sie auf das Menü „Kopieren“.

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Bearbeiten

Tag: Donnerstag

00 24

1. 00:00 -Nor- 24:00

Zurueck Ok

Bearbeiten

Tag: Donnerstag

00 24

1. 05:00 -Ein- 17:30

Zurueck Ok



► **Kopieren:**

In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



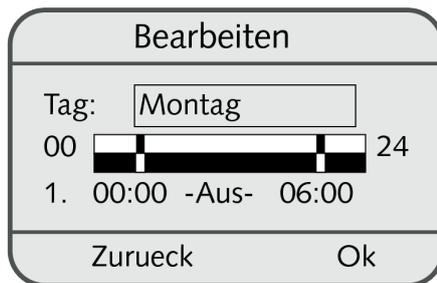
Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

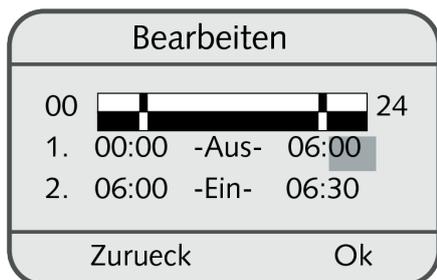


In diesem Programm werden die Schaltzeiten für die Zirkulationspumpe festgelegt. Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits standard-mässig die Zirkulationspumpe auf folgenden Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: MO - SO Ein von 06:00 bis 06:30

Schaltzeit 2: MO - SO Ein von 17:00 bis 17:30

In dem Zeitraum, in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm inaktiv (Aus). Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.



► **Bearbeiten:**

a) Wählen Sie den gewünschten Tag (MO - SO).

b) Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit: Nachdem Sie die voreingestellten Schaltzeiten ausgewählt haben, (1 - 2) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Das Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten.

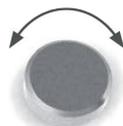
Für jeden Tag können bis zu 7 Schaltzeiten eingegeben werden. Wird eine neue Schaltzeit definiert, (Schaltzeit: 3, 4, 5, 6, 7) so muss für diese der Zustand (Aus, Ein) sowie die Schaltzeitpunkte (00:00 bis 00:00) eingegeben werden.

c) Diagrammansicht:

1. Zeile - Anzeige Ein

2. Zeile - Anzeige Aus

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



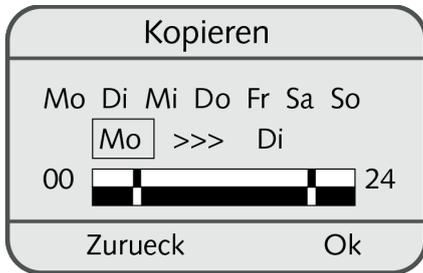
Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Falls Sie die eingestellte Schaltzeit eines Tages für einen anderen Tag übernehmen möchten, klicken Sie auf das Menü „Kopieren“.

► **Kopieren:**



In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

3.5 Einstellung Zeitprogramm Urlaub (Urlaub)

In diesem Programm kann man den Zeitraum definieren, wann die Heizungsanlage in Frostsicherem Betrieb (Aus) laufen soll und wann sie nach Ablauf der angegebenen Zeit wieder in den vorher eingegebenen Betriebsmodus wechseln soll.

Die Wärmepumpe ist von 0:00 Uhr des Abreisetages bis 23:59 Uhr des Ankunftstages deaktiviert.

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



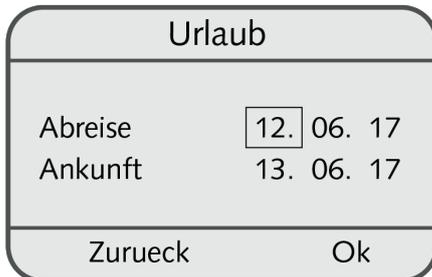
Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme



3.6 Einstellung Zeitprogramm Party

In diesem Programm kann man den Zeitraum definieren, in dem die Wärmepumpe in den Dauerbetrieb schalten soll und nach Ablauf der angegebenen Zeit wieder in den vorher eingegebenen Betriebsmodus wechseln soll.

Links - Anzeige

Hier kann ausgewählt werden welche minimale Rück-lauftemperatur man im Party-Modus haben möchte.

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

3.7 Einstellung Zeitprogramm Mischer 1 (ZP Mischer 1) (gleich Zeitprogramm Heizung)

3.8 Einstellung Zeitprogramm Urlaub Mischer 1 (Urlaub M 1) (gleich Zeitprogramm Urlaub)

3.9 Einstellung Zeitprogramm Party Mischer 1 (Party M 1) (gleich Zeitprogramm Party)

3.10 Einstellung Zeitprogramm Mischer 2 (ZP Mischer 2) (gleich Zeitprogramm Heizung)

3.11 Einstellung Zeitprogramm Urlaub Mischer 2 (Urlaub M 2) (gleich Zeitprogramm Urlaub)

3.12 Einstellung Zeitprogramm Party Mischer 2 (Party M 2) (gleich Zeitprogramm Party)

4 TEMPERATUREN

4.1 Anzeige Temperaturen

In diesem Programm werden alle heizungsrelevanten Temperaturen wie z.B. Aussentemperatur sowie die dazu-gehörigen aktuellen Temperaturwerte angezeigt.

Temperaturen	
Aussentemp (15)	16.0 C
Brauchw.- temp	23.8 C
Zurueck	

- a) Aussentemperatur / Angabe in °C
(Wert in Klammer ist der aktuelle Temperatur-Wert, der andere Wert ist der durchschnittliche Temperatur-Wert der letzten 30 Minuten)
- b) Raumtemperatur / Angabe in °C
(wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist)
- c) Brauchwassertemperatur / Angabe in °C
(wird nur angezeigt, wenn ein System mit Brauchwasserbereitung angeschlossen ist)
- d) Vorlauftemperatur / Angabe in °C
- e) Rücklauftemperatur / Angabe in °C
- f) Puffertemperatur (wenn Puffer vorhanden)
- g) Wasser / Luft / Sole Eintrittstemperatur / Angabe in °C (nur für Sole/Wasser-, Wasser/Wasser und Luft/Wasser-Wärmepumpen)
- h) Wasser / Sole Austrittstemperatur / Angabe in °C (nur für Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen)
- i) Heissgastemperatur / Angabe in °C
- j) Verdampfungstemperatur / Angabe in °C
- k) Verdampfungsdruck / Angabe in bar
- l) Kondensationstemperatur / Angabe in °C
- m) Kondensationsdruck / Angabe in bar
- n) Mischer 1 Vorlauftemp. / Rücklauftemp.
(wenn vorhanden)
- o) Mischer 2 Vorlauftemp. / Rücklauftemp.
(wenn vorhanden)
- p) Unterkühlungstemperatur / Angabe in °C
(wenn Unterkühler vorhanden) sonst -100 °C
- q) Frischwasser-Temperatur / Angabe in °C
(wird nur angezeigt, wenn ein Frischwasser-Speicher angeschlossen ist)
- r) Sauggas / Angabe in °C
(nur für Sole/Wasser-, Wasser/Wasser und Luft/Wasser-Wärmepumpen)
- s) Ölsumpftemperatur
(bei modulierenden Wärmepumpen)
- t) Solar KT1
(wenn Solaranlage vorhanden und mit Wärmepumpe gesteuert wird)

5 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (Betriebsstunden)
5.1 Anzeige Betriebsstundenzähler

Die Maximalanzeige des Betriebsstundenzählers beträgt 99.999 Stunden. Der Betriebsstundenzähler kann von Ihrem Heizungsfachmann auf 0 zurückgesetzt werden. Das Programm Betriebsstundenzähler wird aufgeteilt in:

BSZ Verdichter	
Gesamt	00110 h
WW Betrieb	00050 h
Heizbetrieb	00060 h
Zurueck	Ok

- 1) Betriebsstundenzähler Verdichter:
 - a) Gesamte Betriebsstunden
 - b) Betriebsstunden im Warmwasser-Betrieb
 - c) Betriebsstunden im Heizbetrieb
 - d) Schaltimpulse
 - Gesamt
 - Warmwasser
 - Heizung
 - e) Messung seit
 - f) Betriebsstunden pro Jahr
 - 1. Jahr
 - 2. Jahr
 - 3. Jahr
 - Messung seit

BSZ Pumpen	
Heizkreispumpe	00027 h
Schaltimpulse	00002

Zurueck	Ok

- 2) Betriebsstundenzähler Pumpen:
 - a) Heizkreispumpe - Schaltimpulse Heizkreispumpe
 - b) Brauchwasserpumpe - Schaltimpulse Brauchwasserpumpe
 - c) Zirkulationspumpe (wenn vorhanden) -Schaltimpulse Zirkulationspumpe
 - d) Energiequellenpumpe (wenn vorhanden) -Schaltimpulse Energiequellenpumpe
 - e) Betriebsstunden Zirkulationspumpe -Schaltimpulse Zirkulationspumpe
 - f) Puffertemperatur (wenn vorhanden)
 - g) Pumpe extern (wenn vorhanden)
 - h) Solarpumpe 1 (wenn vorhanden) -Schaltimpulse Solarpumpe
 - i) Solarpumpe 2 (wenn vorhanden) -Schaltimpulse Solarpumpe
 - g) Pumpe Extern (wenn vorhanden)

BSZ 2. Stufe	
Gesamt	00055 h
WW Betrieb	00020 h
Heizbetrieb	00035 h
Zurueck	

- 3) Betriebsstundenzähler 2. Stufe:
 - a) Gesamte Betriebsstunden
 - b) Betriebsstunden im Warmwasser-Betrieb
 - c) Betriebsstunden im Heizbetrieb
 - d) Schaltimpulse
 - Gesamt
 - Warmwasser
 - Heizung
 - e) Messung seit
 - f) Betriebsstunden pro Jahr
 - 1. Jahr
 - 2. Jahr
 - 3. Jahr
 - Messung seit

BSZ 4w Ventil	
4w Ventil	00000 h
Schaltimpulse	00000 h

- 4) 4-Wege Ventil - nur bei Aktiv Kühlung bzw. Luft WP (wenn vorhanden)
 - a) Betriebsstunden 4w Ventil
 - b) Schaltimpulse
 - c) Messung seit

6 HEIZKREIS

Im Grundmenü wurde bereits erklärt, wie Sie den Heizungssollwert eingeben können. Weitere Sollwerte bezüglich des Heizkreises werden im Menü Heizkreis/Sollwerte eingegeben.

Zusätzlich zur Raum-Solltemperatur beinhaltet dieses Menü die Aufheiztemperatur und die Absenkttemperatur.

6.1 Sollwert

Sollwert	
Raum Soll	20 C
Aufheiztemp	3 K
Absenkttemp	- 3 K
Zurueck	Ok

a) Raum-Solltemperatur: Anzeige in °C
(Änderungen siehe Grundmenü Seite 7 /Einstellung Tages-Raumtemperatur)

b) Aufheiztemperatur: Anzeige in Kelvin
Der Rücklauf-Sollwert der Heizungsanlage kann zu bestimmten Zeitpunkten um die Aufheiztemperatur erhöht werden (Schaltzeitpunkte im Zeitprogramm einstellbar), um ein weiteres Einschalten zu verzögern.

c) Absenkttemperatur: Anzeige in Kelvin
Der Rücklauf-Sollwert der Heizungsanlage kann für die Nachtabsenkung um die Absenkttemperatur reduziert werden (Schaltzeitpunkt im Zeitprogramm einstellbar). Die Werkseinstellung bei Auslieferung der Wärmepumpe beträgt 3 Kelvin.

d) Zeitprogramm:
Anzeige Zeitprogramm-Zustand mit dem daraus resultierenden Sollwert.

Sollwert	
Absenkttemp	-3 K
ZProg -Nor-	20 C
Zurueck	Ok

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

6.2 Heizkurve

Die Heizkurvensteilheit beschreibt das Verhältnis von Wärmeerzeuger- bzw. Rücklauf-temperaturänderung zur Aussentemperaturänderung und bezieht sich auf die in der Wärmebedarfsberechnung zugrunde gelegte tiefste Aussentemperatur.

Eine Verstellung der Heizkurve sollte grundsätzlich nur in kleinen Schritten und hinreichend langen Zeitabständen erfolgen, damit sich ein Beharrungszustand einstellen kann. Empfohlen werden Korrekturen in Schritten von 1-2 Kelvin nach jeweils 1 bis 2 Tagen. Zur Beobachtung der Raumtemperatur sollte der am häufigsten belegte Wohnraum herangezogen werden.

Während der Einregulierungsphase dürfen zusätzliche Fremdwärmequellen wie offene Kamine, Kachelöfen usw. nicht in Betrieb genommen werden. Während der Beobachtung sollte auf übermäßiges Lüften verzichtet werden, um den Einregulierungsprozess nicht durch Fremdkälte zu stören.

Bei korrekt eingestellter Heizkurve bleibt die eingestellte Raumtemperatur bei allen Aussentemperaturänderungen konstant.

Heizkurve		
RLsoll	18 C	22 C
RLsoll	0 C	27 C
RLsoll	-15 C	30 C
Zurueck	Ok	

Einstellbereich Heizkurve:

RL Soll bei 18 °C 15 bis 40 °C

RL Soll bei 0 °C 20 bis 50 °C

RL Soll bei -15 °C 25 bis 60 °C

Werkseinstellung:

RL Soll 22 °C bei 18 °C Aussentemperatur

RL Soll 27 °C bei 0 °C Aussentemperatur

RL Soll 30 °C bei -15 °C Aussentemperatur

Diese Werte sind für Fussbodenheizung geeignet.

Änderung der Einstellungen



Betätigen Sie den Drehknopf,
bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren
und mit Drehknopf ändern

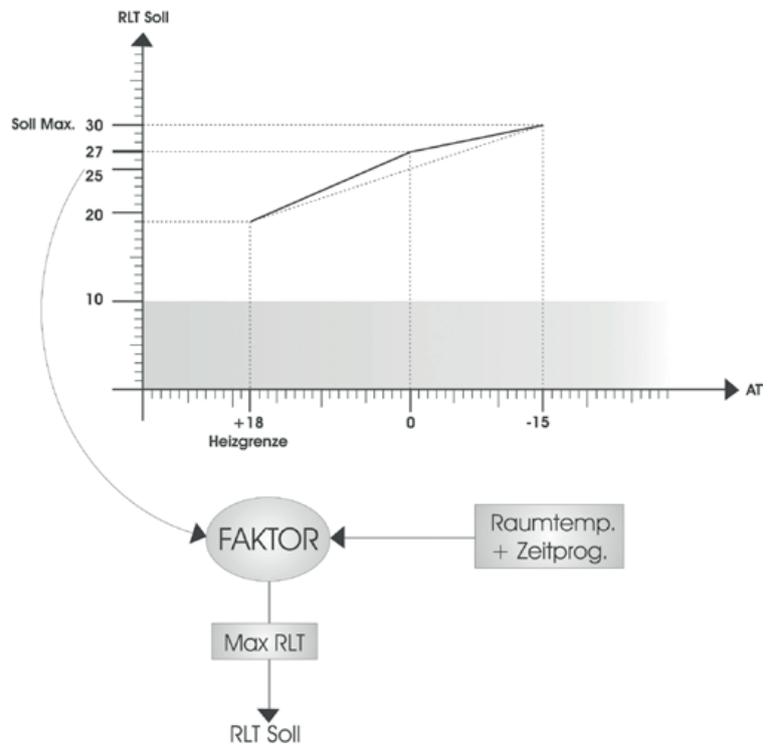


Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

Ansicht Heizkurve



7 WARMWASSER

7.1 Warmwasserbereitung (WW Bereitung)

► **Sollwert:**

a) Warmwasser-Normaltemperatur:

Innerhalb des Zeitprogrammes darf die Temperatur um 5 K Hysterese abfallen, dann wird WW bereitet!

Siehe Grundmenü Seite 8 /Einstellung WW-Temperatur)

b) Warmwasser-Minimaltemperatur:

Die Warmwassertemperatur kann für die Nachtabsenkung auf Minimaltemperatur reduziert werden. Ist das Zeitprogramm auf Normalbetrieb eingestellt, so wird der Warmwasser-Normaltemperatur-Wert gehalten. Ist das Zeitprogramm allerdings deaktiviert, wird die Warmwasser-Minimaltemperatur als Stützpunkt verwendet (Schaltzeitpunkt und Temperaturen im Zeitprogramm einstellbar). Wird WW_min erreicht, wird das Warmwasser um 5 K werksseitige Hysterese aufgeheizt.

7.2 Zirkulation (WW Zirkulation)

Die Aufgabe eines Zirkulationssystems besteht darin, dem Verbraucher bei Zapfung möglichst schnell warmes Wasser zur Verfügung zu stellen.

Es gibt 2 verschiedene Möglichkeiten:

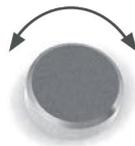
a) Zeitlich gesteuerter Betrieb der Zirkulationspumpe:

Schaltuhr: Ja; Schaltzeitpunkte im Zeitprogramm einstellbar; In der Werkseinstellung ist die Schaltuhr auf Nein eingestellt.

b) Strömungswächter in der Warmwasserleitung:

Nach kurzem Öffnen einer Zapfstelle wird die Zirkulationspumpe ein- und nach einstellbarer Zeit wieder ausgeschaltet. Die Zapfstelle fungiert als Fernbedienung.

Änderung der Einstellungen



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

Einstellbereich Zirkulation:

Nachlaufzeit: 0 bis 10:59 Min.

Wiedereinschaltverzögerung: 0 bis 15:59 Min.

Schaltuhr: Ja/Nein

Strömungswächter: Zustandsanzeige
Strömungswächter

Sollwert	
WW Norm	43 C
WW Min	15 C
Zurueck	Ok

Einstellbereich Sollwerte für Benutzer:

WW Norm 10 bis 50 °C

WW Min 5 bis 45 °C

WW Zirkulation	
Nachl.Zeit	00:01:00
Einschaltverz.	00:10:00
Schaltuhr	Nein
Zurueck	Ok

Sollwert M 1 bzw. M 2
Grundbedienung M 1 bzw. M 2
Heizkurve M 1 bzw. M 2
(siehe Seite 16 -> 6. Heizkreis)

8. MISCHER 1**9. MISCHER 2****10. SOLARANLAGE****11. HANDBETRIEB**

Handbetrieb	
Aussentemp	
Vorlauftemp	
Unterkuehlung	
Zurueck	Ok

In diesem Menü werden alle Ein- und Ausgänge analoger und digitaler Art, die sich im Handbetrieb befinden, angezeigt.

Die Einstellung „Handbetrieb“ kann NUR vom Heizungsfachmann vorgenommen werden.)

12. SICHERHEITSKETTE

Sicherheitskette	
HD-Schalter	OK
Kondensat.-druck	OK
Verdampf.-druck	OK
Zurueck	Ok

In diesem Menü wird angezeigt, ob die einzelnen sicherheitsrelevanten Komponenten ordnungsgemäss funktionieren (OK) oder fehlerhafte Einstellungen bzw. Störungen (Alarm), welche im Kapitel Fehler beschrieben sind, aufweisen.

13. EFFIZIENZ

Unter der Voraussetzung, dass ein Wärmemengenzähler bzw. ein Stromzähler bei der Wärmepumpe installiert ist, können die aktuellen Zählerstände im Bereich der Wärmemenge in kWh bzw. der kumulierten Wirkarbeit des Stromzählers abgelesen werden. Unter dem Datenpunkt SPF (Seasonal Performance Factor) wird der saisonale Gesamtwirkungsgrad der Wärmepumpe angezeigt.

13.1 Stromzähler

Hier wird die Spannung (V) sowie der Strom (A) und die elektrische Leistung (W) angezeigt. Weiters wird die Netzfrequenz (Hz) angezeigt.

13.2 Energiezähler

Hier werden Durchfluss (l/h), sowie Vor- bzw. Rücklauf-temperaturen der Heizung angezeigt. Weiters wird die Kälteleistung (Leistung der EQ [kW]) angezeigt.

Energiewerte	
Waerme Einheit	260.0 kWh
Zurueck	Ok

Energiewerte

- a) Heizkreis
 - Wärme (einstellbar kWh / MWh)
 - Wirkarbeit
 - SPF (saisonaler Gesamtwirkungsgrad)
- b) Warmwasser
 - Wärme (einstellbar kWh / MWh)
 - Wirkarbeit
 - SPF (saisonaler Gesamtwirkungsgrad)
- c) COP (momentaner Wirkungsgrad)
- d) Einheit / Auswahl der Einheit kWh oder MWh
- e) Datumsanzeige Messbeginn

Änderung der Werte



Betätigen Sie den Drehknopf, bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind.



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

14. BENUTZEREbene

für den Domotec Kompetenzpartner

17. MENÜBAUM**17.1 Hauptmenü:**

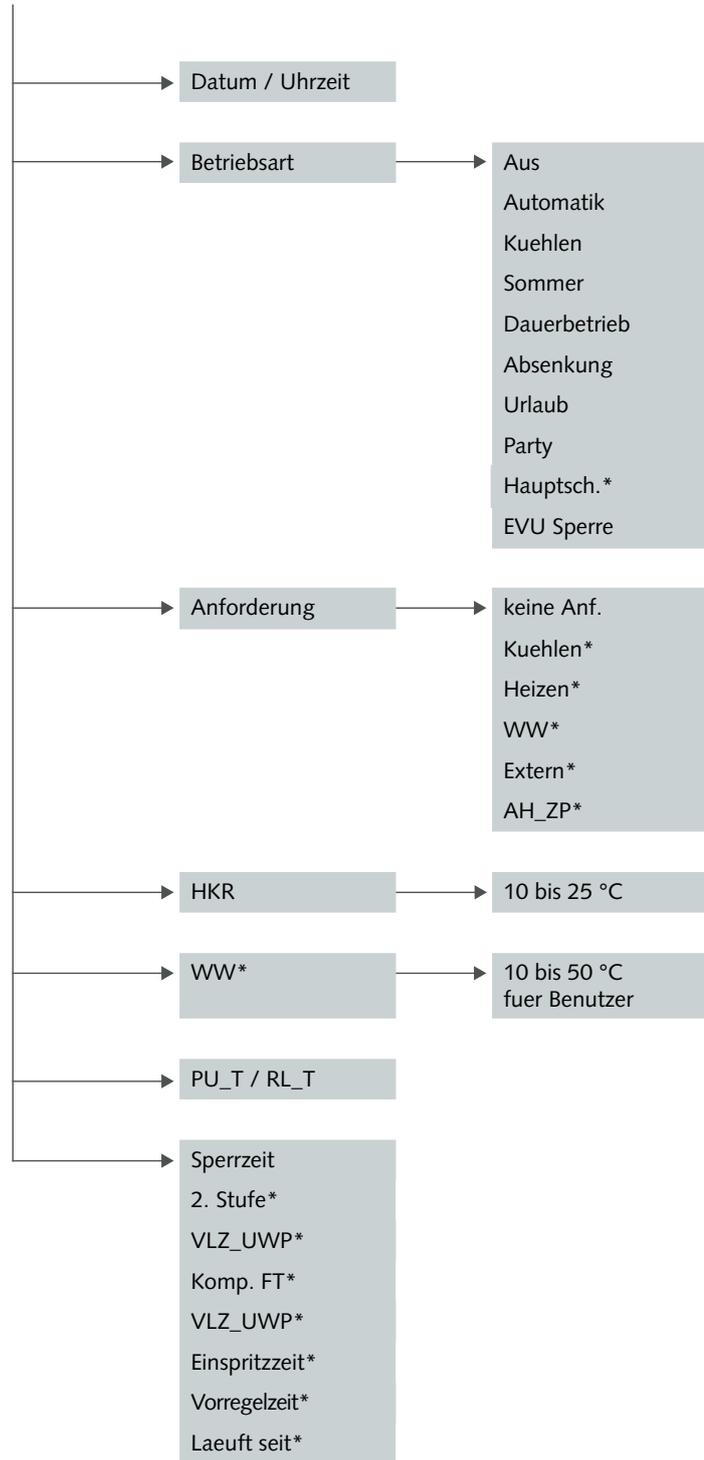
Grundbedienung	Untermenü auf Seite 6
Zeitprogramme	Untermenü auf Seite 8
Temperaturen	Untermenü auf Seite 14
Betriebsstunden	Untermenü auf Seite 15
Heizkreis	Untermenü auf Seite 16
Warmwasserbereitung*	Untermenü auf Seite 18
Mischer 1*	
Mischer 2*	
Solaranlage*	
Handbetrieb	Untermenü auf Seite 19
Sicherheitskette	Untermenü auf Seite 19
Effizienz*	Untermenü auf Seite 20
Benutzerebene	Kunde / Techniker / Fachmann
Entstörung	Untermenü auf Seite 21

* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ →

17.2 Grundbedienung:

Nähere Informationen zum Menü Grundbedienung finden Sie auf Seite 6

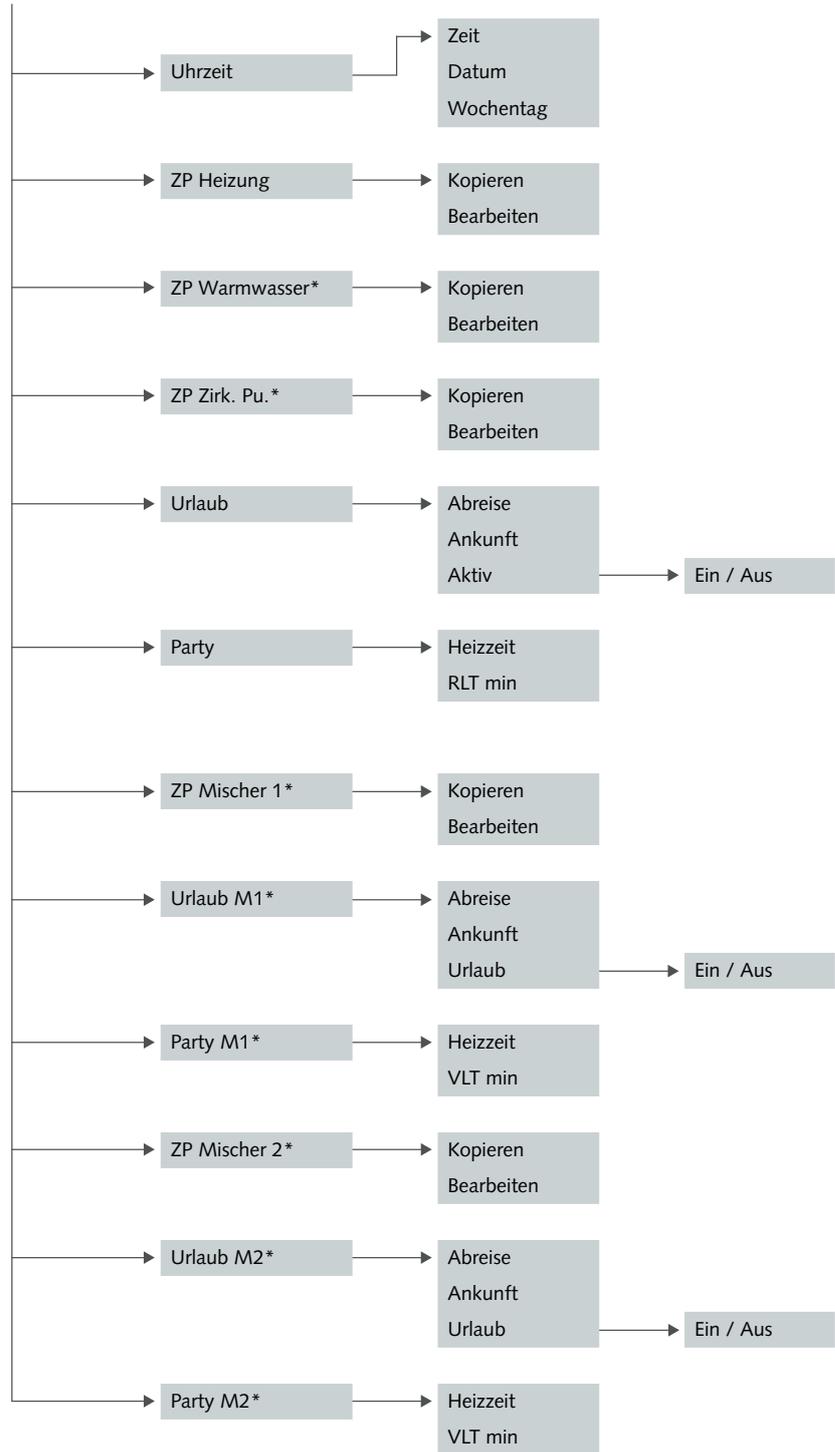


* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ →

17.3 Zeitprogramme:

Nähere Informationen zum Menü Zeitprogramme finden Sie auf Seite 8

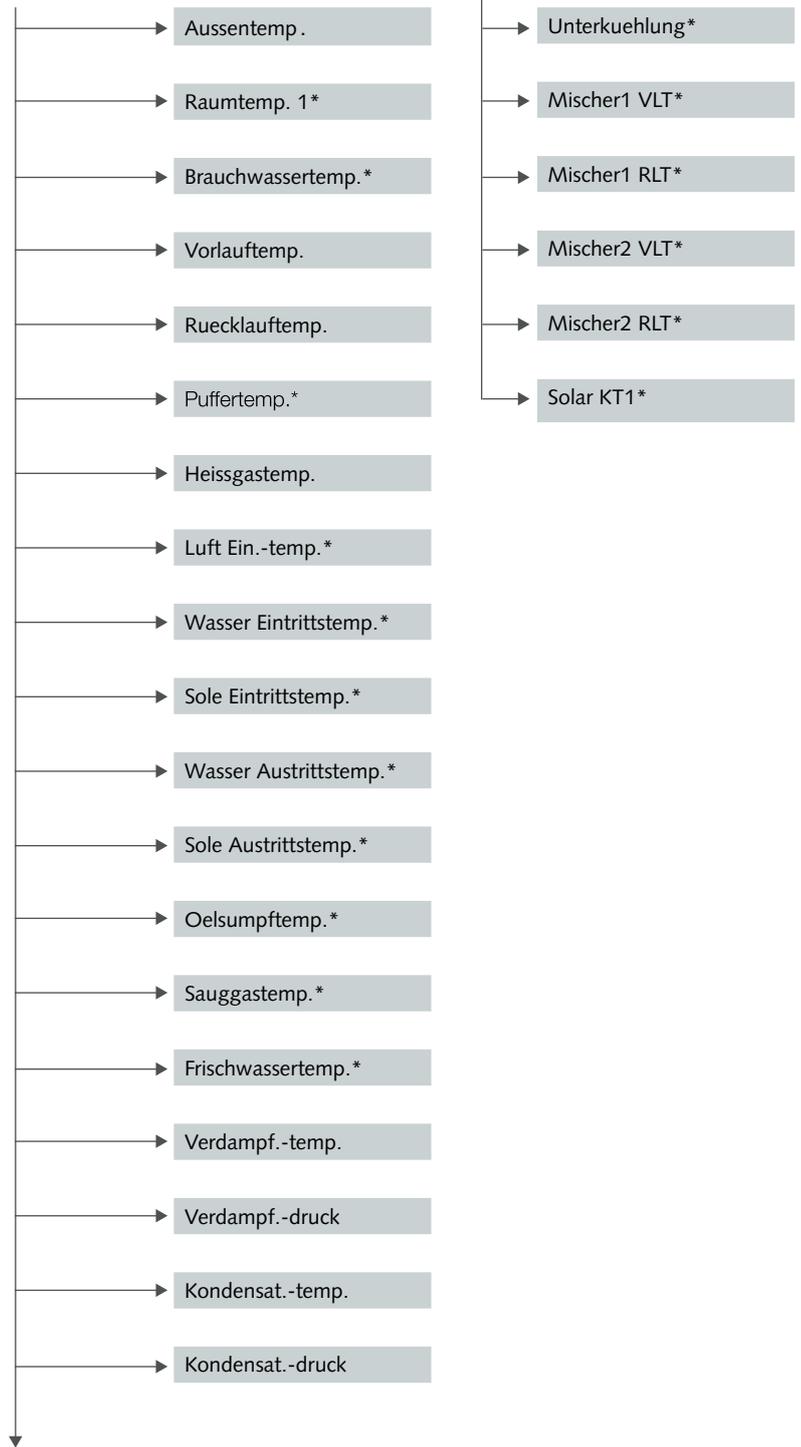


* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ →

17.4 Temperaturen:

Nähere Informationen zum Menü Temperaturen finden Sie auf Seite 14



* abhängig von Maschinentyp,
 Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ →

17.5 Betriebsstunden:

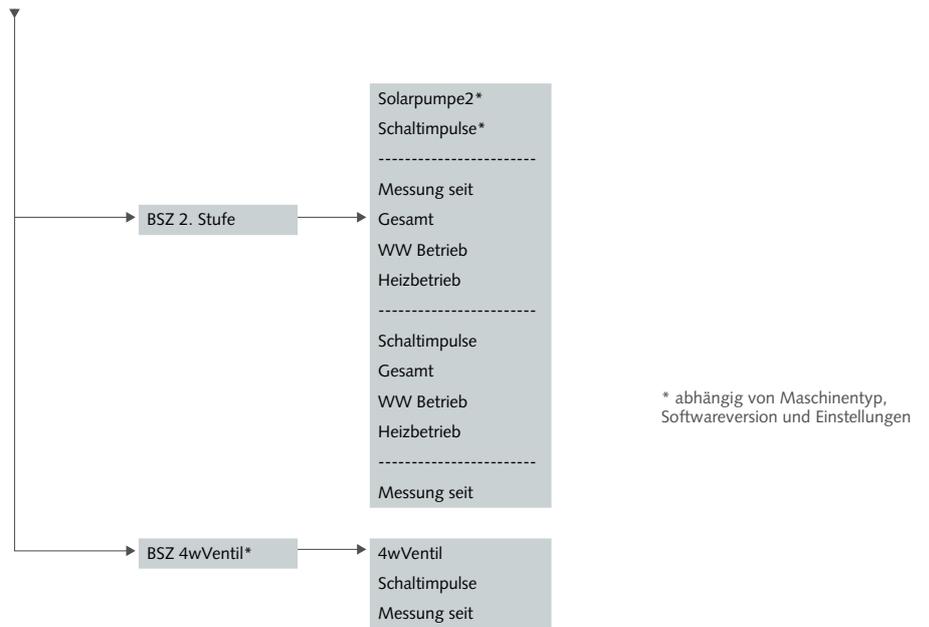
Nähere Informationen zum Menü Betriebsstundenzähler finden Sie auf Seite 15

BSZ Verdichter

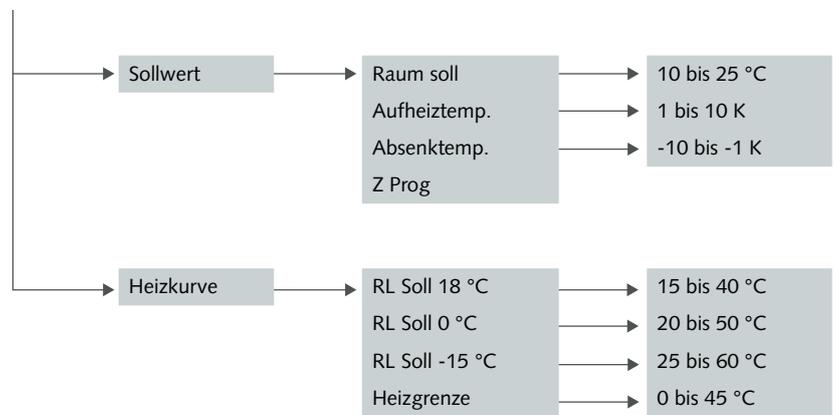
- WW Betrieb
- Heizbetrieb
- Schaltimpulse
- Gesamt
- WW Betrieb
- Heizbetrieb
- Betriebsstunden
- 1. Jahr
- 2. Jahr
- 3. Jahr
- Messung seit

BSZ Pumpen

- Heizkreispumpe
- Schaltimpulse
-
- Pufferpumpe
- Schaltimpulse
-
- EQ Pumpe*
- Schaltimpulse*
-
- Brauchw.-pumpe*
- Schaltimpulse*
-
- Zirk.-pumpe*
- Schaltimpulse*
-
- Mischerpumpe1*
- Schaltimpulse*
-
- Mischerpumpe2*
- Schaltimpulse*
-
- Pumpe Externe*
- Schaltimpulse*
-
- Solarpumpe1*
- Schaltimpulse*
-



HAUPTMENÜ → 17.6 Heizkreis:

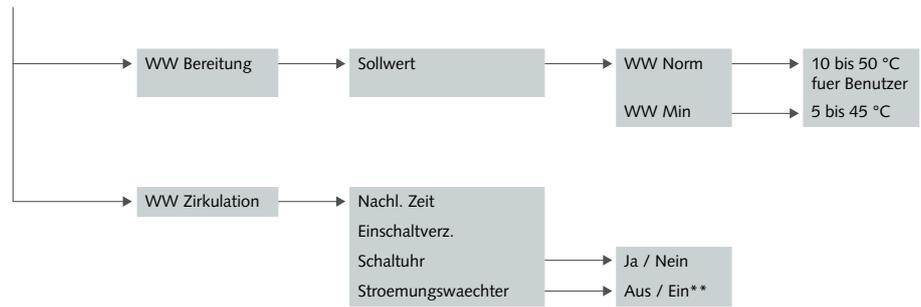


* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

Nähere Informationen zum Menü Heizkreis finden Sie auf Seite 16

HAUPTMENÜ →

17.7 Warmwasserbereitung:*

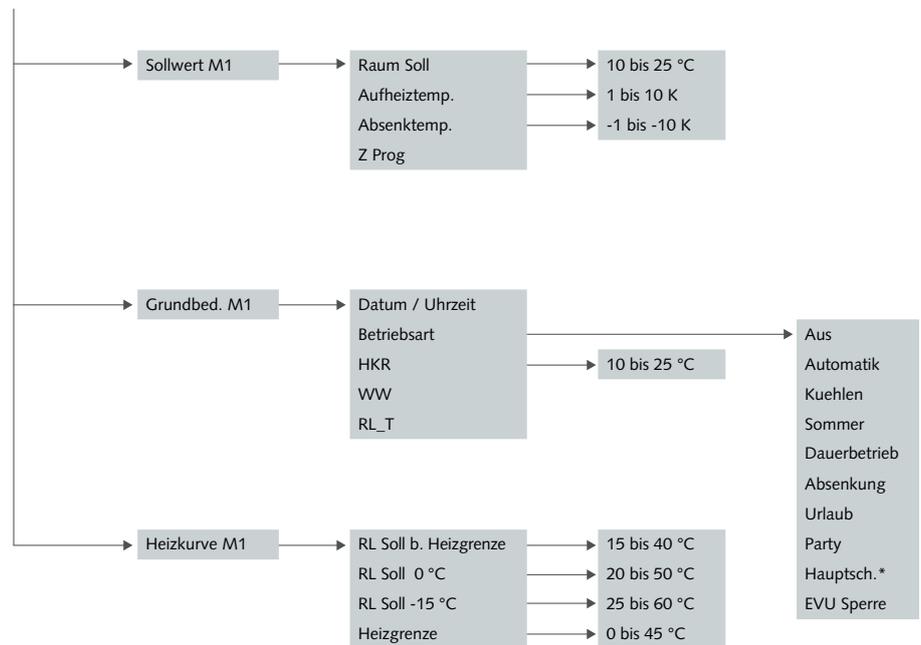


* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen
 ** Anzeige zur Kontrolle Strömungswächter Aus/Ein, nicht einstellbar

Nähere Informationen zum Menü Warmwasserbereitung finden Sie auf Seite 18

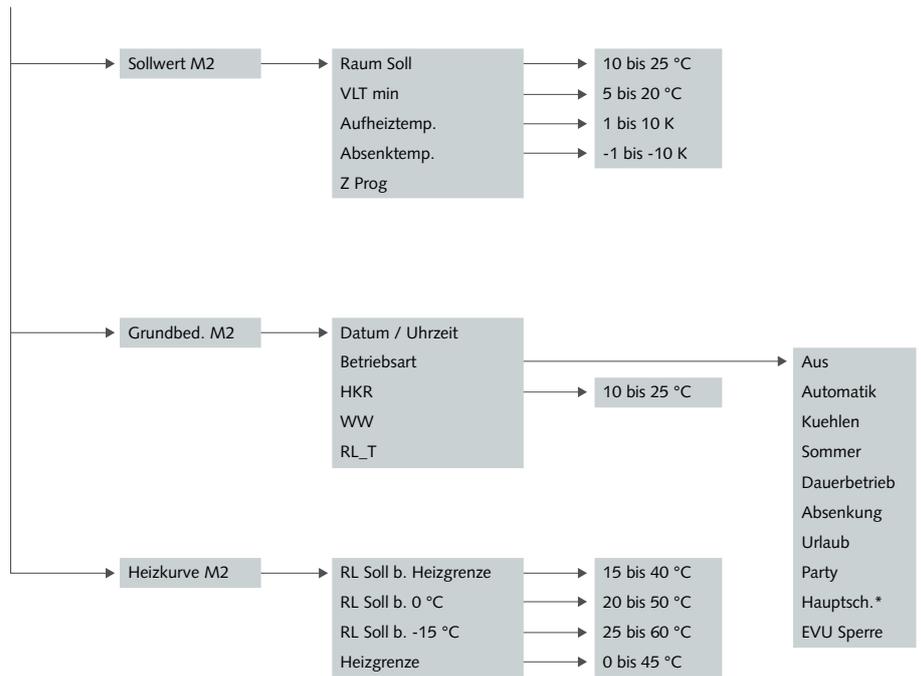
HAUPTMENÜ →

17.8 Mischer 1*:



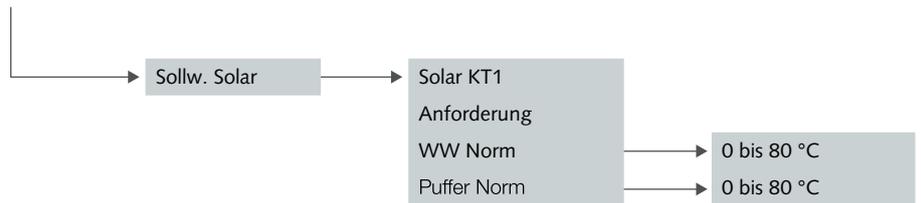
* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ → 17.9 Mischer 2*:



* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ → 17.10 Solaranlage*:



* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

HAUPTMENÜ →

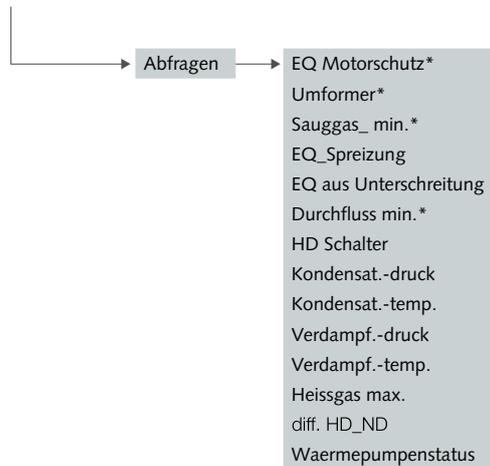
17.11 Handbetrieb:



**Nähere Informationen zum Menü Handbetrieb
finden Sie auf Seite 19**

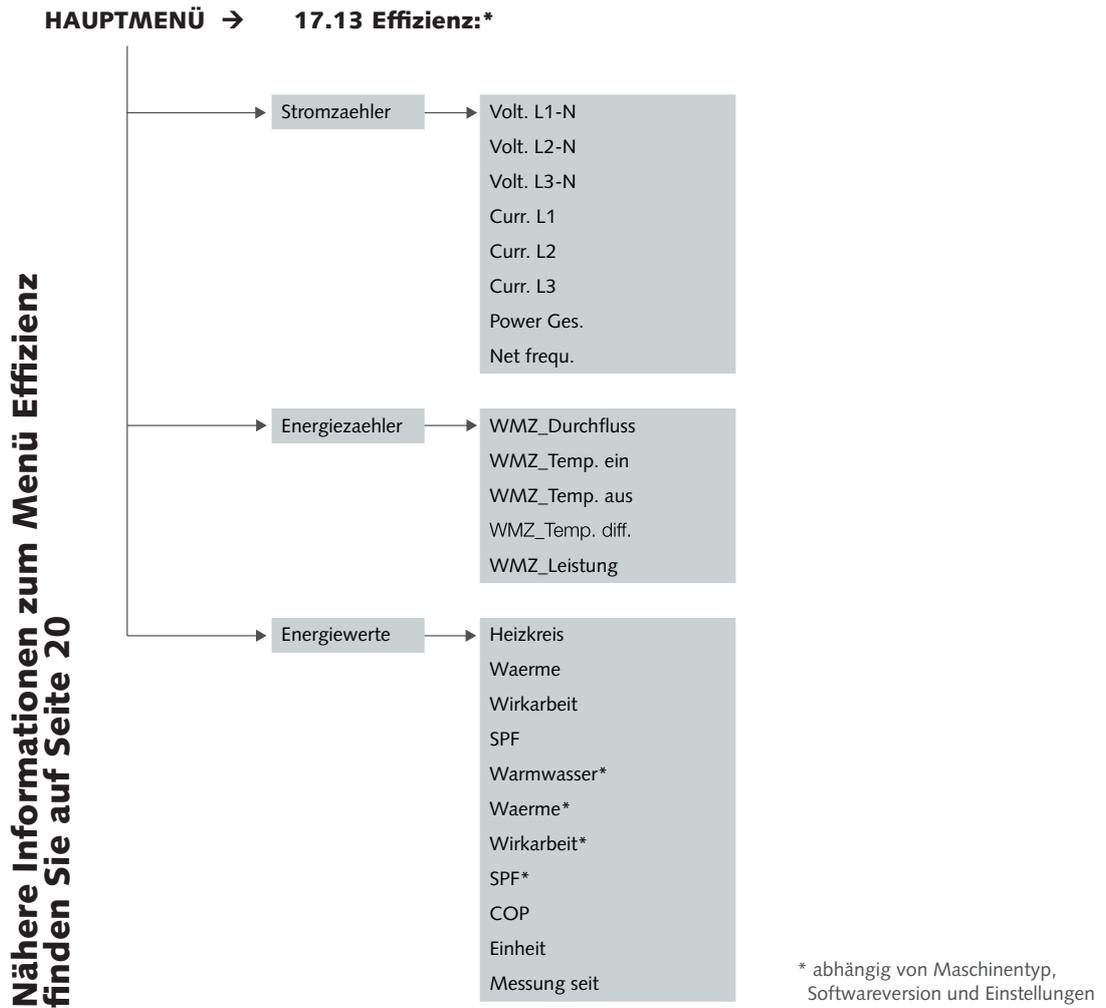
HAUPTMENÜ →

17.12 Sicherheitskette:

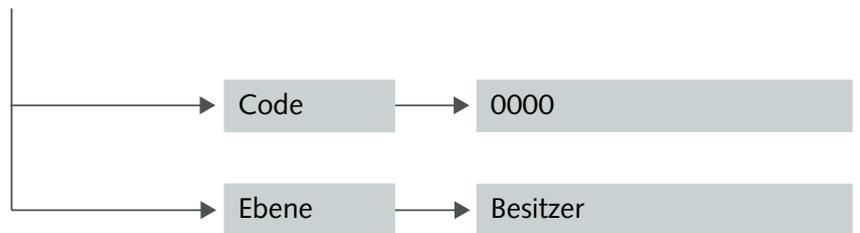


* abhängig von Maschinentyp, Softwareversion und Einstellungen

**Nähere Informationen zum Menü Sicherheitskette
finden Sie auf Seite 19**



HAUPTMENÜ → 17.14 Benutzerebene:



HAUPTMENÜ → 17.15 Entstörung:



Domotec AG

Haustechnik
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16
4663 Aarburg

Domotec SA

Technique domestique
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4
1070 Puidoux

Fax 0800 805 815**Domotec im Internet**

www.domotec.ch

info@domotec.ch



Mehr als 4000 Wassererwärmer in über 300 Ausführungen und selbstregelnde Begleitheizbänder inklusive Anschluss- und Regeltechnik am Lager.



Modernen Lösungen und Serviceleistungen für Luft-Wasser, Erdwärmesonden, Erdkollektoren, sowie Grundwasser Wärmepumpen.