

ZEWOTHERM



Regleranleitung

ZEWO Wärmepumpe «LAMBDA»

Inhalt

1.1	Grundlegendes.....	2
2	Bedienoberfläche.....	3
2.1	Header	4
2.1.1	Benutzer Login	5
2.2	Navigationsmenü	7
3	Modulübersicht	8
4	Fehlerlog.....	12
4.1	Fehlerlog Einstellungen.....	14
5	Systemeinstellungen	15
5.1	Allgemeine Einstellungen.....	17
5.1.1	Geräteinformation	18
5.1.2	Aktivitätslogbuch	19
5.1.3	Aktivitätslogbuch Einstellungen.....	20
5.2	Email Benachrichtigungen	21
5.3	Email Servereinstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	22
5.4	Email Alarm-Benachrichtigungen.....	23
5.5	Email Status-Benachrichtigungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	24
5.6	Modulkonfiguration.....	25
5.6.1	HW Settings (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	28
5.6.2	Außentemperatur Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	33
5.6.3	Kaskadierung (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	34
5.6.4	Modulanzeige Einstellungen	37
5.7	Benutzerverwaltung	39
5.8	Netzwerkeinstellungen	41
5.8.1	VPN Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	42
6	Wettervorhersage	43
6.1	Einstellungen Wettervorhersage	44
6.1.1	Anleitung Registrierung für Wetterdaten	44
7	Trendaufzeichnungen.....	47
7.1	Einstellungen Trendaufzeichnungen.....	48
8	Wärmepumpenmodul	49
8.1	Handbetrieb (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	53

8.2	Allgemeine Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	55
8.3	Verdichter Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	57
8.4	Expansionsventil Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	58
8.5	Energiequelle Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	60
8.6	Wärmeabgabe Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	62
8.7	Softwareupdate Kältekreis (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	63
8.8	Silentmode Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....	64
8.9	Allgemeine Informationen	65
8.10	Verdichter Informationen.....	66
8.11	Expansionsventil Informationen	67
8.12	Energiequellenmotor Informationen	68
8.13	Wärmeabgabe Informationen.....	69
8.14	ARC Software Informationen	70
8.15	Statistik Informationen.....	71
9	Puffermodul	72
9.1	Puffer Handbetrieb	74
9.2	Puffer Einstellungen	75
10	Heizkreis Modul.....	78
10.1	Heizkreis Handbetrieb.....	80
10.2	Heizkreis Einstellungen.....	81
10.2.1	Heizkreis Zeitprogramm	88
10.2.2	Heizkreis Heizkurve.....	89
11	Brauchwasser Modul.....	90
11.1	Brauchwasser Handbetrieb.....	92
11.2	Brauchwasser Einstellungen.....	93
11.2.1	Brauchwasser Zeitprogramm	98
11.2.2	Zirkulationseinstellungen.....	99
12	Solar Modul.....	102
12.1	Solar Handbetrieb	104
12.2	Solar Einstellungen	105

Allgemein

1.1 Grundlegendes

Die Regelung der Wärmepumpe und des Heizsystems wird durch drei Bauteile gewährleistet:

- ARC (Advanced Refrigerant Controller)
Wärmepumpenregler (befindet sich in der Außeneinheit und übernimmt die Steuerung der Wärmepumpe)

- Regelzentrale bestehend aus
 - o AHC (Advanced Hydraulic Controller)
Hydraulikregler (befindet sich im Haus und übernimmt die Steuerung von Heizung, Warmwasser und Kühlung)
 - o Bedieneinheit
7" Farb-Touchdisplay.



Das Regelnetzwerk kann bei Bedarf mit weiteren Zusatzmodulen (z.B. zusätzlichen Heizkreismodulen, Raumbediengeräten und Frischwassersystemmodulen für Kaskadenschaltungen erweitert werden).

Die Spezifikation der Bauteile ist in der Bedienungs- und Montageanleitung angeführt. Nachfolgend wird die Bedienung am Display für beschrieben.

Version:

- LCE Version: 1.3
- LSE Version: 1.3
- ARC Version: 0.0.1 / 03.12.2020

2 Bedienoberfläche



2.1 Header



Der Header (also die oberste Leiste) ist für jedes Untermenü gleich.

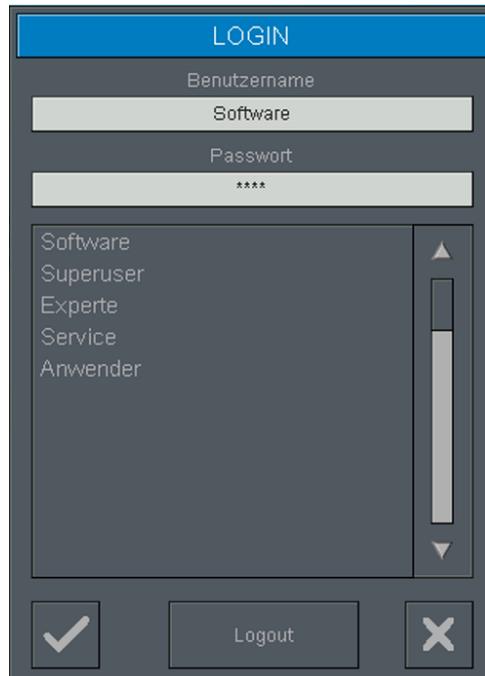
Header

	<p>Navigationsleiste Dient zum Ein-/ und Ausblenden des Navigationsmenüs.</p>
	<p>Gemittelte Außentemperatur Es wird die gemittelte Außentemperatur angezeigt</p>
	<p>Seitenanzahl Gibt an auf welcher Seite im jeweiligen Menü man sich gerade befindet, sowie die maximale Seitenanzahl</p>
	<p>Benutzer Login Dieser Button dient dazu den Benutzer zu wechseln, um z.B. in eine höher berechnigte Zugangsebene zu gelangen.</p>
	<p>Aktueller Benutzer Zeigt an welcher Benutzer im Moment angemeldet ist, sowie das zugehörige Zugangslevel.</p>
	<p>Alarmanzeige Das rote Ausrufezeichen erscheint, wenn aktuell ein Alarm oder eine Störung vorliegt. Bei Anklicken gelangen Sie direkt in das Fehlerlogmenü.</p>
	<p>Wärmepumpenhandbetrieb Die gelbe Hand erscheint, wenn sich Komponenten der Wärmepumpe im Handbetrieb befinden. Bei Anklicken gelangen Sie in die Handliste, welche Ihnen eine genaue Auflistung der manuell gesetzten Aktoren liefert.</p>

2.1.1 Benutzer Login

Benutzer

Der Benutzer kann gewechselt werden indem am Display oben mittig der Button  angeklickt wird. Dabei öffnet sich ein Login Fenster indem der entsprechende Zugang (Benutzername) ausgewählt und mit dem entsprechenden Passwort bestätigt werden kann.



Für Fachpersonal gibt es eigene passwortgeschützte Benutzerzugänge. Änderungen von Einstellungen in der Fachmannebene können zu irreversiblen Schäden an der Wärmepumpe führen. Beachten Sie, dass jeder Zugang in die Fachmannebene lokal im Gerät gespeichert wird.

Die Berechtigungen werden auf mehrere Zugangsebenen verteilt.

Anwenderebene:

- Ohne Login:
 - keine Anmeldung notwendig
 - User Level 0
 - Keine Änderung von Parametern und Sollwerten möglich
 - Keine zeitliche Begrenzung
- Anwender:
 - Anmeldung ohne Passwort notwendig
 - User Level 1
 - Änderung von kundenrelevanten Parametern und Sollwerten möglich
 - Keine zeitliche Begrenzung

Fachmannebene:

- Service:
 - Anmeldung mit Passwort notwendig
 - User Level 2

- Änderung von Parametern möglich, die für den Servicetechniker relevant sind (Weiterführende Einstellungsparameter aber keine Neukonfigurationen möglich)
- Zeitliche Begrenzung bei 15min Inaktivität
- Experte:
 - Anmeldung mit Passwort notwendig
 - User Level 3
 - Änderung von Parametern möglich, die für geschultes Fachpersonal relevant sind (notwendig für Inbetriebnahme)
 - Zeitliche Begrenzung bei 15min Inaktivität
- Superuser:
 - Anmeldung mit Passwort notwendig
 - User Level 4
 - Änderung von Parametern möglich, die für Techniker von LAMBDA Wärmepumpen relevant sind
 - Zeitliche Begrenzung bei 15min Inaktivität
- Software:
 - Anmeldung mit Passwort notwendig
 - User Level 255
 - Änderung von sämtlichen Parametern möglich
 - Zeitliche Begrenzung bei 15min Inaktivität

2.2 Navigationsmenü



Durch das Navigationsmenü kann schnell auf die wichtigsten Menüs zugegriffen werden. Dabei kann es in jedem Untermenü aufgerufen werden.

Navigationsmenü

**Modulübersicht**

Hier gelangen Sie in die Modulübersicht, welche auch als Startbildschirm erscheint. Bei Doppelklick wechseln Sie auf die nächste Seite in der Modulübersicht, sofern eine solche vorhanden ist.

**Fehlerlog**

Im Fehlerlog werden alle aktuellen Fehler, Alarme und Meldungen aufgezeichnet.

**Systemeinstellungen****Wettervorhersage****Trenddatenaufzeichnung**

In diesem Menü kann der Verlauf sämtlicher Temperaturen und sonstiger gemessenen und kalkulierter Daten innerhalb der letzten 24h zurückverfolgt werden.

**Gesamtstatistik**

3 Modulübersicht



Die Modulübersicht bietet eine Übersicht der konfigurierten Module und ist zugleich Startbildschirm und Ausgangspunkt.

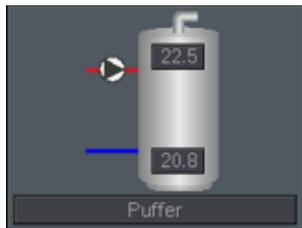


Innerhalb der Modulübersicht sind die einzelnen, konfigurierten Softwaremodule erkennbar. In diesem Fall beinhaltet die Heizungsanlage eine Wärmepumpe, einen Heizungspuffer, einen ungemischten Heizkreis und einen Brauchwasserspeicher. Je nach Hydrauliksystem können Softwaremodule vom Fachmann erweitert, geändert, oder reduziert werden. Jedem Modul kann ein Individueller Name zugeteilt werden.

Modulklassen

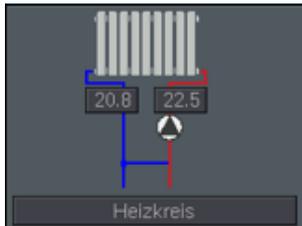
Wärmepumpen Modul

Die Übersicht zeigt die aktuelle Temperatur von Vorlauf und Rücklauf in der Wärmepumpe sowie die Energiequellentemperatur (z.B. Lufttemperatur) und die aktuelle Heizleistung des Gerätes an. Ist die Wärmepumpe bzw. die einzelnen Komponenten in Betrieb, so wechselt die Farbe auf grün



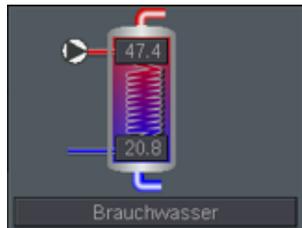
Puffer Modul

Die Übersicht zeigt bis zu 2 Temperaturen im Pufferspeicher, sowie eine separat, konfigurierbare Ladepumpe, welche im Betrieb grün aufleuchtet.



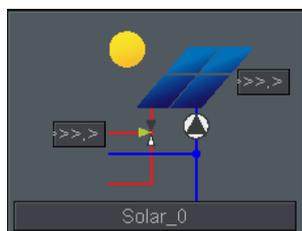
Heizkreis Modul

Die Übersicht zeigt die Temperaturen von Vorlauf und Rücklauf (sofern vorhanden) am Heizkreismodul. Bei gemischten Heizkreisen wird zusätzlich der Mischer angezeigt. Bei Aktivität wechselt die Farbe der Pumpe und des Mixers auf grün.



Brauchwasserspeicher Modul

Die Übersicht zeigt bis zu 2 Temperaturen im Pufferspeicher, sowie eine separat, konfigurierbare Ladepumpe, welche im Betrieb grün aufleuchtet. Ist zudem ein Frischwassersystem und eine Zirkulationspumpe konfiguriert, so werden diese ebenfalls angezeigt.

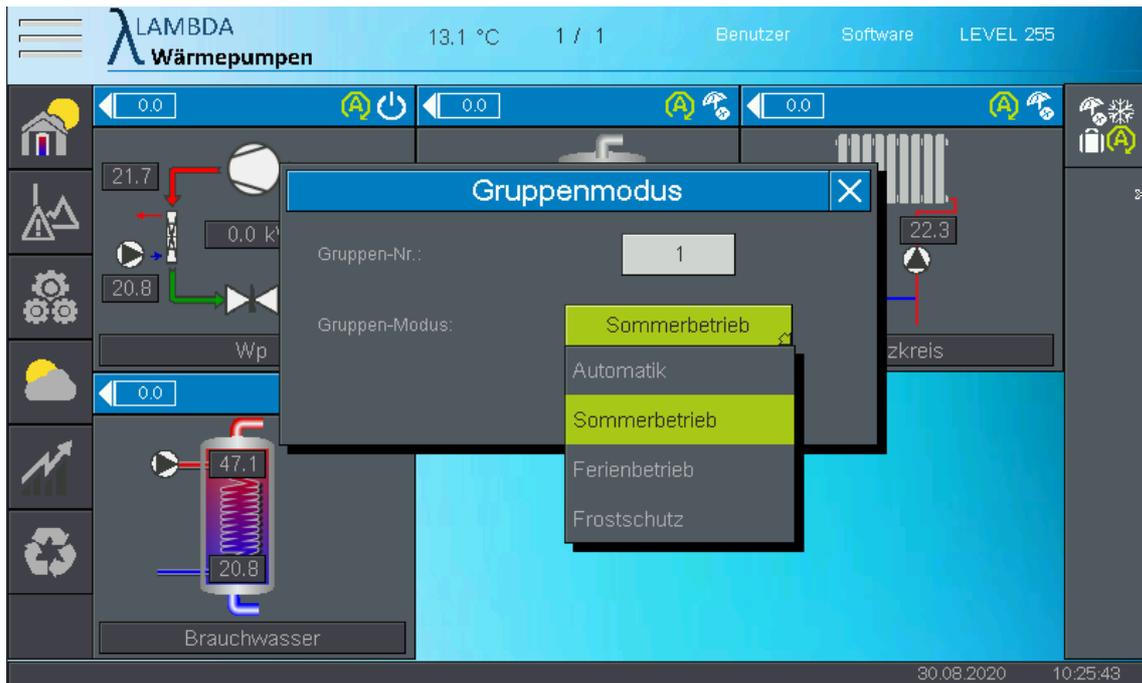


Solar Modul (thermisch)

Die Übersicht zeigt eine Temperaturen in bis zu 2 Speichern und eine Kollektortemperatur, sowie eine separat, konfigurierbare Ladepumpe, welche im Betrieb grün aufleuchtet und ein Umschaltventil

Der Modulbalken  zeigt die angeforderte Solltemperatur, die Betriebsart, den Betriebsstatus des Moduls und den PV-Status an.

Die Betriebsart kann dabei global für alle Module einer Gruppe mit dem Button  eingestellt werden. Eine Gruppe wird bei der Konfiguration der Module definiert. In der Regel befinden sich alle Module in derselben Gruppe (Gruppe 1). Werden z.B. mit einer Anlage mehrere Wohneinheiten beheizt, können mehrere Gruppen zugewiesen werden, welche die Betriebsart jeweils nur für ihre Module verändern können.



Betriebsarten



Automatik

In dieser Betriebsart werden sowohl Heiz- als auch Brauchwasseranforderungen bedient

Sommerbetrieb

In der Betriebsart Sommerbetrieb wird nur das Warmwasser beheizt. Der Heizbetrieb bleibt unabhängig von der Außentemperatur deaktiviert. Für den Fall, dass die Außentemperatur unterhalb von 5°C sinkt, wechselt die Betriebsart automatisch auf Automatik.



Ferienbetrieb

Bei Einstellung des Ferienbetriebs erscheint ein zusätzliches Eingabefenster in der die Anzahl der Tage in Abwesenheit eingetragen werden kann. In dieser Zeit wird die Temperatur des Heizkreises und die Brauchwassertemperatur abgesenkt



Frostschutz

Es werden keine Anforderungen bis auf Frostschutzfunktionen bedient



Absenkbetrieb

Das Modul befindet sich im Absenkbetrieb



Partybetrieb

Es werden für einen bestimmten Zeitraum höhere Temperaturen bereitgestellt



Betriebsstatus



Standby

Das Modul hat aktuell keine Anforderung ist allerdings betriebsbereit und überwacht seine Temperaturen



Sommerstatus

Der Sommerstatus ist aktiv, wenn entweder die Betriebsart auf „Sommer“ steht oder die Außentemperatur über Heizgrenze (z.B. 16°C) liegt. In diesem Betriebsstatus findet nur die Brauchwasserbeladung statt.



Anforderungssperre

Es wird keine Anforderung des Moduls ermittelt, da eine andere vorrangige Anforderung eines anderen Moduls gerade bedient wird



Brauchwasserstatus

Es herrscht gerade eine Brauchwasseranforderung vor



Heizstatus

Es herrscht gerade eine Heizanforderung vor



Handbetrieb

Das Modul befindet sich im Handbetrieb (Manuelbetrieb)



Frostschutzbetrieb

Das Modul befindet sich Frostschutzbetrieb



Temperatur zu hoch

Die Temperatur ist höher als die eingestellte Maximaltemperatur des Moduls



Umwälzen

Das Modul wälzt gerade das Heizungswasser um.



Sperrzeit

Sobald die Wärmepumpe ausschaltet wird eine Sperrzeit aktiviert, welche die Wärmepumpe gegen häufiges Ein- und Ausschalten schützt. Die Sperrzeit dauert 20min.



Alarm

Es liegt ein aktiver Alarm am Modul vor.



Legionellenschutz

Es ist im Moment gerade das Legionellenschutzprogramm aktiv



Kühlen

Es liegt eine Kühlanforderung vor

PV-Status



PV Überschuss aktiv

Es liegt PV Überschuss vor.

4 Fehlerlog



LAMBDA Wärmepumpen verfügen über eine große Anzahl an Sicherheitsüberwachungssystemen, um das Gerät vor kritischen Betriebsbedingungen zu schützen. Alle Fehlfunktionen werden aufgezeichnet und in einem Fehlerlog gespeichert. Dabei wird unterschieden zwischen:

- Meldungen: nicht sicherheitsrelevant
 - o Maschine wird weiter betrieben
- Störungen: sicherheitsrelevant
 - o Maschine wird sofort gestoppt
 - o Störungen werden selber quittiert
- Alarme:
 - o Treten Störungen mehrmals pro Tag auf wird ein Alarm ausgegeben
 - o Alarme müssen händisch quittiert werden.

Wärmepumpen 20,0 °C Benutzer LEVEL 0								
	NR.	GEKOMMEN		TYP	STATUS	PAR	BESCHREIBUNG	
		GEGANGEN						
	01045	08.09.20 14:36:40	08.09.20 14:39:42	WP-MELDUNG	VDA-START	0	Durchfluss Heizungsseite	
	01045	08.09.20 13:43:07	08.09.20 13:46:10	WP-MELDUNG	VDA-START	0	Durchfluss Heizungsseite	
	01045	08.09.20 12:50:33	08.09.20 12:53:35	WP-MELDUNG	VDA-START	0	Durchfluss Heizungsseite	
	01045	08.09.20 11:54:00	08.09.20 11:56:56	WP-MELDUNG	VDA-START	0	Durchfluss Heizungsseite	
	00251	08.09.20 11:32:38	08.09.20 11:32:39	WMV-ALARM	-	-	Aussentemperatur Fehler	

Fehlerlog Menüleiste



Einstellungen Fehlerlog

In den Fehlerlog Einstellungen können zusätzliche Informationen im Fehlerlog ein- und ausgeblendet werden



Alarm Quittieren

Hier können Sie einen aktiven Alarm quittieren



Fehlerlog löschen

Mit diesem Button löschen Sie die Fehlerliste im Fehlerlog



Info

Markieren Sie den jeweilige Fehler und betätigen Sie den Info Button um mehr über den Fehler und mögliche Ursachen zu erfahren.

4.1 Fehlerlog Einstellungen



In den Fehlerlog Einstellungen können zusätzliche Informationen im Fehlerlog ein- und ausgeblendet werden

☰
λ LAMBDA
Wärmepumpen
13.0 °C
Benutzer
Software
LEVEL 255

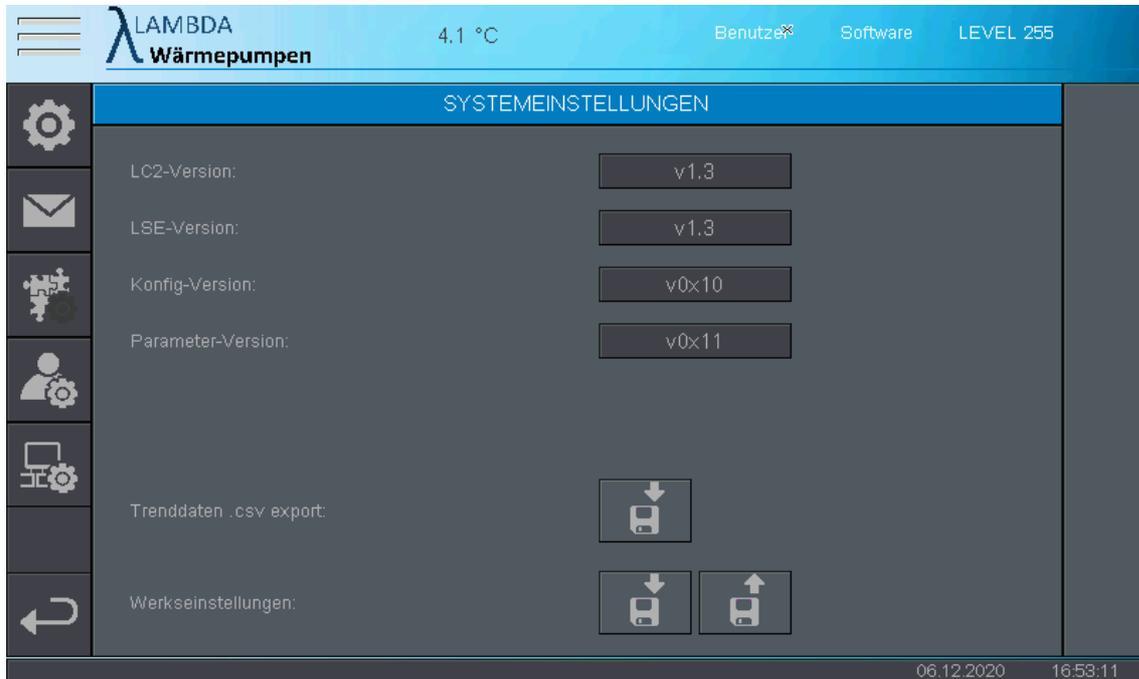
SPALTENKONFIGURATION	FILTER
Alarmnummer <input checked="" type="checkbox"/>	[Empty Filter Area]
Eventzeiten <input checked="" type="checkbox"/>	
Alarmtyp <input checked="" type="checkbox"/>	
Ereignisstatus <input type="checkbox"/>	
Ereignisparameter <input type="checkbox"/>	
Alarmbeschreibung <input checked="" type="checkbox"/>	

↶
30.08.2020 10:09:19

5 Systemeinstellungen



In den Systemeinstellungen werden die aktuellen Softwareversionsstände, Konfigurations- und Parameter- Versionen angezeigt.



Speicher- und Ladeoptionen



Trenddaten Export

Die Trenddaten von 00:00 bis zum jetzigen Zeitpunkt werden auf der Festplatte des Gerätes gespeichert



Werkseinstellungen speichern *(nur für Fachmann zugänglich)*

Die konfigurierten Einstellungen werden auf der Festplatte des Gerätes gespeichert und können zu einem späteren Zeitpunkt wieder geladen werden.



Werkseinstellungen laden *(nur für Fachmann zugänglich)*

Die Werkseinstellung bzw. die im Vorfeld abgespeicherten Standardeinstellungen werden geladen.

Systemeinstellungen Menüleiste



Allgemeine Einstellungen

In diesem Menüpunkt finden sich weitere allgemeine Einstellungen sowie das Aktivitätslogbuch

**Email-Benachrichtigungen**

Konfigurieren Sie hier eine Emailbenachrichtigung sobald Meldungen, Alarme oder Störungen vom System erfasst werden und versenden Sie gespeicherte Trendlogs, Konfigurationen, Parameterlisten und Fehlerlogs.

**Modul Konfiguration**

Dieser Menüpunkt ist wesentlich für die Inbetriebnahme des Gerätes. Hier werden die verwendeten Module konfiguriert und den Ein- und Ausgängen des Hydraulikreglers entsprechende Funktionen hinterlegt. Zudem können Kaskadenlösungen konfiguriert werden.

**Benutzerverwaltung**

Hier erstellen Sie neue Benutzerkonten und organisieren Benutzerberechtigungen.

**Netzwerkeinstellungen**

Wesentliche Einstellungen zur Erstellung einer Internetverbindung via LAN können hier konfiguriert werden.

5.1 Allgemeine Einstellungen



Die Allgemeinen Einstellungen beinhalten Energiespareinstellungen des Bildschirms, die Auswahl der bevorzugten Sprache, sowie Datum und Uhrzeit.



Allgemeine Einstellungen Menüleiste

	Geräteinformation
	Aktivitätslogbuch Im Aktivitätslogbuch werden sämtliche Meldungen, Störungen oder Alarme, sowie Benutzerzugänge und Initialisierungs- und Verbindungsversuche aufgezeichnet.
	Bildschirmreinigen Bei Betätigung dieses Buttons wird der Bildschirm für die Reinigungszeit (z.B. 5s / einstellbar) gesperrt. In dieser Zeit kann der Bildschirm gereinigt werden.
	Kalibrierung Dieser Button dient zur Kalibrierung des Touchpads. Achtung! Eine Kalibrierung über Fernwartung ist nicht möglich und sperrt den Bildschirm.

5.1.1 Geräteinformation



In diesem Menüpunkt sind sämtliche Geräteinformationen und Versionen aufgelistet.

LAMBDA Wärmepumpen		12,9 °C		Benutzer Software LEVEL 255	
		INFO CPU TERMINAL	INFO CPU ABLAUFSTEUERUNG	Reboot CPU	Diagnose öffnen
Projekt Version		1.00	1.00		
Applikation Name		ARC_Sys_IsI_010	ARC_Sys_IsI_010		
Seriennummer		05828056	05828056		Diagnose Export
CPU Name		HZS 771	HZS 771		
OS Version		09.03.111	09.03.111		
IP Adresse		10.0.0.17	10.0.0.17		
Subnet		255.255.255.0	255.255.255.0		
Gateway		10.0.0.138	10.0.0.138		
				30.08.2020 09:54:56	

Diagnose und Reboot

Reboot CPU	Reboot CPU <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i> Hier kann das Bedienteil neu gestartet werden.
Diagnose öffnen	Diagnose öffnen <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i> Diagnose Tool für Betriebssoftware
Diagnose Export	Diagnose Export <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i> Das Software-Diagnoseprotokoll kann hier exportiert werden.

5.1.2 Aktivitätslogbuch



Im Aktivitätslogbuch werden sämtliche Meldungen, Störungen oder Alarmer, sowie Benutzerzugänge und Initialisierungs- und Verbindungsversuche aufgezeichnet.

12.9 °C Benutzer Software LEVEL 255						
	EVENTZEIT	PAR. 1	ALARMNR.	LEVEL	BESCHREIBUNG	
	30.08.20 09:53:08	0		255	Benutzer Software eingeloggt	
	30.08.20 09:53:08	0		1	Benutzer Anwender ausgeloggt	
	21.08.20 17:59:48	0		1	Benutzer Anwender eingeloggt	
	21.08.20 17:59:48	0		255	Benutzer Software ausgeloggt	
	20.08.20 17:21:21	0		255	Benutzer Software eingeloggt	
	20.08.20 17:21:21	0		1	Benutzer Anwender ausgeloggt	
	19.08.20 14:52:20	0		1	Benutzer Anwender eingeloggt	
	19.08.20 14:52:20	0		255	Benutzer Software ausgeloggt	
	19.08.20 14:00:12	0		255	Benutzer Software eingeloggt	
	19.08.20 14:00:12	0		1	Benutzer Anwender ausgeloggt	
	17.08.20 14:42:49	0		1	Benutzer Anwender eingeloggt	
	17.08.20 14:42:49	0		2	Benutzer Service ausgeloggt	
	17.08.20 14:42:41	0		2	Benutzer Service eingeloggt	
	17.08.20 14:42:41	0		3	Benutzer Experte ausgeloggt	
	17.08.20 14:41:43	0		3	Benutzer Experte eingeloggt	
	17.08.20 14:41:43	0		4	Benutzer Superuser ausgeloggt	
	17.08.20 14:40:41	0		4	Benutzer Superuser eingeloggt	

Aktivitätslogbuch

- Aktivitätslogbuch Einstellungen**
 In diesem Menü können Einträge im Aktivitätslogbuch gefiltert werden.

- Neuen Logbuch Eintrag erstellen**

- Aktivitätslogbuch speichern**
 Hier können die Einträge des Aktivitätslogbuches auf der Festplatte gespeichert werden

5.1.3 Aktivitätslogbuch Einstellungen



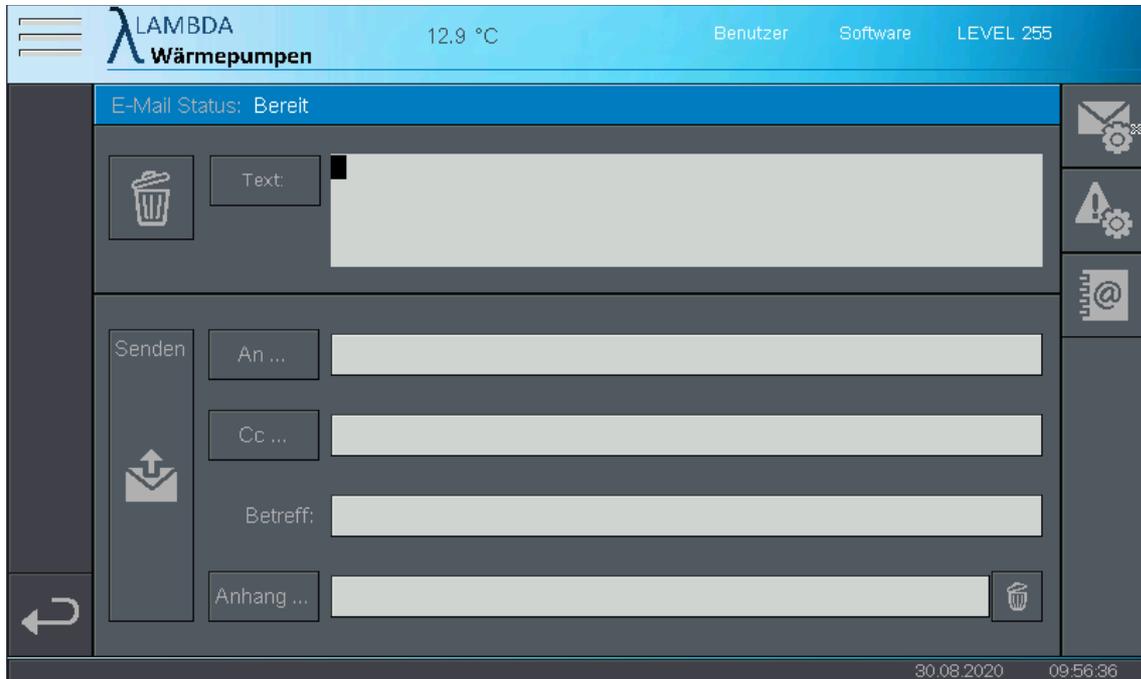
SPALTENKONFIGURATION		FILTER	ANZEIGE	EXPORT
EVENTZEIT	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarmnummer	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LEVEL	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BESCHREIBUNG	<input checked="" type="checkbox"/>	Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EXPORT ZEITBEREICH		System Ein/Aus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datum von	01.01.2001	Login/Logout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datum bis	01.01.2099	Wertänderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Benutzer-Event	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Umschalten Betriebsart	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

11.09.2020 00:20:46

5.2 Email Benachrichtigungen



In diesem Menüpunkt ist es möglich Emails zu senden und automatische Emails zu konfigurieren.



Email Menüleiste



Mailserver Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*

Mailserver Einstellungen sind vorkonfiguriert und müssen üblicherweise nicht verändert werden.



Benachrichtigungs-Einstellungen



Adressbuch

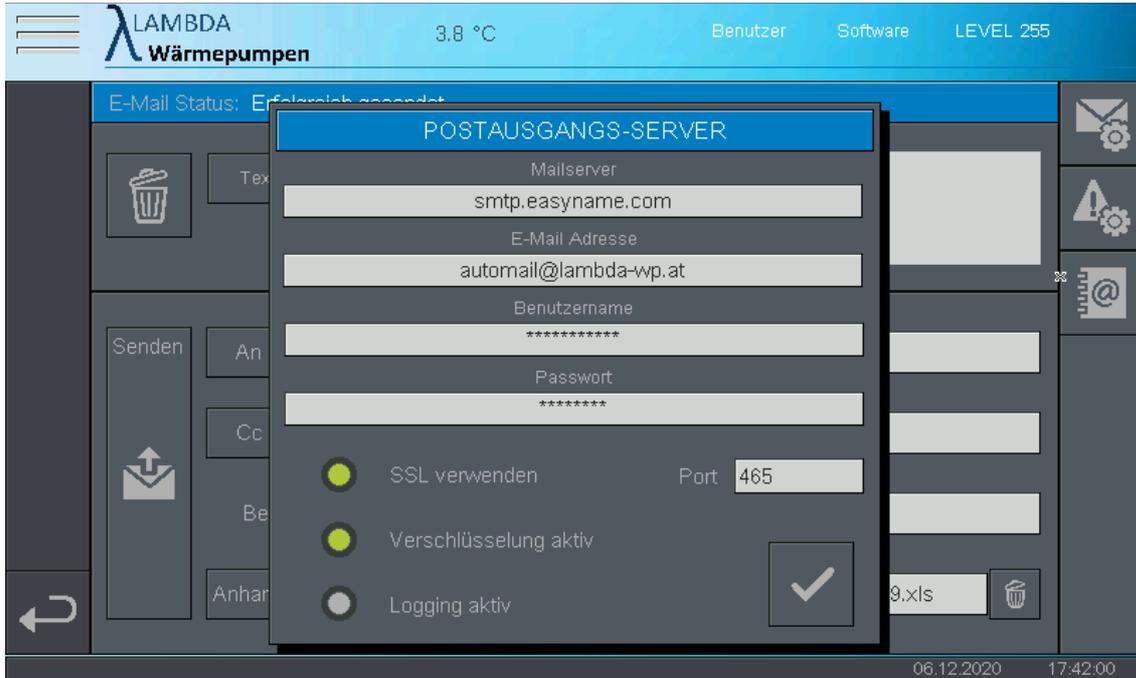
Hier ist eine Verwaltung der gespeicherten Kontakte möglich.

5.3 Email Servereinstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*

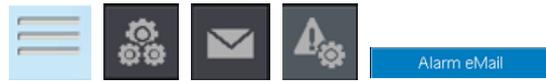


Hier kann der Postausgangsserver konfiguriert werden.

Eingabe mit 

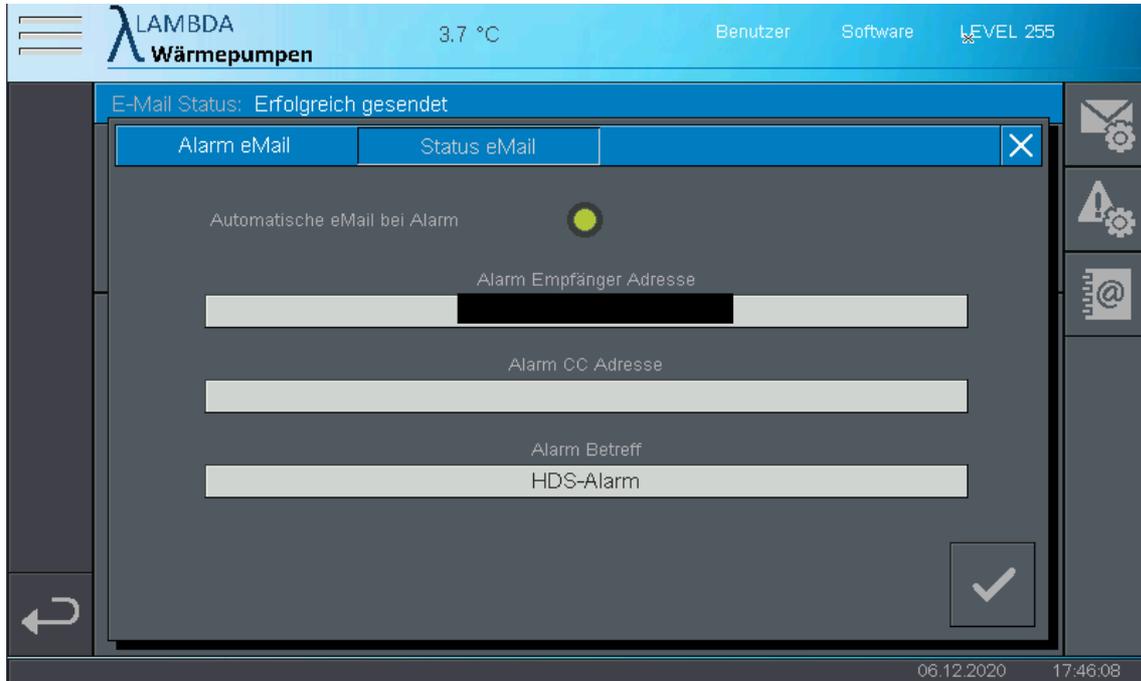


5.4 Email Alarm-Benachrichtigungen



Um eine Email Benachrichtigung bei Alarmen zu erhalten, geben Sie Ihre Email Adresse in CC ein.

Aktivieren Sie den Button „Automatische eMail bei Alarm“ und bestätigen Sie die Eingabe mit .

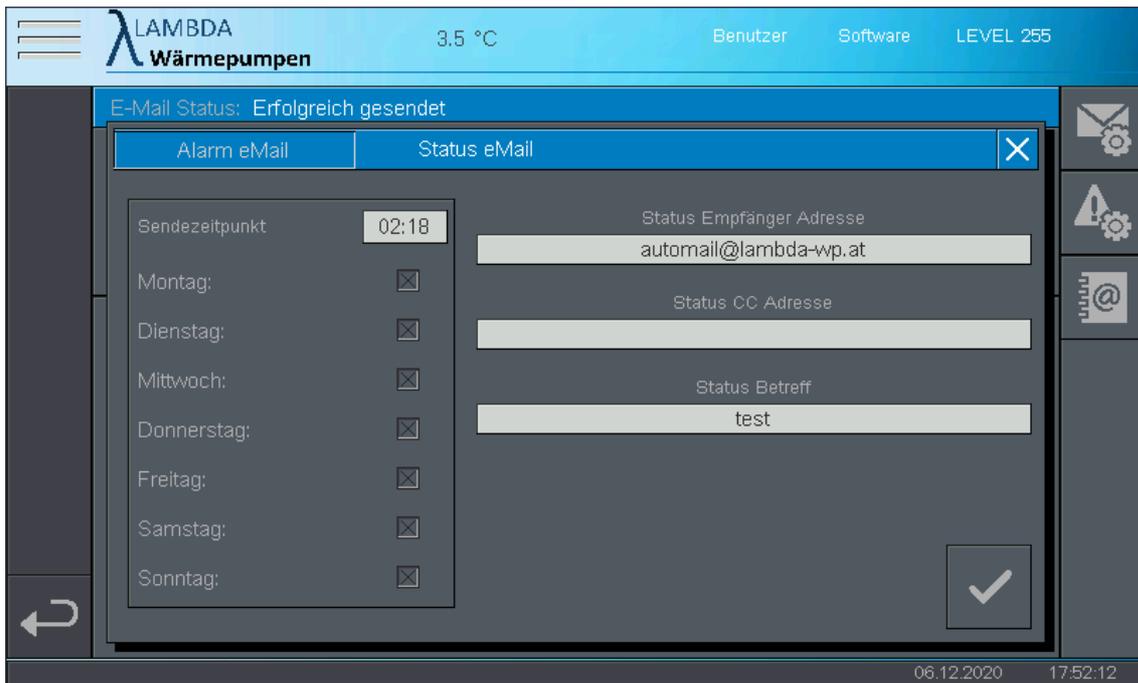


5.5 Email Status-Benachrichtigungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Hier können Sie die automatische Sendung einer Statusmail mit Trendlog des vorherigen Tages konfigurieren. Wählen Sie Sendezeitpunkt, die Tage welche aufgezeichnet werden sollen und

Emailadresse in CC und bestätigen Sie die Eingabe mit .

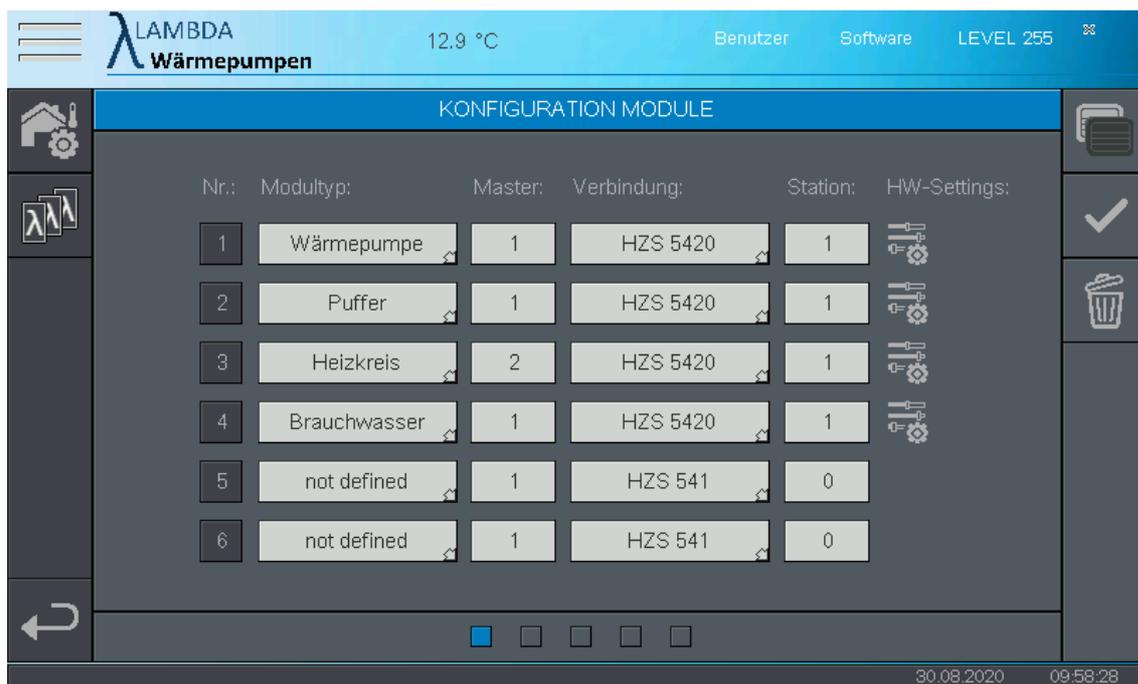


5.6 Modulkonfiguration



Die Konfiguration der Module ist bei der Inbetriebnahme erforderlich. Damit wird die vorhandene Hydraulik softwaretechnisch abgebildet und den elektrischen Ein- und Ausgängen am Hydraulikregler entsprechende Funktionen zugeordnet. Durch den modularen Aufbau kann (fast) jedes Hydraulikschema abgebildet werden.

Standardmäßig ist ein Hydraulikschema implementiert, welches eine Wärmepumpe, einen Pufferspeicher, einen Brauchwasserspeicher und 2 Heizkreise abbildet.



Modulkonfiguration

Wählen Sie alle benötigten Module aus, die Sie für Ihre Anlage benötigen (Z.B. 1x Wärmepumpe, 1x Puffer, 1x Heizkreis und 1x Brauchwasserspeicher). Sollten Sie mehr als 6 Module benötigen können Sie nach rechts auf die nächste Seite „wischen“.

Modultyp (nur für Fachmann zugänglich)

Zur Auswahl stehen:

- Wärmepumpe
- Heizkreis
- Brauchwasser
- Puffer
- Solar
- Not defined (zum abwählen von Modulen)

Master (nur für Fachmann zugänglich)

Jedem Modul muss einem Master zugewiesen werden. Dieser gibt vor, woher das jeweilige Modul, Wärme anfordern kann. In diesem Bsp. werden Puffer und Brauchwasserspeicher von der Wärmepumpe (Nr. 1) bedient -> im Feld Master ist

daher 1 einzugeben. Der Heizkreis wird vom Pufferspeicher (Modul Nr. 2) bedient daher ist für den Heizkreis bei Master: 2 einzugeben. Bei Modulen, die auf kein Mastermodul zugreifen, da Sie selber Wärme erzeugen und daher nicht anfordern müssen (z.B. Wärmepumpenmodul), wird der Master mit der Modulnummer gleichgesetzt. In diesem Beispiel Modultyp = Wärmepumpe (Nr. 1) -> Master = 1.

Verbindungstyp

(nur für Fachmann zugänglich)

Der Verbindungstyp gibt den Reglerhardware an von wo aus die Ein- und Ausgänge des Moduls angesteuert werden. In der Regel ist das der Hydraulikregler (AHC) HZS5420. Werden Zusatzregler verwendet (z.B. Heizkreiserweiterungen HZS541 oder Frischwassersystemerweiterungen HZS541), so muss dies hier entsprechend konfiguriert werden.

Für den Fall, dass die Ladepumpe vom Wärmepumpenregler angesteuert werden soll, muss bei der Verbindung für die Wärmepumpe „Direct“ eingegeben werden. Für den Fall eines Direktkreises (Heizkreis wird direkt von Wärmepumpe versorgt / kein Puffer), muss bei der Verbindung für die Wärmepumpe „Direct“ eingegeben werden.

Station

(nur für Fachmann zugänglich)

Station ist üblicherweise 1. Es sei den es werden 2 AHC verwendet in dem Fall entspricht die Station der eingestellten CAN ID auf der Hardwareplatine (Codierungs-Drehschalter)



(nur für Fachmann zugänglich)

In den HW Settings können die verwendeten Komponenten den elektrischen Ein- und Ausgängen am Regler zugewiesen werden.



Bestätigen Sie die Eingabe unbedingt mit

Modulkonfiguration Menüleiste



Außentemperatur Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*

Einstellung bezüglich der Außentemperatur / des Außentemperatursensors finden Sie hier.



Kaskadierung *(nur für Fachmann zugänglich)*

Einstellungen zur Kaskadierung von Wärmeerzeugern (Wärmepumpen oder konventionelle Wärmeerzeuger) können hier getätigt werden.



Modulanzeige Einstellungen

Hier gelangen Sie in das Modulanzeige Menü, wo Sie die konfigurierten Module benennen und die Anzeige in der Modulübersicht einstellen können.

Bestätigen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Speichern Sie die Einstellungen indem Sie diesen Button betätigen.



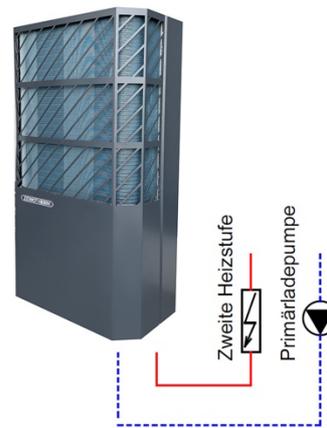
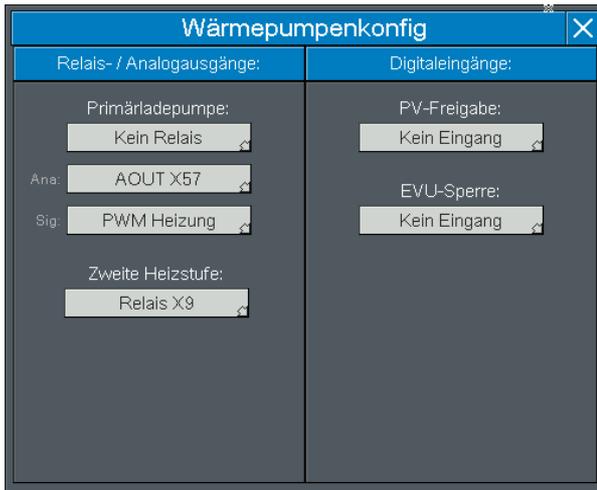
Löschen *(nur für Fachmann zugänglich)*
Hier löschen Sie die Konfiguration.

5.6.1 HW Settings *(nur für Fachmann zugänglich)*



In den HW Settings können jedem Modul die entsprechenden elektrischen Ein- und Ausgängen am Regler zugewiesen werden.

Wärmepumpenmodul

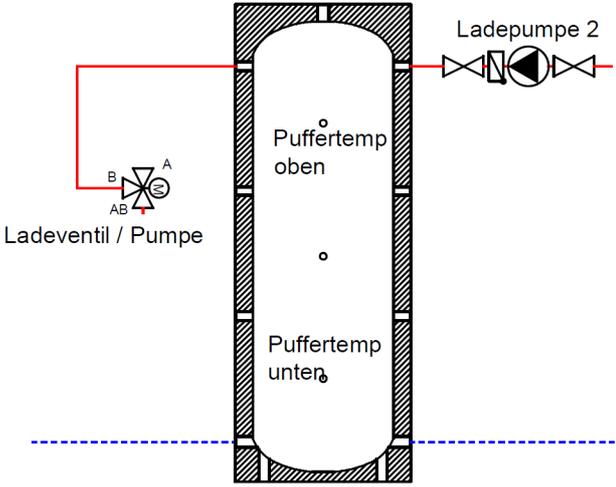


HW Konfiguration Wärmepumpenmodul

Primärladepumpe	Die Primärladepumpe der Wärmepumpe muss zwingend vorhanden und konfiguriert werden, um den Durchfluss zu gewährleisten. Die Primärladepumpe kann einem bestimmten Relaisausgang zugeordnet werden oder mit einer Dauerspannung versorgt werden (kein Relais). Die Drehzahlsteuerung erfolgt über ein Analogsignal (0-10V; 0,5V-10V; PWM Heizung oder PWM Solar). Pumpen von LAMBDA Wärmepumpen werden i.d.R. mit PWM Heizung betrieben.
Default: „kein Relais / X57 / PWM Heizung“	
Zweite Heizstufe	Wenn eine zweite Heizstufe vom Wärmepumpenmodul angefordert werden soll, so kann hier das Schaltrelais dafür zugeordnet werden. Die zweite Heizstufe kann z.B. ein elektr. Heizstab, ein Ölkessel oder eine Gastherme sein. Diese kann sich in der Wärmepumpenvorlauf Leitung, direkt in einem Speicher oder an einem separaten Speicheranschluss befinden.
Default: „X9“	
PV Freigabe	Eine PV Freigabe oder sonstige externe Anforderung, welche zu einer Erhöhung der Solltemperaturen und Sollleistung führt, kann hier auf einen bestimmten Eingang auf der Reglerplatine zugeordnet werden.
Default: „kein Eingang“	
EVU Sperre	Hier kann der Digitale Eingang bei Verwendung eines EVU-Sperre Kontakts definiert werden

Default: „kein Eingang“

Puffermodul

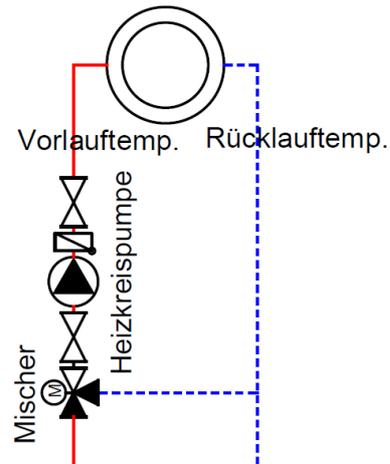


HW Konfiguration Puffermodul

<p>Ladeventil / Pumpe Default: „kein Relais“</p>	<p>Muss für die Pufferbeladung ein zusätzliches Ventil /Pumpe geschaltet werden (z.B. bei Kühlpuffer), so kann hier ein Relais zugeteilt werden. Für Standardheizpuffer ist dieser Ausgang nicht notwendig.</p>
<p>Ladepumpe 2 Default: „kein Relais“</p>	<p>Anforderung einer separaten Ladepumpe.</p>
<p>Puffertemp. oben Default: „X31“</p>	<p>„Einschalttemperatur“ der Anforderung.</p>
<p>Puffertemp. unten Default: „Fühler Mastermodul“</p>	<p>„Ausschalttemperatur“ der Anforderung. Bei Zuweisung „Fühler Mastermodul“ wird die äquivalente Temperatur des Mastermoduls verwendet, also in diesem Fall die Rücklauftemperatur der Wärmepumpe. Wird keine Puffertemp. Unten verwendet, so wird als Ausschalttemperatur die Puffertemp. Oben verwendet (reine Temperaturhysterese).</p>

Heizkreismodul

Heizkreiskonfig	
Relaisausgänge:	Temperatur- / Digitaleingänge:
Heizkreispumpe: Relais X8	Vorlauftemp. Sensor: Fühler X38
Mischer: Rel1: Relais X12_1 Rel2: Relais X12_2	Rücklauftemp. Sensor: Kein Fühler
	Externe Anforderung: Kein Eingang



HW Konfiguration Heizkreismodul

Heizkreispumpe

Default HK1: „X7“
Default HK2: „X8“

Wird eine Heizkreispumpe verwendet (bei direkten Kreisen nicht notwendig) kann diese hier auf einen bestimmten Relaisausgang zugewiesen werden.

Mischer

Default HK1: „X11_1 / X11_2“
Default HK2: „X12_1 / X12_2“

Wird ein Mischer verwendet kann diese hier auf zwei Relaisausgang (auf/zu) zugewiesen werden.

Vorlauftemp.

Default HK1: „X37“
Default HK2: „X38“

Bei Verwendung eines Vorlauffühlers (nur bei gemischten Heizkreisen notwendig) kann dieser hier auf einen Reglereingang zugewiesen werden. Bei Zuweisung „Fühler Mastermodul“ wird die äquivalente Temperatur des Mastermoduls verwendet, also in diesem Fall die Puffertemperatur oben.

Rücklauftemp.

Default: „kein Fühler“

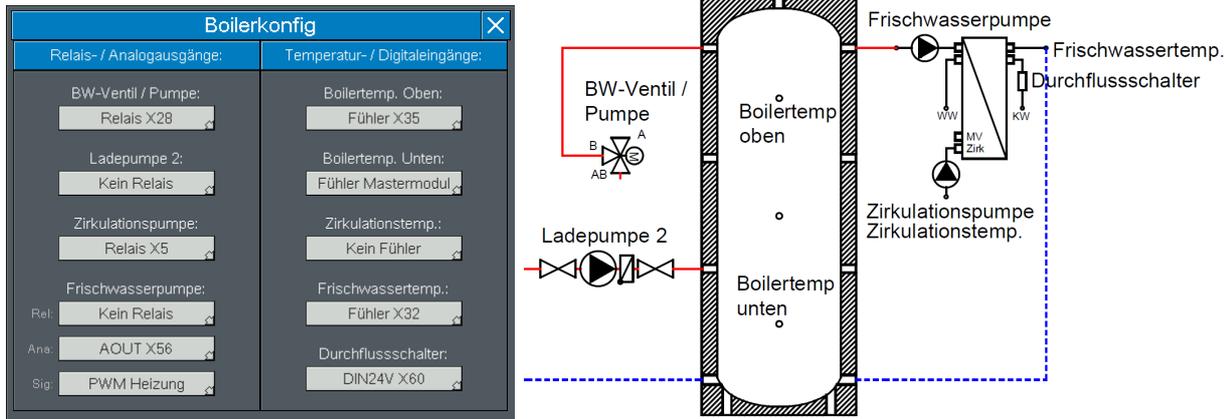
Bei Verwendung eines Rücklauffühlers (nicht zwingend notwendig) kann dieser hier auf einen Reglereingang zugewiesen werden. Bei Zuweisung „kein Fühler“ wird die Rücklauftemperatur mithilfe einer fiktiven Spreizung berechnet.

Externe Anforderung

Default: „kein Eingang“

Schalteingang für externe Heizanforderung oder Kühlanforderung

Brauchwassermodul

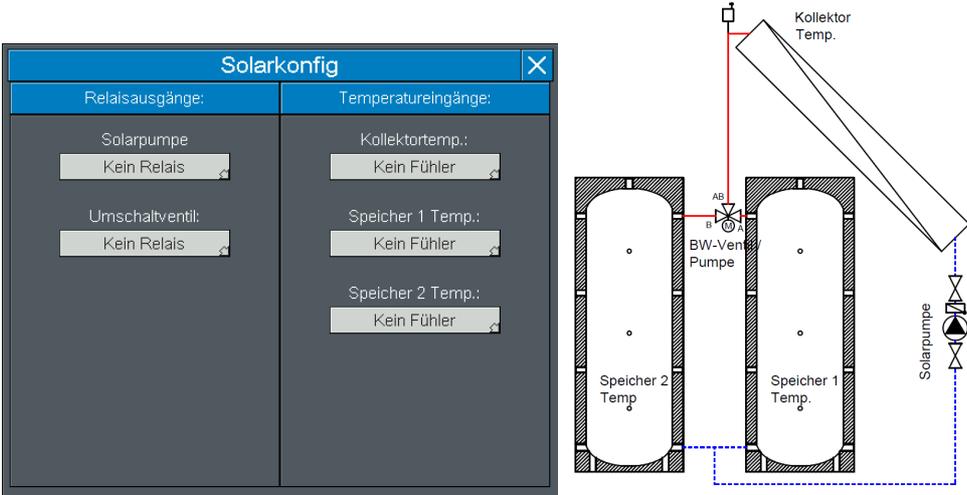


HW Konfiguration Heizkreismodul

BW-Ventil / Pumpe <i>Default: „X28“</i>	Zur Umschaltung in den Brauchwasserbetrieb kann hier ein Ventil /Pumpe konfiguriert werden.
Ladepumpe 2 <i>Default: „kein Relais“</i>	Anforderung einer separaten Ladepumpe.
Zirkulationspumpe <i>Default: „X5“</i>	Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe kann hier dem Regler ein elektrischer Ausgang zugeordnet werden.
Frischwasserpumpe <i>Default: „kein Relais / X56 / PWM Heizung“</i>	Bei Verwendung eines Frischwassersystems kann hier die Frischwasserpumpe konfiguriert werden. Die Frischwasserpumpe kann einem bestimmten Relaisausgang zugeordnet werden oder mit einer Dauerspannung versorgt werden. Die Drehzahlsteuerung erfolgt über ein Analogsignal (0-10V; 0,5V-10V; PWM Heizung oder PWM Solar). Pumpen von LAMBDA Wärmepumpen werden mit PWM Heizung betrieben.
Boilertemp. oben <i>Default: „X35“</i>	„Einschalttemperatur“ der Anforderung.
Boilertemp. unten <i>Default: „Fühler Mastermodul“</i>	„Ausschalttemperatur“ der Anforderung. Bei Zuweisung „Fühler Mastermodul“ wird die äquivalente Temperatur des Mastermoduls verwendet, also in diesem Fall die Rücklauftemperatur der Wärmepumpe. Wird keine Boilertemp. Unten verwendet, so wird als Ausschalttemperatur die Boilertemp. Oben verwendet.
Zirkulationstemp. <i>Default: „kein Fühler“</i>	Bei Verwendung eines Fühlers in der Zirkulationsleitung, kann dieser hier zugeordnet werden.

<p>Frischwassertemp. Default: „X32“</p>	<p>Bei Verwendung eines Frischwassersystems kann die Frischwassertemperatur hier zugeordnet werden.</p>
<p>Durchflussschalter Default: „X60“</p>	<p>Bei Verwendung eines Frischwassersystems kann der Durchflussschalter hier einem Eingang auf dem Regler zugeordnet werden.</p>

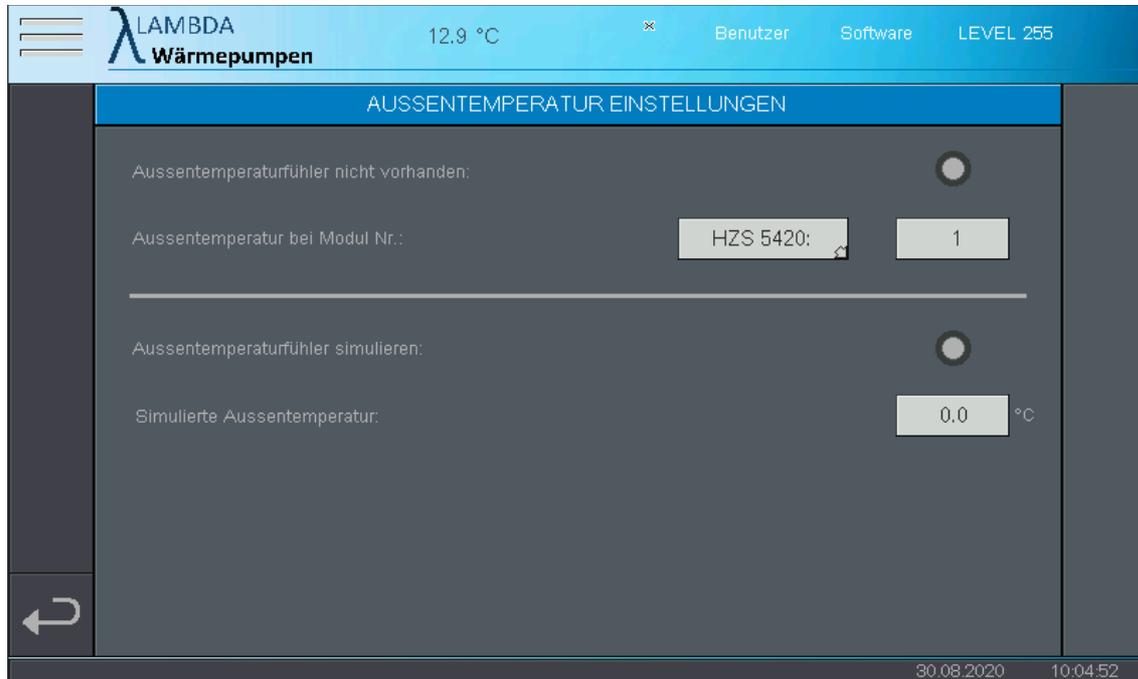
Solarmodul



HW Konfiguration Solarmodul

<p>Solarpumpe Default: „kein Relais“</p>	<p>Pumpe für thermische Solaranlage</p>
<p>Umschaltventil Default: „kein Relais“</p>	<p>Relais Umschaltventil zur Umschaltung zwischen 2 Speichern</p>
<p>Kollektortemp. Default: „kein Fühler“</p>	<p>Temperatureingang für Kollektorfühler</p>
<p>Speicher 1 Temp. Default: „kein Fühler“</p>	<p>Temperatur für Speicher mit höherer Priorität (Brauchwasserspeicher)</p>
<p>Speicher 2 Temp. Default: „kein Fühler“</p>	<p>Temperatur für Speicher mit niedriger Priorität (Heizungsspeicher)</p>

5.6.2 Außentemperatur Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Außentemperatur Einstellungen

Außentemperatur nicht vorhanden	Ist kein separater Außentemperatursensor vorhanden wird die Energiequelleneintrittstemperatur (Lufteintrittstemperatur) der Wärmepumpe als Referenz verwendet.
Außentemperatur bei Modul Nr. (HZS5420 / 1)	Auswahl auf welchem Modul sich der Außentemperatursenor befindet.
Außentemperatur simulieren	Für Testzwecke können andere Temperaturen simuliert werden.
Simulierte Außentemperatur	Hier kann eine vorgegebene Außentemperatur simuliert werden.

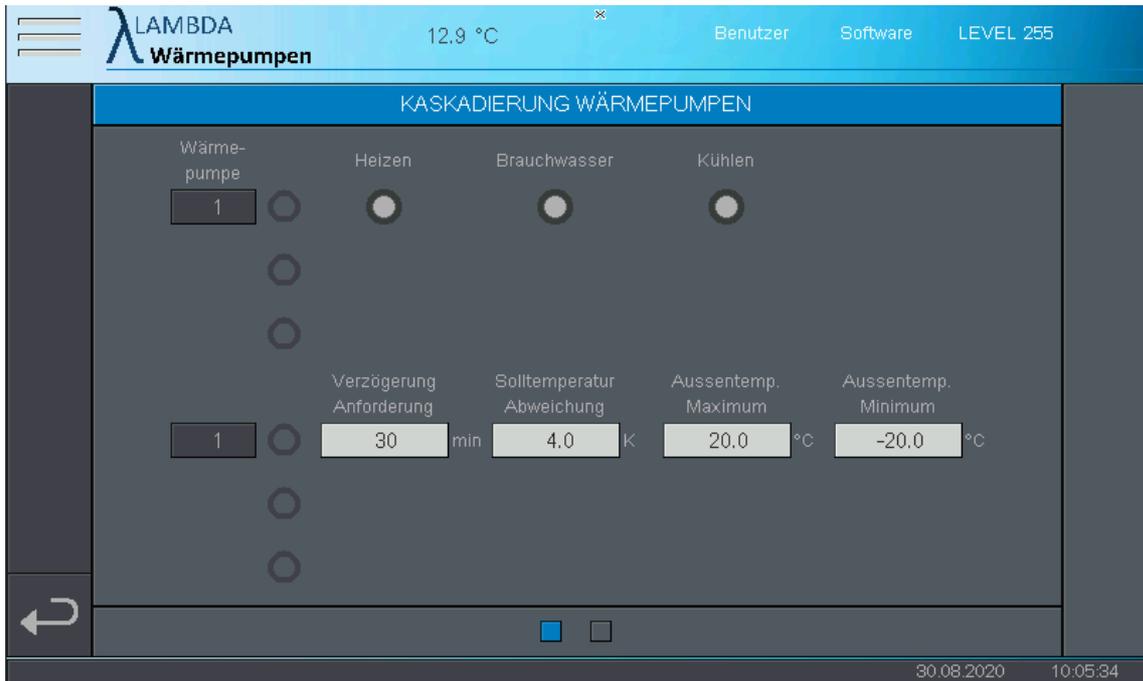
5.6.3 Kaskadierung *(nur für Fachmann zugänglich)*

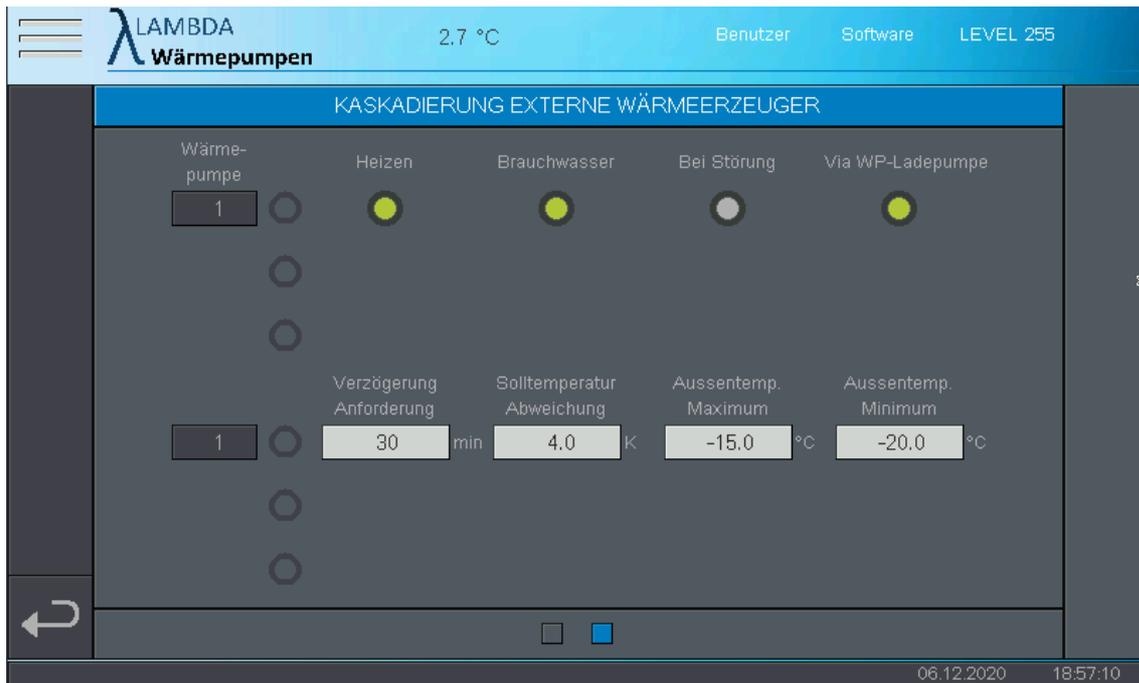


In den Kaskadierungs Einstellungen können Bedingungen definiert werden, wann ein zweiter Wärmeerzeuger angefordert werden soll. Auf Seite 1 -> Wärmepumpenkaskadierung / Seite 2 Kaskadierung von externen Wärmeerzeugern z.B. elektrische Zusatzheizungen.

Dabei kann jede konfigurierte Wärmepumpe jeweils eine weitere Wärmepumpe und einen externen Wärmeerzeuger anfordern. Die Anzahl der kaskadierbaren Wärmepumpen ist auf 3 limitiert.

Auf der oberen Hälfte des Bildschirms kann eingestellt werden, bei welcher Anforderung der zweite Wärmeerzeuger grundsätzlich angefordert werden kann.





Betriebsarten Kaskadierung

Heizen	Kaskadierung ist grundsätzlich für den Heizbetrieb freigegeben
Brauchwasser	Kaskadierung ist grundsätzlich für den Brauchwasserbetrieb freigegeben
Kühlen	Kaskadierung ist grundsätzlich für den Kühlbetrieb freigegeben
Bei Störung	Kaskadierung ist freigegeben wenn die Wärmepumpe auf Störung steht (Alternativbetrieb)
Via Ladepumpe	2ter Wärmeerzeuger befindet sich im Wärmepumpenvorlauf -> Ladepumpe muss zwingend in Betrieb sein.

Kaskadierung

Verzögerung Anforderung	Betriebszeit nach Start in der die Kaskadierung blockiert ist
Solltemperatur Abweichung	Minstdifferenz zwischen Solltemperatur und Isttemperatur um eine Kaskadierung auszulösen zu können
Außentemperatur Maximum	Oberhalb dieser Temperatur wird die Kaskadierung blockiert.

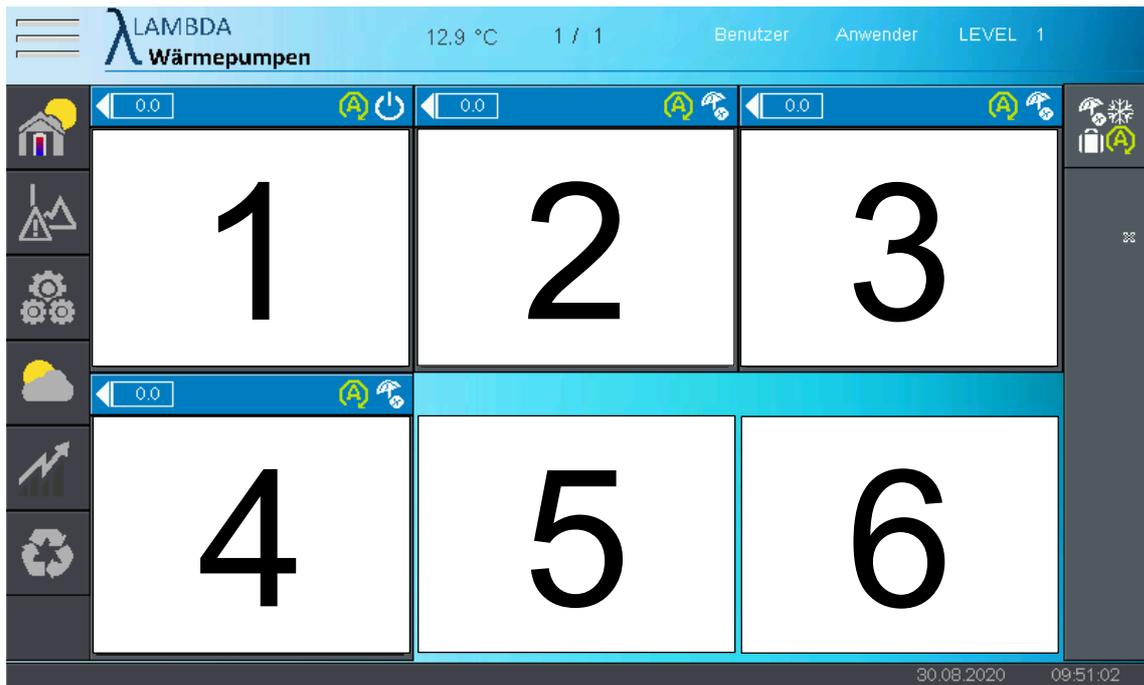
**Außentemperatur
Minimum** Unterhalb dieser Temperatur wird die Kaskadierung sofort durchgegeben
(keine Zeitverzögerung und Solltemperaturabweichung)

5.6.4 Modulanzeige Einstellungen



Modulanzeige Einstellungen

<p>Gruppe <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Die Module können verschiedenen Gruppen zugewiesen werden. Für jede Gruppe kann in der Modulübersicht global die Betriebsart gewechselt werden. So können z.B. für 3 Wohnparteien, drei Gruppen erstellt werden, welche jeweils nur die Betriebsart für ihre Module (z.B. Heizkreise) ändern können.</p>
<p>Modulname <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Hier können Sie dem jeweiligen Modul einen Namen vergeben. Dieser wird in der Modulübersicht angezeigt.</p>
<p>Anzeige <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Geben Sie an wo die Module in der Modulübersicht angezeigt werden. Nachfolgende Abbildung zeigt die Anordnung in der Modulübersicht.</p>



Bestätigen Sie die Eingabe unbedingt mit .

5.7 Benutzerverwaltung



In diesem Menü können Benutzer und Zugriffsrechte verwaltet werden. Mit dem Level 1-4 und 255 steigen die Änderungsberechtigungen. Der eingeloggte Benutzer kann nur Benutzeraccounts mit dem gleichen Level oder niedriger erstellen und bearbeiten.

VNC	BENUTZERNAME	PASSWORT	LEVEL	TIMEOUT	USB	INFO	
LRS	Software	*****	255	0	Nein		
	Superuser	*****	4	0	Nein		
	Experte	*****	3	0	Nein		
	Service	*****	2	0	Nein		
	Anwender	*****	1	0	Nein		

30.08.2020 10:06:38

Benutzerverwaltung Menüleiste

	VNC Zugang Änderung des VNC Passworts (Fernzugriff).
	LRS Zugang Änderung des LRS Passworts (Fernzugriff). Wird normalerweise nicht benötigt
	Benutzeraccount hinzufügen
	Benutzeraccount bearbeiten
	Benutzeraccount löschen



Benutzeraccount speichern



Benutzerzugang mittels USB-Stick

Benutzerzugang wird mittels USB Stick freigegeben (statt Passwort)



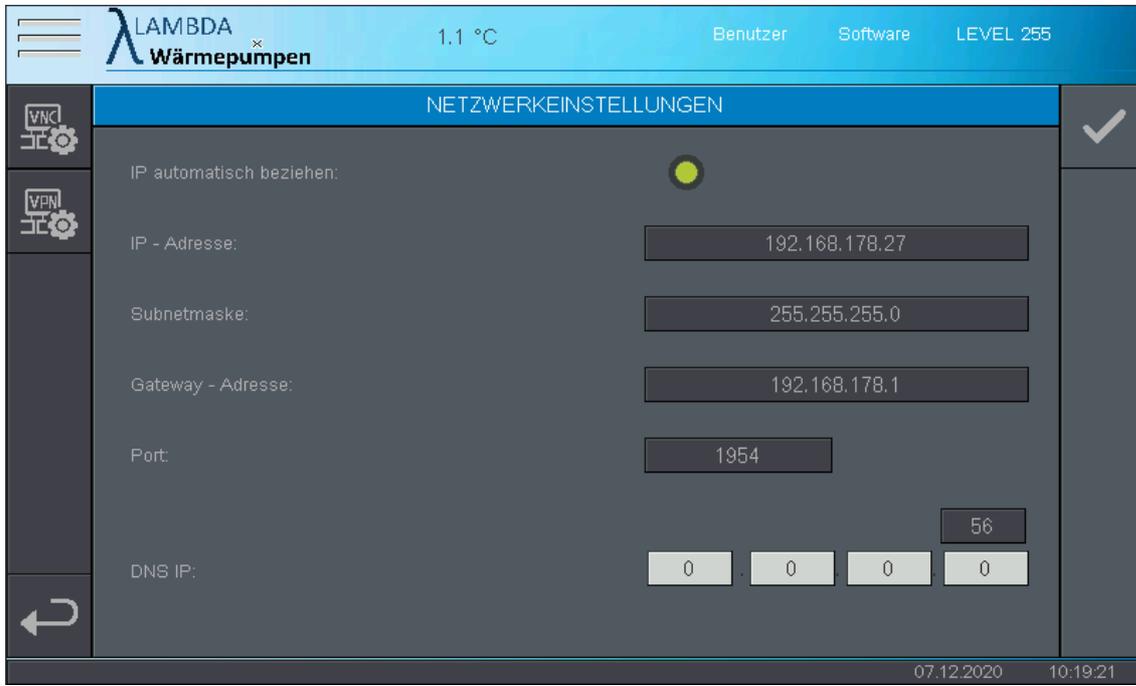
Benutzerdaten laden

Laden Sie hier Benutzerdaten von einem externen Datenträger (z.B. USB Stick)

5.8 Netzwerkeinstellungen



Hier treffen Sie Einstellungen für zur Einbindung des Gerätes in das Hausnetzwerk und konfigurieren den Zugriff via Fernwartung.



Sie können entweder eine statische IP Adresse vergeben („IP Adresse automatisch beziehen“ auf aus) und so Netzwerkdaten wie gewünschte IP Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und Port, händisch vergeben. Oder Sie beziehen die IP Adresse automatisch (DHCP).

Netzwerkeinstellungen Menüleiste

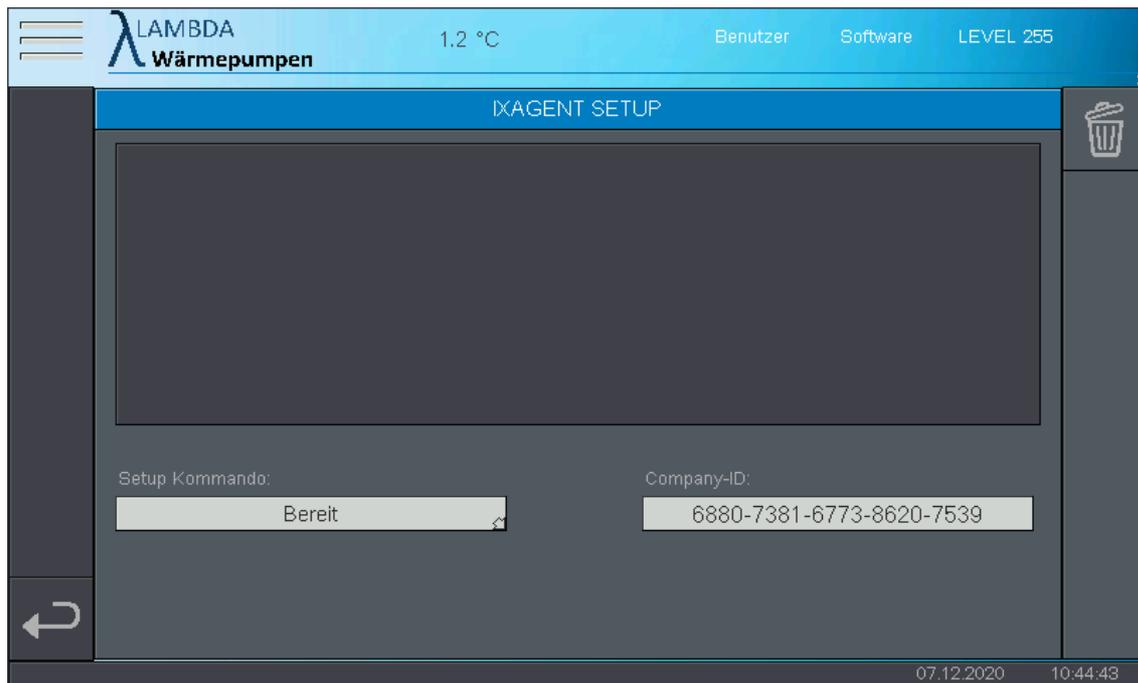
	<p>VNC Repeater Einstellungen <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p> <p>Falls ein separater VNC Zugang im Hausnetzwerk eingerichtet werden soll, können hier Repeater Einstellungen getroffen werden.</p>
	<p>VPN Einstellungen <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p> <p>Einstellungen und Status Abfrage für VPN Tunnel und IXAgent.</p>
	<p>Bestätigen</p> <p>Speichern Sie die Einstellungen indem Sie diesen Button betätigen.</p>

5.8.1 VPN Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Hier kann die Company ID vergeben werden. Diese gibt an, welches Unternehmen die Fernwartungszugriffsrechte besitzt und verteilen kann. Standardmäßig ist die Company-ID von LAMBDA Wärmepumpen hinterlegt.

Zudem können eine Reihe von Kommandos erteilt werden, welche auf die Fernwartungssoftware am Gerät (IXAGENT) zugreifen. Im Normalfall ist hier kein Eingriff notwendig, da die Installation und Anmeldung bereits ab Werk durchgeführt wurden.



IXAGENT Kommandos

IXAGENT Status	Statusabfrage ob IXAGENT installiert und bereit ist
IXAGENT Start / Stop	Starten und Stoppen des IXAGENT Softwaremoduls
IXAGENT Anmelden / Abmelden	An- und Abmelden des Gerätes am Fernwartungsserver
IXAGENT Installieren / Deinstallieren	Installieren und deinstallieren des IXAGENT Softwaremoduls

6 Wettervorhersage



Die Steuerung verfügt über eine Wetterabfragefunktion. Damit können aktuelle Wetterdaten und Wettervorhersagen abgerufen werden. Die Wettervorhersage wird in der Steuerung für 3 Funktionen verwendet:

- PV Wetterfunktion (wird für den nächsten Tag ein wolkenloser Himmel prognostiziert, so werden die Temperaturen in der Nacht leicht abgesenkt)
- Thermische Solaranlage Wetterfunktion (wird für den nächsten Tag ein wolkenloser Himmel prognostiziert, so werden die Temperaturen in der Nacht leicht abgesenkt)
- Außentemperatur Wetterfunktion (bei hohen Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht wird die Heizlast leicht in den Tag verschoben)



Wetterdaten Menüleiste

	Einstellungen Wettervorhersage Hier konfigurieren Sie Ort und Webzugriff für die Wetterdaten
	Wetterdaten aktualisieren
	Information Information zu den Symbolen

6.1 Einstellungen Wettervorhersage



Dieser Menüpunkt dient zur Konfiguration der Wettervorhersage. Die Daten werden über einen kostenlosen, online Wetterdienstleister abgerufen. Dafür muss eine online Registrierung erfolgen auf <https://openweathermap.org> erfolgen. Per Email wird anschließend die User ID versendet, welche im entsprechenden Fenster eingegeben werden muss. Der Ort kann entweder über die Location ID oder über Ort Name und Land abgerufen werden.

Mithilfe des  Buttons erfolgt ein Test-Abwurf der Daten.

6.1.1 Anleitung Registrierung für Wetterdaten

- 1) Registrieren auf https://home.openweathermap.org/users/sign_in

- 2) Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie ein Email, welches Sie bestätigen müssen.

OpenWeatherMap Account confirmation

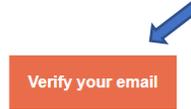
Von: OWM Team



Dear Customer!

Thank you for choosing [OpenWeatherMap!](#)

Please confirm your email address to help us ensure your account is always protected.



For further technical questions and support, please contact us at info@openweathermap.org

We are looking forward to cooperating with you!

Best Regards,
OpenWeather team



OpenWeather © All rights reserved

info@openweathermap.org

3) Anschließend erhalten Sie eine weitere Email mit einem API key (User ID).

OpenWeatherMap API Instruction

Von: OWM Team



Dear Customer!

Thank you for subscribing to Free [OpenWeatherMap!](#)

API key:

- Your API key is **11d0f349592** [redacted]
- Within the next couple of hours, it will be activated and ready to use
- You can later create more API keys on your [account page](#)
- Please, always use your API key in each API call

Endpoint:

- Please, use the endpoint api.openweathermap.org for your API calls
- Example of API call:
api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=London,uk&APPID=11d0f349592629c50bb5797888161af6

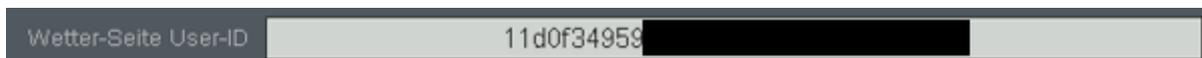
Useful links:

- API documentation <https://openweathermap.org/api>
- Details of your plan <https://openweathermap.org/price>
- Please, note that [16-days daily forecast](#) and [History API](#) are not available for Free subscribers

[Blog](#)
[Support center & FAQ](#)
Contact us info@openweathermap.org.

Best Regards,
OpenWeather team

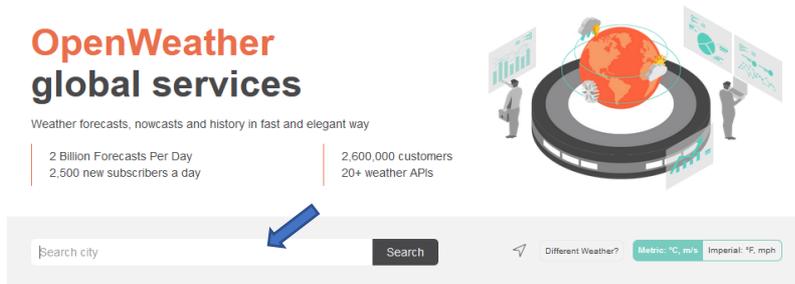
4) Der API key (User-ID) wird anschließend am Display angegeben



- 5) Anschließend muss der Ort eingegeben werden. Hier gibt es die Möglichkeit über die Location ID (empfohlen) oder über den Ortsnamen mit Länderkennzeichen.

Ort Location ID	<input type="text" value="2761457"/>	<input checked="" type="radio"/>	Ort "per Location-ID"
Ort Name	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Ort "per Name/Land"
Land	<input type="text"/>		

- 6) Die Location ID kann über <https://openweathermap.org/> wie folgt abgerufen werden.
- a. Eingabe des Ortes im Suchfenster



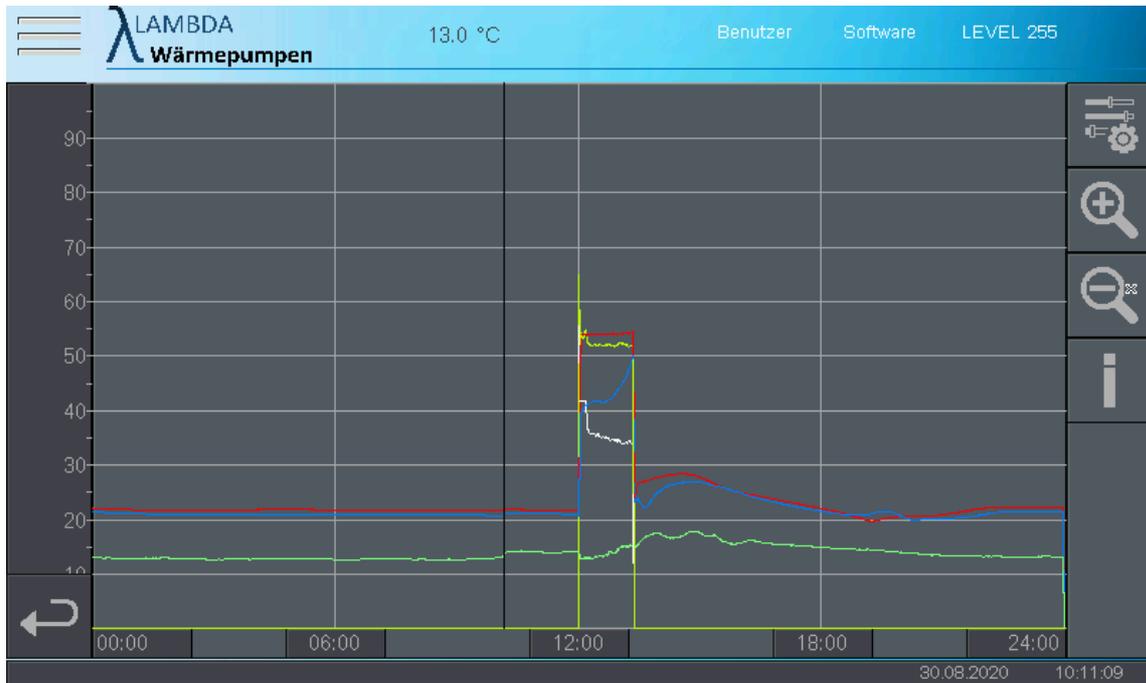
- b. Im Browsersuchfenster wird die Nummer angezeigt (7-stellige Nummer)



7 Trendaufzeichnungen



In der Trendaufzeichnung werden die Tagesverläufe sämtlicher Messdaten und Sollwerte aufgezeichnet. Der schwarze Mittelstrich stellt die Tagesgrenze dar. Die Aufzeichnungen links davon, entspricht dem Verlauf des heutigen Tages ab 00:00. Die Aufzeichnung rechts davon, entspricht dem Verlauf des gestrigen Tages bis 24:00.



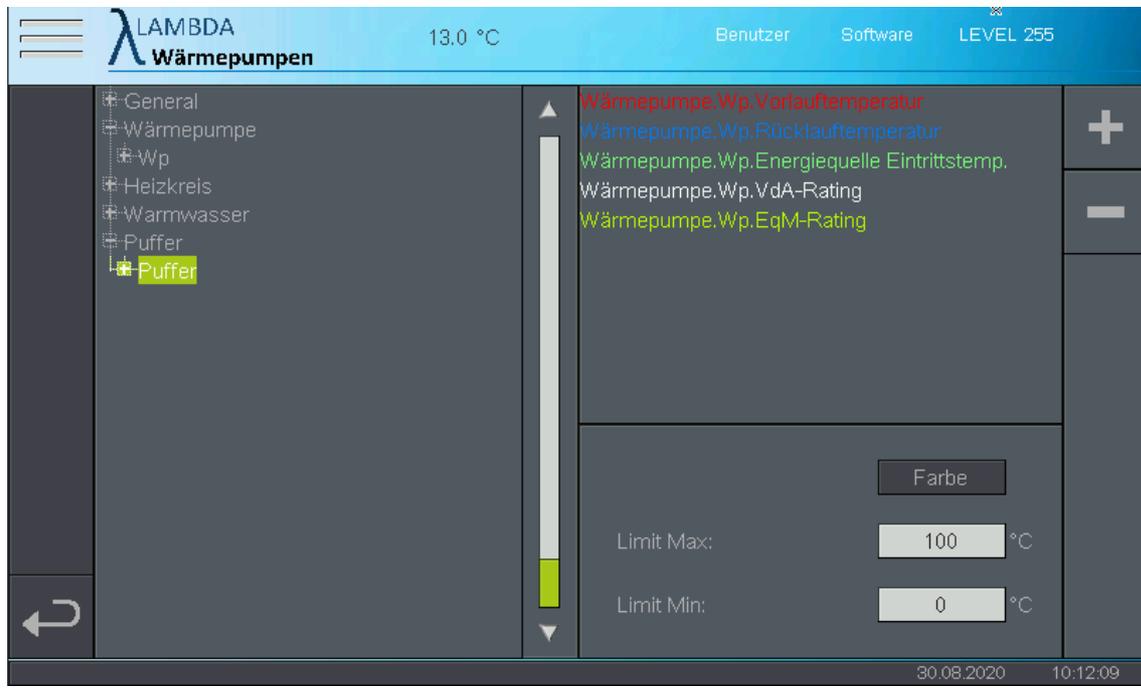
Trendaufzeichnungen Menüleiste

	Einstellungen Trendaufzeichnung
	Zoom in
	Zoom out
	Information Legende der dargestellten Verläufe

7.1 Einstellungen Trendaufzeichnungen



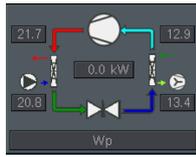
In diesem Menü können die gewünschten Messdaten, welche in der Trendaufzeichnung angezeigt werden sollen, ausgewählt werden.



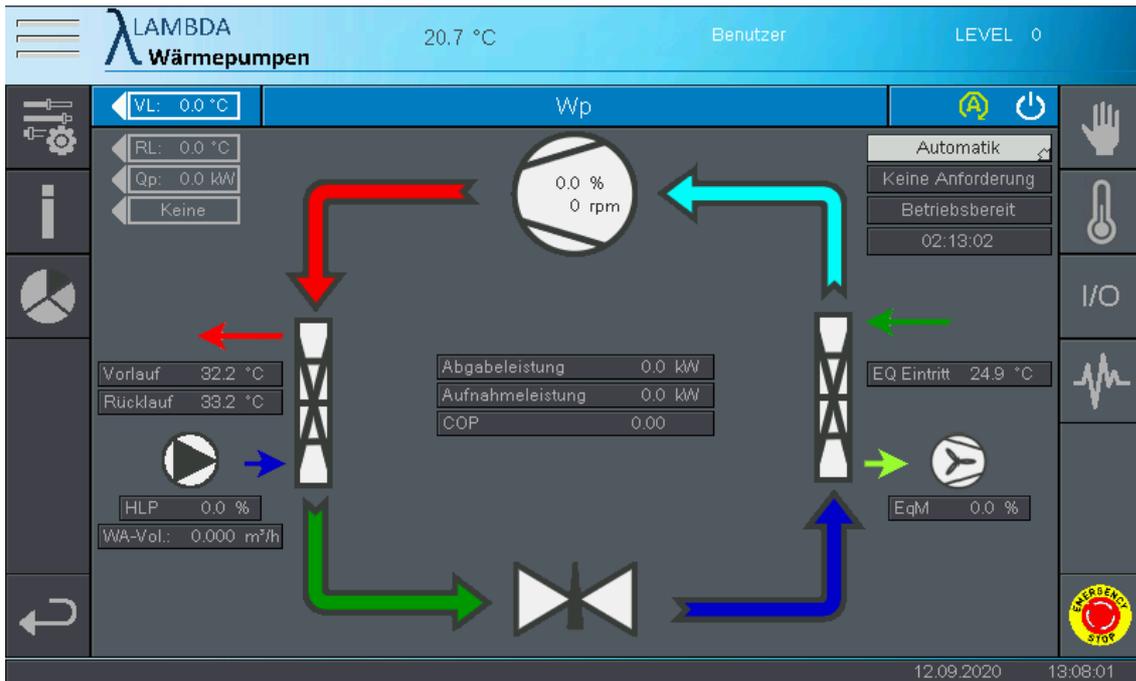
- Wählen Sie die gewünschte Messgröße auf der linken Seite aus
- Klicken Sie  um den Messwert hinzuzufügen.
- Vergeben Sie eine passende Farbe
- Mit Limit Max und Limit Min kann die Anzeige skaliert werden.
- Klicken Sie  um die ausgewählte Messgröße aus dem Trendverlauf zu entfernen.

Es können bis zu 6 Messwerte ausgewählt werden.

8 Wärmepumpenmodul



Im Wärmepumpenmodul finden sich sämtliche Daten, Parameter und Statistiken, die die Wärmepumpen betreffen. Die Anzahl der Messwerte die in der Übersicht angezeigt werden, steigen mit zunehmendem Benutzerlevel.



Wärmepumpenmodul



Angeforderte Vorlauftemperatur

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) angeforderten Vorlauftemperatur



Angeforderte Rücklauftemperatur

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) angeforderten Rücklauftemperatur



Angeforderte Wärmeleistung

Entspricht der vorgegebenen, maximalen Wärmeleistung. Tatsächliche Wärmeleistung kann darunter liegen, da die Wärmepumpe grundsätzlich lange Betriebszeiten (höhere Effizienz) anstrebt.



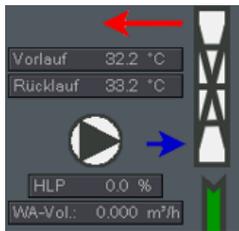
Angeforderte Anforderung

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) geforderten Anforderung

- Keine Anforderung
- Heizen
- Brauchwasser
- Umwälzen
- Kühlen

Abgabeleistung	0.0 kW
Aufnahmeleistung	0.0 kW
COP	0.00

Aktuelle gemessene Leistungsdaten



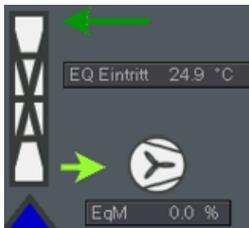
Anzeige Abgabeseite

Anzeige von Vorlauf und Rücklauftemperatur der Wärmepumpe, sowie der aktuellen Umwälzpumpendrehzahl und des Wasservolumenstroms. Sobald die Umwälzpumpe in Betrieb ist, wechselt die Farbe auf grün.



Anzeige Verdichter

Anzeige der Verdichterdrehzahl in % und Umdrehungen pro Minute. Sobald der Verdichter in Betrieb ist, wechselt die Farbe auf grün.

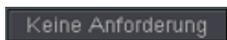


Anzeige Energiequelle

Anzeige der Energiequellentemperatur, sowie der aktuellen Drehzahl des Energiequellenmotors (z.B. Ventilator). Sobald der Energiequellenmotor in Betrieb ist, wechselt die Farbe auf grün.

Betriebsart

- Automatik (Betriebsart wird von der global eingestellten Betriebsart überschrieben)
- Dauerbetrieb (Betrieb der Wärmepumpe nach vorgegebenen Sollwerten) *(nur für Fachmann zugänglich)*
- Manuell (Wie Dauerbetrieb / zusätzlich können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb betätigt werden *(Achtung! Einige Sicherheitsfunktionen werden dadurch außer Kraft gesetzt)* *(nur für Fachmann zugänglich)*)
- Aus (Wärmepumpe nimmt keine Anforderung mehr an, erfüllt jedoch immer noch den Gerätefrostschutz)



Aktuelle Anforderung

Hier wird angezeigt welche Anforderung im Moment vom Wärmepumpenmodul bewältigt wird.

- Keine Anforderung
- Heizen
- Brauchwasser
- Kühlen
- Umwälzen
- Abtauung
- Frostschutz
- Aus mit Frostschutz
- Aus ohne Frostschutz

Betriebsstatus

Anzeige über den aktuellen Betriebsstatus der Wärmepumpe:

- Betriebsbereit
- Vorlaufbetrieb
- Vorregelbetrieb
- Umwälzen
- Regelbetrieb
- Stopp
- Nachlaufbetrieb
- Abtauung
- Sperrzeit

Betriebsbereit

02:13:02

Laufzeit

Laufzeit seit dem letzten Betriebsstatuswechsel

Wärmepumpenmodul Menüleiste



Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Wärmepumpenmodul



Information

Weiterführende Informationen und Betriebsstatus zu den einzelnen Bauteilen der Wärmepumpe



Statistik

Statistische Aufzeichnungen des Wärmepumpenmoduls



Handbetrieb *(nur für Fachmann zugänglich)*

Hier könne Manuelle Anforderungen gesetzt werden

Messwerte



Zeigt sämtlich gemessenen Temperaturen, Drücke und Volumenströme

**Digitale Ein und Ausgänge**

Anzeige des aktuellen Status der digitalen Ein und Ausgänge des Wärmepumpenmoduls inkl. Hand Funktion

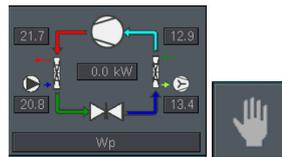
**Trendlog**

Aufzeichnung der Kältekreistemperaturverläufe über die letzte Stunde

**Not-Aus**

Mit dem Not Aus Schalter wird die Wärmepumpe deaktiviert. Achtung: Frostschutzfunktion wird dadurch deaktiviert! Gefahr von Frostschäden in der Wärmepumpe möglich.

8.1 Handbetrieb *(nur für Fachmann zugänglich)*



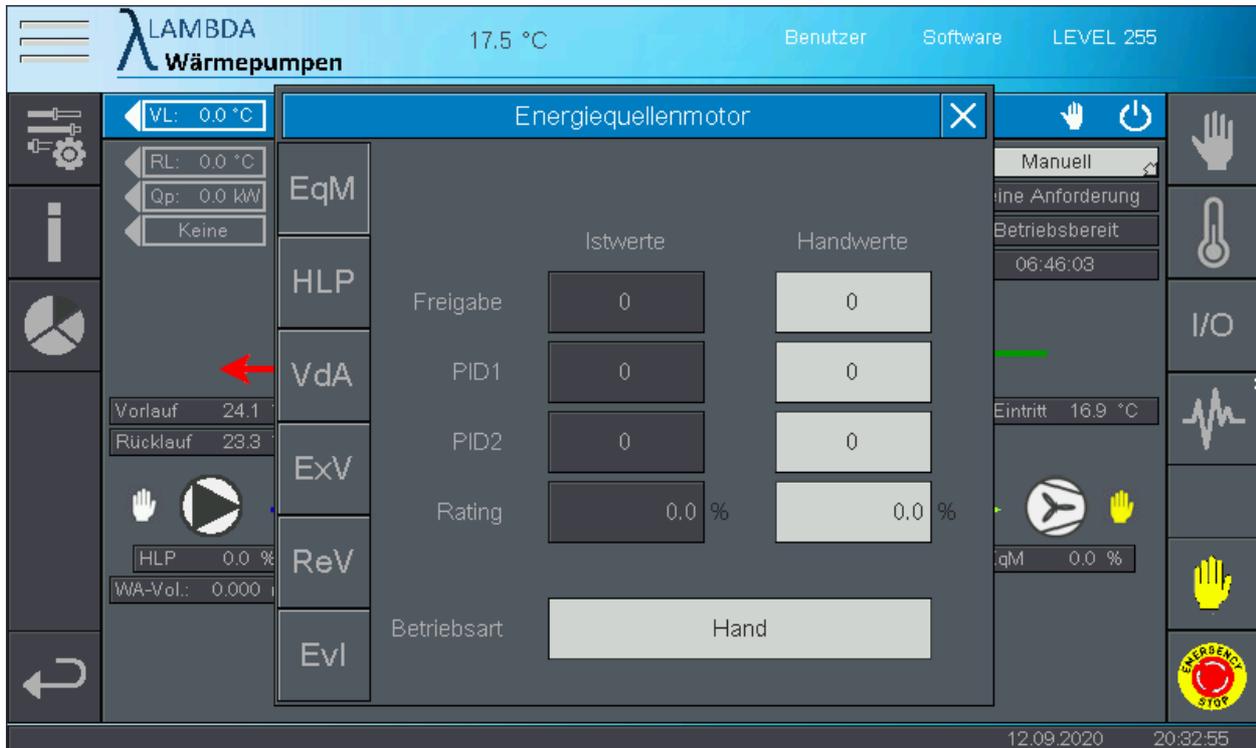
Im Handbetriebsmenü des Wärmepumpenmoduls können Anforderungen und Sollwerte (Vorlauf, Rücklauf und Heizleistung) händisch gesetzt werden. Dazu muss der Betriebsmodus auf Manuell gestellt werden.



Handbetrieb Betriebsmodi

Betriebsmodus	Einstellen der Betriebsarten: Automatik, Manuell, Dauerbetrieb oder Aus
Sperrzeit zurücksetzen	Bei vorliegen einer Sperrzeit, kann diese hier zurückgesetzt werden.
Silent Mode	Der Silent Mode kann hier händisch gesetzt werden.
Sommerbetrieb	Der Sommerbetrieb kann hier händisch gesetzt werden.
Laborbetrieb	Im Laborbetrieb werden gewisse Sicherheitseinrichtungen nicht berücksichtigt. <i>Kann zu Beschädigungen am Gerät führen!</i>

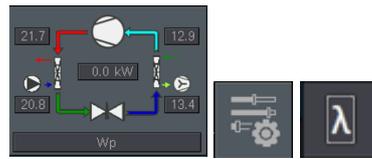
Im Manuellbetrieb ist es erschienen im Übersichtsfenster des Wärmepumpenmoduls, Handsymbole neben den Hauptkomponenten (Verdichter, Pumpe, Ventilator, Expansionsventil). Beim Anklicken der Handsymbole öffnet sich ein Fenster, indem die einzelnen Bauteile manuell aktiviert werden können.



Dazu wird die Betriebsart des Bauteils auf Hand gesetzt und die entsprechenden Handwerte gesetzt. Durch die Handwerte PID1 und PID2, können die Regelsysteme der Komponenten aktiviert und deaktiviert werden.

Achtung beim Setzen von Handwerten werden Teile der Sicherheitseinrichtungen der Wärmepumpe deaktiviert. Insbesondere der Manuelbetrieb des Verdichters ist nur nach Rücksprache mit LAMBDA Wärmepumpen gestattet.

8.2 Allgemeine Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Leistungseinstellungen

Leistungsregelungsart	- Abgabeleistung und Rücklauf Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Abgabeleistung in Abhängigkeit der Außentemperatur und reduziert diese sobald die Rücklaufftemperatur in die Nähe der Rücklaufsolltemperatur kommt
	- Abgabeleistung Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Abgabeleistung in Abhängigkeit der Außentemperatur
	- Verdichterdrehzahl Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Drehzahl in Abhängigkeit der Außentemperatur
Abgabeleistungen	Anpassung der maximalen angeforderten Abgabeleistung für die Betriebsarten Brauchwasserbetrieb und Heizbetrieb (außentemperaturabhängig)
Leistung externe Heizstufe	Eingabe der Heizleistung des externen Wärmeerzeugers

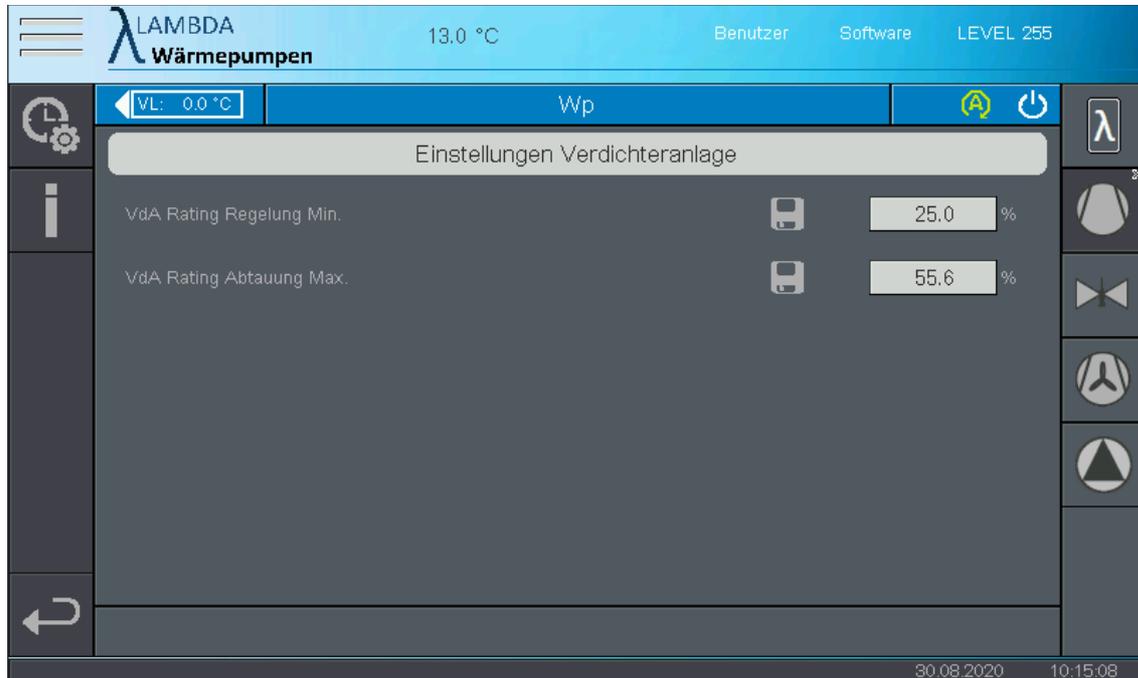
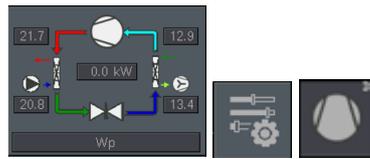
PV Soll Leistung	Überschüssige PV Leistung bei Freigabe durch einen potentialfreien Kontakt
PV Einschaltverzögerung	Solange muss PV Leistung vorliegen bis eine PV Betrieb Freigabe an die Wärmepumpe erfolgt.
PV Ausschaltverzögerung	Nachdem eine PV Freigabe erteilt wurde, muss die Anforderung für die Zeit der Ausschaltverzögerung verschwinden bis die Freigabe wieder erlischt.

Reglereinstellungen

Vorregelzeit min	Minimale Vorregelzeit des Kältekreises
Vorregelzeit max	Maximale Vorregelzeit des Kältekreises

Sensible Einstellungsparameter werden nach stromlossschalten der Regelung auf ihren Standardwert zurückgesetzt. Um das zu verhindern drücken Sie . Der neue Wert ist gespeichert wenn sich die Diskette grün färbt.

8.3 Verdichter Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*

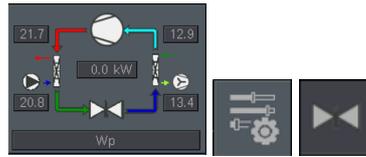


Verdichter Einstellungen

VdA Rating Regelung Min	Minimale Verdichterdrehzahl im Regelbetrieb
VdA Rating Abtauung Max	Maximale Verdichterdrehzahl während des Abtaubetriebes.

Sensible Einstellungsparameter werden nach stromlosschalten der Regelung auf ihren Standardwert zurückgesetzt. Um das zu verhindern drücken Sie . Der neue Wert ist gespeichert wenn sich die Diskette grün färbt.

8.4 Expansionsventil Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Die Einstellungen für zusätzliche Expansionsventile sind auf Seite 2 und 3 abgebildet.

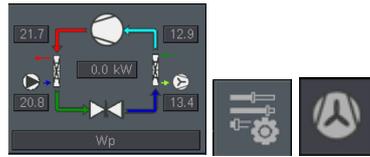
Expansionsventil Einstellungen

ExV-Startwert Skalierung	Startwertöffnungs-Skalierung des Expansionsventils
ExV Startwertoffset	Steigungsoffset des Startwertes. Bei negativer Steigung wird der Startwert mit höherer Verdampfungstemperatur (ausgehend von 0°C) reduziert.
ExV Einfluss IHXout	Direkter Einfluss des IHXout auf Expansionsventil Öffnungswinkel
ExV Einfluss PID-SG1	Direkter Einfluss des SG1 Reglers auf ExV
Mittelwert EQin Intervall	Mittlung der EQin Temperatur für Regelung
Mittelwert Hochdruck Intervall	Mittlung des Hochdrucks für Regelung

PID-SG1 Periodendauer	PID1 Regelungsintervall
PID-SG1 Regelgröße	Sollvorgabe PID SG1
PID-SG1 KP	KP Einfluss für PID SG1
PID-SG1 Einfluss SG1	Einfluss SG1 auf PID SG1
PID-SG1 Einfluss HG	Einfluss HG auf PID SG1
PID-SG1 Einfluss HG	Einfluss HG auf PID SG1
PID-SG1 Einfluss IHXout	Einfluss IHXout auf PID SG1

Sensible Einstellungsparameter werden nach stromlosschalten der Regelung auf ihren Standardwert zurückgesetzt. Um das zu verhindern drücken Sie . Der neue Wert ist gespeichert, wenn sich die Diskette grün färbt.

8.5 Energiequelle Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



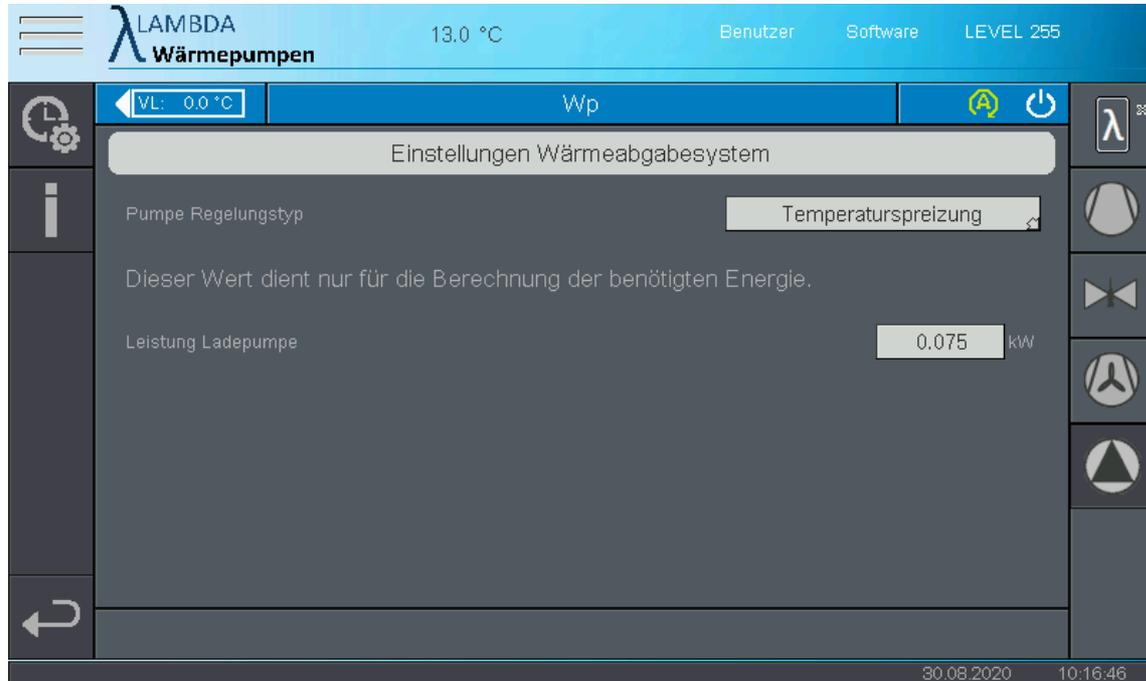
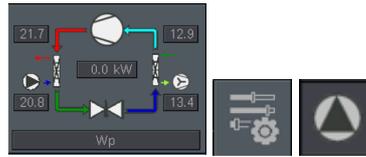
Energiequellen Einstellungen

Energiequellentyp	Der Energiequellentyp wird durch DIP Switch Einstellungen am Kältekreisregler definiert
EQM Rating Max	Maximale Ventilator Drehzahl
EQM Rating Max Silentmode	Maximale Ventilator Drehzahl im Silent Mode
EQM Ration Y1 (@2kW)	Basis Drehzahl des Ventilators bei 2kW Kälteleistung
EQM Ration Y2 (@10kW)	Basis Drehzahl des Ventilators bei 10kW Kälteleistung
EQM Umsetzungsfaktor	Änderung des Luftvolumenstroms pro 1 Prozent Ventilator Drehzahl

Abtaufreigabe VD Temp	Maximale Verdampfungstemperatur für eine Abtaufreigabe
Abtaueinleitung deltaT	Abweichung der zwischen tatsächlicher Verdampfungstemperatur und simulierter Verdampfungstemperatur ab der eine Abtaung eingeleitet werden kann.
Vorregelzeit EqM	Zeit bis die Basisdrehzahl bei kritischen Wetterbedingungen erreicht wird.
Nachheizzeit Heizband	Nachheizzeit des Heizbandes nach Abtaung
Abtauendtemp. Y1 (@3 Min)	Abschalttemperatur nach 3min bei Abtaung
Abtauendtemp. Y2 (@9 Min)	Abschalttemperatur nach 9min bei Abtaung

Sensible Einstellungsparameter werden nach stromlosschalten der Regelung auf ihren Standardwert zurückgesetzt. Um das zu verhindern drücken Sie . Der neue Wert ist gespeichert, wenn sich die Diskette grün färbt.

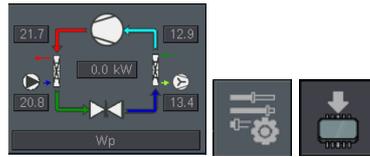
8.6 Wärmeabgabe Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Wärmeabgabe Einstellungen

	Regelung der Umwälzpumpe nach:
Pumpe Regelungstyp	<ul style="list-style-type: none"> - Temperaturspreizung - Drehzahl (fixe Drehzahl wird eingestellt)
Leistung Ladepumpe	Maximale Leistungsaufnahme der Umwälzpumpe für Statistik

8.7 Softwareupdate Kältekreis *(nur für Fachmann zugänglich)*



In diesem Menü kann die Kältekreissoftware des ARC upgedatet werden. Zuvor muss die Software in der Betriebssoftware des Gerätes abgelegt werden.

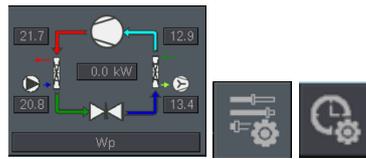


Energiequellen Einstellungen

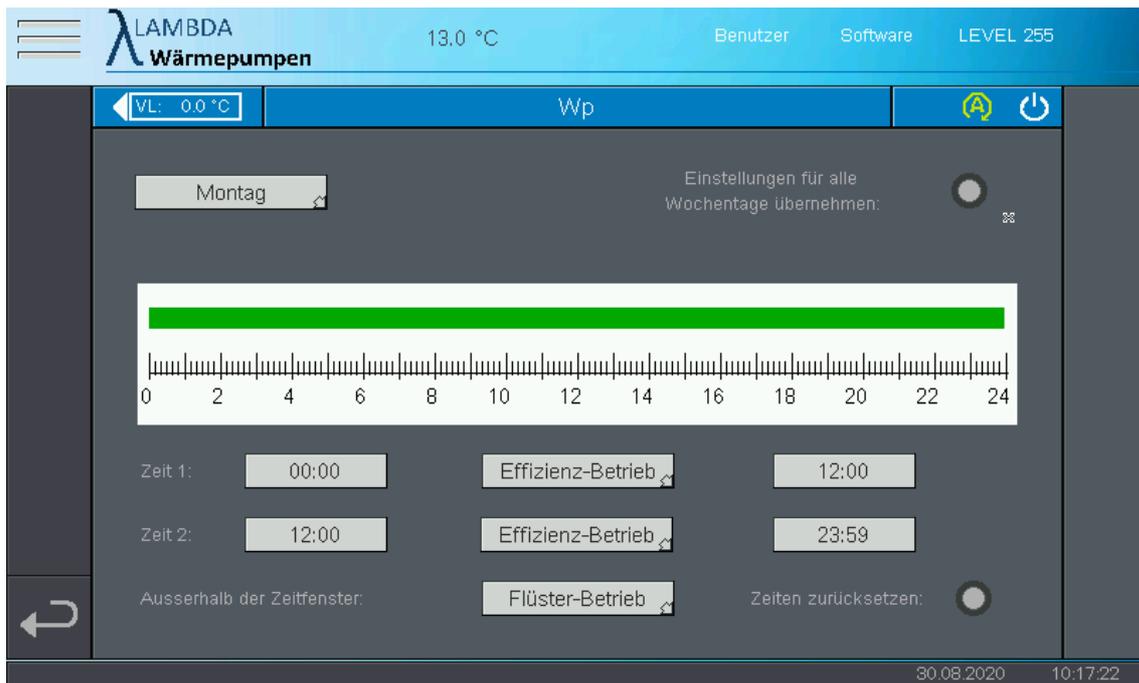
Flashtool Befehl

- Abbruch (Softwareupdate wird abgebrochen)
- Bereit
- Start Download (Download für Softwareupdate wird gestartet)

8.8 Silentmode Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Im Silentmode werden Verdichterdrehzahl und Ventilator Drehzahl begrenzt um den Schallpegel für gewisse Tageszeiten (z.B. Nacht) zu reduzieren. Im Silentmode reduziert sich Leistung und Effizienz der Wärmepumpe daher ist standardmäßig kein Silentmode konfiguriert.



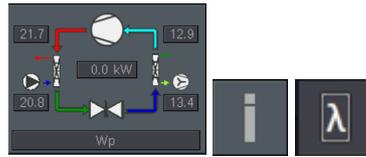
Zeitschaltuhren werden wie folgt parametrisiert:

- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die Konfiguration für alle Wochentage übernommen werden soll, drücken Sie den dafür vorgesehenen Button
- Um das Zeitprogramm auf Standard zurückzusetzen wählen Sie den vorgesehenen Button

Silentmode Einstellungen

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| Betriebsarten | - Effizienz Betrieb (grün) |
| | - Flüster Betrieb (blau) |

8.9 Allgemeine Informationen



In den allgemeinen Informationen des Wärmepumpen Moduls ist der aktuelle Betriebszustand im Vergleich zu den angeforderten Sollwerten dargestellt.

LAMBDA Wärmepumpen 13.0 °C Benutzer Software LEVEL 255

VL: 0.0 °C Wp

Wärmepumpe

Abgabeleistung	0.0 kW	Act. Soll Leistung	0.0 kW
Vorlauf	21.7 °C	Act. Soll Vorlauf	0.0 °C
Rücklauf	20.8 °C	Act. Soll Rücklauf	0.0 °C
Anforderungsart	Keine Anforderung	Act. Anforderungsart	Keine Anforderung
Wärmepumpenstatus	Betriebsbereit	Status Laufzeit	20:35:32
Betriebsmodus	Automatik		

30.08.2020 10:18:29

LAMBDA Wärmepumpen 0.0 °C Benutzer Software LEVEL 255

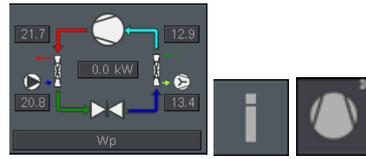
VL: 33.3 °C Wp

Wärmepumpe Versionsinfo

Wärmepumpentyp	EU 08
Verdichtertyp	CPL_YHV29
Energiequellentyp	Luft

07.12.2020 17:14:42

8.10 Verdichter Informationen



Die Verdichter Informationen zeigen alle relevanten Messwerte und Sollwerte, sowie den vom Betriebsfenster vorgegebenen Drehzahlbereich. Auf der zweiten Seite finden sich aktuelle Statusmeldungen des Frequenzumformers, sowie der Regelstatus des Verdichters.

The screenshot shows the 'Verdichteranlage' (Compressor Unit) screen. The top bar displays 'LAMBDA Wärmepumpen', a temperature of 13.0 °C, and user/software information. The main area contains the following data:

Drehzahl	0 rpm	Solldrehzahl	0 rpm
VdA-Rating	0.0 %	Soll VdA-Rating	0.0 %
Min. Rating	41.7 %	Max. Rating	69.4 %
Aufnahmeleistung	0.0 kW	Aufnahmestrom	0.000 A
Kühlkörpertemperatur	17 °C	Freigaberelais FU	1
Verdichtertyp			

The bottom right corner shows the date 30.08.2020 and time 10:19:00.

The screenshot shows the 'FU-Status' and 'Verdichter Reglerstatus' (Compressor Control Status) screens. The top bar displays 'LAMBDA Wärmepumpen', a temperature of 17.6 °C, and user/software information. The 'FU-Status' section includes:

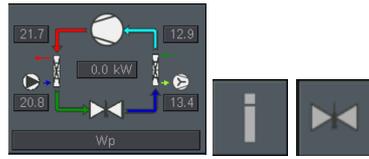
- DSP Chip Reset
- Drive Fault
- PCF Status
- Verdichter Ein
- Verdichtertyp Par.-Update
- Deceleration Protection
- Frequenz Stabil
- Frequenz Acc.
- Frequenz Dec.
- Ausserhalb des Frequenzbereiches
- Verdichter Start
- Verdichter Restart

The 'Verdichter Reglerstatus' section includes:

- Freigabe
- PID1
- PID2
- Ausgang
- Minimum
- Maximum
- Rückmeldung
- Manuell

The bottom right corner shows the date 12.09.2020 and time 20:30:02.

8.11 Expansionsventil Informationen



LAMBDA Wärmepumpen 13.1 °C Benutzer Software LEVEL 255

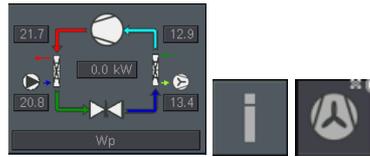
VL: 0.0 °C Wp

Expansionsventil

Öffnungswinkel	0.0 %	Reglerstatus	
Fehlereingang	1	<input type="radio"/>	Freigabe
Überhitzung	1.5 K	<input type="radio"/>	PID1
		<input type="radio"/>	PID2
		<input type="radio"/>	Ausgang
		<input type="radio"/>	Minimum
		<input type="radio"/>	Maximum
		<input type="radio"/>	Sollposition
		<input type="radio"/>	Manuell

30.08.2020 10:19:31

8.12 Energiequellenmotor Informationen



LAMBDA Wärmepumpen 13.1 °C Benutzer Software LEVEL 255

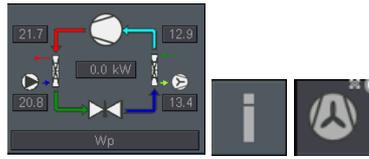
VL: 0.0 °C Wp

Energiequelle

EqM Ausgang	0	Reglerstatus	
EqM-Rating	0.0 %	<input type="radio"/>	Freigabe
Durchfluss Energiequelle	0.000 m³/h	<input type="radio"/>	FID1
Ventilator Richtung	0	<input type="radio"/>	FID2
Motorschutzschalter	1	<input type="radio"/>	Ausgang
Energiequellenschalter	1	<input type="radio"/>	Minimum
Energiequellentyp	Luft	<input type="radio"/>	Maximum
		<input type="radio"/>	Sollposition
		<input type="radio"/>	Manuell

30.08.2020 10:19:57

8.13 Wärmeabgabe Informationen



LAMBDA Wärmepumpen 13.1 °C Benutzer Software LEVEL 255

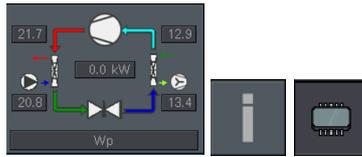
VL: 0.0 °C Wp

Wärmeabgabesystem

HLP Ausgang	0	Reglerstatus	
HLP-Rating	0.0 %	<input type="radio"/>	Freigabe
Durchfluss Wärmeabgabe	0.000 m³/h	<input type="radio"/>	PID1
Wärmeabgabe Grädung	-7.1 K	<input type="radio"/>	PID2
Unterkühlungsdifferenz	-5.3 K	<input type="radio"/>	Ausgang
Wärmeabgabe Spreizung	0.9 K	<input type="radio"/>	Minimum
		<input type="radio"/>	Maximum
		<input type="radio"/>	Sollposition
		<input type="radio"/>	Manuell

30.08.2020 10:20:39

8.14 ARC Software Informationen



LAMBDA Wärmepumpen 0.0 °C Benutzer Software LEVEL 255

VL: 33.3 °C Wp

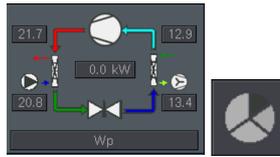
ARC Versionsinfo

Device Type	0x00000010
Device Name	ARC1_R1
Hardware Version	0.0.1
Firmware Version	0.0.1 - 07.12.2020

2.1 ms / 2.9 ms

07.12.2020 17:17:10

8.15 Statistik Informationen



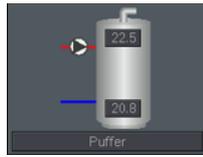
Im Statistikenmenü des Wärmepumpenmenüs werden sämtliche relevanten Statistiken über Energieverbrauch, Energieabgabe, Schaltzyklen und Betriebsstunden aufgezeichnet.



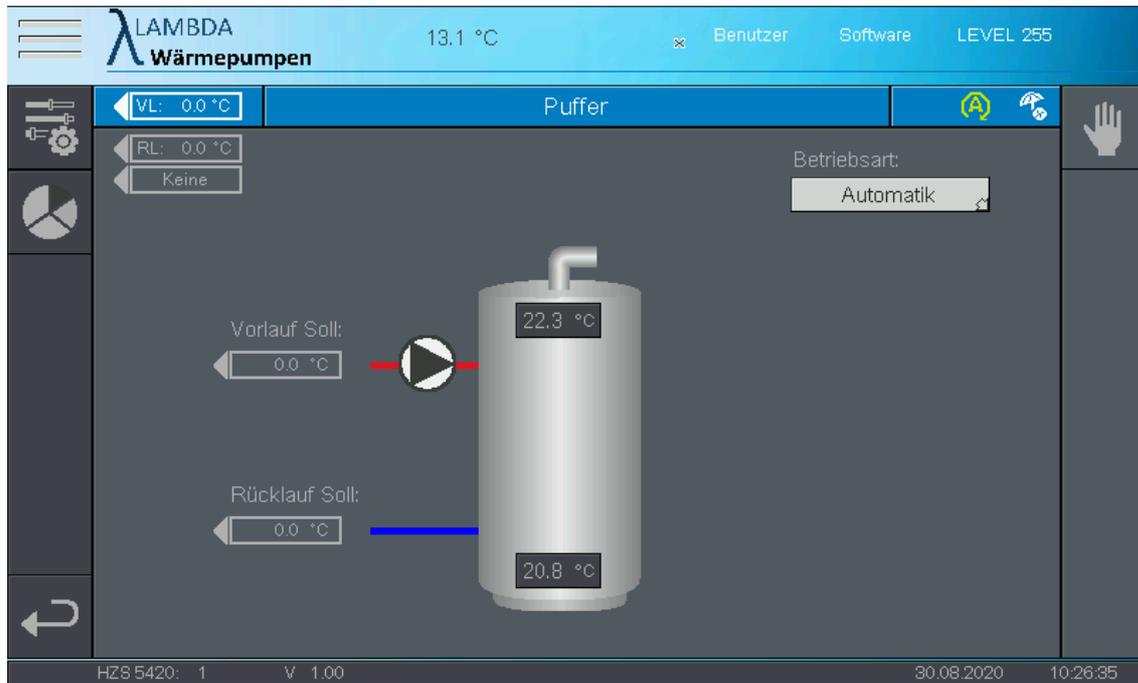
Aufteilung:

- Seite 1 Gesamtstatistik des Wärmepumpen Moduls
- Seite 2 Statistik Brauchwasserbetrieb
- Seite 3 Statistik Heizbetrieb
- Seite 4 Statistik Abtaubetrieb
- Seite 5 Statistik Ladepumpe
- Seite 6 Statistik zweiter Wärmeerzeuger (z.B. Heizstab)

9 Puffermodul



Im Puffermodul finden sich sämtliche Daten, Parameter und Statistiken, die den Pufferspeicher betreffen.



Puffermodul



Angeforderte Vorlauftemperatur

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Heizkreis) angeforderten Vorlauftemperatur



Angeforderte Rücklauftemperatur

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Heizkreis) angeforderten Rücklauftemperatur



Angeforderte Anforderung

Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) geforderten Anforderung

- Keine Anforderung
- Heizen
- Kühlen



Betriebsart

- Automatik (Betriebsart wird von der global eingestellten Betriebsart überschrieben)
- Frostschutz (Es wird nur noch der Frostschutz gewährleistet)
- Manuell (Aktoren z.B. Pumpen können händisch geschaltet werden)
- Aus (Puffer erzeugt keine Anforderung / Frostschutz wird nicht gewährleistet)

Puffer Menüleiste



Einstellungen

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Puffermodul



Statistik

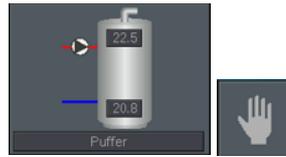
Statistische Aufzeichnungen des Puffermodul



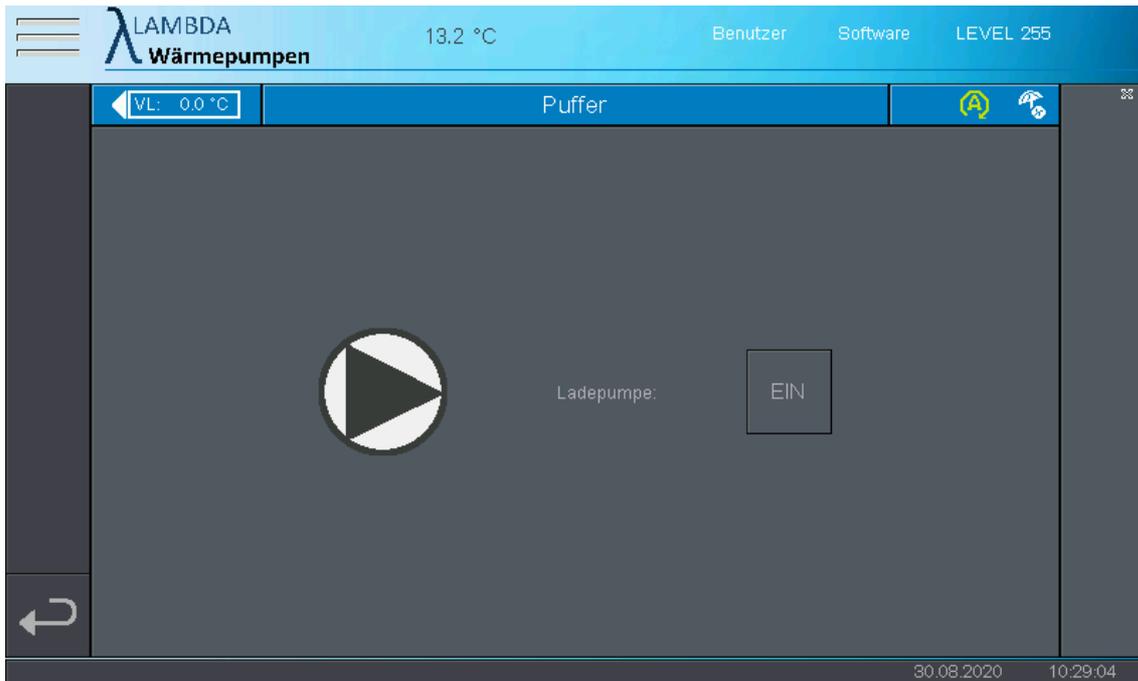
Handbetrieb

Hier können manuell Aktoren geschaltet werden

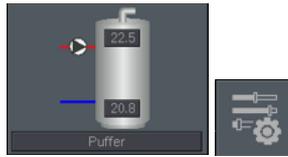
9.1 Puffer Handbetrieb



Falls eine Ladepumpe bzw. ein Ladeventil für die Pufferbeladung verwendet wird, kann hier ein Relais test durchgeführt werden. Die Einstellung wird zurückgesetzt, sobald der Bildschirm verlassen wird, außer die Betriebsart steht auf Manuell.



9.2 Puffer Einstellungen



LAMBDA Wärmepumpen 0.0 °C Benutzer Anwender LEVEL 1

VL: 33.3 °C Puffer

Puffer Typ: Gleitend

Solltemperatur (= max. Puffertemp.): 60.0 °C

Einschalthysterese: -5.0 K

Ausschalthysterese: 0.0 K

Ladespreizung: 10.0 K

PV-Betrieb Temperaturerhöhung: 5.0 K

Überhöhung der Anforderungstemperatur: 0.0 K

07.12.2020 17:21:35

Puffer Einstellungen Seite 1

<p>Puffertyp <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gleitend (Anforderung und Solltemperaturen werden von nachgeschaltetem Heizkreis übernommen) - Statisch (Puffer generiert eigene Anforderungen und Solltemperaturen, dabei werden fixe Solltemperaturen eingestellt)
<p>Solltemperatur</p>	<p>Bei statischem Puffer: Vorlauf-Solltemperatur des Pufferspeichers nachder die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe geregelt wird. Bei gleitendem Puffer: Maximale Vorlauf-Solltemperatur des Pufferspeichers. Werden höhere Temperaturen vom Heizkreis oder aufgrund eines aktiven PV Einflusses angefordert, so werden diese begrenzt.</p>
<p>Einschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Anforderung wird an Wärmepumpe weitergeleitet, sobald der obere Pufferfühler (falls vorhanden), die Vorlauf-Solltemperatur des Pufferspeichers, um die Einschalthysterese unterschritten hat.</p>
<p>Ausschalthysterese</p>	<p>Die Anforderung wird beendet, sobald der untere Pufferfühler, die Vorlauf-Solltemperatur, um die Ausschalthysterese überschritten hat.</p>

*(nur für Fachmann
zugänglich)*

**PV Betrieb
Temperaturerhöhung**

*(nur für Fachmann
zugänglich)*

Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag

Ladespreizung

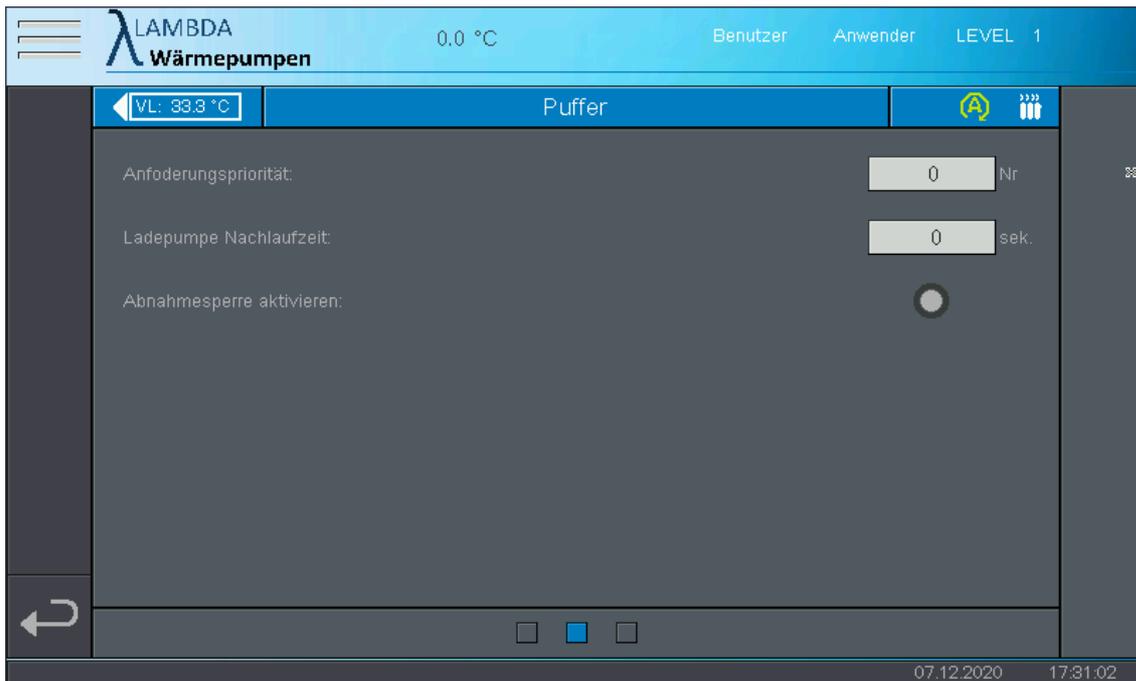
*(nur für Fachmann
zugänglich)*

Maximale Ladespreizung um gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen.

**Überhöhung der
Anforderungs-
temperatur**

*(nur für Fachmann
zugänglich)*

Die Solltemperaturen aus den Heizkreisen werden um den eingestellten Wert erhöht.



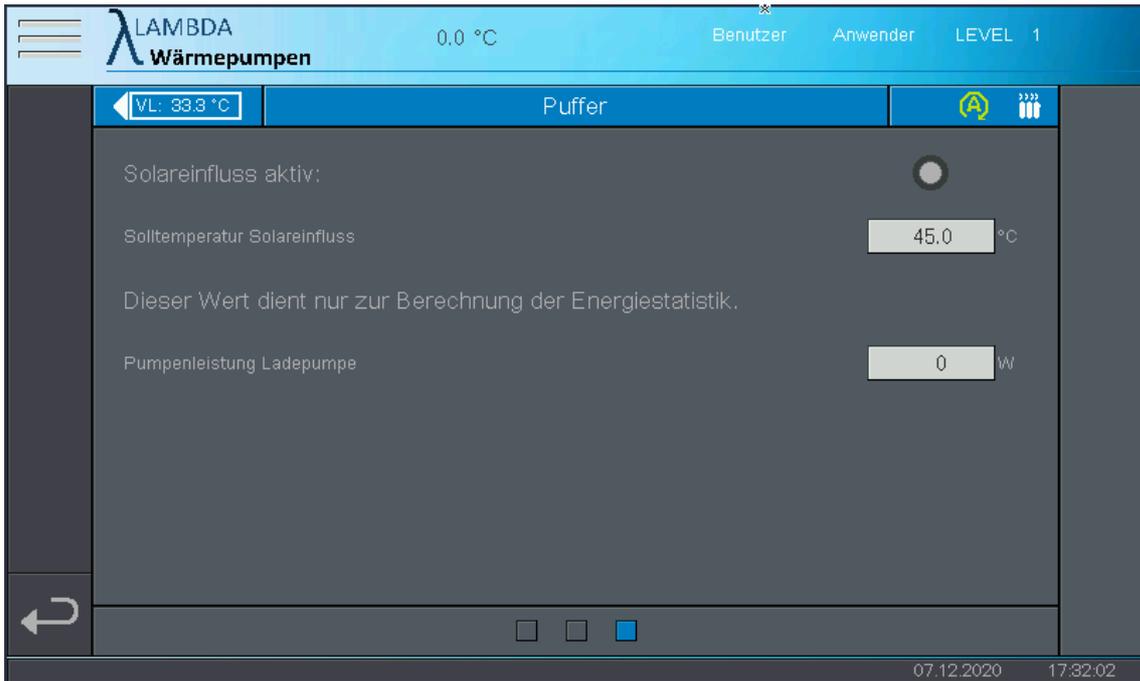
Puffer Einstellungen Seite 2

Anforderungspriorität

*(nur für Fachmann
zugänglich)*

Bei mehreren Modulen die parallel einen Wärmeerzeuger (Wärmepumpen Modul) anfordern können. Muss eine Priorität vergeben werden. Je höher die Zahl desto geringer die Priorität. Das Brauchwassermodul hat unabhängig davon immer die höchste Priorität.

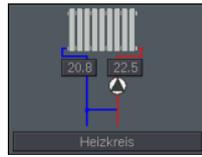
<p>Ladepumpe Nachlaufzeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Nachlaufzeit der Ladepumpe nach Erreichen der Anforderung.
<p>Abnahmesperre aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Wird vom Mastermodul nicht genügend Temperatur bereitgestellt, so wird die Anforderung des Puffers beendet. In der Regel nur für Speicher in Serie interessant.



Puffer Einstellungen Seite 3

<p>Solareinfluss aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Solareinfluss aktivieren
<p>Solltemperatur wenn Solareinfluss aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Solltemperatur bei aktivem Solareinfluss
<p>Pumpenleistung Ladepumpe <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Aufnahmeleistung der Ladepumpe (falls vorhanden) für Statistik

10 Heizkreis Modul

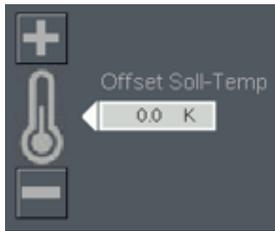


Im Heizkreismodul finden sich sämtliche Daten, Parameter und Statistiken, die den Heizkreis betreffen.

Heizkreismodul

	Angeforderte Vorlauftemperatur Entspricht der erzeugten Soll Vorlauftemperatur
	Angeforderte Rücklauftemperatur Entspricht der erzeugten Soll Rücklauftemperatur
	Angeforderte Anforderung Entspricht der erzeugten Anforderung <ul style="list-style-type: none"> - Keine Anforderung - Heizen - Kühlen
	Betriebsart <ul style="list-style-type: none"> - Aus (Heizkreis erzeugt keine Anforderung / Frostschutz wird nicht gewährleistet) - Frostschutz (Es wird nur noch der Frostschutz gewährleistet)

- Manuell (Aktoren z.B. Pumpen können händisch geschaltet werden)
- Party (Temperatur wird für eine definierte Dauer erhöht)
- Absenk-Betrieb (Temperatur wird abgesenkt)
- Automatik (Betriebsart wird von der global eingestellten Betriebsart überschrieben)
- Kühlen (Oberhalb einer einstellbaren Außentemperatur startet die Kühlung)
- Estrichprogramm (Ausheizprogramm um Estrich zu trocknen)
- Sommerbetrieb (Es wird keine Heiz- oder Kühlanforderung generiert / außer die Außentemperatur fällt unter 5°C)



Solltemperatur Offset

Schnelle Erhöhung oder Verringerung der Heiztemperatur (Heizkurve wird parallel verschoben)

Heizkreis Menüleiste



Einstellungen

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Heizkreismodul



Statistik

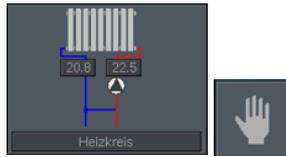
Statistische Aufzeichnungen des Heizkreismodul



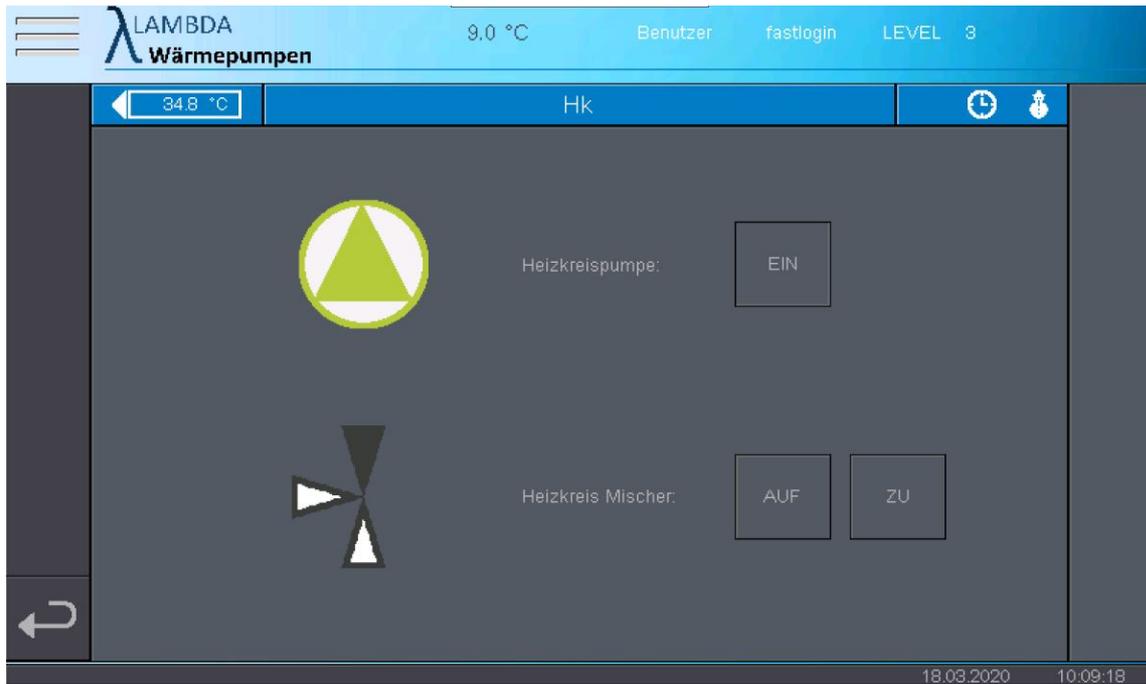
Handbetrieb

Hier können manuell Aktoren geschaltet werden

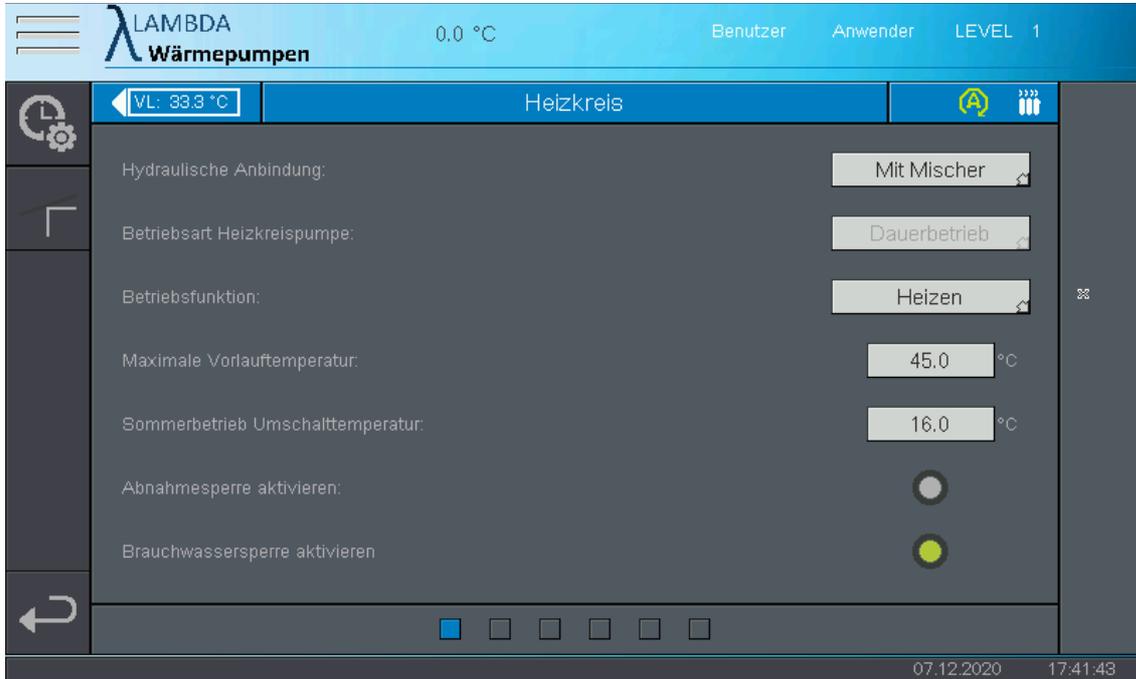
10.1 Heizkreis Handbetrieb



Falls eine Heizkreispumpe und/oder ein Mischer verwendet wird, kann hier ein Relais test durchgeführt werden. Die Einstellung wird zurückgesetzt sobald der Bildschirm verlassen wird, außer die Betriebsart steht auf Manuell.



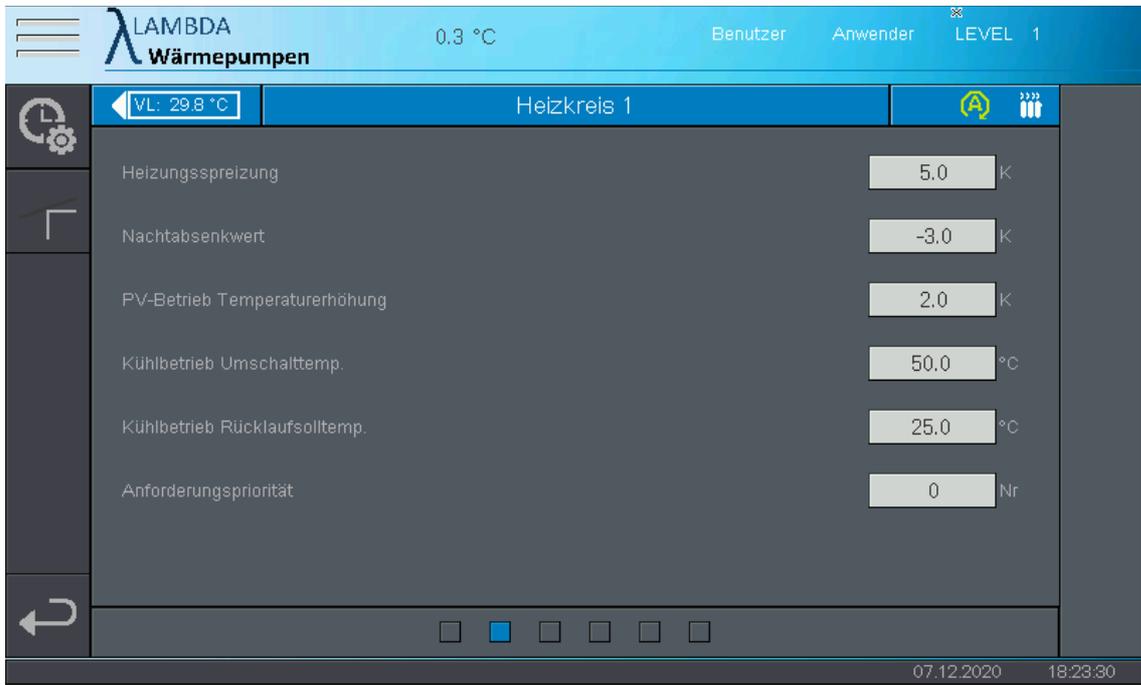
10.2 Heizkreis Einstellungen



Heizkreis Einstellungen Seite 1

<p>Hydraulische Anbindung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Direkter Kreis (ohne Mischer): - Mischerkreis
<p>Heizkreis Betriebsart <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitbetrieb (Pumpe läuft im Zeitbetrieb dauernd) - Intervallbetrieb (Pumpe pulsiert im Zeitbetrieb / 20min Ein und 30min Aus) -> Bei Auswahl Mischer ist ein Intervallbetrieb nicht möglich
<p>Betriebsfunktion <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Heizen - Kühlen - Heizen und Kühlen
<p>Maximale Vorlauftemperatur <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Maximale Vorlauftemperatur die angefordert werden kann</p>

<p>Sommerbetrieb Umschalttemp.</p>	<p>Außentemperschwelle über der im Automatikbetrieb auf Sommerbetrieb gewechselt wird. Im Sommerbetrieb ist eine Heizanforderung ausgeschlossen.</p>
<p>Abnahmesperre aktivieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Wird vom Mastermodul (üblicherweise Puffer) nicht genügend Temperatur bereitgestellt, so wird die Anforderung im Heizkreis beendet.</p>
<p>Brauchwassersperre aktivieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Während des Brauchwasserbetriebs wird die Anforderung des Heizkreises gesperrt (bei Kombispeicher interessant). Achtung: Um die Funktion zu aktivieren muss im Brauchwasserspeicher die Heizkreisabnahmesperre aktiviert werden!</p>



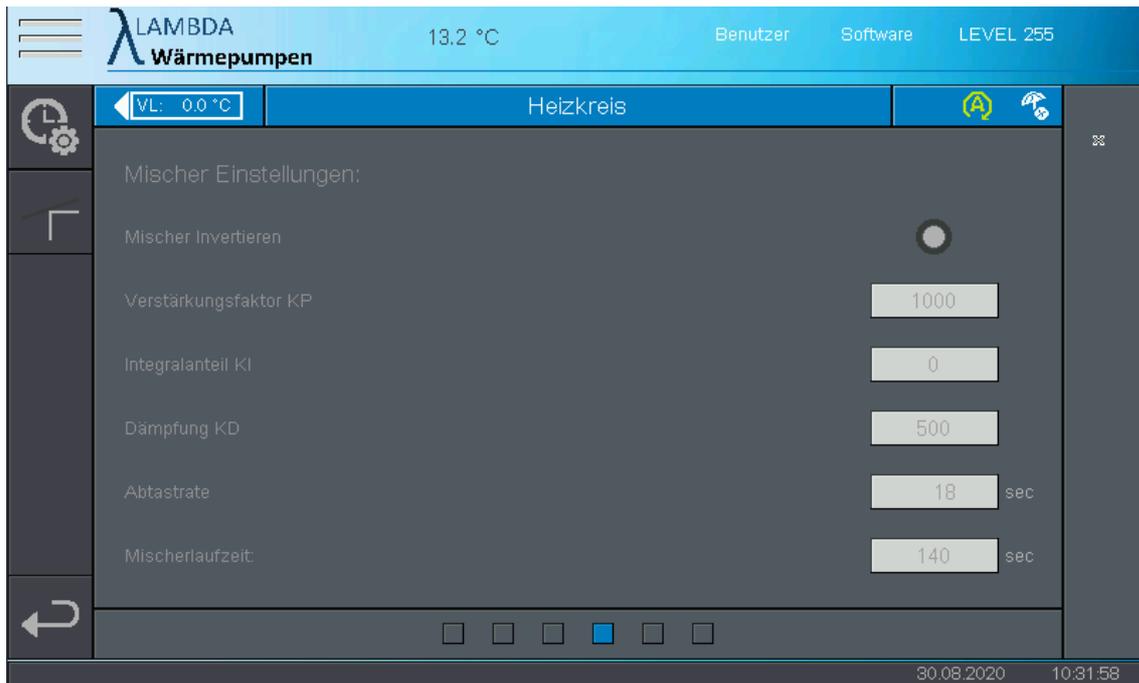
Heizkreis Einstellungen Seite 2

<p>Heizungsspreizung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Angenommene Vorlauf / Rücklaufspreizung im Heizkreis, aus der auch die Soll-Rücklauftemperatur errechnet wird. Falls keine eigene Rücklauftemperatur am Heizkreis gemessen wird, wird die Rücklauftemperatur über die gemessene Vorlauftemperatur abzüglich Heizungsspreizung berechnet.</p>
<p>Nachtabsenkwert</p>	<p>Temperaturabsenkung im Absenkbetrieb oder bei Vorgabe durch das Zeitprogramm</p>

<p>PV Betrieb Temperaturerhöhung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag</p>
<p>Kühlbetrieb Umschalttemp. <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Überschreitet die Außentemperatur diese Umschalttemperatur in der Betriebsart Kühlen, so können Kühlanforderungen generiert werden.</p>
<p>Kühlbetrieb Rücklaufsolltemp. <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Rücklaufsolltemperatur im Kühlbetrieb (<i>Achtung: Taupunkt beachten!</i>)</p>
<p>Anforderungspriorität <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Bei mehreren Modulen die parallel einen Wärmeerzeuger (Wärmepumpen Modul) anfordern können. Muss eine Priorität vergeben werden. Je höher die Zahl desto geringer die Priorität. Das Brauchwassermodul hat unabhängig davon immer die höchste Priorität.</p>

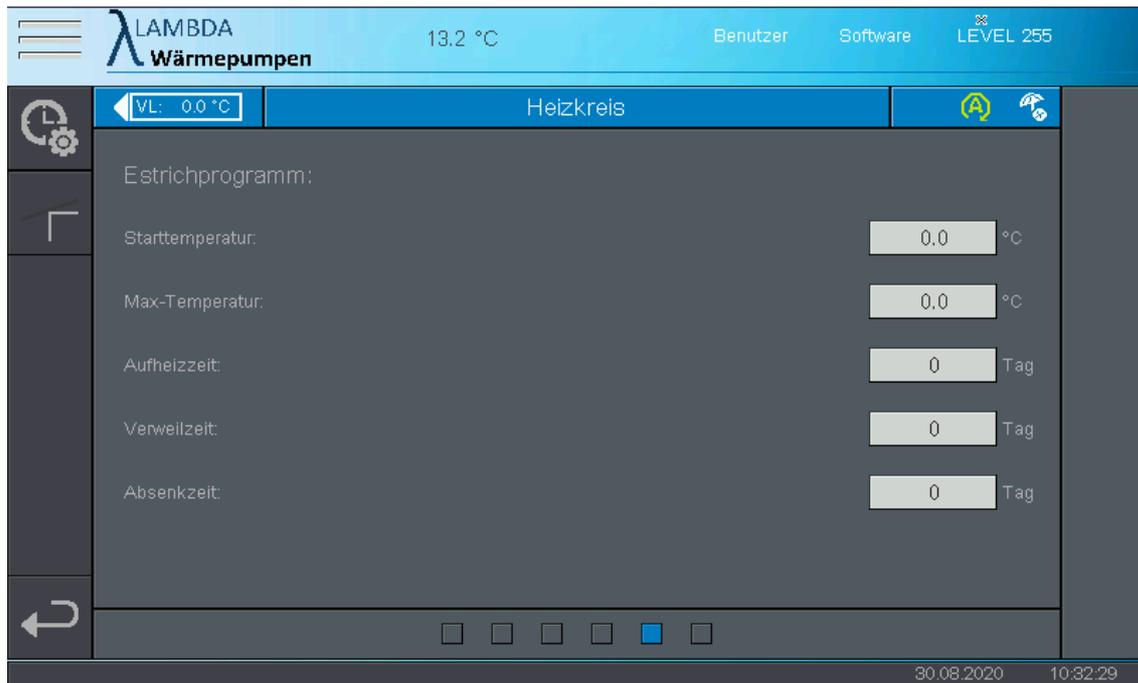


Ferienbetrieb	Ferienbetrieb aktivieren (in dieser Zeit wird nur der Frostschutz gewährleistet). Kann auch global für alle Module als Betriebsart eingestellt werden.
Feriendauer	Anzahl der nächsten Tage an denen das Haus / Wohneinheit nicht bewohnt wird.
Mit Raumeinfluss <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Bei Verwendung eines Raumtemperatursensors, kann dieser hier aktiviert werden.
Raumsteller vorhanden <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Bei Verwendung eines Raumbedienteils, kann hier ausgewählt werden, welches Gerät dafür verwendet wird.
Raumtemp. Abweichungsfaktor <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Einfluss der Raumtemperatur auf die Heizkurve. Weicht z.B. die Raumtemperatur um 2K von der Raumsolltemperatur ab, so wird die Heizkurve um 2x Abweichungsfaktor korrigiert.
Raumsoll im Heizbetrieb <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Raumsolltemperatur im Heizbetrieb bei Verwendung eines Raumfühlers
Raumsoll im Absenkbetrieb <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Raumsolltemperatur im Absenkbetrieb bei Verwendung eines Raumfühlers



Heizkreis Einstellungen Seite 4 (Mischereinstellungen)

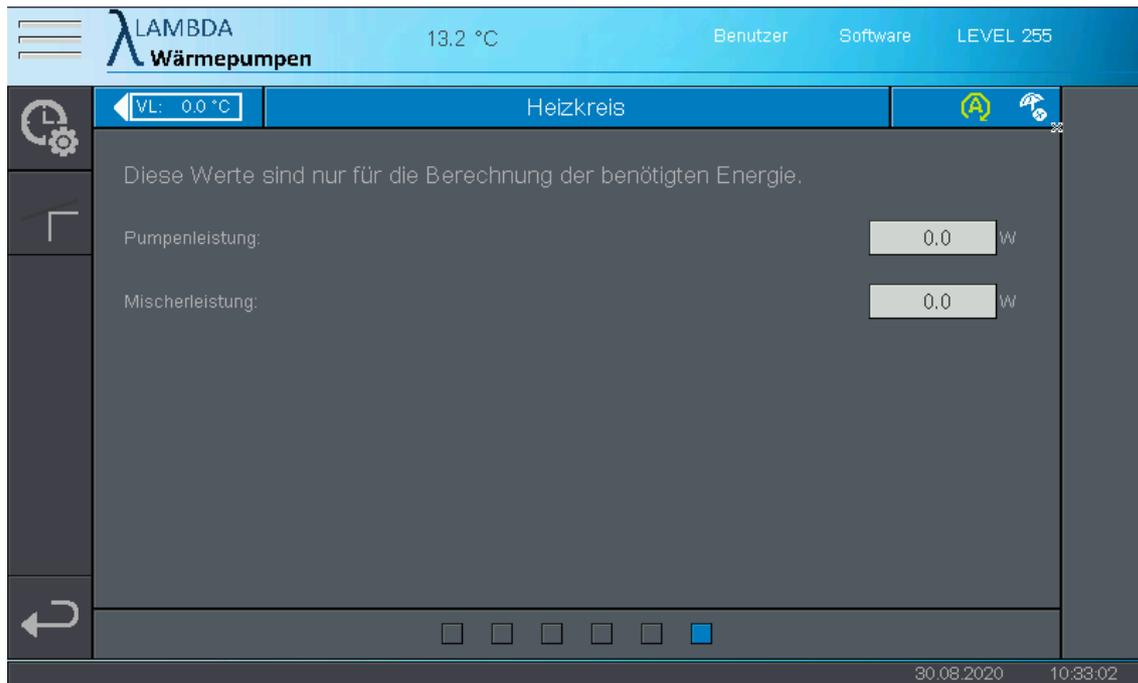
<p>Mischer invertieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Wird der Mischer elektrisch falsch angeschlossen, so kann das hier korrigiert werden</p>
<p>Verstärkungsfaktor KP <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>KP Anteil des Mischer PID Reglers</p>
<p>Integralanteil KI <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>KI Anteil des Mischer PID Reglers</p>
<p>Dämpfung KD <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>KD Anteil des Mischer PID Reglers</p>
<p>Abtastezeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Abtastezeit des Mischers</p>
<p>Mischerlaufzeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Laufzeit bis der Mischer vom geschlossenen Zustand in den vollständig geöffneten Zustand wechselt.</p>



Heizkreis Einstellungen Seite 5 (Estrichausheizprogramm)

<p>Starttemperatur <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Nach Erreichen der Starttemperatur im Rücklauf wird das Ausheizprogramm gestartet.
<p>Max Temperatur <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Maximale Rücklauftemperatur auf die der Estrich geheizt werden soll
<p>Aufheizzeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Zeitdauer in der die Soll-Temperatur auf Max Temperatur erhöht wird
<p>Verweilzeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Zeitdauer in der die Soll-Temperatur auf Max Temperatur gehalten wird.
<p>Absenkezeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Zeitdauer in der die Soll-Temperatur wieder abgesenkt wird.

Um das Estrichausheizprogramm zu aktivieren muss es als Betriebsart im Heizkreismodul ausgewählt werden.



Heizkreis Einstellungen Seite 6 (Statistik)

<p>Pumpenleistung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Aufnahmeleistung der Heizkreispumpe (falls vorhanden) für Statistik
<p>Mischerleistung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Aufnahmeleistung des Mischermotors (falls vorhanden) für Statistik

Heizkreis Einstellungen Menüleiste

	<p>Zeitprogramm Im Zeitprogramm des Heizkreises können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.</p>
	<p>Heizkurve Hier können Sie definieren wie sich die Solltemperatur des Heizkreises mit der Außentemperatur verhält.</p>

10.2.1 Heizkreis Zeitprogramm



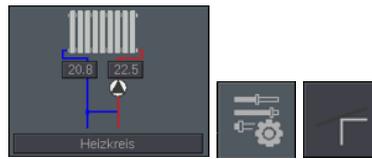
Zeitschaltuhren werden wie folgt parametrier:

- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die Konfiguration für alle Wochentage übernommen werden soll, drücken Sie den dafür vorgesehenen Button
- Um das Zeitprogramm auf Standard zurückzusetzen wählen Sie den vorgesehenen Button

Heizkreis Zeitprogramm

Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> - Heizen (Rot) - Absenken (orange) - Frostschutz (blau)
----------------------	---

10.2.2 Heizkreis Heizkurve

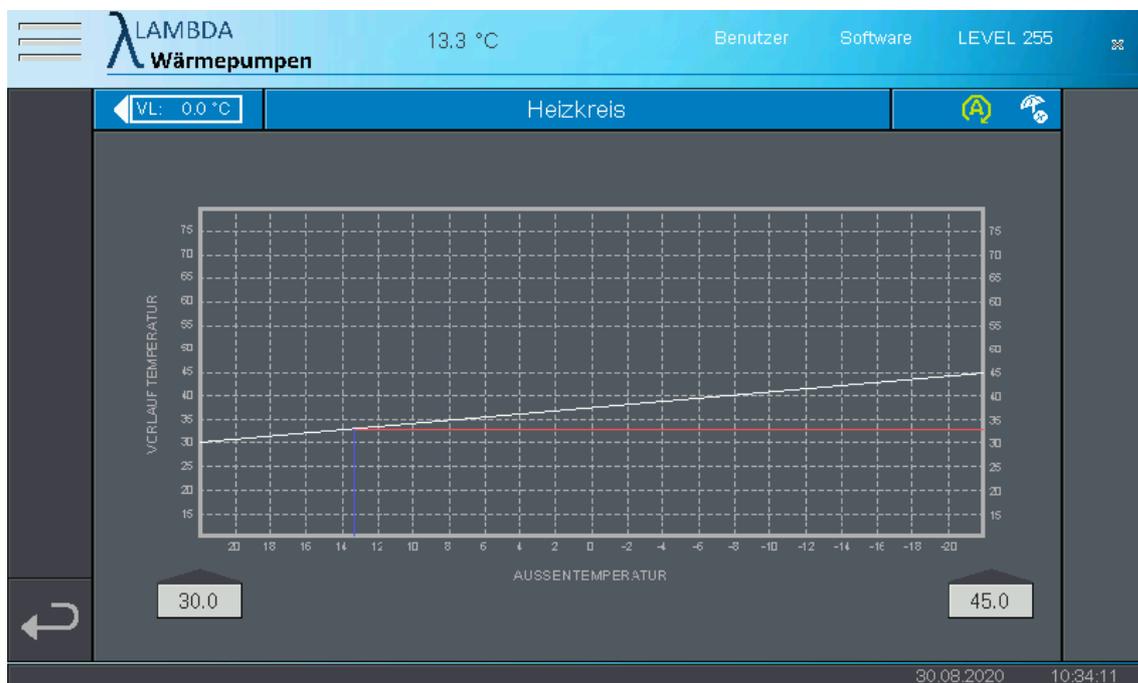


Die Heizkurve definiert die Abhängigkeit der (Vorlauf)-Solltemperatur des Heizkreises zur Außentemperatur. Je geringer die Außentemperatur desto höhere Heizwassertemperaturen werden benötigt, um das Gebäude zu beheizen.

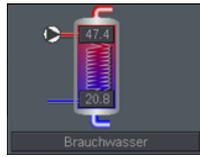
Die Abhängigkeit wird durch 2 Punkte definiert:

Links: Vorlauf-Solltemperatur bei +22°C Außentemperatur

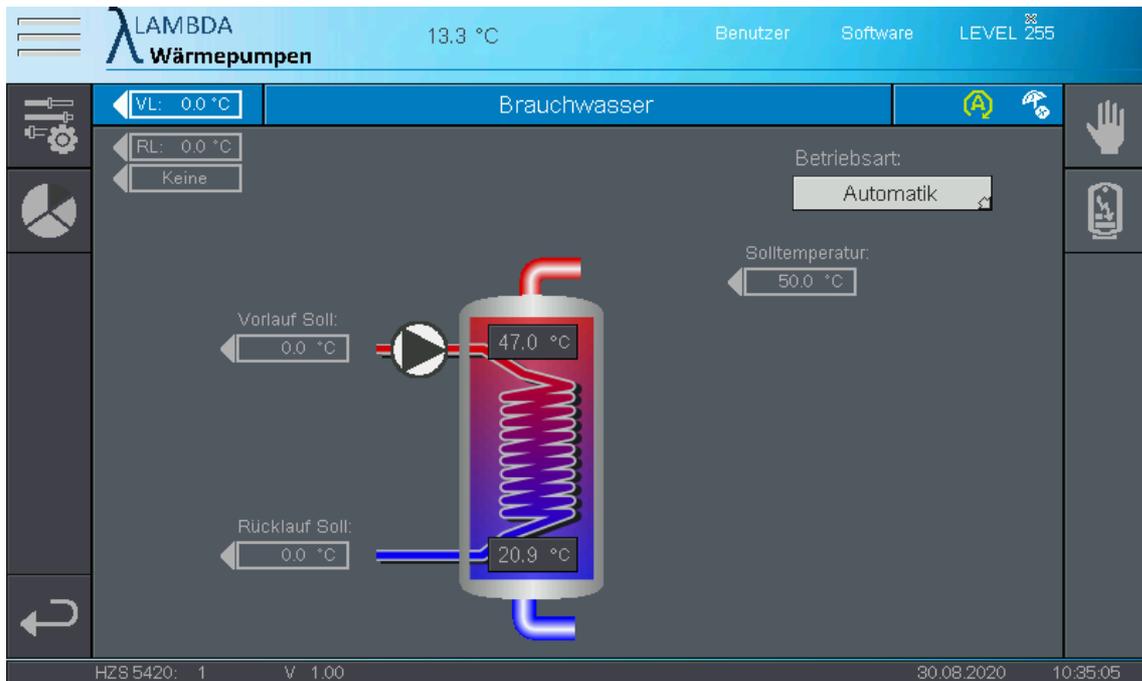
Rechts: Vorlauf-Solltemperatur bei -22°C Außentemperatur



11 Brauchwasser Modul



Im Brauchwassermodul finden sich sämtliche Daten, Parameter und Statistiken, die die Brauchwasserbereitung betreffen.



Brauchwassermodul

	<p>Angeforderte Vorlauftemperatur Entspricht der erzeugten Soll Vorlauftemperatur</p>
	<p>Angeforderte Rücklauftemperatur Entspricht der erzeugten Soll Rücklauftemperatur</p>
	<p>Angeforderte Anforderung Entspricht der erzeugten Anforderung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Anforderung - Brauchwasser
	<p>Betriebsart</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatik (Betriebsart wird von der global eingestellten Betriebsart überschrieben) - Frostschutz (Es wird nur noch der Frostschutz gewährleistet)

- Manuell (Aktoren z.B. Pumpen können händisch geschaltet werden)
- Aus (Brauchwassermodul erzeugt keine Anforderung / Frostschutz wird nicht gewährleistet)

Brauchwasser Menüleiste

**Einstellungen**

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Brauchwassermodul

**Statistik**

Statistische Aufzeichnungen des Brauchwassermodul

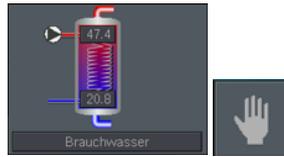
**Handbetrieb**

Hier können manuell Aktoren geschaltet werden

**Brauchwasser-Booster**

Mit Klick auf den Brauchwasser-Booster wird unabhängig vom eingestellten Zeitprogramm das Brauchwasser beheizt.

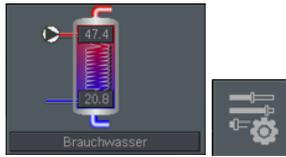
11.1 Brauchwasser Handbetrieb



Falls ein Umschaltventil/Ladepumpe, eine Frischwasserpumpe oder eine Zirkulationspumpe für die Brauchwasserbeladung verwendet wird, kann hier ein Relaisstest durchgeführt werden. Die Einstellung wird zurückgesetzt sobald der Bildschirm verlassen wird, außer die Betriebsart steht auf Manuell.



11.2 Brauchwasser Einstellungen



LAMBDA Wärmepumpen 0.1 °C Benutzer Anwender LEVEL

VL: 0.0 °C Brauchwasser

Warmwasser Typ: Puffer mit FWS

Solltemperatur (= max. Boilertemp.): 50.0 °C

Einschalthysterese: -8.0 K

Ausschalthysterese: -3.0 K

Ladespreizung: 5.0 K

PV-Betrieb Temperaturerhöhung: 5.0 K

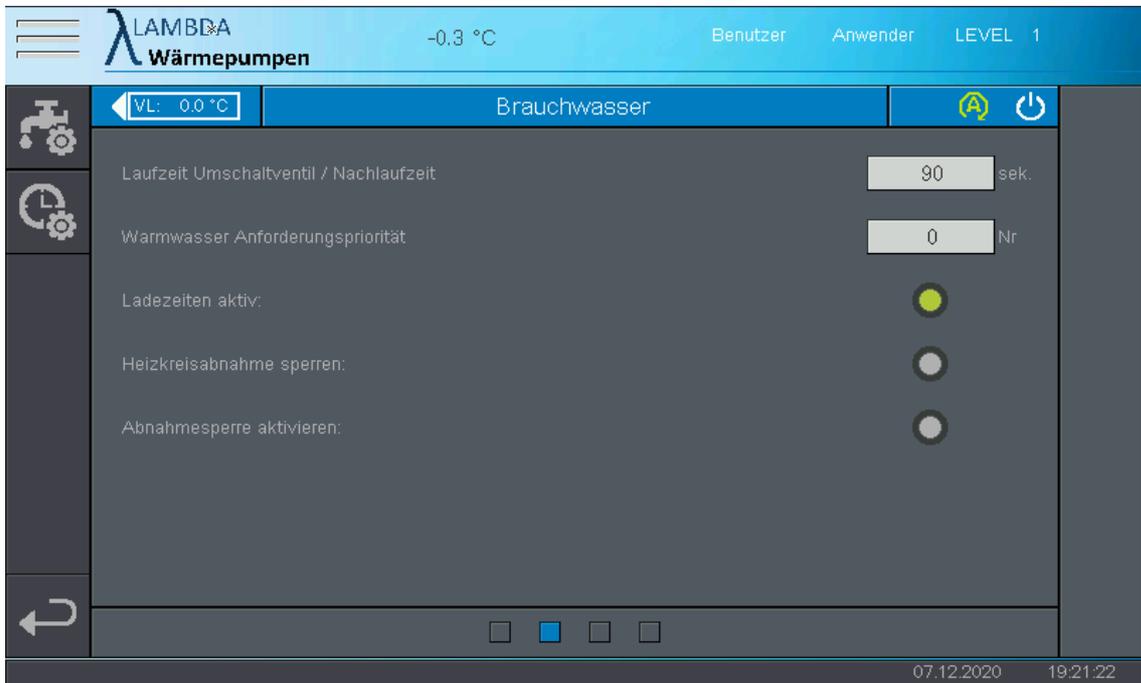
Eco-Betrieb Temperaturabsenkung: -3.0 K

09.12.2020 21:20:12

Brauchwasser Einstellungen Seite 1

<p>Warmwasser Typ <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Register (klassischer Boiler mit Heizwendel oder Hygienespeicher (Pufferspeicher mit Trinkwasserwendel)) - Durchfluss (Beheizung des Warmwasser direkt im Durchflussprinzip ohne Speicher -> für Wärmepumpen nicht empfohlen) - Speicher (Speicher mit externer Warmwasserbereitung) - Puffer mit FWS (Pufferspeicher mit Frischwassersystem) - Frischwassersystem (separates Frischwassersystem)
<p>Soll Temperatur</p>	<p>Die Soll Temperatur wird Soll-Vorlauftemperatur verwendet</p>
<p>Einschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Anforderung wird an Wärmepumpe weitergeleitet, sobald der obere Brauchwasserfühler, die Vorlauf-Solltemperatur des Brauchwasserspeichers, um die Einschalthysterese unterschritten hat.</p>
<p>Ausschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Die Anforderung wird beendet, sobald der untere Brauchwasserfühler, die Vorlauf-Solltemperatur, um die Ausschalthysterese überschritten hat.</p>

Ladespreizung	Maximale Ladespreizung um gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen.
PV Betrieb Temperaturerhöhung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag
Eco Betrieb Temperaturabsenkung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Temperaturabsenkung im Eco Betrieb (nur bei aktivem Puffer Zeitprogramm)



Brauchwasser Einstellungen Seite 2

Laufzeit Umschaltventil / Nachlaufzeit <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Dauer bis das Umschaltventil geschaltet hat bzw. Nachlaufzeit bei Verwendung einer Umwälzpumpe
Warmwasser Anforderungspriorität <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Bei mehreren Brauchwassermodulen die parallel einen Wärmeerzeuger (Wärmepumpen Modul) anfordern können, muss eine Priorität vergeben werden. Je höher die Zahl desto geringer die Priorität. Gegenüber anderen

Modulen (Heizkreis, Puffer, usw.) hat das Brauchwassermodul unabhängig davon immer die höchste Priorität.

Ladezeiten aktiv

(nur für Fachmann zugänglich)

Zeitprogramm für Brauchwasserbetrieb freischalten

Heizkreisabnahme sperren

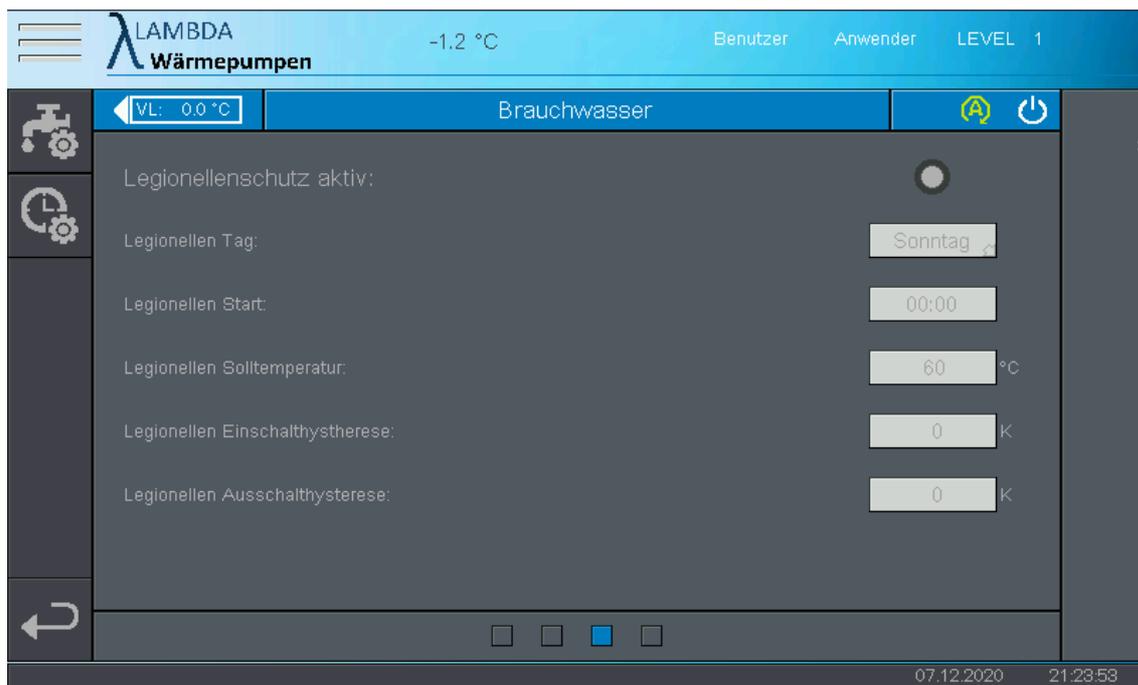
(nur für Fachmann zugänglich)

Hier können die Heizkreise während einer Brauchwasseranforderung gesperrt werden. Achtung: Um die Funktion zu aktivieren muss im jeweiligen Heizkreis die Brauchwasserabnahmesperre aktiviert werden!

Abnahmesperre aktiv

(nur für Fachmann zugänglich)

Bei Brauchwasserbetrieb kann die Generierung einer Anforderung mit der Abnahmesperre unterdrückt werden. Nur bei mehreren Brauchwassermodulen relevant.



Brauchwasser Einstellungen Seite 3

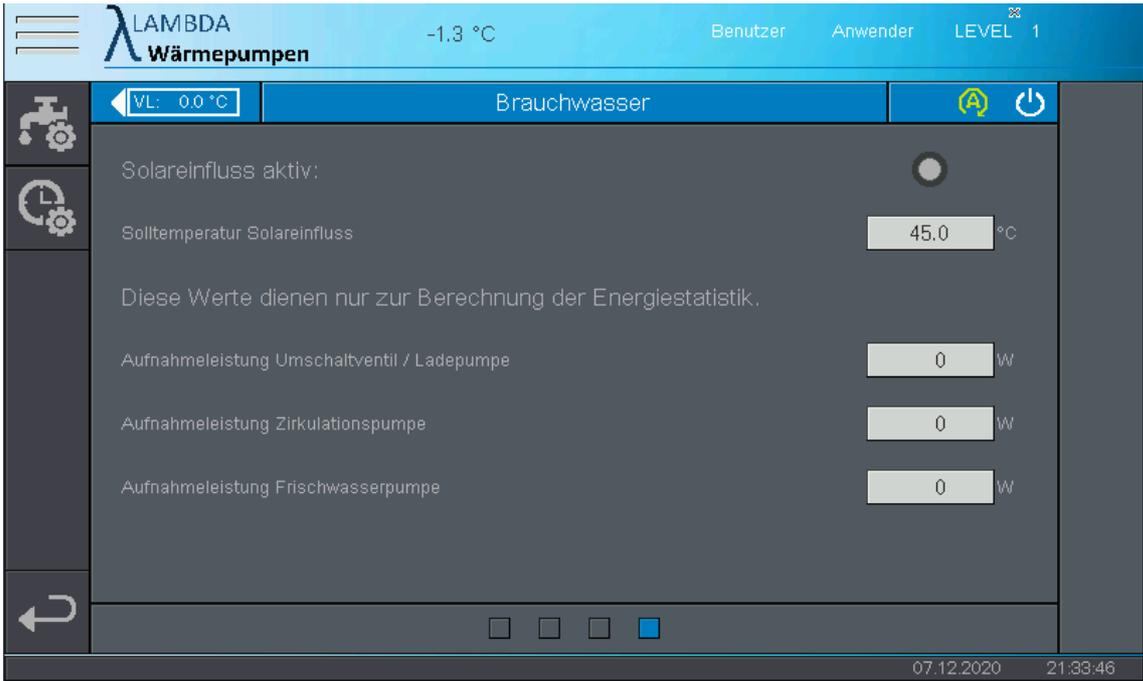
Legionellenschutz aktiv

Legionellenschutzprogramm aktivieren

Legionellen Tag

Tag an dem das Legionelleschutzprogramm wöchentlich abgefahren werden soll

Legionellen Start	Uhrzeit an dem das Legionelleschutzprogramm wöchentlich abgefahren werden soll
Legionellen Solltemperatur <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Vorlauf-Solltemperatur im Legionellenbetrieb
Legionellen Einschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Anforderung wird an Wärmepumpe weitergeleitet, sobald der obere Brauchwasserfühler, die Vorlauf-Solltemperatur des Brauchwasserspeichers, um die Einschalthysterese unterschritten hat.
Legionellen Ausschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Legionellen Anforderung wird beendet, sobald der untere Brauchwasserfühler, die Solltemperatur, um die Ausschalthysterese überschritten hat.



Brauchwasser Einstellungen Seite 4 (Statistik)

Solareinfluss aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Solareinfluss aktivieren
	Solltemperatur bei aktivem Solareinfluss

Solltemperatur wenn Solareinfluss aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	
Aufnahmeleistung Umschaltventil / Ladepumpe <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Aufnahmeleistung des Umschaltventils bzw. der Ladepumpe für Statistik
Aufnahmeleistung Zirkulationspumpe <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Aufnahmeleistung der Zirkulationspumpe für Statistik
Aufnahmeleistung Frischwasserpumpe <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Aufnahmeleistung der Frischwasserpumpe für Statistik

Brauchwasser Einstellungen Menüleiste

	Zirkulation Einstellungen Einstellungen für Warmwasser Zirkulationspumpe
	Brauchwasser Zeitprogramm Im Zeitprogramm des Brauchwassermoduls können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.

11.2.1 Brauchwasser Zeitprogramm



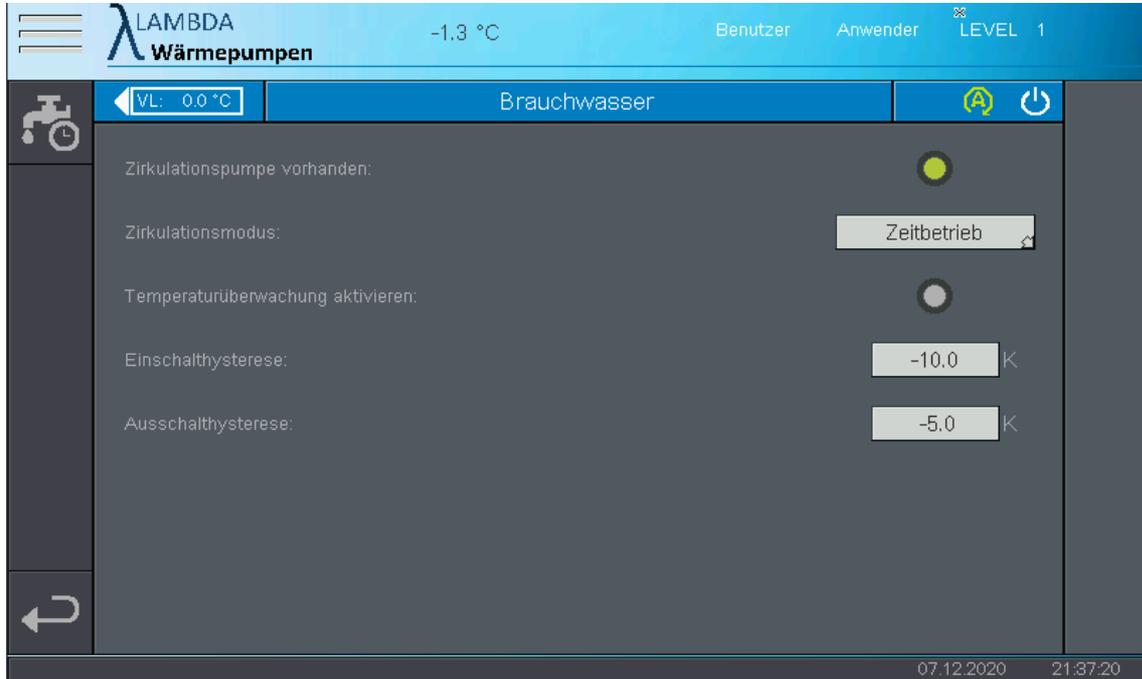
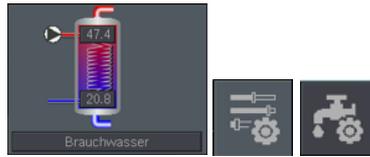
Zeitschaltuhren werden wie folgt parametrier:

- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die Konfiguration für alle Wochentage übernommen werden soll, drücken Sie den dafür vorgesehenen Button
- Um das Zeitprogramm auf Standard zurückzusetzen wählen Sie den vorgesehenen Button

Heizkreis Zeitprogramm

Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> - Brauchwasser (Rot) - Eco Betrieb / Absenken (orange) - Frostschutz (blau)
----------------------	---

11.2.2 Zirkulationseinstellungen



Zirkulationseinstellungen

<p>Zirkulationspumpe vorhanden <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Ist eine Zirkulationspumpe vorhanden muss dies hier aktiviert werden</p>
<p>Zirkulationsmodus <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitbetrieb (Zirkulationspumpe läuft nach Zeitprogramm) - Anforderung (Zirkulationspumpe wird mit Strömungsschalter aktiviert und läuft eine bestimmte Zeit nach (nur bei Frischwassersystem möglich)) - Dauerbetrieb
<p>Temperaturüberwachung aktivieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Wird ein Zirkulationstemperatursensor verwendet so kann dieser hier aktiviert werden.</p>
<p>Einschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Zirkulationspumpe schaltet ein, wenn die Zirkulationstemperatur unter die Boiler oben Temperatur abzüglich Einschalthysterese fällt</p>
<p>Ausschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	<p>Zirkulationspumpe schaltet aus, wenn die Zirkulationstemperatur über die Boiler oben Temperatur abzüglich Ausschalthysterese steigt</p>



Zirkulationseinstellungen Menüleiste



Zirkulation Zeitprogramm

Im Zirkulation Zeitprogramm können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.

11.2.2.1 Zirkulation Zeitprogramm



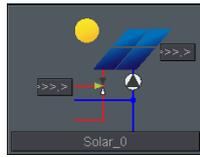
Zeitschaltuhren werden wie folgt parametrier:

- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die Konfiguration für alle Wochentage übernommen werden soll, drücken Sie den dafür vorgesehenen Button
- Um das Zeitprogramm auf Standard zurückzusetzen wählen Sie den vorgesehenen Button

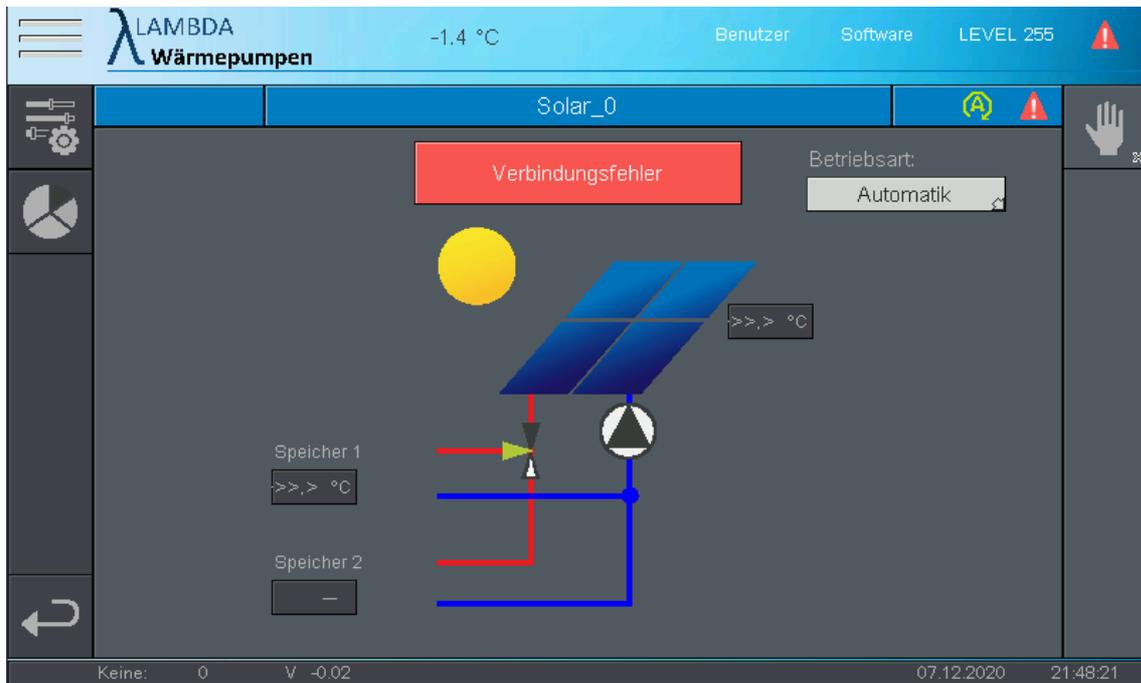
Heizkreis Zeitprogramm

Betriebsarten	<ul style="list-style-type: none"> - Zirkulieren (Rot) - Anforderung (orange) – (Zirkulation läuft nach Schaltimpuls) - Frostschutz (blau)
----------------------	---

12 Solar Modul



Im Solarmodul finden sich sämtliche Daten, Parameter und Statistiken, die die thermische Solaranlage betreffen.



Solarmodul

Automatik

Betriebsart

- Automatik (Betriebsart wird von der global eingestellten Betriebsart überschrieben)
- Manuell (Aktoren z.B. Pumpen können händisch geschaltet werden)
- Aus (Brauchwassermodul erzeugt keine Anforderung / Frostschutz wird nicht gewährleistet)

Solarmodul Menüleiste

Einstellungen
Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Solarmodul

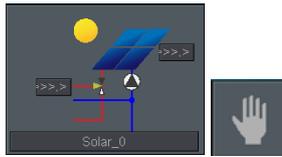
Statistik
Statistische Aufzeichnungen des Solarmodul



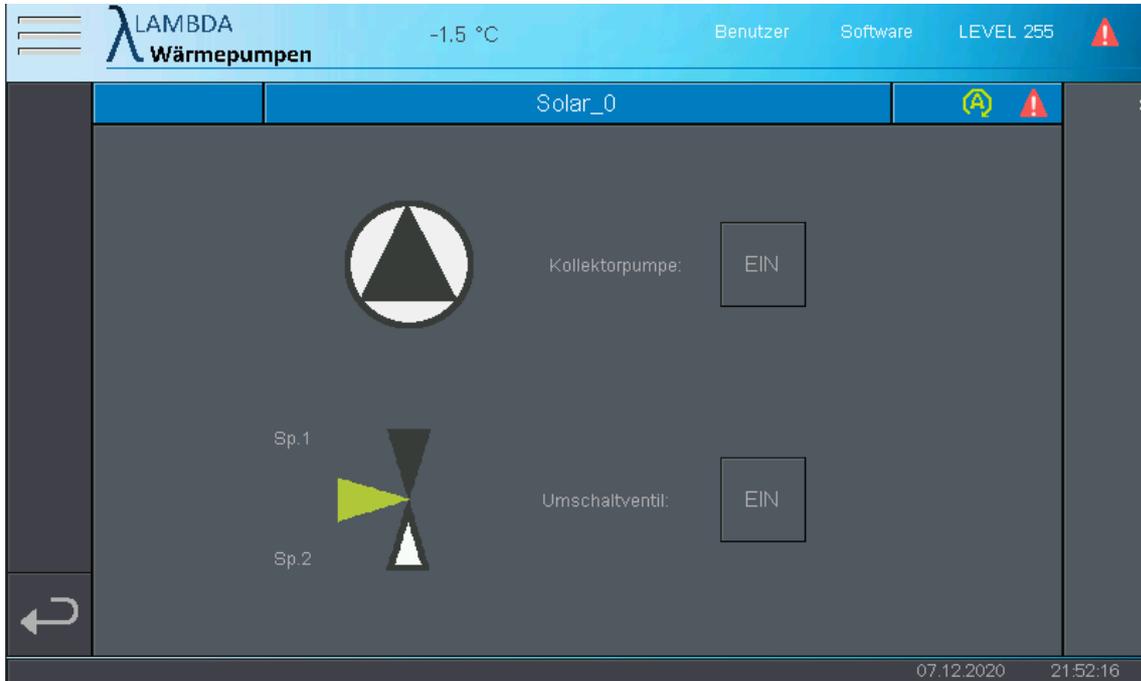
Handbetrieb

Hier können manuell Aktoren geschaltet werden

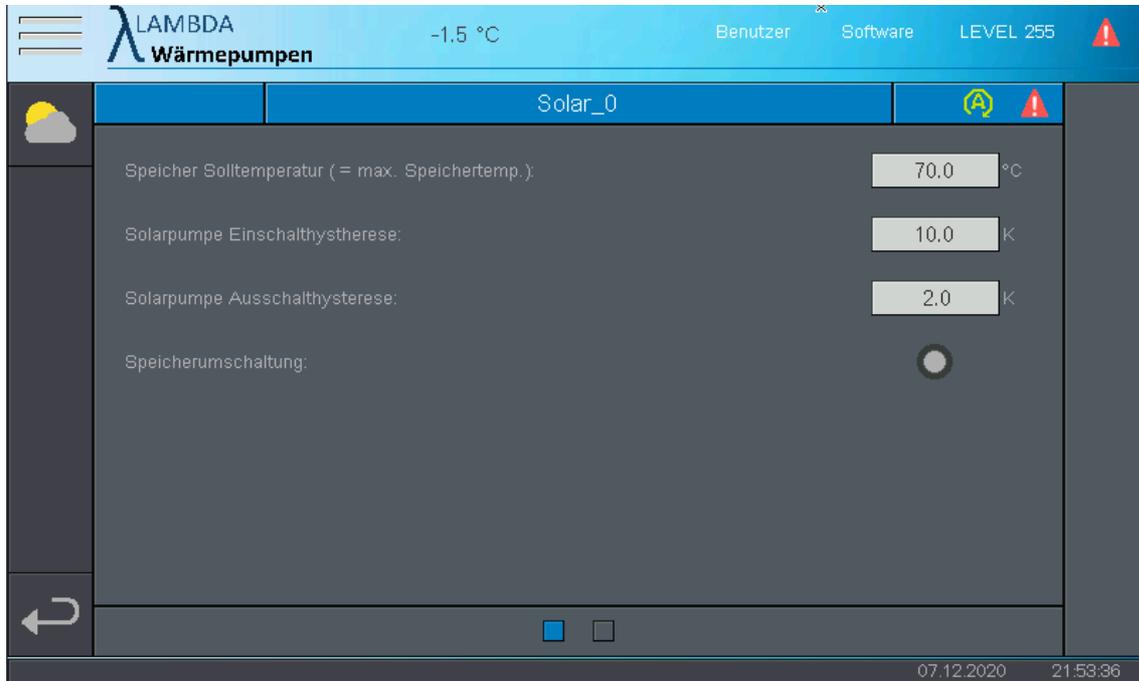
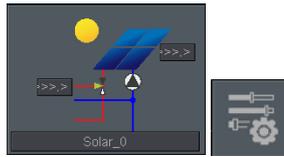
12.1 Solar Handbetrieb



Hier können Kollektorladepumpe und Umschaltventil händisch geschaltet werden.

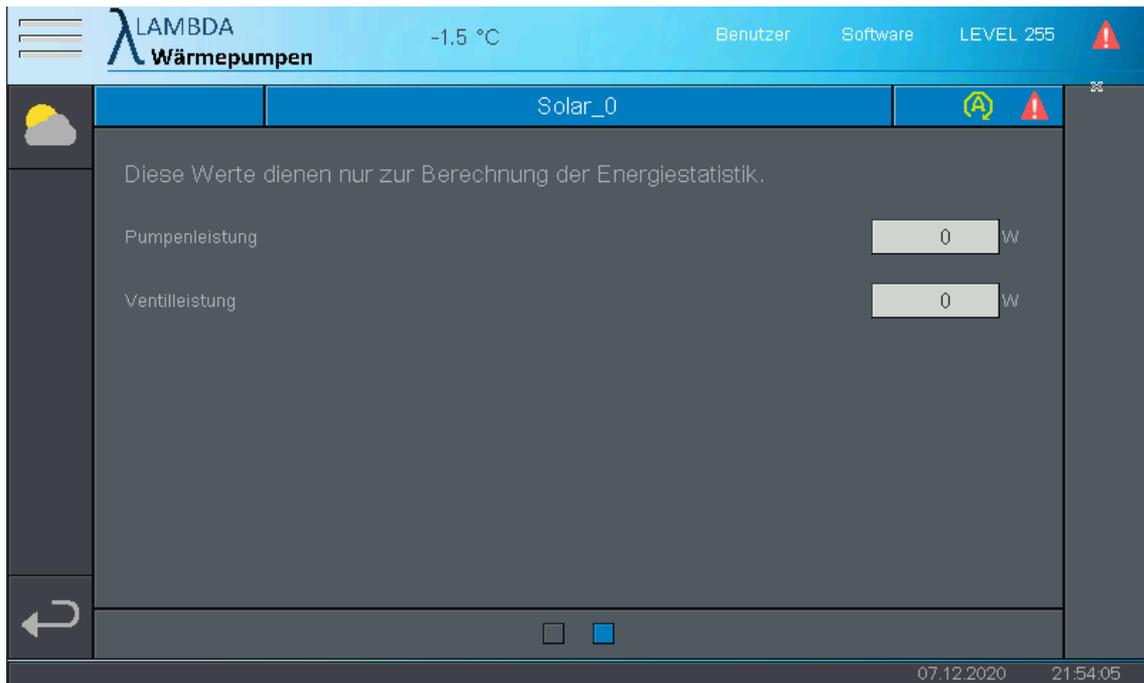


12.2 Solar Einstellungen



Solar Einstellungen Seite 1

Soll Temperatur	Die Soll Temperatur wird als Soll-Vorlauftemperatur verwendet
Solarpumpe Einschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Sobald der Kollektorfühler mehr als die Einschalthysterese über Speichertemperatur liegt, wird die Solarpumpe eingeschaltet.
Solarpumpe Ausschalthysterese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Sobald der Kollektorfühler weniger als die Ausschalt über Speichertemperatur liegt, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.
Speicherumschaltung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Werden 2 Speicher verwendet kann eine Umschaltung hier aktiviert werden.



Solar Einstellungen Seite 2 (Statistik)

<p>Aufnahmeleistung Pumpenleistung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Aufnahmeleistung des Solarpumpe für Statistik
<p>Aufnahmeleistung Ventilleistung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i></p>	Aufnahmeleistung des Umschaltventils für Statistik

Solar Einstellungen Menüleiste

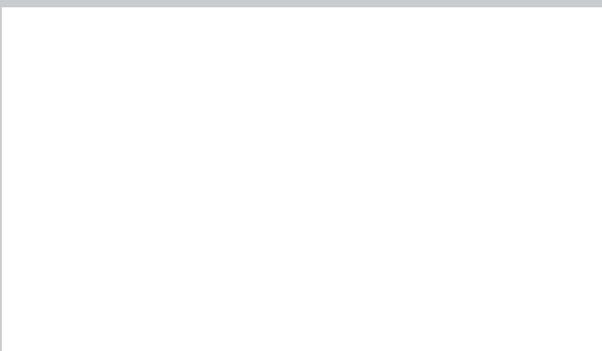
	<p>Wettereinfluss <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i> Wettereinfluss für thermische Solaranlage aktivieren.</p>
---	--

Notizen

Notizen

Notizen

Datum der Inbetriebnahme



Hinweise & Gültigkeit: Die Ausführung dieser Druckschrift entspricht unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen.

Produktänderungen aus Vorschriften und normbedingten technischen Modifikationenvorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten.

Stand: Februar 2023



ZEWOTHERM Heating GmbH . Konrad-Zuse-Ring 34-41
53424 Remagen . Tel.: (0 26 42) 90 56 0 . Fax: (0 26 42) 90 56 19 .
info@zewotherm.de . www.zewotherm.de