

Reglerbeschreibung

Mehr Wärme, weniger Energiekosten!

DE / Änderungen vorbehalten



Inhalt

1	Allgemein	3
1.1	Grundlegendes	3
2	Bedienoberfläche	4
2.1	Header	5
2.1.1	Benutzer Login	6
2.2	Navigationsmenü	8
3	Modulübersicht	9
4	Fehlerlog	13
4.1	Fehlerlog Einstellungen	15
5	Systemeinstellungen	16
5.1	Allgemeine Einstellungen	18
5.1.1	Geräteinformation	19
5.1.2	Aktivitätslogbuch	20
5.1.3	Aktivitätslogbuch Einstellungen	21
5.2	Email Benachrichtigungen	22
5.3	Email Servereinstellungen	23
5.4	Email Alarm-Benachrichtigungen	24
5.5	Email Status-Benachrichtigungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	25
5.6	Modulkonfiguration	26
5.6.1	HW Settings (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	29
5.6.2	Außentemperatur Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	34
5.6.3	Kaskadierung (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	35
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
Wärmeabgabe Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>).....		Fehler! Textmarke nicht definiert.
8.6	Softwareupdate Kältekreis (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	63
8.7	Silentmode Einstellungen (<i>nur für Fachmann zugänglich</i>)	64
8.8	Allgemeine Informationen	65
8.9	Verdichter Informationen.....	66
8.10	Expansionsventil Informationen	67
8.11	Energiequellenmotor Informationen	68
8.12	Wärmeabgabe Informationen.....	69
8.13	ARC Software Informationen	70
8.14	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	Brauchwasser Handbetrieb.....	104

12.2 Brauchwasser Einstellungen.....	105
--------------------------------------	-----

1 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

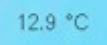


2.1 Header



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

Header

	Navigationsleiste Dient zum Ein- / und Ausblenden des Navigationsmenüs.
	Gemittelte Außentemperatur Es wird die gemittelte Außentemperatur angezeigt
	Seitenanzahl Gibt an auf welcher Seite im jeweiligen Menü man sich gerade befindet, sowie die maximale Seitenanzahl
	Benutzer Login Dieser Button dient dazu den Benutzer zu wechseln, um z.B. in eine höher berechtigte Zugangsebene zu gelangen.
	Aktueller Benutzer Zeigt an welcher Benutzer im Moment angemeldet ist, sowie das zugehörige Zugangslevel.
	Alarmanzeige Das rote Ausrufezeichen erscheint, wenn aktuell ein Alarm oder eine Störung vorliegt. Bei Anklicken gelangen Sie direkt in das Fehlerlogmenü.
	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.

2.1.1 Benutzer Login



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, Alarne 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

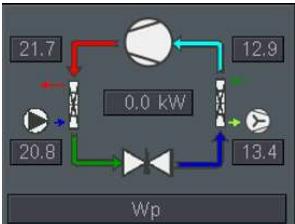


Die Modulübersicht bietet eine Übersicht der konfigurierten Module und ist zugleich Startbildschirm und Ausgangspunkt.

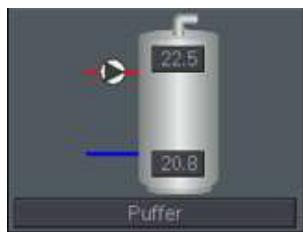


Innerhalb der Modulübersicht sind die einzelnen, konfigurierten Softwaremodule erkennbar. In diesem Fall beinhaltet die Heizungsanlage eine Wärmepumpe, einen Heizungspuffer, einen ungemischten Heizkreis und einen Brauchwasserspeicher. Je nach Hydrauliksystem können Softwaremodule vom Fachmann erweitert,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

Modulklassen

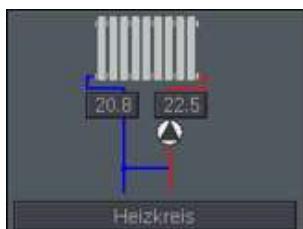


Wärmepumpen Modul
 Die Übersicht zeigt die aktuelle Temperatur von Vorlauf und Rücklauf in der Wärmepumpe sowie die Energiequellentemperatur (z.B. Lufttemperatur) und die aktuelle Heizleistung des Gerätes an. Ist die Wärmepumpe bzw. die einzelnen Komponenten in Betrieb, so wechselt die Farbe auf grün



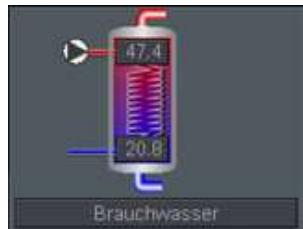
Puffer Modul

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



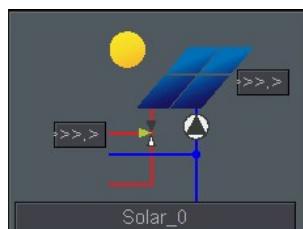
Heizkreis Modul

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 Mischers auf grün.



Brauchwasserspeicher Modul

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



Frostsenschutz

Es werden keine Anforderungen bis auf Frostsenschutzfunktionen 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



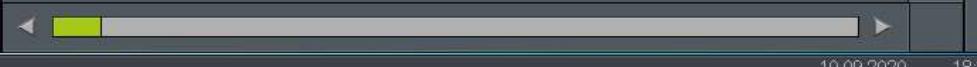
Es liegt PV Überschuss vor.

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 Alarne müssen händisch quittiert werden.

		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	
						10.09.2020 18:24:50	

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



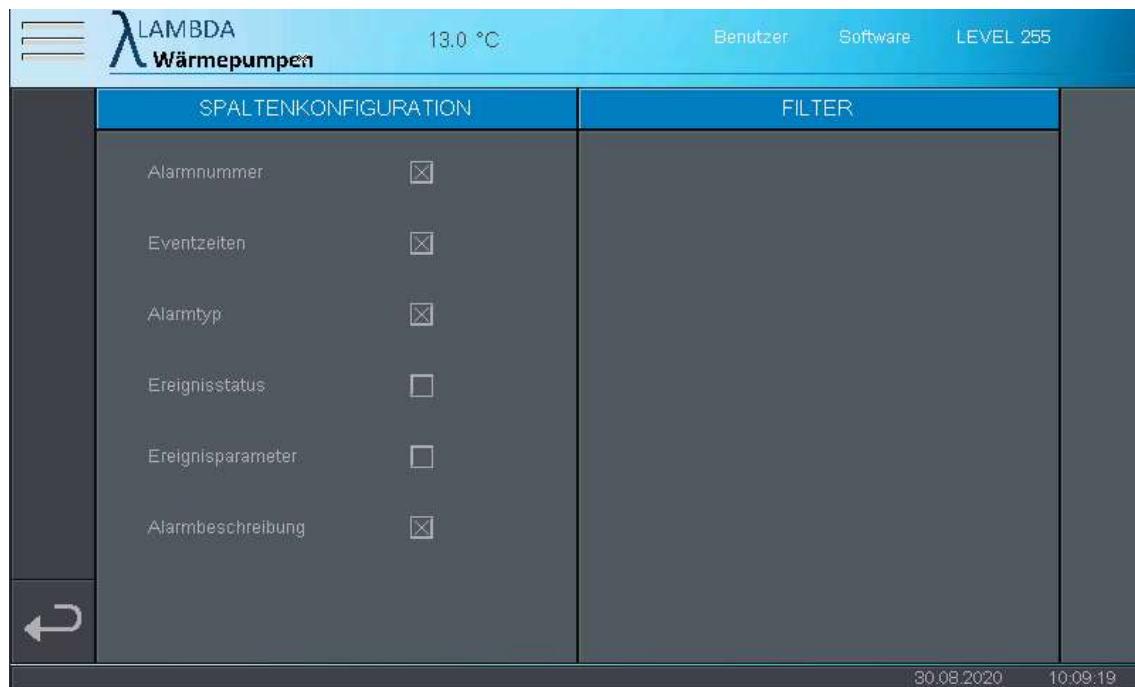
Info

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



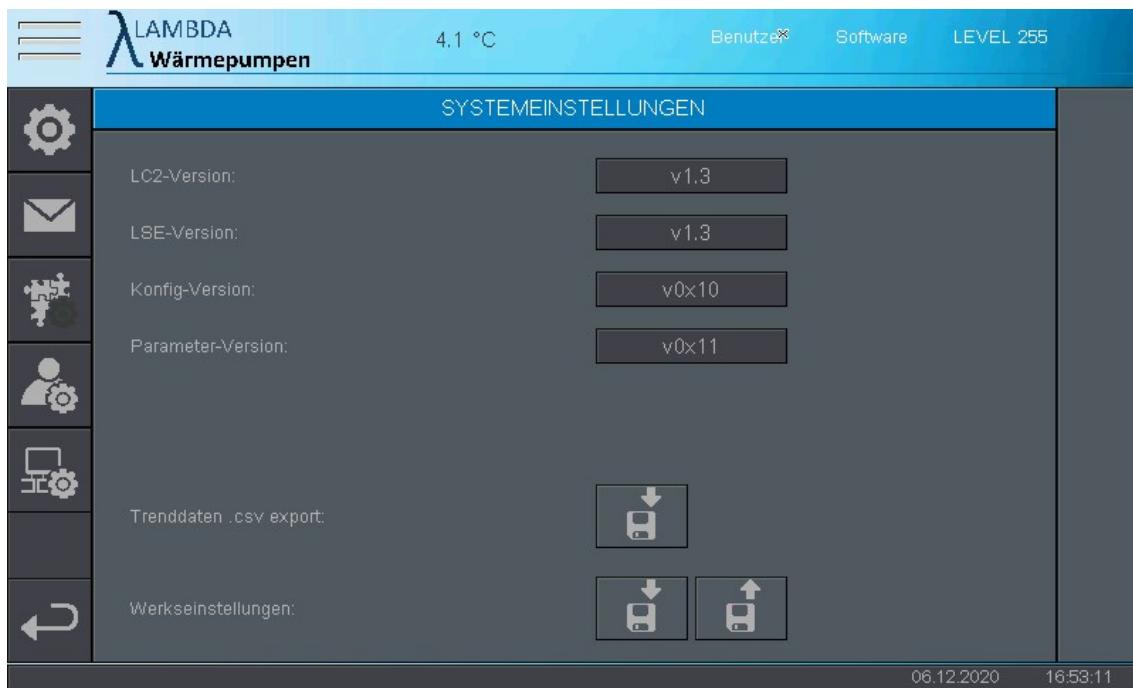
SPALTENKONFIGURATION		FILTER
Alarmnummer	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eventzeiten	<input checked="" type="checkbox"/>	
Alarmtyp	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ereignisstatus	<input type="checkbox"/>	
Ereignisparameter	<input type="checkbox"/>	
Alarmbeschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	

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.

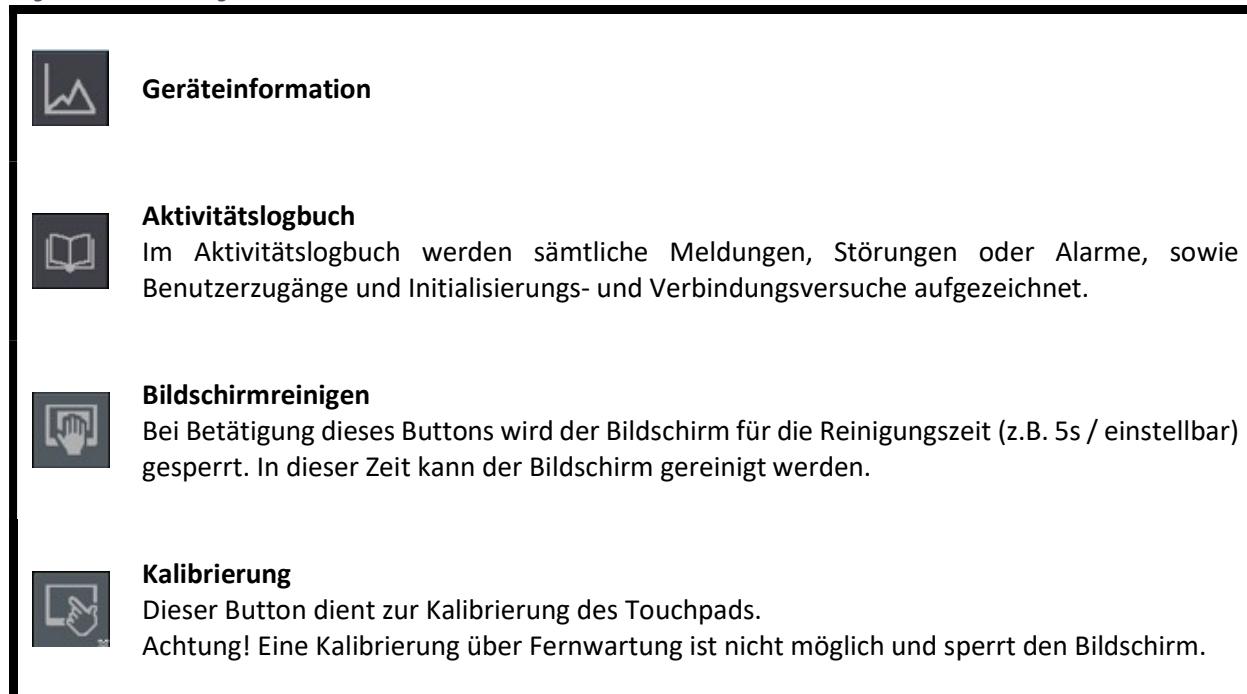
5.1 Allgemeine Einstellungen



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



Allgemeine Einstellungen Menüleiste



5.1.1 Geräteinformation



In diesem Menüpunkt sind sämtliche Geräteinformationen und Versionen aufgelistet.

		INFO CPU TERMINAL	INFO CPU ABLAUFSTEUERUNG	
Projekt Version Applikation Name Seriennummer CPU Name OS Version IP-Adresse Subnet Gateway	1.00	1.00		Reboot CPU
	ARC_Sys_IsL_010	ARC_Sys_IsL_010		Diagnose öffnen
	05828056	05828056		Diagnose Export
	HZS 771	HZS 771		
	09.03.111	09.03.111		
	10.0.0.17	10.0.0.17		
	255.255.255.0	255.255.255.0		
	10.0.0.138	10.0.0.138		
		30.08.2020	09.54.56	

Diagnose und Reboot

Reboot CPU

Reboot CPU (nur für Fachmann zugänglich)
 Hier kann das Bedienteil neu gestartet werden.

Diagnose öffnen

Diagnose öffnen (nur für Fachmann zugänglich)
 Diagnose Tool für Betriebsssoftware

Diagnose Export

Diagnose Export (nur für Fachmann zugänglich)
 Das Software-Diagnoseprotokoll kann hier exportiert werden.

5.1.2 Aktivitätslogbuch



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

		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 Aktivitätslogbuchs auf der Festplatte gespeichert werden

5.1.3 Aktivitätslogbuch Einstellungen



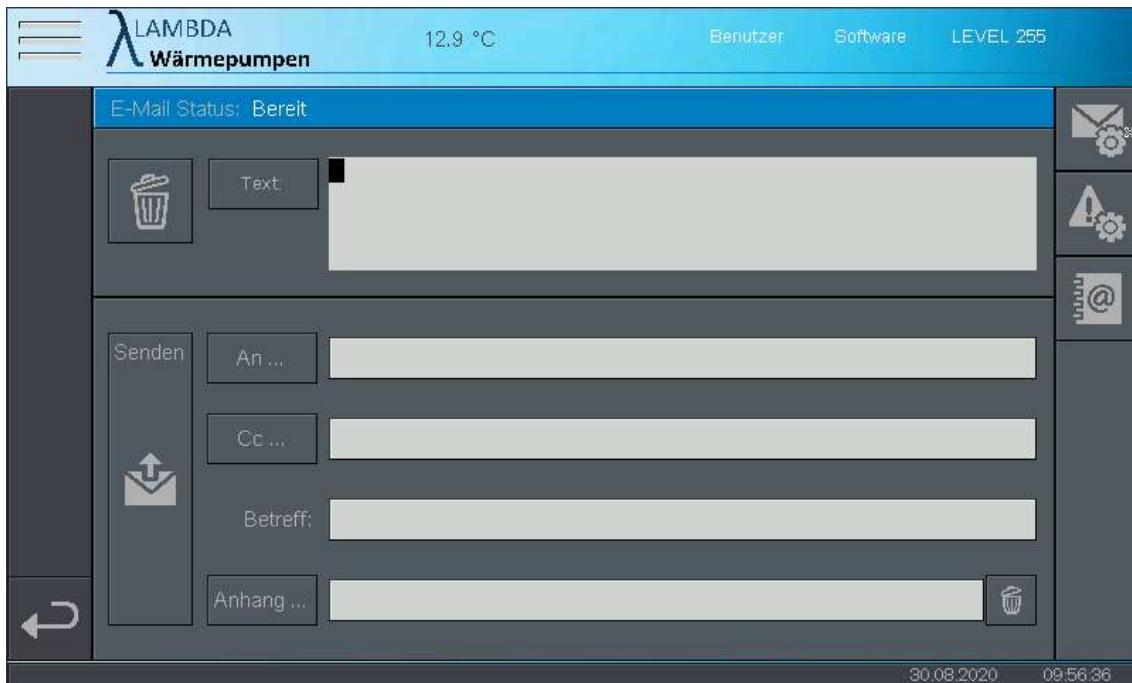
SPALTENKONFIGURATION		FILTER	ANZEIGE	EXPORT	
EVENTZEIT	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Parameter.1	<input checked="" type="checkbox"/>	System Meldung Kat.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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

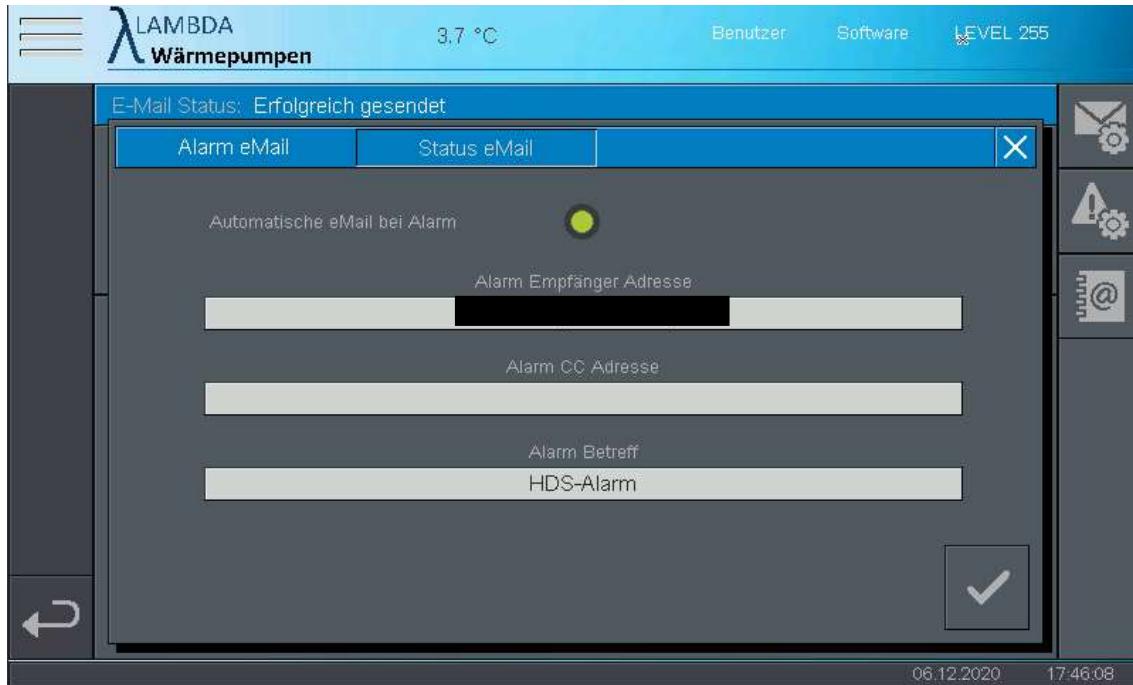
 Mailserver Einstellungen <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i> Mailserver Einstellungen sind vorkonfiguriert und müssen üblicherweise nicht verändert werden.	 Benachrichtigungs-Einstellungen	 Adressbuch Hier ist eine Verwaltung der gespeicherten Kontakte möglich.
--	--	---

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 .



5.6 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 Hydraulikschemata abgebildet werden.

Standardmäßig ist ein Hydraulikschemata 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.



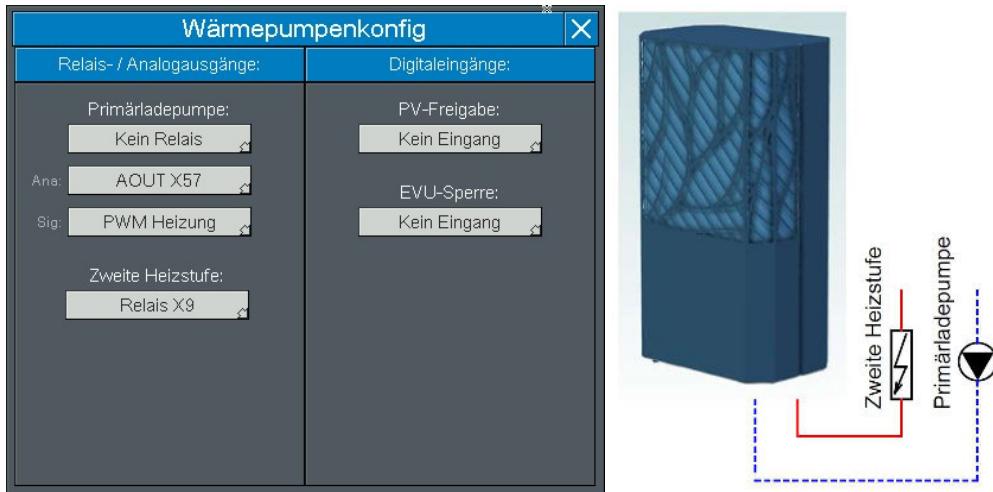
Löschen (*nur für Fachmann zugänglich*)

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

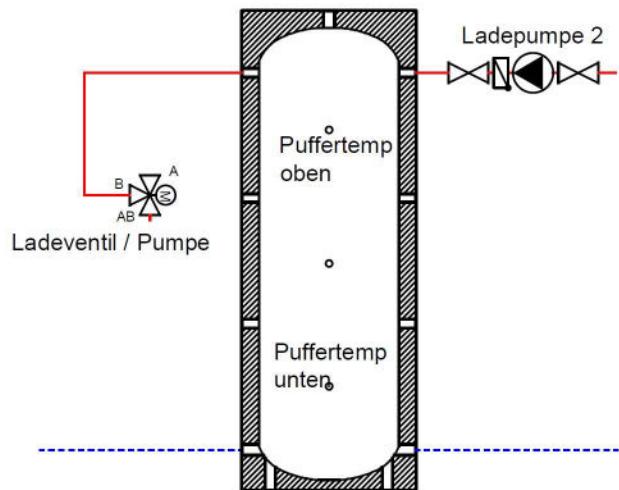


HW Konfiguration Wärmepumpenmodul

Primärladepumpe Default: „kein Relais / X57 / PWM Heizung“	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.
Zweite Heizstufe Default: „X9“	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 Ölheizkessel oder eine Gastherme sein. Diese kann sich in der Wärmepumpevorlauf Leitung, direkt in einem Speicher oder an einem separaten Speicheranschluss befinden.
PV Freigabe Default: „kein Eingang“	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.
EVU Sperre	Hier kann der Digitale Eingang bei Verwendung eines EVU-Sperre Kontakts definiert werden

Default: „kein
Eingang“

Puffermodul



HW Konfiguration Puffermodul

Ladeventil / Pumpe

Default: „kein Relais“

Muss für die Pufferbeladung ein zusätzliches Ventil /Pumpe geschalten werden (z.B. bei Kühlpuffer), so kann hier ein Relais zugeteilt werden. Für Standardheizungspuffer ist dieser Ausgang nicht notwendig.

Ladepumpe 2

Default: „kein Relais“

Anforderung einer separaten Ladepumpe.

Puffertemp. oben

Default: „X31“

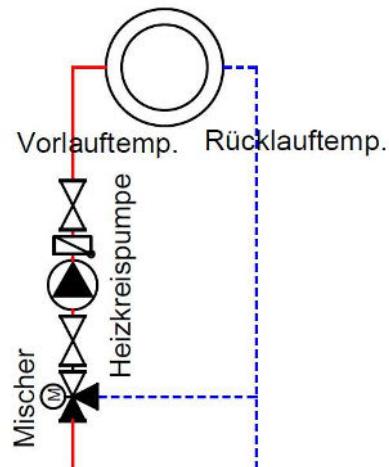
„Einschalttemperatur“ der Anforderung.

Puffertemp. unten

Default: „Fühler
Mastermodul“

„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 Temperaturhysteresen).

Heizkreismodul



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“

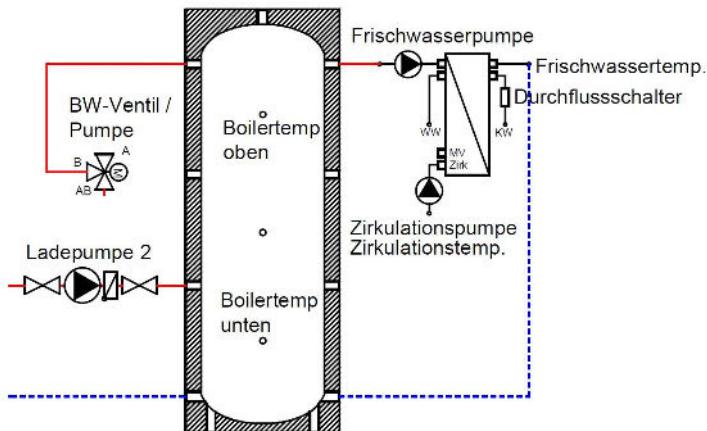
Bei Verwendung eines Rücklauffühlers (nicht zwingend notwendig) kann dieser hier auf einen Reglereingang zugewiesen werden. Bei Zuweisung „kein Fühler“ wird die Rücklauftemperatur mithilfe einer fiktiven Spreizung berechnet.

Externe Anforderung

Default: „kein Eingang“

Schalteingang für externe Heizanforderung oder Kühl anforderung

Brauchwassermodul



HW Konfiguration Heizkreismodul

BW-Ventil / Pumpe
Default: „X28“

Zur Umschaltung in den Brauchwasserbetrieb kann hier ein Ventil /Pumpe konfiguriert werden.

Ladepumpe 2
Default: „kein Relais“

Anforderung einer separaten Ladepumpe.

Zirkulationspumpe
Default: „X5“

Bei Verwendung einer Zirkulationspumpe kann hier dem Regler ein elektrischer Ausgang zugeordnet werden.

Frischwasserpumpe
Default: „kein Relais / X56 / PWM Heizung“

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
Default: „X35“

„Einschalttemperatur“ der Anforderung.

Boilertemp. unten
Default: „Fühler Mastermodul“

„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.
Default: „kein Fühler“

Bei Verwendung eines Fühlers in der Zirkulationsleitung, kann dieser hier zugeordnet werden.

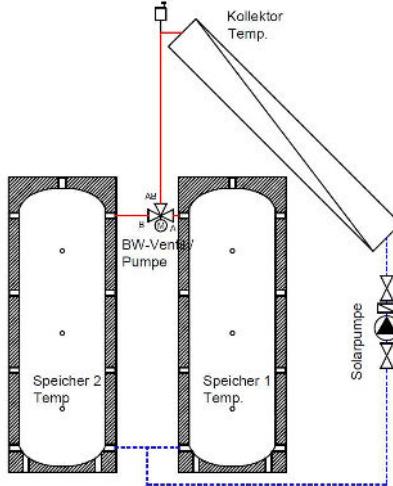
Frischwassertemp.
Default: „X32“

Bei Verwendung eines Frischwassersystems kann die Frischwassertemperatur hier zugeordnet werden.

Durchflussschalter
Default: „X60“

Bei Verwendung eines Frischwassersystems kann der Durchflussschalter hier einem Eingang auf dem Regler zugeordnet werden.

Solarmodul



HW Konfiguration Solarmodul

Solarpumpe

Default: „kein Relais“

Pumpe für thermische Solaranlage

Umschaltventil

Default: „kein Relais“

Relais Umschaltventil zur Umschaltung zwischen 2 Speichern

Kollektortemp.

Default: „kein Fühler“

Temperatureingang für Kollektorfühler

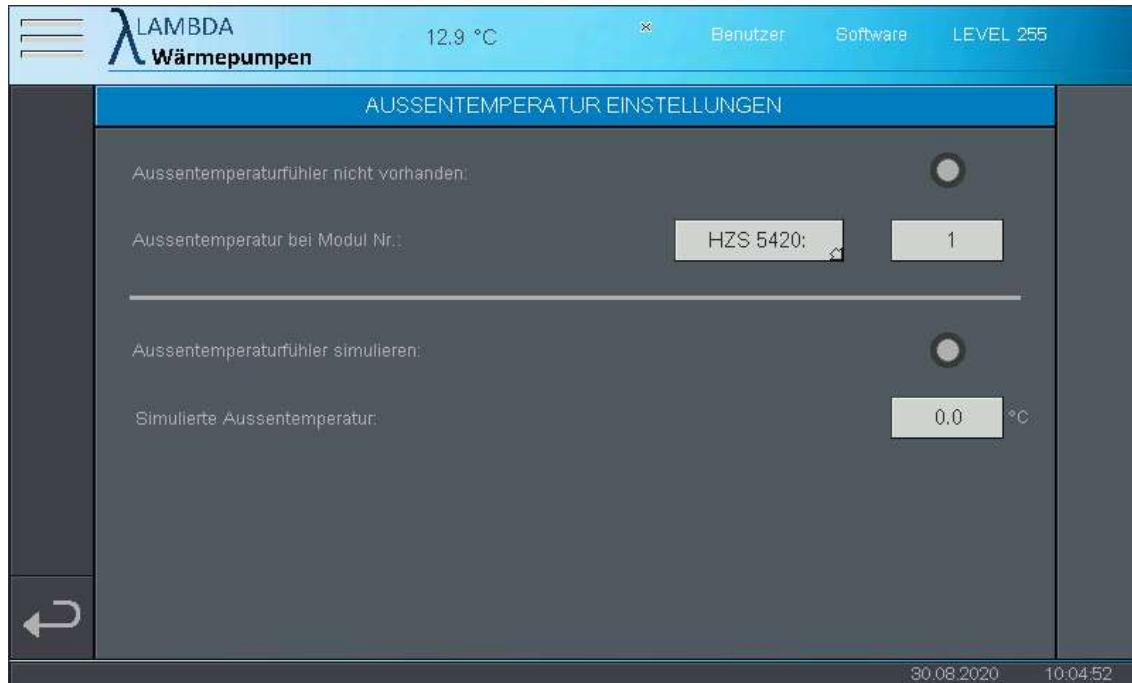
Speicher 1 Temp.
Default: „kein Fühler“

Temperatur für Speicher mit höherer Priorität (Brauchwasserspeicher)

Speicher 2 Temp.
Default: „kein Fühler“

Temperatur für Speicher mit niedriger Priorität (Heizungsspeicher)

5.6.2 Außentemperatur Einstellungen *(nur für Fachmann zugänglich)*



Außentemperatur Einstellungen

Außentemperatur nicht vorhanden	Ist kein separater Außentemperatursensor vorhanden wird die Energiequelleneintrittstemperatur (Lufteingangstemperatur) der Wärmepumpe als Referenz verwendet.
Außentemperatur bei Modul Nr. (HZA5420 / 1)	Auswahl auf welchem Modul sich der Außentemperatursensor 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 welchen 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	Mindestdifferenz 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

Gruppe

(nur für Fachmann zugänglich)

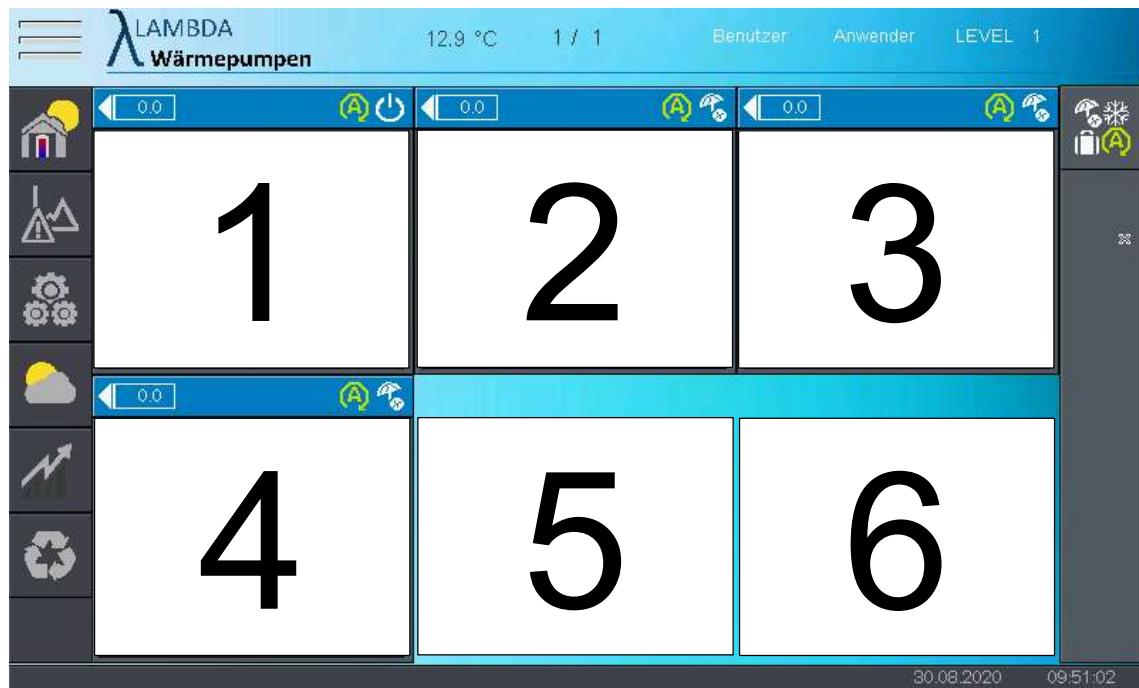
Die Module können verschiedenen Gruppen zugewiesen werden. Für jede Gruppe kann in der Modulübersicht global die Betriebsart gewechselt werden. So können z.B. für 3 Wohnparteien, drei Gruppen erstellt werden, welche jeweils nur die Betriebsart für ihre Module (z.B. Heizkreise) ändern können.

Modulname
(nur für Fachmann zugänglich)

Hier können Sie dem jeweiligen Modul einen Namen vergeben. Dieser wird in der Modulübersicht angezeigt.

Anzeige
(nur für Fachmann zugänglich)

Geben Sie an wo die Module in der Modulübersicht angezeigt werden. Nachfolgende Abbildung zeigt die Anordnung in der Modulübersicht.

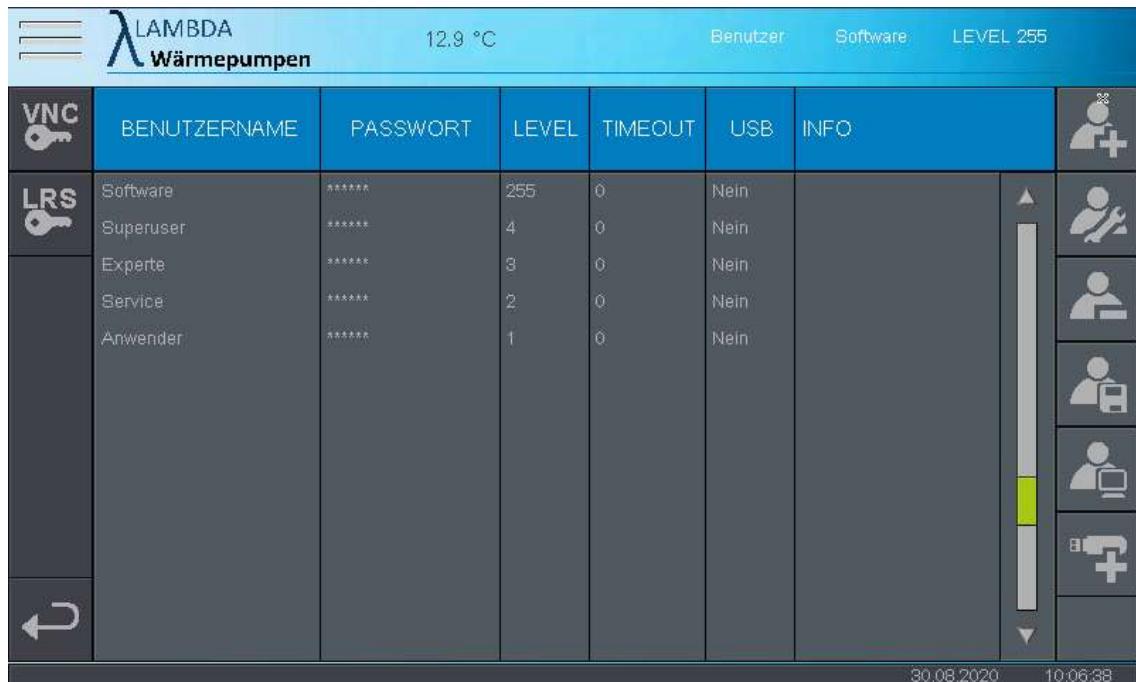


Bestätigen Sie die Eingabe unbedingt mit .

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.



		BENUTZERNAME	PASSWORT	LEVEL	TIMEOUT	USB	INFO	
VNC	LRS	BENUTZERNAME	PASSWORT	LEVEL	TIMEOUT	USB	INFO	
	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)



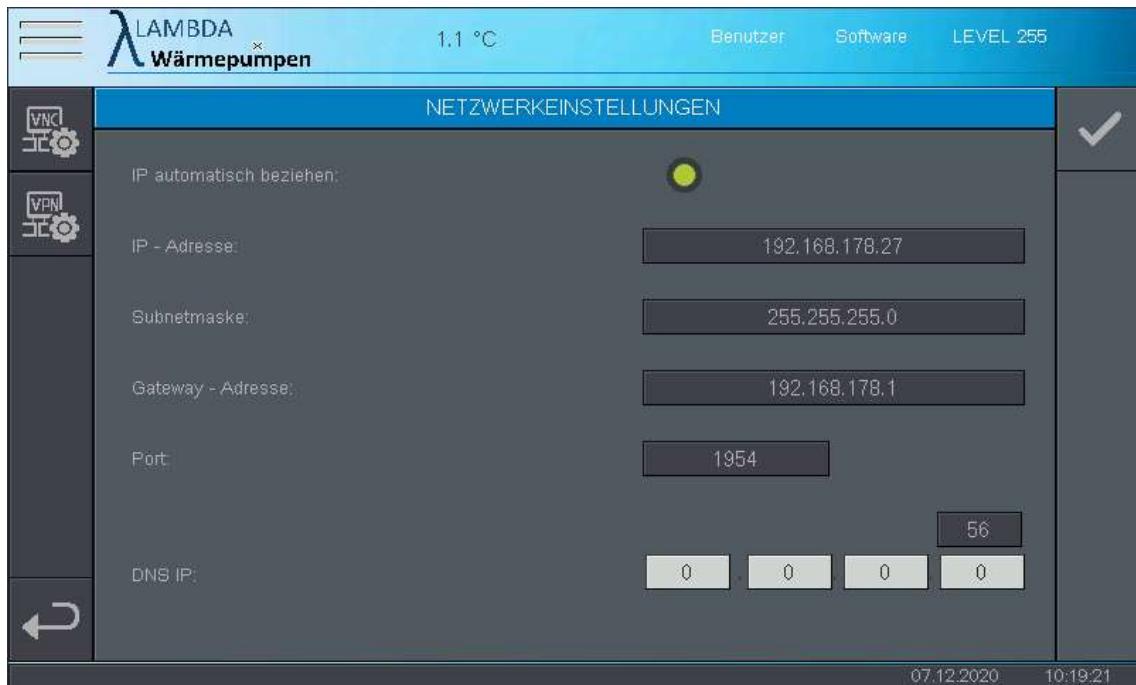
Benutzerdaten laden

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



VNC Repeater Einstellungen (nur für Fachmann zugänglich)

Falls ein separater VNC Zugang im Hausnetzwerk eingerichtet werden soll, können hier Repeater Einstellungen getroffen werden.



VPN Einstellungen (nur für Fachmann zugänglich)

Einstellungen und Status Abfrage für VPN Tunnel und IXAgent.



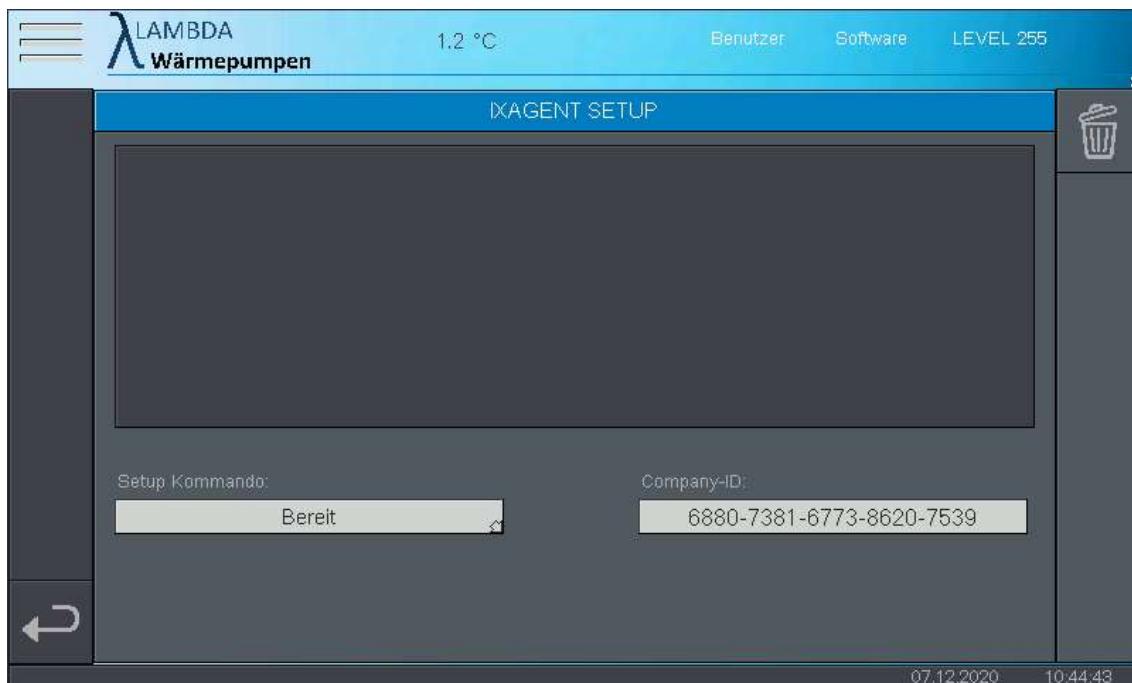
Bestätigen

Speichern Sie die Einstellungen indem Sie diesen Button betätigen.

5.8.1 VPN Einstellungen (*nur für Fachmann zugänglich*)

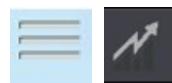

Hier kann die Company ID vergeben werden. Diese gibt an, welches Unternehmen die Fernwartungszugriffsrechte besitzt und verteilen kann. Standardmäßig ist die Company-ID von LAMBDA Wärmepumpen hinterlegt.

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

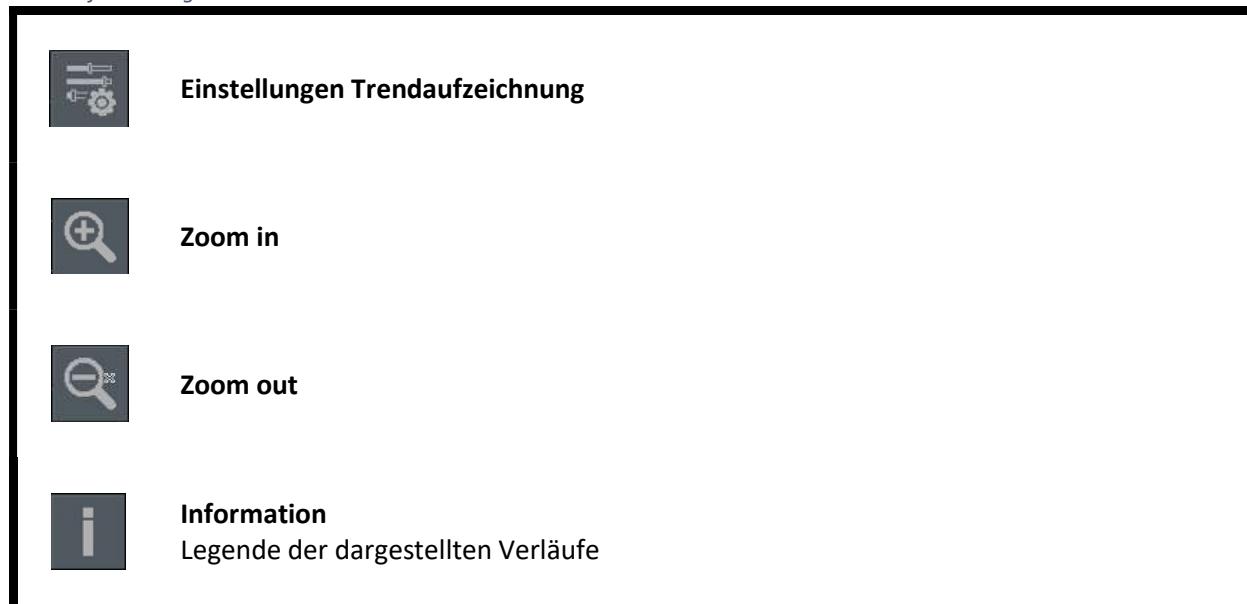
7 Trendaufzeichnungen



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.



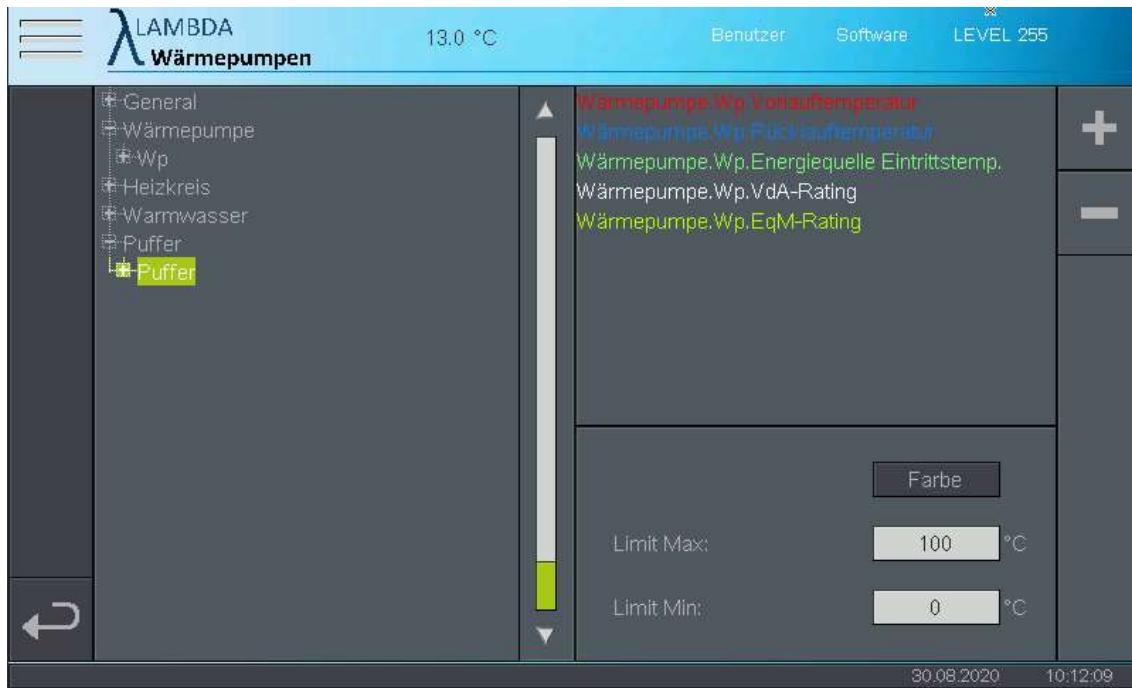
Trendaufzeichnungen Menüleiste



7.1 Einstellungen Trendaufzeichnungen



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



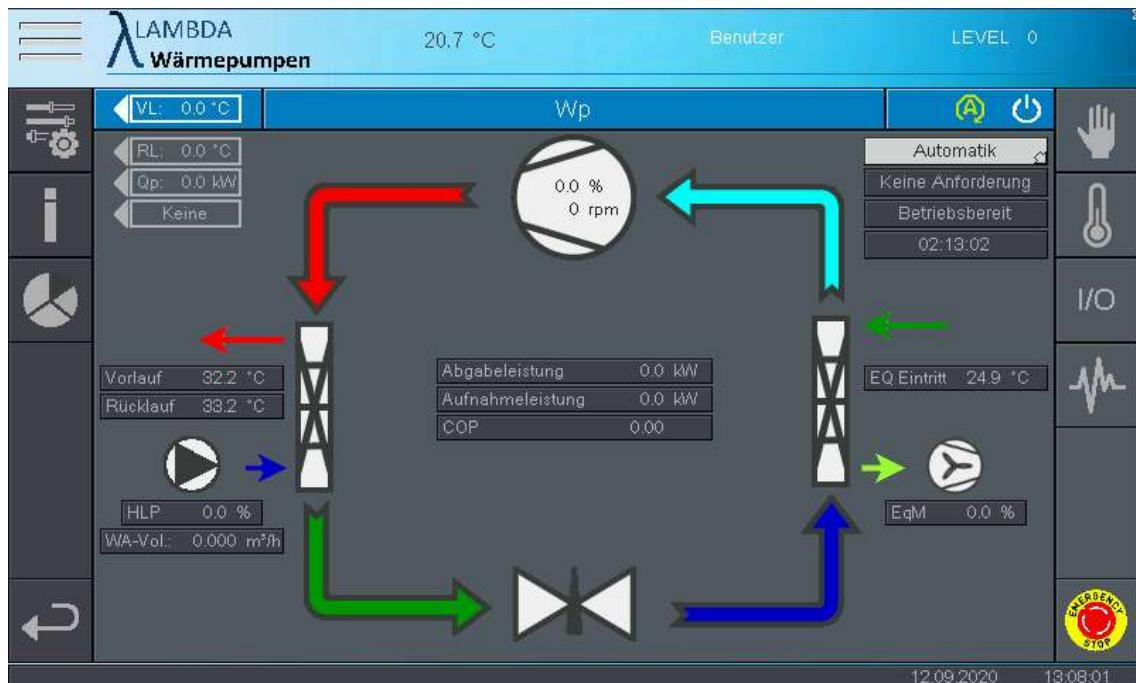
- Wählen Sie die gewünschte Messgröße auf der linken Seite aus
- Klicken Sie  um den Messwert hinzuzufügen.
- Vergeben Sie eine passende Farbe
- Mit Limit Max und Limit Min kann die Anzeige skaliert werden.
- Klicken Sie  um die ausgewählte Messgröße aus dem Trendverlauf zu entfernen.

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

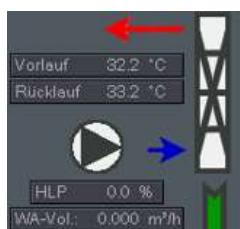
Angeforderte Vorlauftemperatur VL: 0.0 °C	Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) angeforderten Vorlauftemperatur
Angeforderte Rücklauftemperatur RL: 0.0 °C	Entspricht der von einem übergeordneten Modul (z.B. Puffer) angeforderten Rücklauftemperatur
Angeforderte Wärmeleistung Qp: 0.0 kW	Entspricht der vorgegebenen, maximalen Wärmeleistung. Tatsächliche Wärmeleistung kann darunter liegen, da die Wärmepumpe grundsätzlich lange Betriebszeiten (höhere Effizienz) anstrebt.
Angeforderte Anforderung Keine	

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

- Keine Anforderung
- Heizen
- Brauchwasser
- Umwälzen
- Kühlen

Abgabeleistung	0.0 kW
Aufnahmleistung	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)



Keine Anforderung

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 können 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.

8.2 Allgemeine Einstellungen (nur für Fachmann zugänglich)



Leistungseinstellungen

	<ul style="list-style-type: none"> - Abgabekühlung und Rücklauf Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Abgabekühlung in Abhängigkeit der Außentemperatur und reduziert diese sobald die Rücklauftemperatur in die Nähe der Rücklaufsolltemperatur kommt
Leistungsregelungsart	<ul style="list-style-type: none"> - Abgabekühlung Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Abgabekühlung in Abhängigkeit der Außentemperatur - Verdichterdrehzahl Wärmepumpe regelt auf eine bestimmte Drehzahl in Abhängigkeit der Außentemperatur
Abgabekühlungen	Anpassung der maximalen angeforderten Abgabekühlung 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 potentialfeien 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.

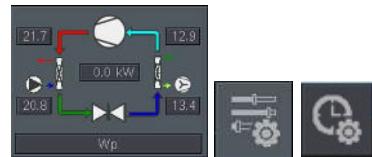
Reglereinstellungen

Vorregelzeit min Minimale Vorregelzeit des Kältekreises

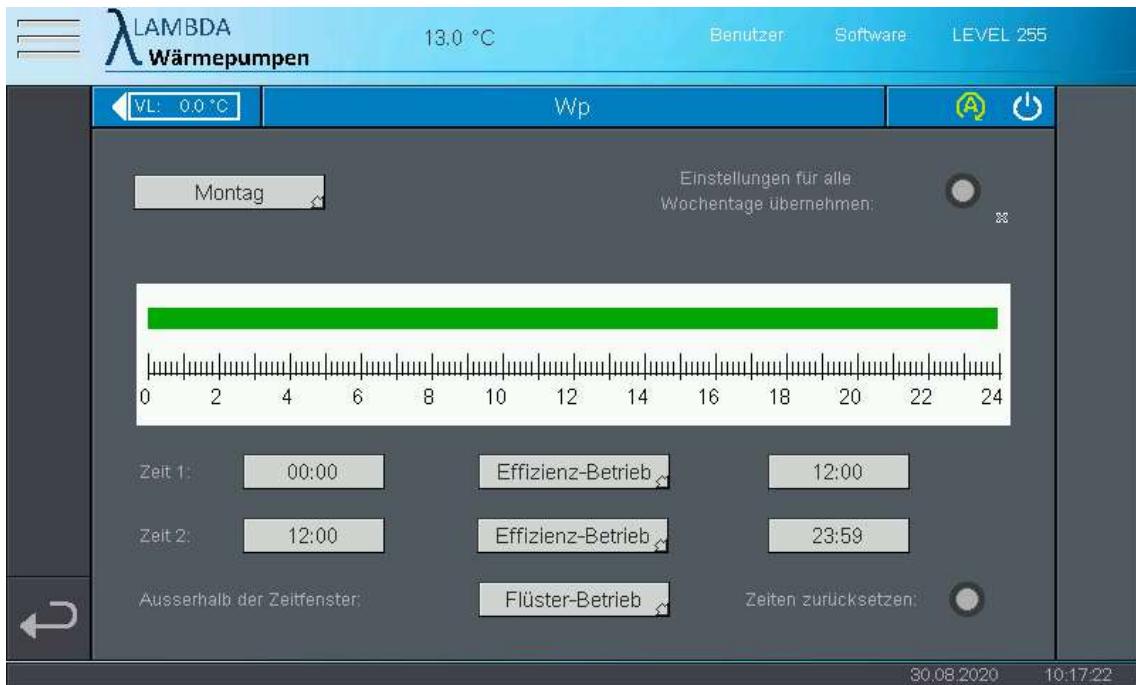
Vorregelzeit max Maximale Vorregelzeit des Kältekreises

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.

8.8 Silentmode Einstellungen (nur für Fachmann zugänglich)



Im Silentmode werden Verdichterdrehzahl und Ventilatordrehzahl 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 parametriert:

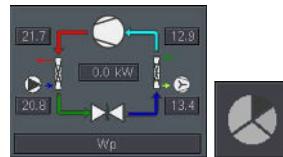
- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die 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

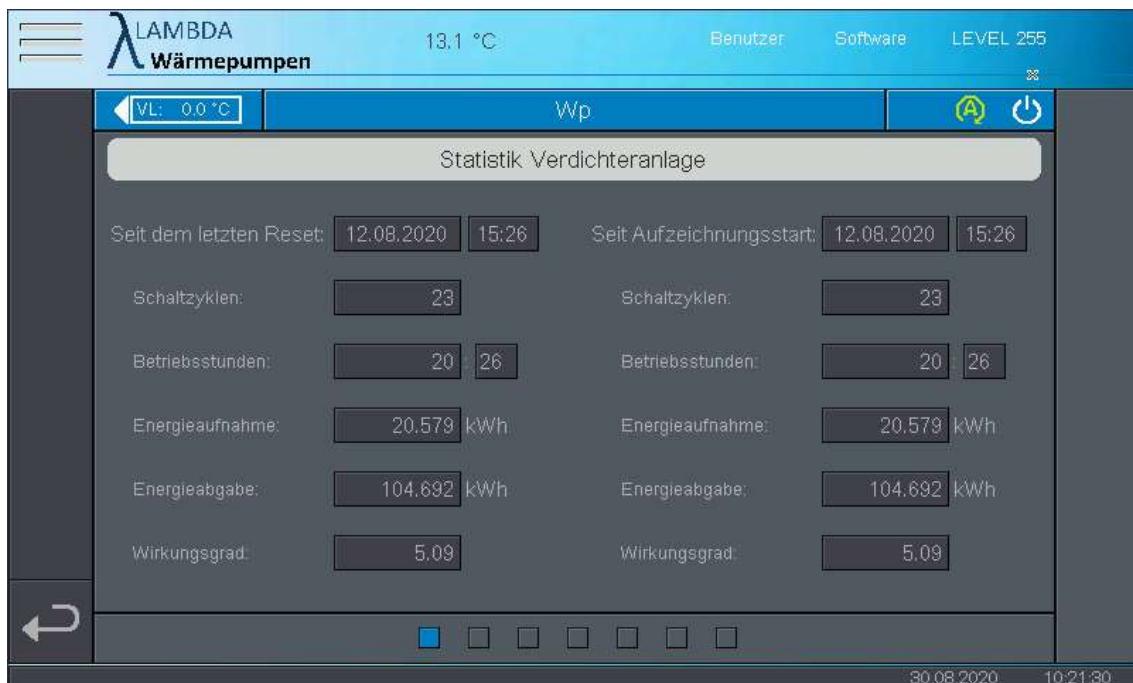
Betriebsarten

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

8.15 Statistik Informationen



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



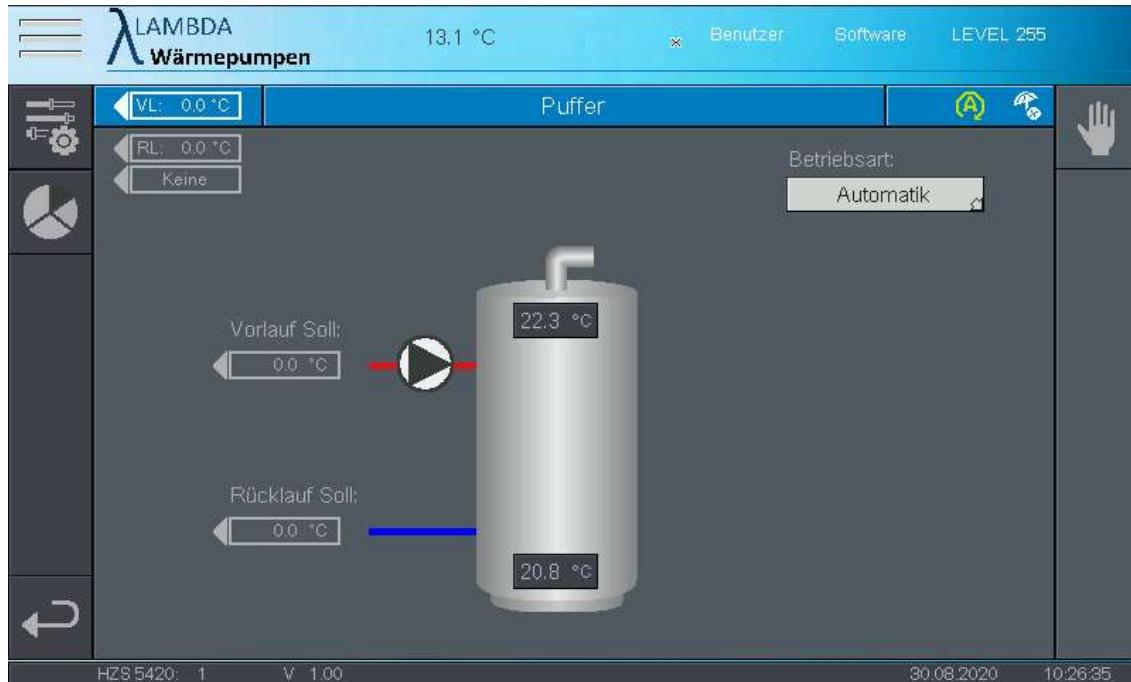
Aufteilung:

- 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 geschalten werden)
- Aus (Puffer erzeugt keine Anforderung / Frostschutz wird nicht gewährleistet)

Puffer Menüleiste**Einstellungen**

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Puffermodul

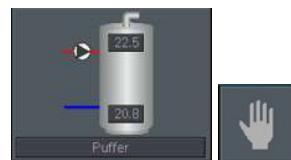
**Statistik**

Statistische Aufzeichnungen des Puffermodul

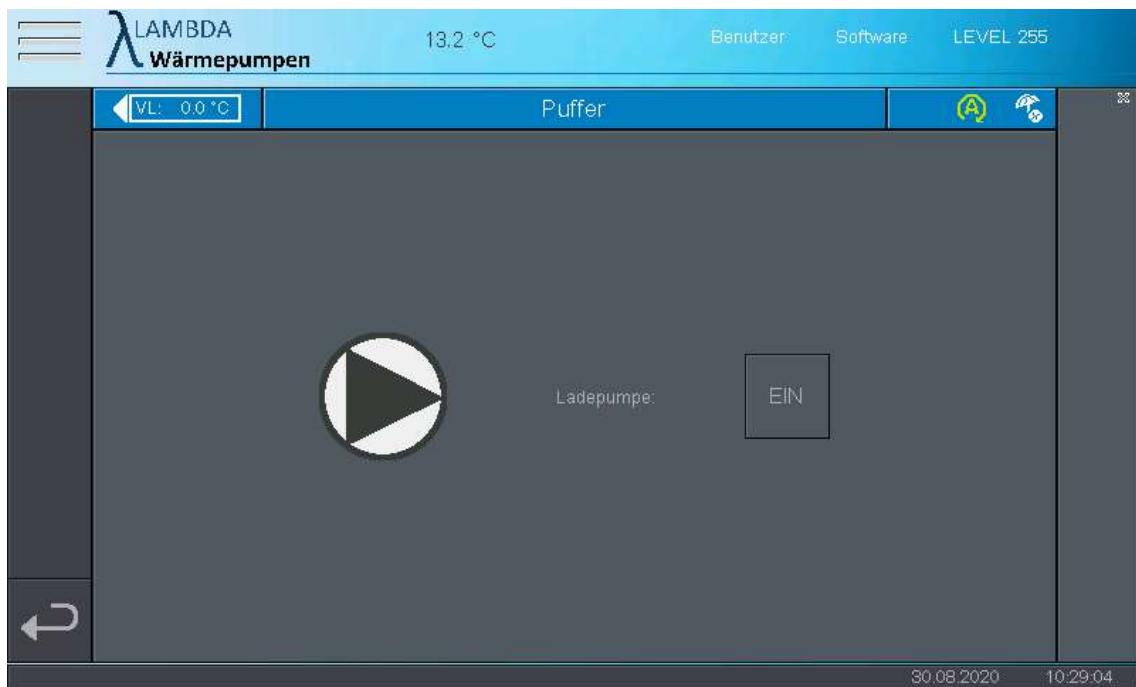
**Handbetrieb**

Hier können manuell Aktoren geschalten werden

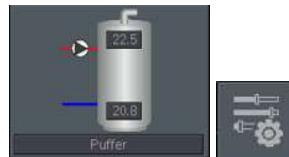
9.1 Puffer Handbetrieb



Falls eine Ladepumpe bzw. ein Ladeventil für die Pufferbeladung verwendet wird, kann hier ein Relaistest 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	(A)
Puffer Typ:	Gleitend	
Solltemperatur (= max. Puffertemp.):	60.0 °C	
Einschalthysthese:	-5.0 K	
Ausschalthysthese:	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

Puffertyp <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	<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)
Solltemperatur	Bei statischem Puffer: Vorlauf-Solltemperatur des Pufferspeichers nach der 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.
Einschalthysthese <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Anforderung wird an Wärmepumpe weitergeleitet, sobald der obere Pufferfühler (falls vorhanden), die Vorlauf-Solltemperatur des Pufferspeichers, um die Einschalthysthese unterschritten hat.
Ausschalthysthese	Die Anforderung wird beendet, sobald der untere Pufferfühler, die Vorlauf-Solltemperatur, um die Ausschalthysthese überschritten hat.

(nur für Fachmann
zugänglich)

PV Betrieb

Temperaturerhöhung

(nur für Fachmann
zugänglich)

Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag

Ladespreizung

(nur für Fachmann
zugänglich)

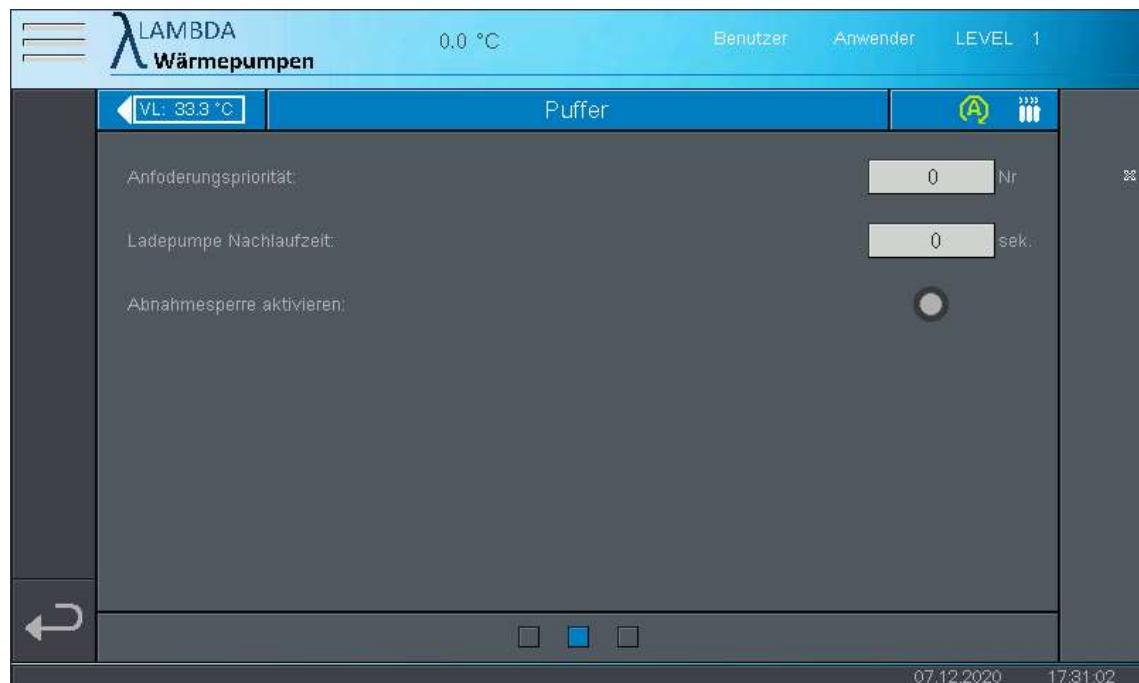
Maximale Ladespreizung um gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen.

Überhöhung der

Anforderungs- temperatur

(nur für Fachmann
zugänglich)

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



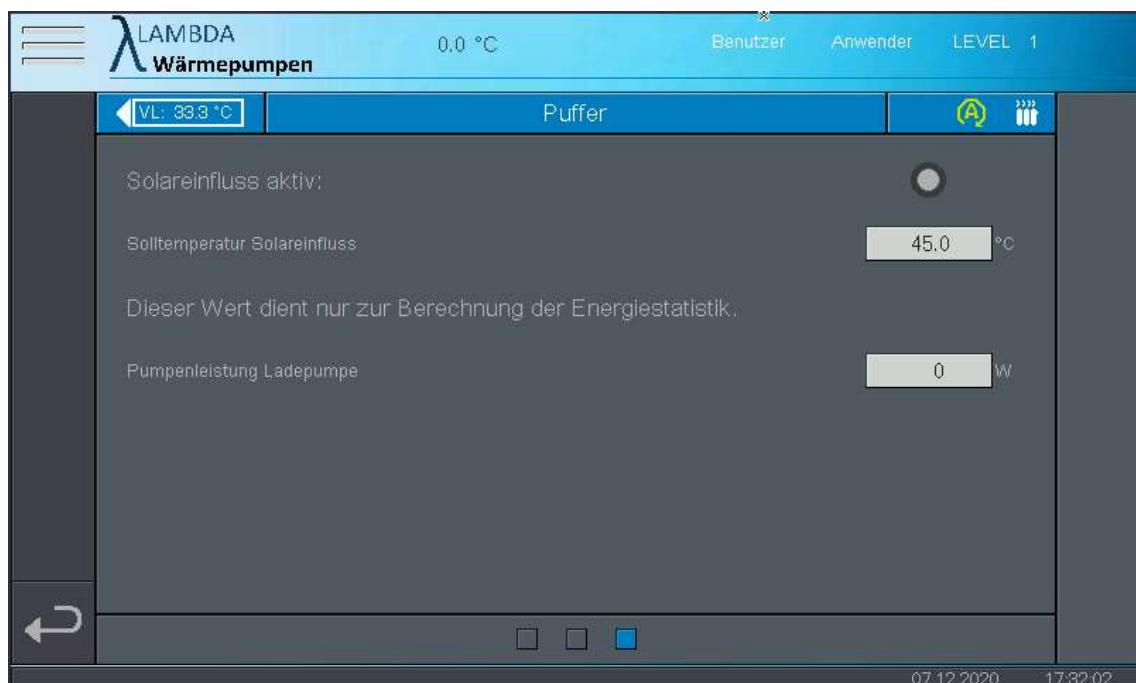
Puffer Einstellungen Seite 2

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.

Ladepumpe Nachlaufzeit der Ladepumpe nach Erreichen der Anforderung.
Nachlaufzeit
(nur für Fachmann zugänglich)

Abnahmesperre aktiv Wird vom Mastermodul nicht genügend Temperatur bereitgestellt, so wird die Anforderung des Puffers beendet. In der Regel nur für Speicher in Serie interessant.
(nur für Fachmann zugänglich)



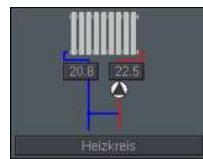
Puffer Einstellungen Seite 3

Solareinfluss aktiv Solareinfluss aktivieren
(nur für Fachmann zugänglich)

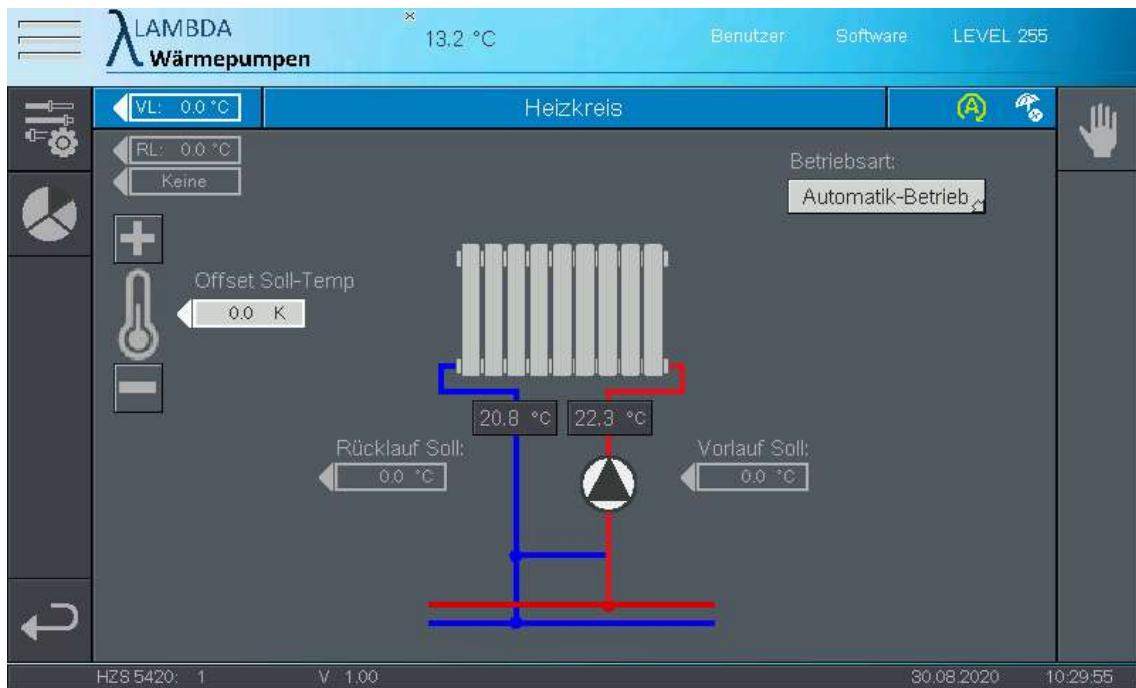
Solltemperatur wenn Solareinfluss aktiv Solltemperatur bei aktivem Solareinfluss
(nur für Fachmann zugänglich)

Pumpenleistung
Ladepumpe Aufnahmeleistung der Ladepumpe (falls vorhanden) für Statistik
(nur für Fachmann zugänglich)

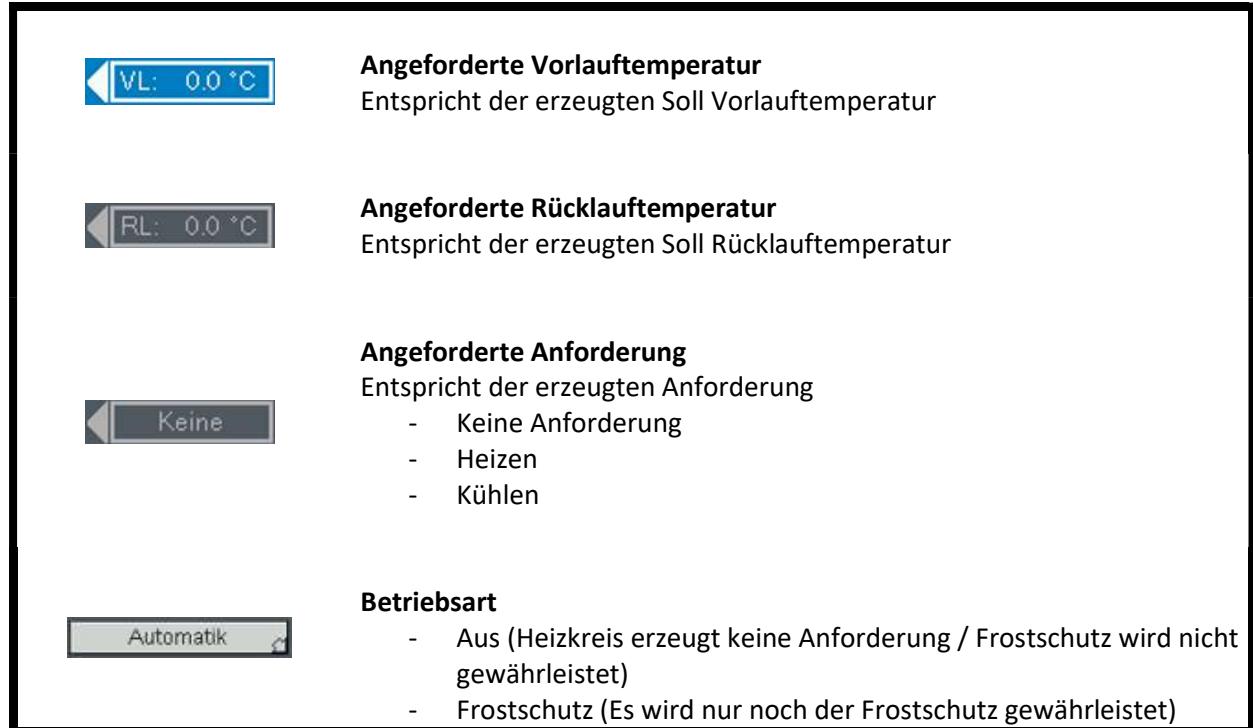
10 Heizkreis Modul



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



Heizkreismodul



- Manuell (Aktoren z.B. Pumpen können händisch geschalten 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

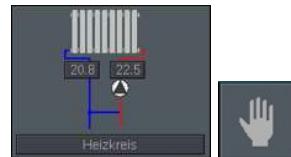
**Statistik**

Statistische Aufzeichnungen des Heizkreismodul

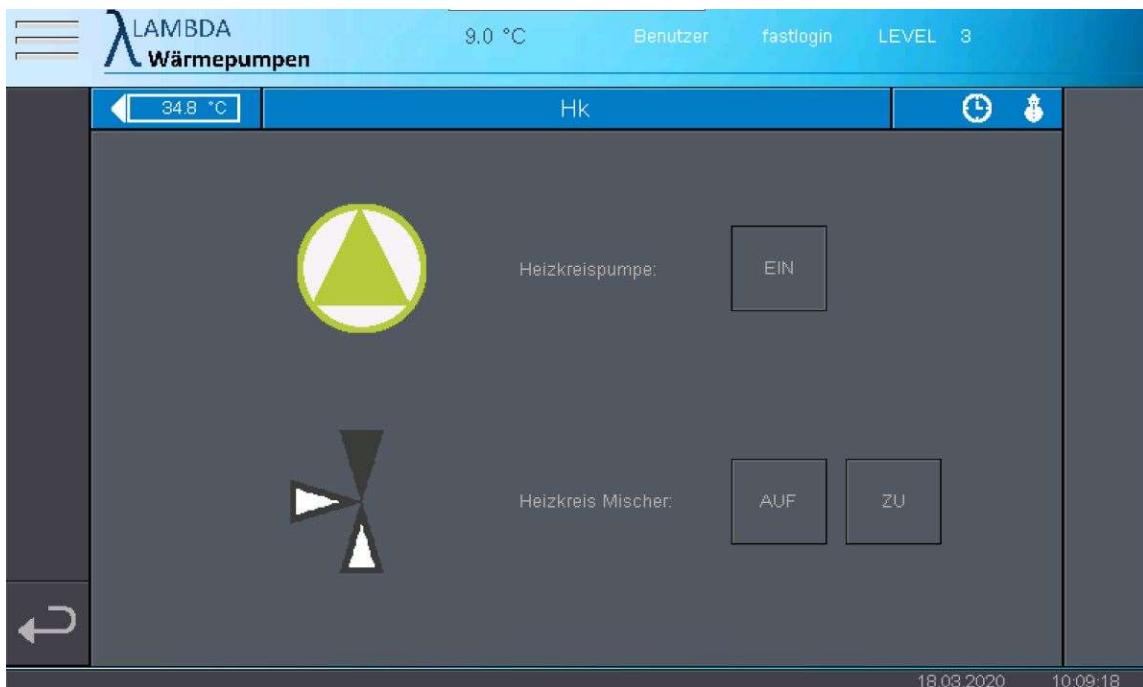
**Handbetrieb**

Hier können manuell Aktoren geschalten werden

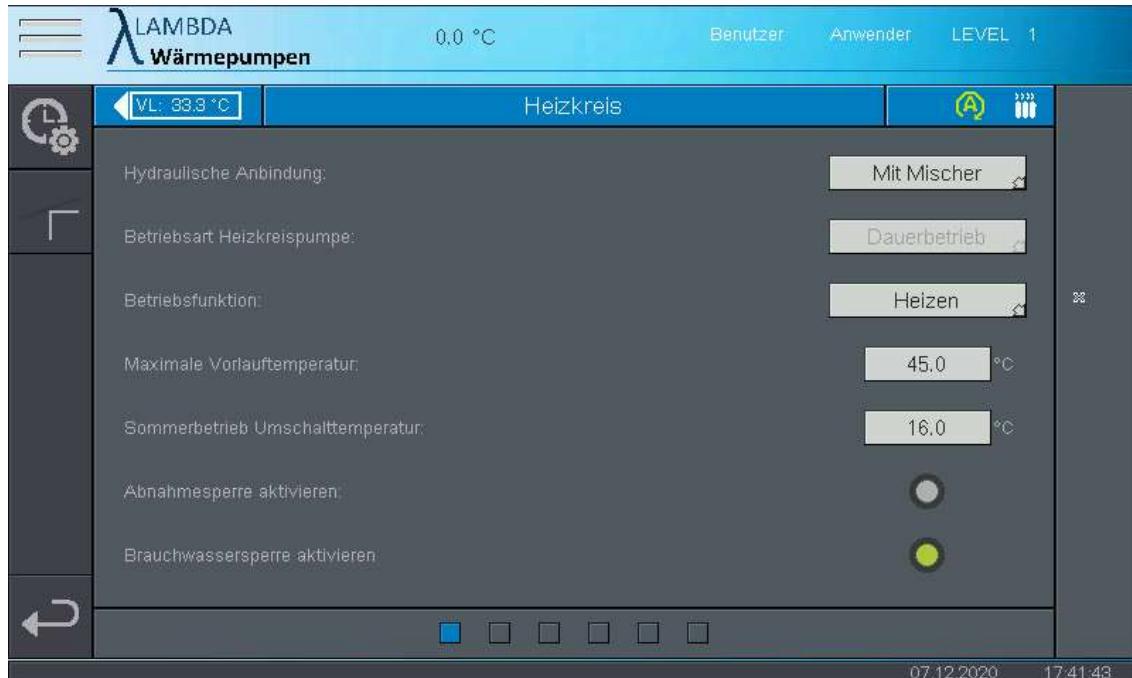
10.1 Heizkreis Handbetrieb



Falls eine Heizkreispumpe und/oder ein Mischer verwendet wird, kann hier ein Relaistest 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

Hydraulische Anbindung
(nur für Fachmann zugänglich)

- Direkter Kreis (ohne Mischer):
- Mischerkreis

Heizkreis Betriebsart
(nur für Fachmann zugänglich)

- Zeitbetrieb (Pumpe läuft im Zeitbetrieb dauernd)
- Intervallbetrieb (Pumpe pulsiert im Zeitbetrieb / 20min Ein und 30min Aus) -> Bei Auswahl Mischer ist ein Intervallbetrieb nicht möglich

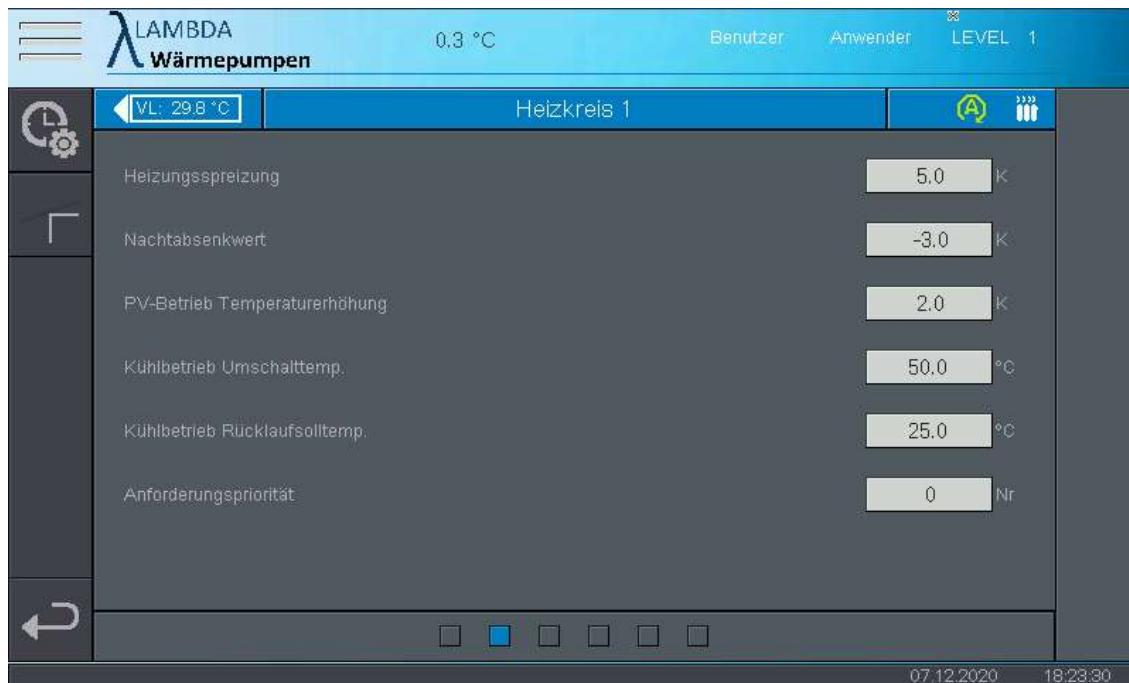
Betriebsfunktion
(nur für Fachmann zugänglich)

- Heizen
- Kühlen
- Heizen und Kühlen

Maximale Vorlauftemperatur
(nur für Fachmann zugänglich)

Maximale Vorlauftemperatur die angefordert werden kann

Sommerbetrieb Umschalttemp.	Außentemperaturschwelle über der im Automatikbetrieb auf Sommerbetrieb gewechselt wird. Im Sommerbetrieb ist eine Heizanforderung ausgeschlossen.
Abnahmesperre aktivieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Wird vom Mastermodul (üblicherweise Puffer) nicht genügend Temperatur bereitgestellt, so wird die Anforderung im Heizkreis beendet.
Brauchwassersperre aktivieren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	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!


Heizkreis Einstellungen Seite 2

Heizungsspreizung <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Angenommene Vorlauf / Rücklaufsspreizung 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.
Nachabsenkwert	Temperaturabsenkung im Absenkbetrieb oder bei Vorgabe durch das Zeitprogramm

PV Betrieb

Temperaturerhöhung Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag
(nur für Fachmann zugänglich)

Kühlbetrieb

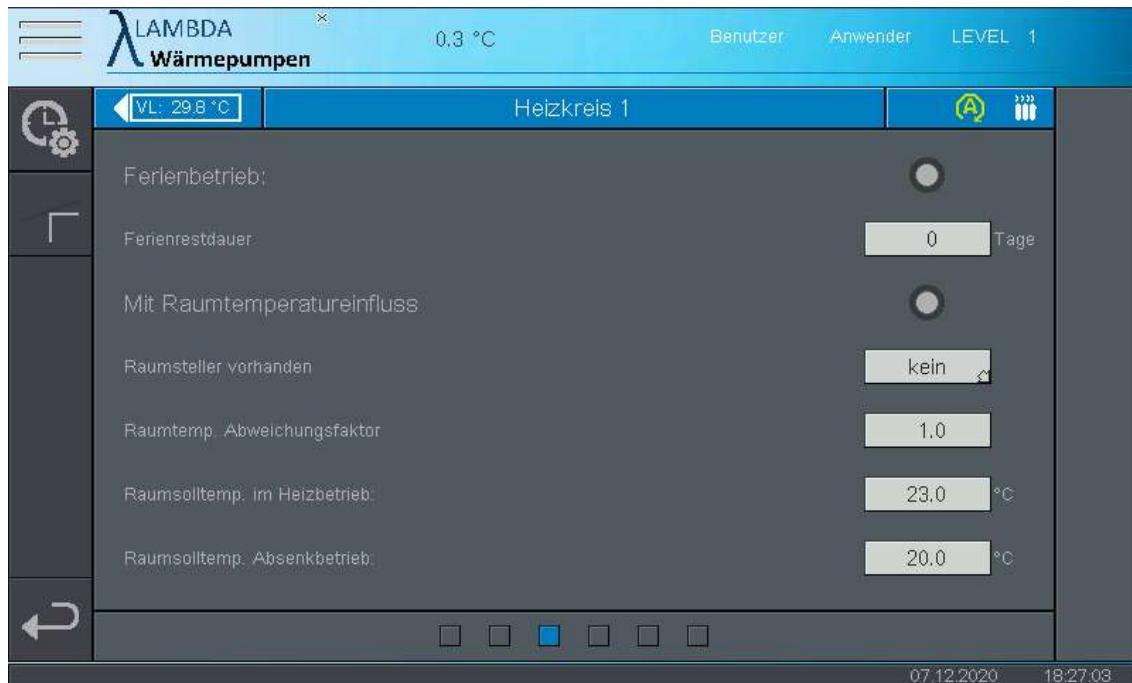
Umschalttemp. Überschreitet die Außentemperatur diese Umschalttemperatur in der Betriebsart Kühlen, so können Kühlanforderungen generiert werden.
(nur für Fachmann zugänglich)

Kühlbetrieb

Rücklaufsolltemp. Rücklaufsolltemperatur im Kühlbetrieb *(Achtung: Taupunkt beachten!)*
(nur für Fachmann zugänglich)

Anforderungspriorität
(nur für Fachmann zugänglich)

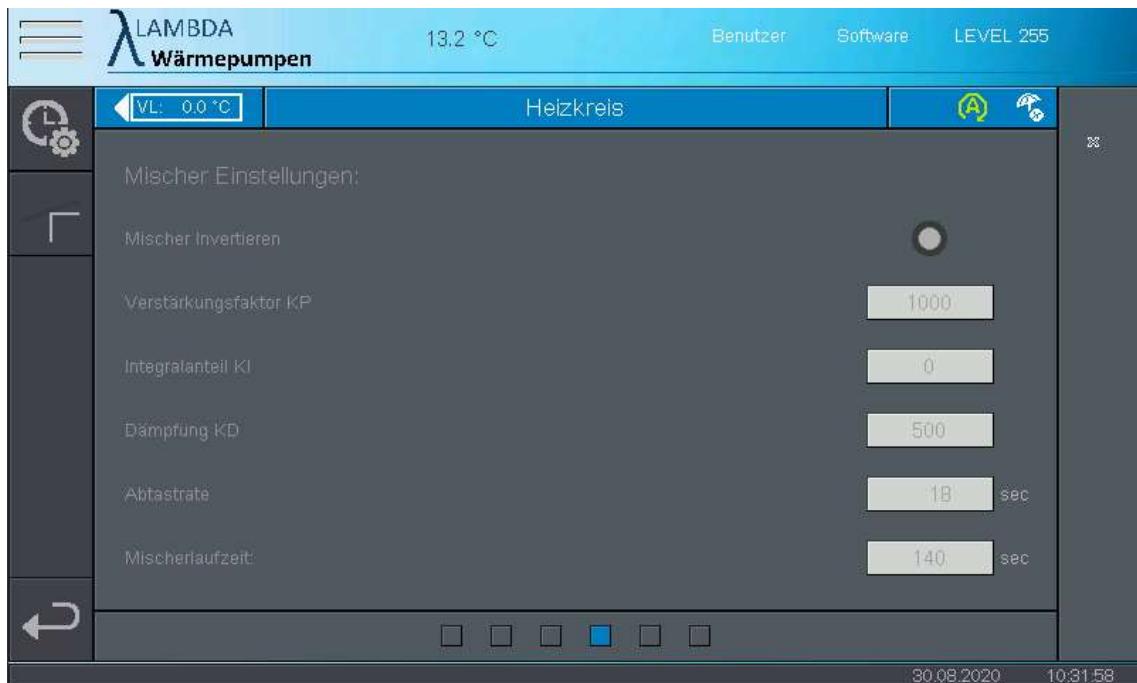
Bei mehreren Modulen die parallel einen Wärmeerzeuger (Wärmepumpen Modul) anfordern können. Muss eine Priorität vergeben werden. Je höher die Zahl desto geringer die Priorität. Das Brauchwassermodul hat unabhängig davon immer die höchste Priorität.



Heizkreis Einstellungen Seite 3

Ferienbetrieb

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



Heizkreis Einstellungen Seite 4 (Mischereinstellungen)

Mischer invertieren

(nur für Fachmann
zugänglich)

Wird der Mischer elektrisch falsch angeschlossen, so kann das hier korrigiert werden

Verstärkungsfaktor KP

(nur für Fachmann
zugänglich)

KP Anteil des Mischer PID Reglers

Integralanteil KI

(nur für Fachmann
zugänglich)

KI Anteil des Mischer PID Reglers

Dämpfung KD

(nur für Fachmann
zugänglich)

KD Anteil des Mischer PID Reglers

Abtastrate

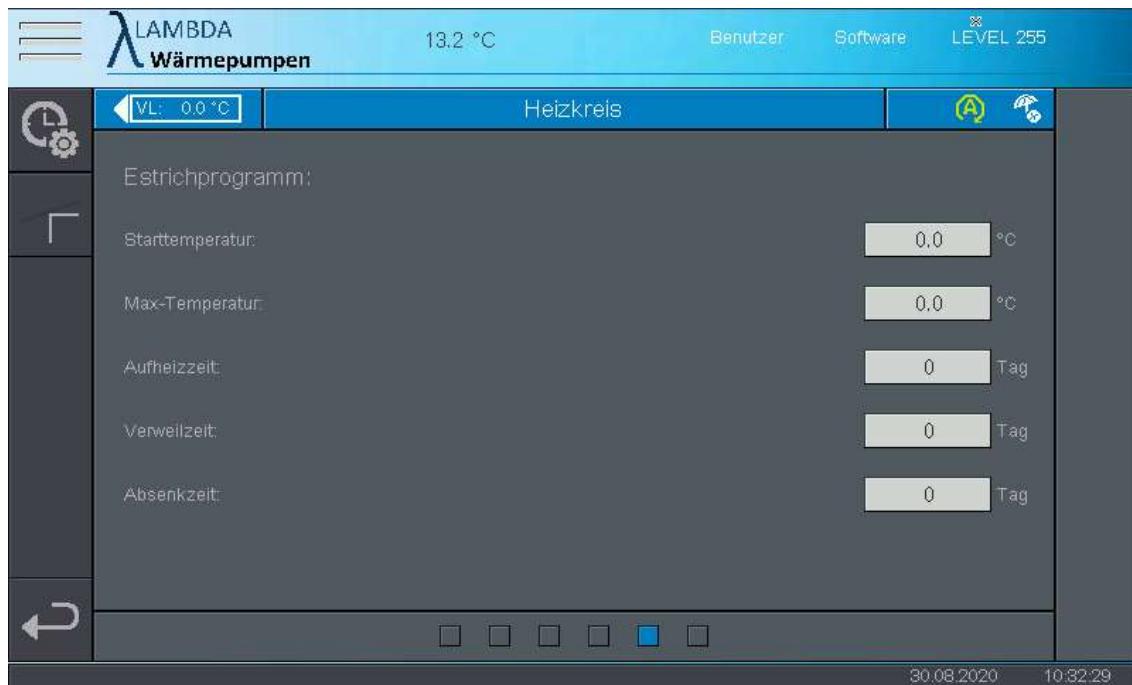
(nur für Fachmann
zugänglich)

Abtastrate des Mischers

Mischerlaufzeit

(nur für Fachmann
zugänglich)

Laufzeit bis der Mischer vom geschlossenen Zustand in den vollständig geöffneten Zustand wechselt.



Heizkreis Einstellungen Seite 5 (Estrichausheizprogramm)

Starttemperatur

(nur für Fachmann
zugänglich)

Nach Erreichen der Starttemperatur im Rücklauf wird das Ausheizprogramm gestartet.

Max Temperatur

(nur für Fachmann
zugänglich)

Maximale Rücklauftemperatur auf die der Estrich geheizt werden soll

Aufheizzeit

(nur für Fachmann
zugänglich)

Zeitdauer in der die Soll-Temperatur auf Max Temperatur erhöht wird

Verweilzeit

(nur für Fachmann
zugänglich)

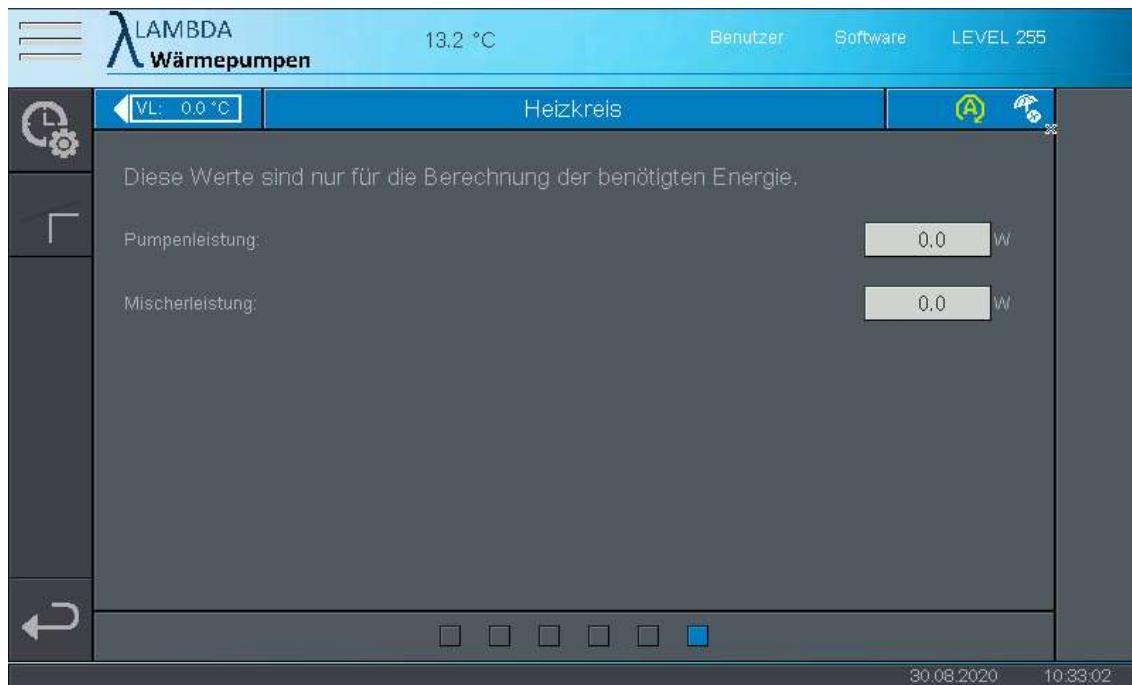
Zeitdauer in der die Soll-Temperatur auf Max Temperatur gehalten wird.

Absenkzeit

(nur für Fachmann
zugänglich)

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)
Pumpenleistung

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung der Heizkreispumpe (falls vorhanden) für Statistik

Mischerleistung

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung des Mischermotors (falls vorhanden) für Statistik

Heizkreis Einstellungen Menüleiste

Zeitprogramm

Im Zeitprogramm des Heizkreises können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.


Heizkurve

Hier können Sie definieren wie sich die Solltemperatur des Heizkreises mit der Außentemperatur verhält.

10.2.1 Heizkreis Zeitprogramm



Zeitschaltuhren werden wie folgt parametriert:

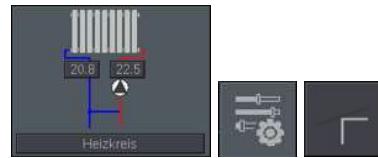
- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die 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

- Heizen (Rot)
- Absenken (orange)
- Frostschutz (blau)

10.2.2 Heizkreis Heizkurve

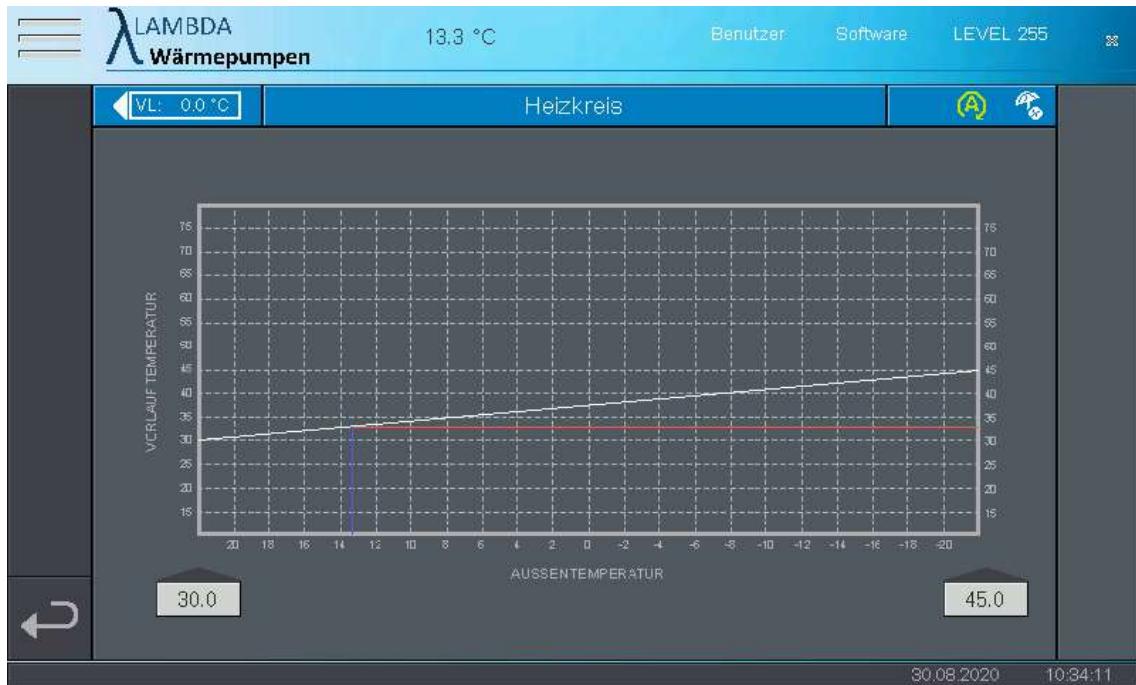


Die Heizkurve definiert die Abhängigkeit der (Vorlauf)-Solltemperatur des Heizkreises zur Außentemperatur. Je geringer die Außentemperatur desto höhere Heizwassertemperaturen werden benötigt, um das Gebäude zu beheizen.

Die Abhängigkeit wird durch 2 Punkte definiert:

Links: Vorlauf-Solltemperatur bei +22°C Außentemperatur

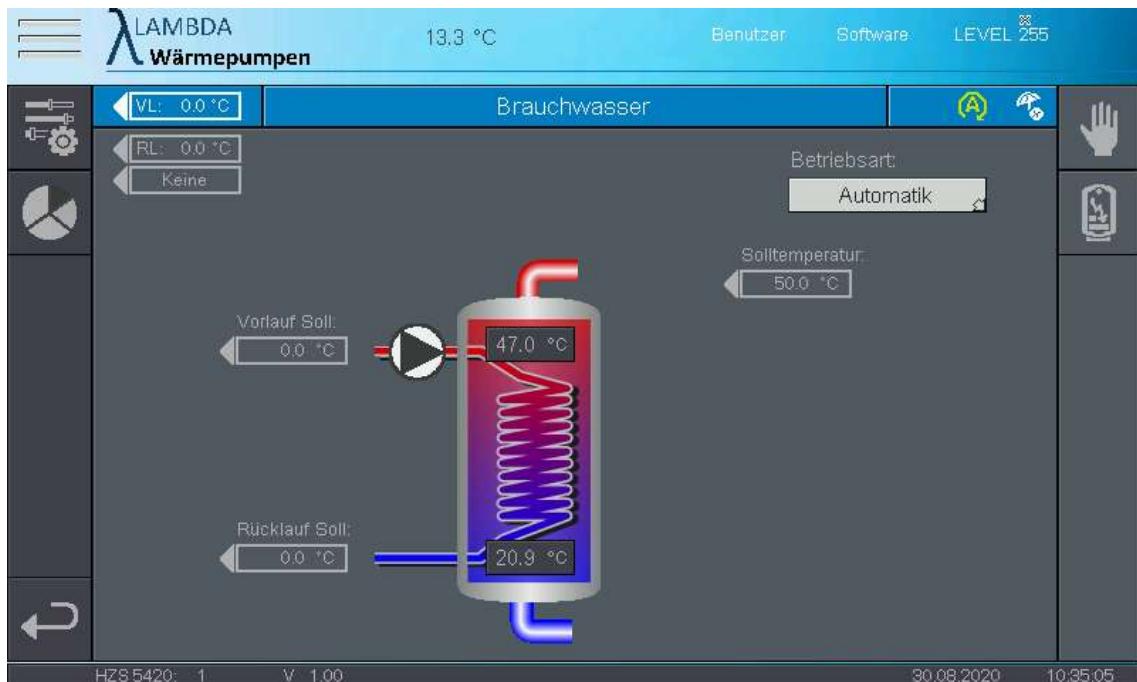
Rechts: Vorlauf-Solltemperatur bei -22°C Außentemperatur



11 Brauchwasser Modul



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



Brauchwassermodule

Angeforderte Vorlauftemperatur
Entspricht der erzeugten Soll Vorlauftemperatur

Angeforderte Rücklauftemperatur
Entspricht der erzeugten Soll Rücklauftemperatur

Angeforderte Anforderung
Entspricht der erzeugten Anforderung

- Keine Anforderung
- Brauchwasser

Betriebsart

- Automatik

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

Brauchwasser Menüleiste**Einstellungen**

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Brauchwassermmodul

**Statistik**

Statistische Aufzeichnungen des Brauchwassermmodul

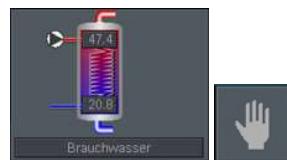
**Handbetrieb**

Hier können manuell Aktoren geschalten werden

**Brauchwasser-Booster**

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

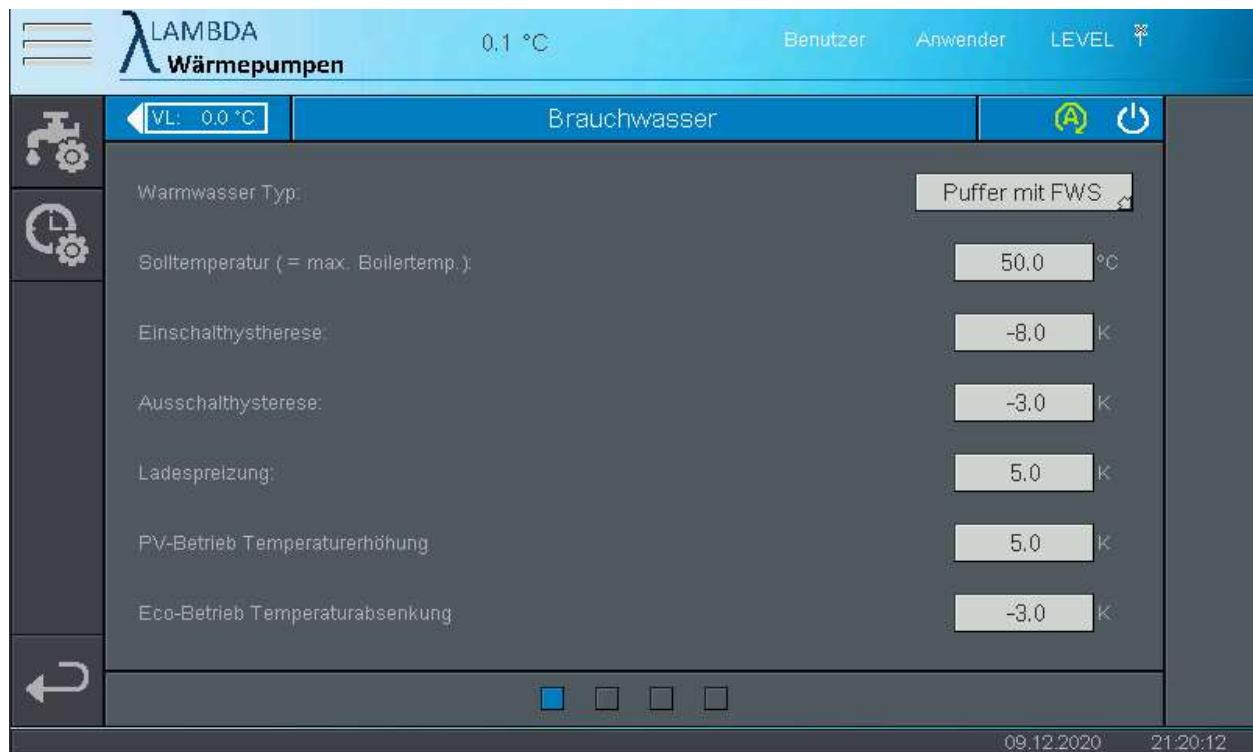
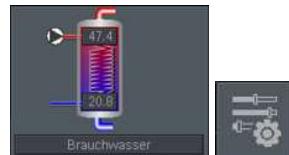
11.1 Brauchwasser Handbetrieb



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



11.2 Brauchwasser Einstellungen



Brauchwasser Einstellungen Seite 1

Warmwasser Typ
(nur für Fachmann zugänglich)

- Register (klassischer Boiler mit Heizwendel oder Hygienespeicher (Pufferspeicher mit Trinkwasserwendel))
- Durchfluss (Beheizung des Wärmwasser direkt im Durchflussprinzip ohne Speicher -> für Wärmepumpen nicht empfohlen)
- Speicher (Speicher mit externer Warmwasserbereitung)
- Puffer mit FWS (Pufferspeicher mit Frischwassersystem)
- Frischwassersystem (separates Frischwassersystem)

Soll Temperatur

Die Soll Temperatur wird Soll-Vorlauftemperatur verwendet

Einschalthysthese
(nur für Fachmann zugänglich)

Anforderung wird an Wärmepumpe weitergeleitet, sobald der obere Brauchwasserfühler, die Vorlauf-Solltemperatur des Brauchwasserspeichers, um die Einschalthysthese unterschritten hat.

Ausschalthysthese
(nur für Fachmann zugänglich)

Die Anforderung wird beendet, sobald der untere Brauchwasserfühler, die Vorlauf-Solltemperatur, um die Ausschalthysthese überschritten hat.

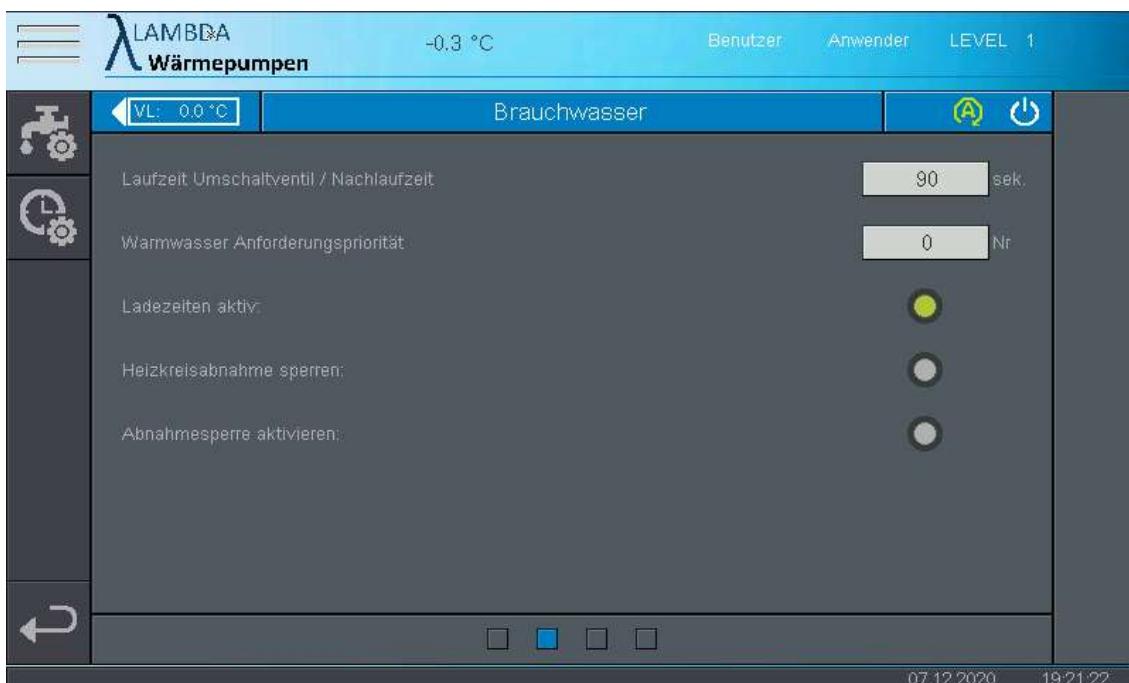
Ladespreizung Maximale Ladespreizung um gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen.

PV Betrieb

Temperaturerhöhung Solltemperaturerhöhung bei PV Eintrag
(nur für Fachmann zugänglich)

Eco Betrieb

Temperaturabsenkung Temperaturabsenkung im Eco Betrieb (nur bei aktivem Puffer
(nur für Fachmann zugänglich) Zeitprogramm)



Brauchwasser Einstellungen Seite 2

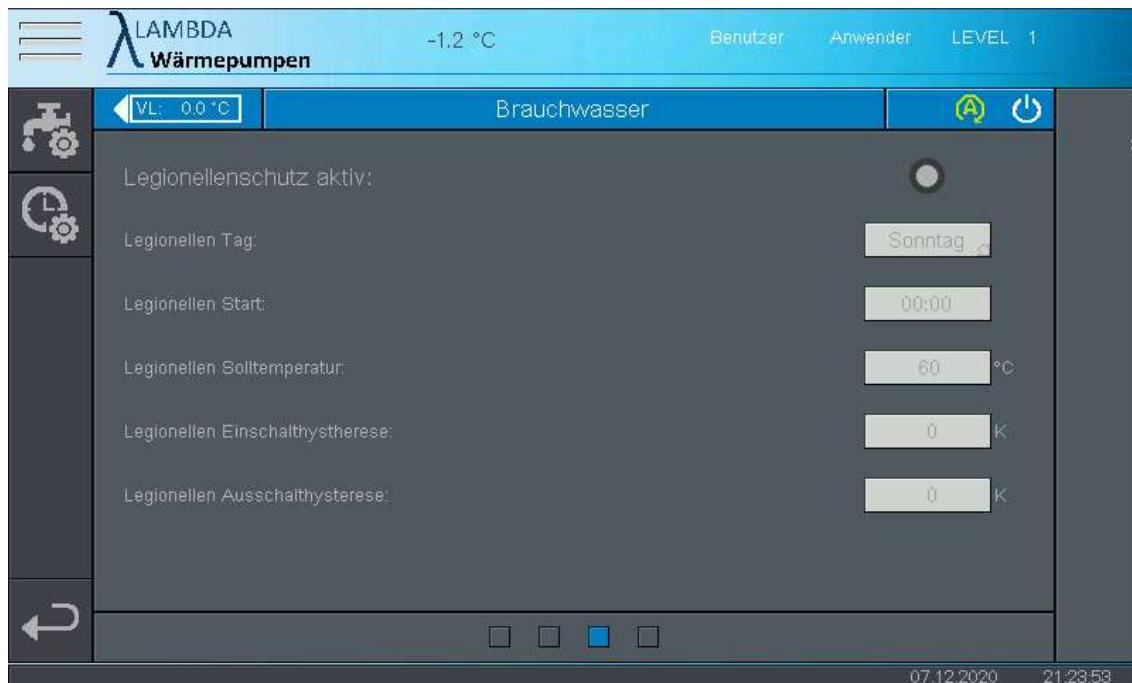
Laufzeit

Umschaltventil / Nachlaufzeit Dauer bis das Umschaltventil geschalten hat bzw. Nachlaufzeit bei
(nur für Fachmann zugänglich) Verwendung einer Umwälzpumpe

Warmwasser

Anforderungspriorität Bei mehreren Brauchwassermodulen die parallel einen Wärmeerzeuger
(nur für Fachmann zugänglich) (Wärmepumpen Modul) anfordern können, muss eine Priorität vergeben
 werden. Je höher die Zahl desto geringer die Priorität. Gegenüber anderen

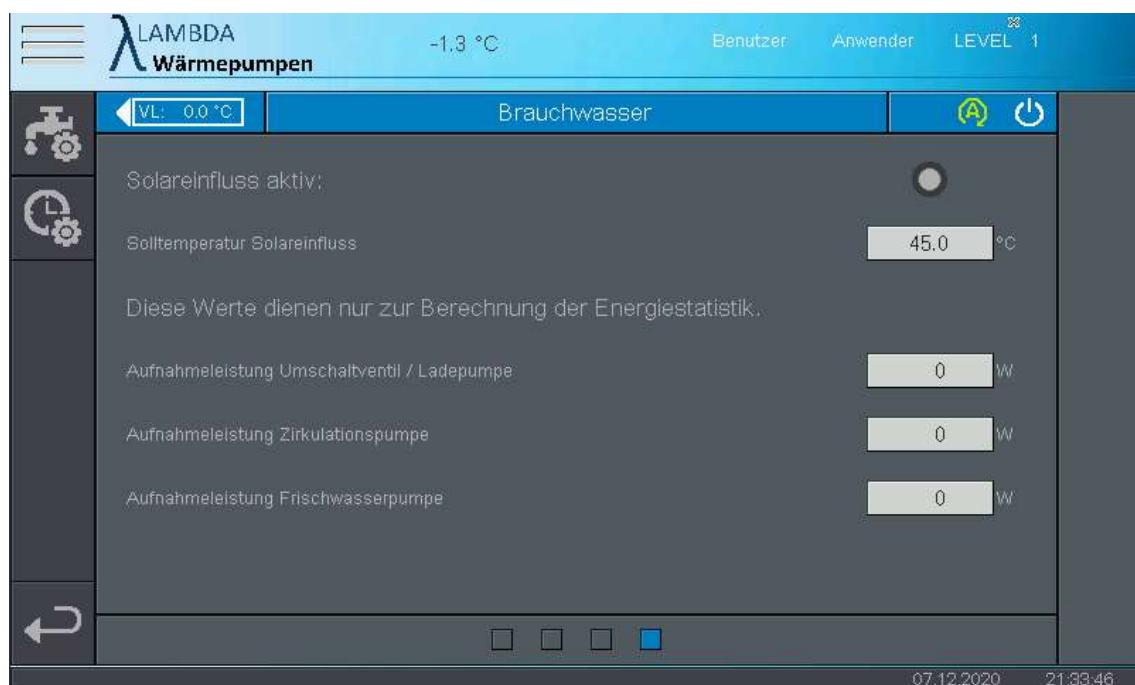
<p>Modulen (Heizkreis, Puffer, usw.) hat das Brauchwassерmodul unabhängig davon immer die höchste Priorität.</p>	
Ladezeiten aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Zeitprogramm für Brauchwasserbetrieb freischalten
Heizkreisabnahme sperren <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Hier können die Heizkreise während einer Brauchwasseranforderung gesperrt werden. Achtung: Um die Funktion zu aktivieren muss im jeweiligen Heizkreis die Brauchwasserabnahmesperre aktiviert werden!
Abnahmesperre aktiv <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	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 Legionelleshutzprogramm wöchentlich abgefahren werden soll

Legionellen Start Legionellen Solltemperatur <i>(nur für Fachmann zugänglich)</i>	Uhrzeit an dem das Legionelleschutzprogramm wöchentlich abgefahrene werden soll 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

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung

Umschaltventil /

Ladepumpe

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung des Umschaltventils bzw. der Ladepumpe für Statistik

Aufnahmeleistung

Zirkulationspumpe

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung der Zirkulationspumpe für Statistik

Aufnahmeleistung

Frischwasserpumpe

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung der Frischwasserpumpe für Statistik

Brauchwasser Einstellungen Menüleiste



Zirkulation Einstellungen

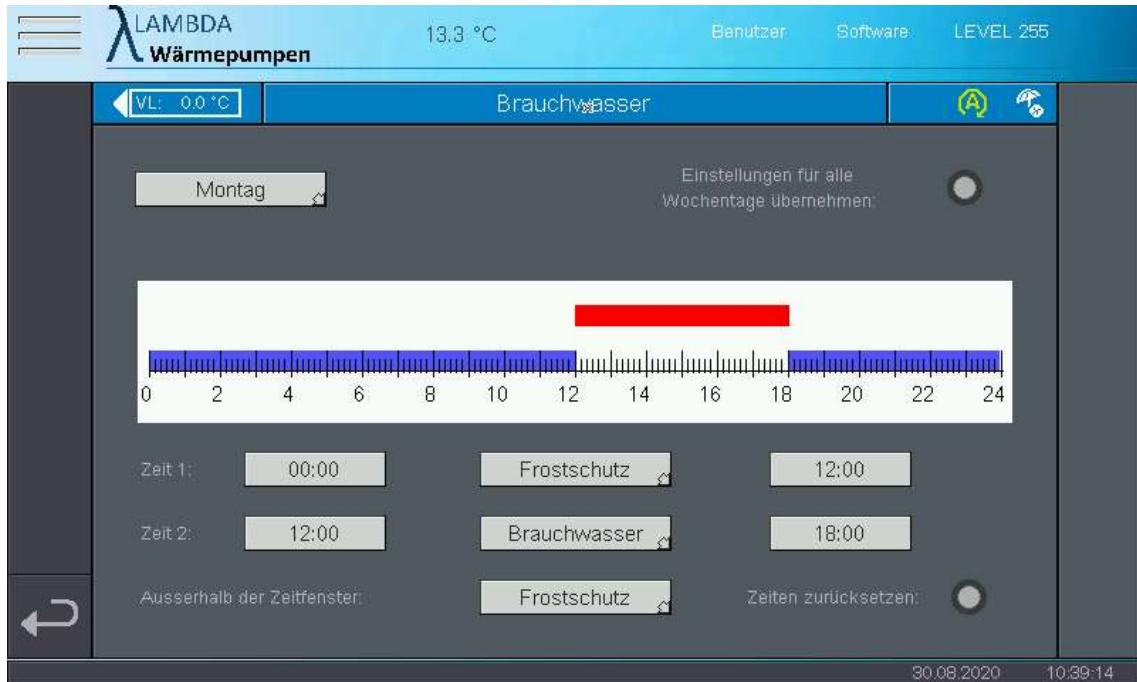
Einstellungen für Warmwasser Zirkulationspumpe



Brauchwasser Zeitprogramm

Im Zeitprogramm des Brauchwassermoduls können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.

11.2.1 Brauchwasser Zeitprogramm



Zeitschaltuhren werden wie folgt parametriert:

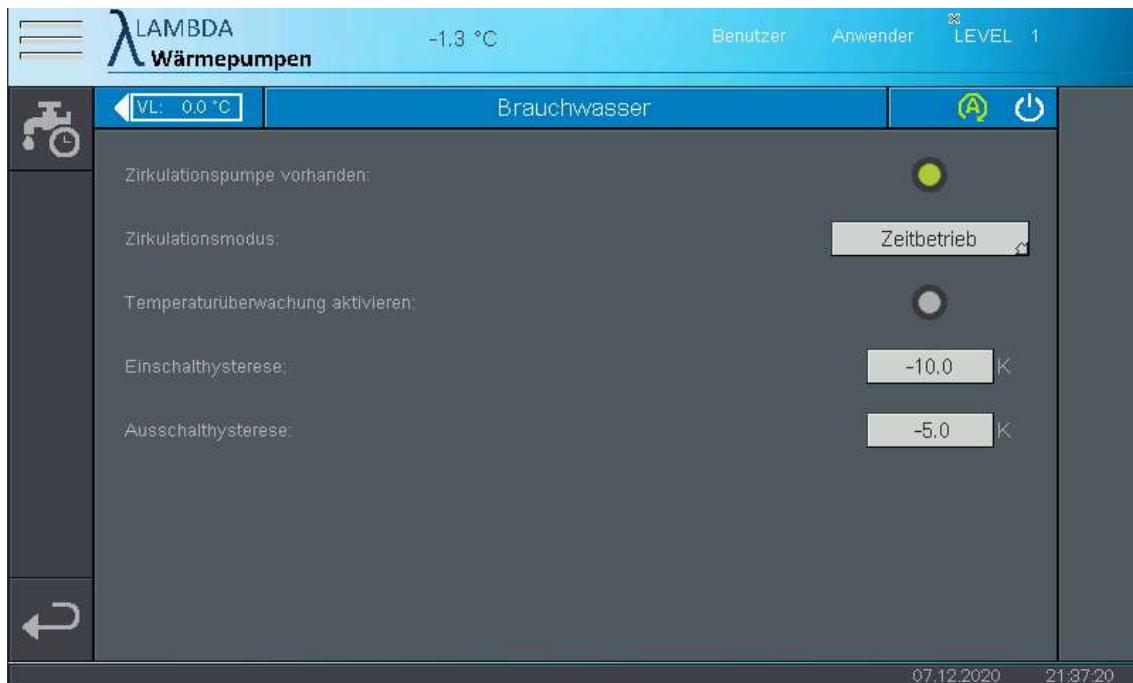
- Wählen Sie den Wochentag an dem sie Einstellungen der Zeitschaltuhr vornehmen wollen
- Sie können 2 Zeitabschnitte konfigurieren (Zeit 1 und Zeit 2), für welche Sie die gewünschte Betriebsart auswählen können.
- Außerhalb der Zeitabschnitte kann ebenso eine Betriebsart ausgewählt werden
- Falls die 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

- Brauchwasser (Rot)
- Eco Betrieb / Absenken (orange)
- Frostschutz (blau)

11.2.2 Zirkulationseinstellungen



Zirkulationseinstellungen

Zirkulationspumpe

vorhanden

(nur für Fachmann zugänglich)

Ist eine Zirkulationspumpe vorhanden muss dies hier aktiviert werden

Zirkulationsmodus

(nur für Fachmann zugänglich)

- Zeitbetrieb (Zirkulationspumpe läuft nach Zeitprogram)
- Anforderung (Zirkulationspumpe wird mit Strömungsschalter aktiviert und läuft eine bestimmte Zeit nach (nur bei Frischwassersystem möglich)
- Dauerbetrieb

Temperaturüberwachung aktivieren

(nur für Fachmann zugänglich)

Wird ein Zirkulationstemperatursensor verwendet so kann dieser hier aktiviert werden.

Einschalthysterese

(nur für Fachmann zugänglich)

Zirkulationspumpe schaltet ein, wenn die Zirkulationstemperatur unter die Boiler oben Temperatur abzüglich Einschalthysterese fällt

Ausschalthysterese

(nur für Fachmann zugänglich)

Zirkulationspumpe schaltet aus, wenn die Zirkulationstemperatur über die Boiler oben Temperatur abzüglich Ausschalthysterese steigt

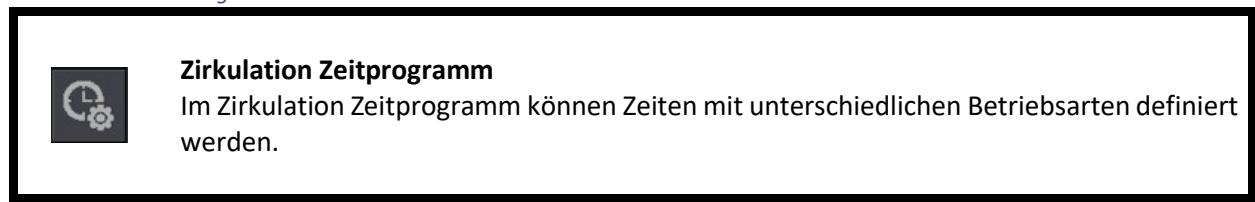


Zirkulationseinstellungen Menüleiste



Zirkulation Zeitprogramm

Im Zirkulation Zeitprogramm können Zeiten mit unterschiedlichen Betriebsarten definiert werden.



11.2.2.1 Zirkulation Zeitprogramm



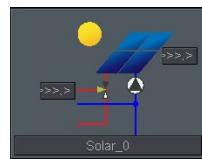
Zeitschaltuhren werden wie folgt parametriert:

- 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

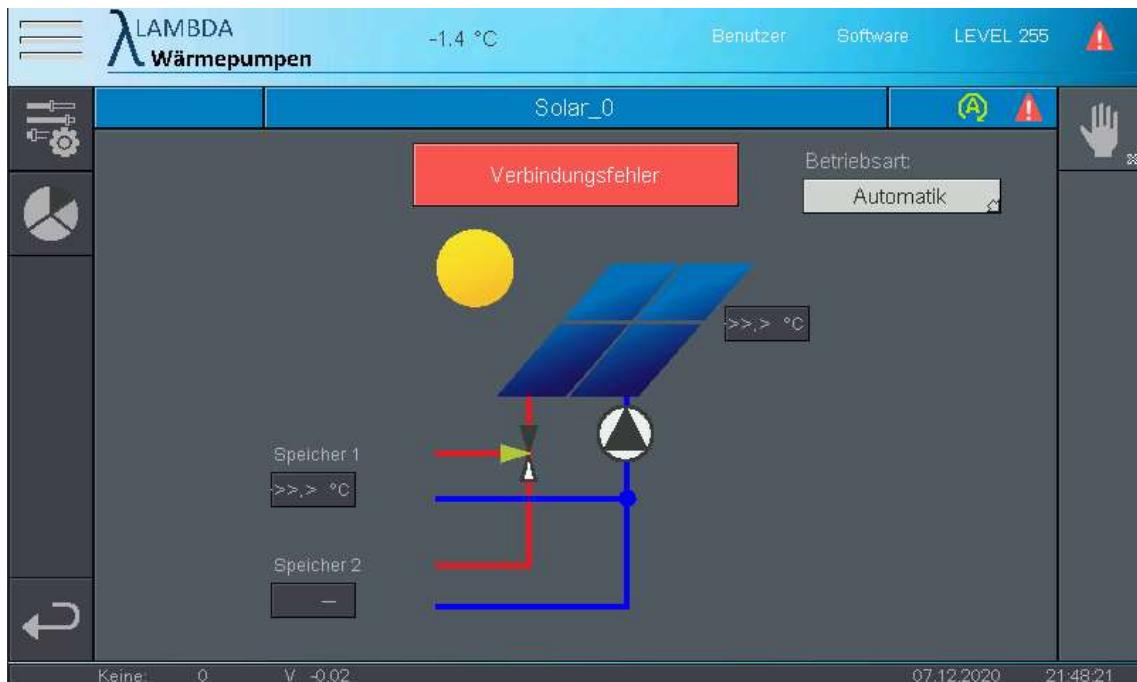
Heizkreis Zeitprogramm

- | | |
|----------------------|---|
| 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

Betriebsart

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

Solarmodul Menüleiste



Einstellungen

Sämtliche Einstellungen und Parameter zum Solarmodul



Statistik

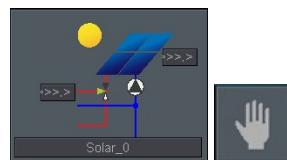
Statistische Aufzeichnungen des Solarmodul



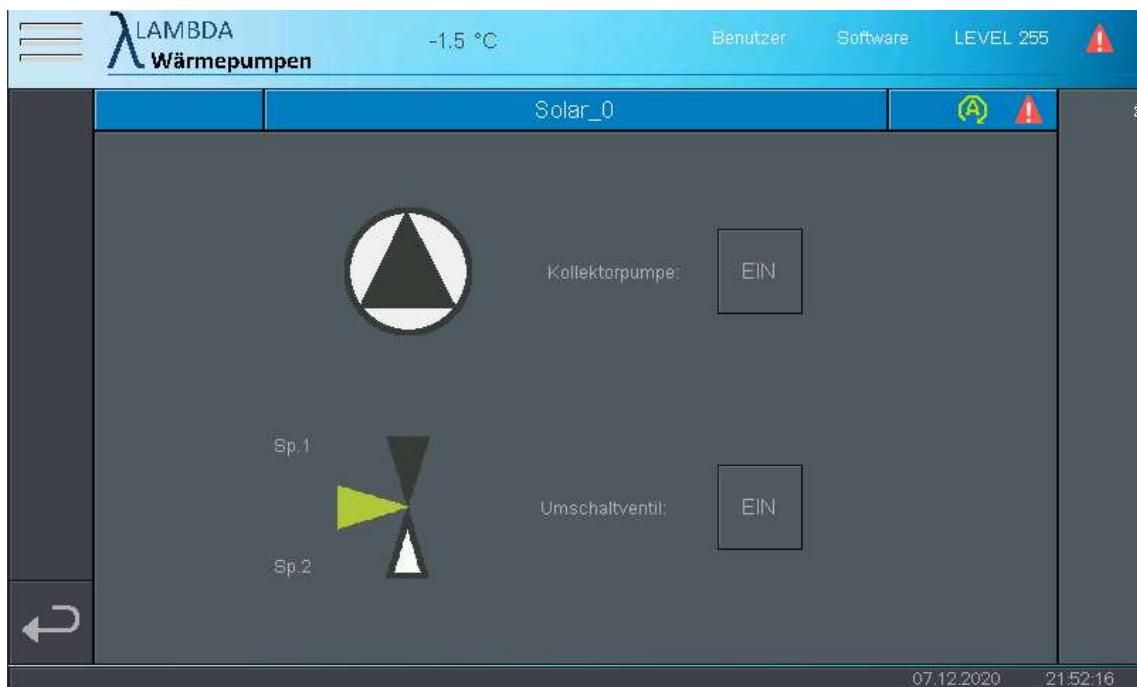
Handbetrieb

Hier können manuell Aktoren geschalten werden

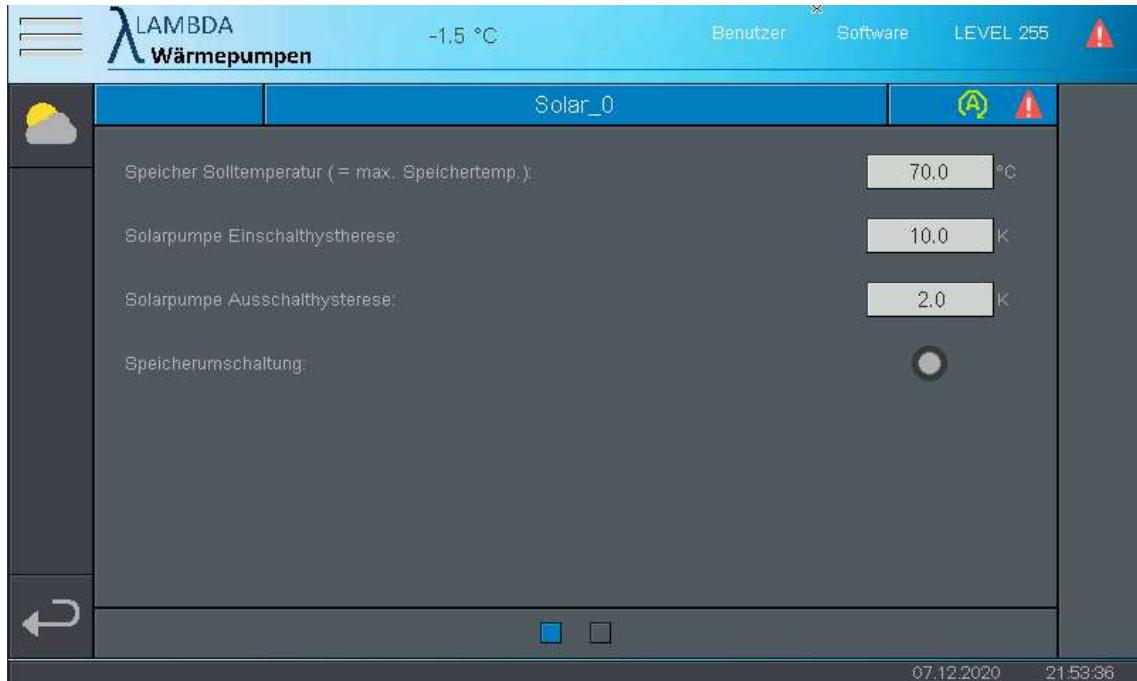
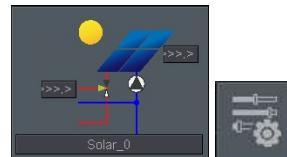
12.1 Solar Handbetrieb



Hier können Kollektorladepumpe und Umschaltventil händisch geschalten werden.



12.2 Solar Einstellungen



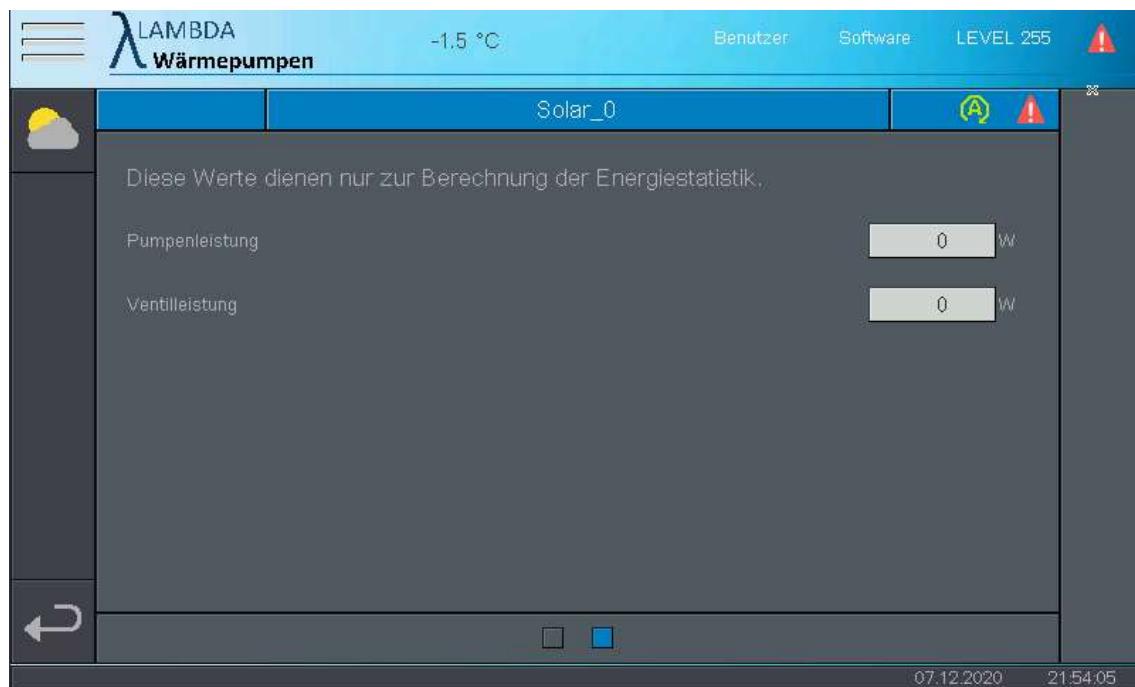
Solar Einstellungen Seite 1

Soll Temperatur Die Soll Temperatur wird als Soll-Vorlauftemperatur verwendet

**Solarpumpe
Einschalthysterese
(nur für Fachmann
zugänglich)** Sobald der Kollektorfühler mehr als die Einschalthysterese über Speichertemperatur liegt, wird die Solarpumpe eingeschaltet.

**Solarpumpe
Ausschalthysterese
(nur für Fachmann
zugänglich)** Sobald der Kollektorfühler weniger als die Ausschalt über Speichertemperatur liegt, wird die Solarpumpe ausgeschalten.

Speicherumschaltung
(nur für Fachmann
zugänglich) Werden 2 Speicher verwendet kann eine Umschaltung hier aktiviert werden.



Solar Einstellungen Seite 2 (Statistik)

Aufnahmeleistung**Pumpenleistung**

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung des Solarpumpe für Statistik

Aufnahmeleistung**Ventilleistung**

(nur für Fachmann
zugänglich)

Aufnahmeleistung des Umschaltventils für Statistik

Solar Einstellungen Menüleiste

**Wettereinfluss (nur für Fachmann zugänglich)**

Wettereinfluss für thermische Solaranlage aktivieren.

Weltmeister im Stromsparen!

Mit solider Ingenieurskunst und einem kreativen Geistesblitz ist es uns gelungen, die Wärmepumpentechnologie nachhaltig zu verbessern. Dadurch kann die kostenlos zur Verfügung stehende Umweltwärme aus Luft, Grundwasser und Erde deutlich effizienter ausgenutzt werden.

26% weniger Stromkosten gegenüber derzeitigen Hocheffizienz-Wärmepumpen (A+++), gemäß genormter Prüfung nach EN14825, bestätigen den weltweiten Technologievorsprung.

