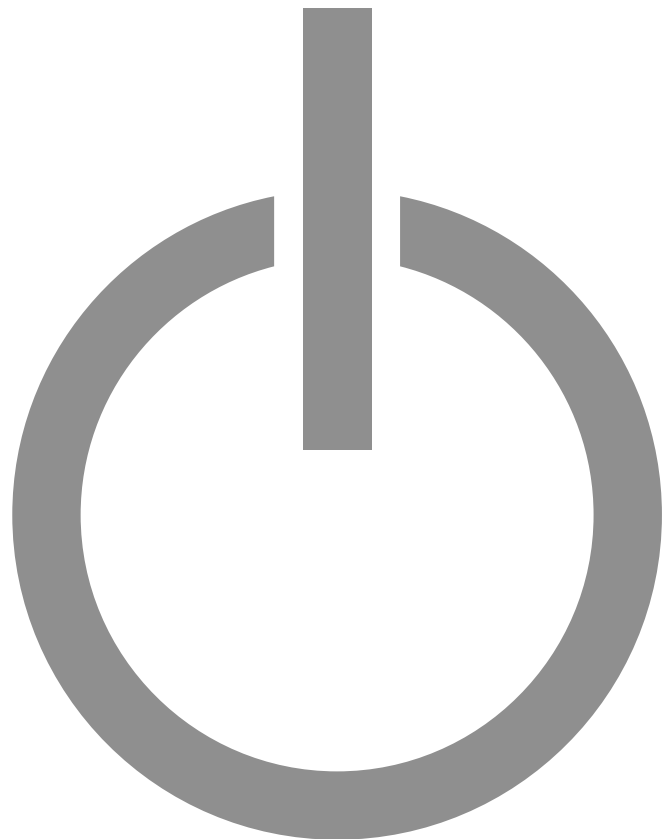


HDG Control



Inhalt

1	Hinweise zur Anleitung	6
2	Hinweise zur Sicherheit	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
	Grundlagen für die Anlagenkonstruktion	8
	Grundsatz für den Inhalt der Betriebsanleitung	8
	Zulässige und unzulässige Betriebsweisen	8
2.2	Restrisiko	9
2.3	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	9
2.4	Informationspflicht	9
3	Planung und Montage	10
3.1	Funktionsbeschreibung	10
3.2	Anschlüsse	10
	Elektrische Leitungen	11
	Modul-Ausgänge	11
3.3	Lieferumfang	11
3.4	Montage	12
	Bedieneinheit montieren	12
	Erweiterungsmodule montieren	12
	Fühler einbauen	12
	Elektrische Anschlüsse montieren	14
	Garantiesiegel	14
4	Inbetriebnahme	15
4.1	Voraussetzung	15
4.2	Vorgehensweise	16
	Inbetriebnahmeassistent	16
	Parameter Grundeinstellung prüfen und anpassen	22
	Erweiterungsmodule mit Bedieneinheit (SAL)	23
4.3	myHDG	27
5	Regelung benutzen	28
5.1	Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente	28
	Standardanzeige	28
	Heizungsnotschalter	29
	Hauptschalter (HDG Compact 30 - 149)	29
5.2	Heizanlage einschalten	29
5.3	Heizanlage abschalten	30
5.4	Bedienung	31
	Navigation	31
	Parameter ändern	31
	Datum und Uhrzeit	33

5.5	Hauptmenü	34
	Meldungen / Wartungen	35
	Service	39
	Brennstofflager füllen	42
	Betriebsart Anlage	43
	Systemeinstellungen	45
5.6	Bilanzielle Wärmemengenermittlung	49
5.7	Schornsteinfegermessung	49
	Vor der Messung	50
	Am Tag der Messung	50
6	Menü Heizkessel	52
6.1	HDG Compact 30 - 149	52
	Betriebszustände	52
	Information	53
6.2	HDG K10-63	54
	Betriebszustände	54
	Information	54
6.3	HDG Scheitholzessel	55
	Betriebszustände	55
	Heizanlage anheizen	56
	Nachlegemanagement	56
	Information	59
6.4	HDG A11/18	59
	Information	59
6.5	HDG MHP	60
	Information	60
6.6	Parameter Heizkessel	60
	Heizkessel	60
	Heizkessel mit externer Wärmequelle	77
6.7	Test	79
7	Menü Brennstoffzuführung	81
7.1	HDG Compact 30 - 149	81
	Information	81
	Einstellungen	81
	Test	88
7.2	HDG K10-63	89
	Information	89
	Einstellungen	90
	Test	91
8	Menü Hydraulik	92
8.1	Menü Pufferspeicher 1	92
	Information	92
	Einstellungen	93
	Test	100
8.2	Menü Pufferspeicher 2	101

8.3	Menü Externe Wärmequelle	101
	Information	101
	Einstellungen	102
	Test	103
8.4	Menü Heizkreis 1	104
	Information	105
	Einstellungen	106
	Test	116
8.5	Menü Heizkreis 2 - 6	116
8.6	Menü Netzpumpe 1	116
	Information	117
	Einstellungen	117
	Test	118
8.7	Menü Netzpumpe 2	118
8.8	Menü Brauchwasser 1	118
	Information	119
	Einstellungen	119
	Test	122
8.9	Menü Brauchwasser 2	122
8.10	Menü Solar	122
	Information	123
	Einstellungen	124
	Test	127
9	Störungen beheben	128
9.1	Vorgehensweise	128
9.2	Mögliche Störungen	129

1 Hinweise zur Anleitung

SICHER UND EINFACH BETREIBEN

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Kessel- und Heizkreisregelung


- HDG Control (HDG Control Touch)
- HDG Control XL (HDG Control Touch XL) (HDG Control 7“)

sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verhindern, die Zuverlässigkeit zu erhalten und die Lebensdauer der Heizkreisregelung zu erhöhen.

Die Regelung HDG Control (XL) wird bei folgenden Produkten eingesetzt:

Scheitholzkessel (SHK)	Pelletkessel (PHA)	Hackschnitzelheizung (HSF)	Wärmepumpe (WPH)	Stand-Alone (SAL)
HDG Euro 30	HDG K10	HDG Compact 30	HDG A11	SAL EM8
HDG Euro 30E	HDG K10E	HDG Compact 30E	HDG A18	SAL XL EM8
HDG Euro 40	HDG K15	HDG Compact 40	HDG MHP	SAL EM8+4
HDG Euro 40E	HDG K15E	HDG Compact 40E		SAL XL EM8+4
HDG Euro 50	HDG K21	HDG Compact 50		
HDG Euro 50E	HDG K21E	HDG Compact 50E		
HDG F20	HDG K26	HDG Compact 65		
HDG F20E	HDG K26E	HDG Compact 65E		
HDG F25	HDG K33	HDG Compact 80		
HDG F25E	HDG K33E	HDG Compact 80E		
HDG F30	HDG K38	HDG Compact 95		
HDG F30E	HDG K38E	HDG Compact 95E		
HDG F40	HDG K45	HDG Compact 120E		
HDG F40E	HDG K45E	HDG Compact 130		
HDG F50	HDG K50	HDG Compact 130E		
HDG F50E	HDG K50E	HDG Compact 140		
HDG H20	HDG K63	HDG Compact 140E		
HDG H25	HDG K63E	HDG Compact 149		
HDG H30	HDG K10 Brennwert	HDG Compact 149E		
	HDG K15 Brennwert			
	HDG K21 Brennwert			
	HDG K26 Brennwert			

Tabelle 1/1 - Kesseltypen

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG	Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die die Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control bedient oder daran arbeitet.
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	Unsere Regelungen werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung. Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.
COPYRIGHT	Nachdruck, Einspeicherung in ein Datenverarbeitungs-System oder Übertragung durch elektronische, mechanische, fotografische oder irgendwelche anderen Mittel, Aufzeichnungen oder Übersetzungen dieser Veröffentlichung - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung der HDG Bavaria GmbH.
VERWENDETE SYMBOLE	In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt: <ol style="list-style-type: none">1. Handlungsanweisung an den Bediener2. Bearbeiten Sie die einzelnen Schritte in der angegebenen Reihenfolge. <ul style="list-style-type: none">✓ Ergebnis der ausgeführten Handlung Querverweis auf weiterführende Erläuterungen• Aufzählung<ul style="list-style-type: none">– Aufzählung

2 Hinweise zur Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

GRUNDLAGEN FÜR DIE ANLAGENKONSTRUKTION

GRUNDSATZ

Die Kessel- und Heizkreisregelung ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Kessel- und Heizkreisregelung und anderer Sachwerte entstehen. **Lassen Sie sich von Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb ausführlich in die Bedienung der Kessel- und Heizkreisregelung einweisen.**

BENUTZEN DER KESSEL- UND HEIZKREISREGELUNG

Benutzen Sie die Kessel- und Heizkreisregelung nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung. Lassen Sie insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

GRUNDSATZ FÜR DEN INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

ABGRENZUNG

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung zielt ausschließlich auf die Planung, die Montage und den Betrieb der Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control ab. Die weitere Umsetzung geltender Normen und Richtlinien, beispielsweise hinsichtlich Installation des Heizsystems (Verrohrung, etc.), Brand- oder Schallschutz, sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung. HDG Bavaria übernimmt hierfür keine Haftung.

ZULÄSSIGE UND UNZULÄSSIGE BETRIEBSWEISEN

EINSATZ DER KESSEL- UND HEIZKREISREGELUNG

Die Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control ist konzipiert zur Regelung des Heizkessels (Verbrennungs- und Leistungsregelung) sowie der Pufferbeladung, witterungsgeführter Heizkreise, der Brauchwassererwärmung, Nahwärmeübergabe, Zweitkessel-Einbindung und Solaranlage.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage- und Betriebsbedingungen.

Änderungen der angegebenen Betriebswerte verändern die Steuerprogramme der Heizanlage und können zu Fehlfunktionen führen. Nur geschultes Wartungs- und Bedienpersonal darf Änderungen der Betriebswerte vornehmen.

2.2 Restrisiko

Trotz aller Vorkehrungen besteht folgendes Restrisiko:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an den Modulen der Heizkreisregelung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass bei solchen Arbeiten die Anlage stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

2.3 Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warn- und Sicherheitshinweise verwendet:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Warnung!

Warnung vor einer Gefahrenstelle

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu schweren Personen- oder umfangreichen Sachschäden führen.



Zusätzliche Informationen für den Bediener

2.4 Informationspflicht

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG

Jede Person, die Tätigkeiten an der Heizkreisregelung ausführt, muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „2 Hinweise zur Sicherheit“, gelesen haben.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Kessel- und Heizkreisregelung tätig werdende Personen.

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Heizanlage griffbereit aufzubewahren.

3 Planung und Montage

3.1 Funktionsbeschreibung

Die Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control bildet die elektronische Zentrale der kompletten Heizanlage. Sie besteht aus der Bedieneinheit HDG Control Touch, dem Zentralmodul und - je nach Kesseltyp - dem Antriebsmodul. Über die Bedieneinheit können Sie die Heizanlage regeln und Informationen über den aktuellen Prozess abrufen.

Die HDG Control übernimmt neben der Verbrennungsregelung das gesamte Energie-Management der Heizungsanlage und regelt je nach Ausführung

- Pufferspeichermanagement
- bis zu drei (mit Erweiterungsmodulen bis zu sechs) witterungsführte Heizkreise
- Brauchwassererwärmung
- Netzpumpe für Nahwärmenetze
- Externe Wärmequelle
- Solaranlage für Brauchwasser- und Heizungsunterstützung.

Je nach Ausführung der Heizanlage muss ggf. zur Ansteuerung der verschiedenen Hydraulikkomponenten ein oder mehrere Erweiterungsmodule (EM4/EM8/EM8+4) installiert werden. Die Erweiterungsmodule können je nach Ausführung bzw. Kesseltyp direkt im Kessel oder in einem externen Aufbauehäuse installiert. Die Erweiterungsmodule EM8/EM8+4 sind zudem auch als Standalone-Lösung mit eigener Bedieneinheit HDG Control Touch verfügbar.

3.2 Anschlüsse

 Siehe auch mitgelieferter Elektroplan.

Beim elektrischen Anschluss der Anlage sind die Bestimmungen der 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) zu beachten.

Im Brennstoff-Lagerraum dürfen sich keine Elektroinstallationen wie Steckdosen, Verteilerdosen, Lichtlampen oder Lichtschalter befinden. Beleuchtungskörper müssen explosionsgeschützt sein. Die VDE-Vorschriften für staubgefährdete Räume sind zu beachten.

Elektroanschluss / Spannung	AC 1x 230 V / AC 3 x 230 V / AC 3 x 400 V
-----------------------------	----------------------------------------------

Tabelle 3/1 - Elektroanschluss

ELEKTRISCHE LEITUNGEN

NETZZULEITUNG	Die Netzzuleitung muss als YSLY-JZ ausgeführt sein. Der Leitungsquerschnitt muss berechnet werden. Die maximale Absicherung beträgt 16 A.
BUSVERBINDUNG	Die Busverbindungsleitung muss als LiYY 5 x 0,5 mm ² ausgeführt sein. Die maximale Verbindungslänge beträgt vom Zentralmodul zum am weitesten entfernten Erweiterungsmodul 1000 m.
PUMPEN-/MISCHERLEITUNGEN	Die Leitungen für alle Pumpen (3 x 1 mm ²) und Mischer (4 x 1 mm ²) müssen als YSLY-JZ ausgeführt sein. Der Leitungsquerschnitt muss je nach Verlegungsart und Leitungslänge berechnet werden, muss aber mind. 1 mm ² betragen.
FÜHLERLEITUNGEN PT 1000	Die Länge der Leitungen für die PT 1000-Fühler darf jeweils maximal 30 m betragen. Ansonsten können die Temperaturwerte verfälscht werden.

MODUL-AUSGÄNGE

ZENTRALMODUL UND ERWEITERUNGSMODULE	Die Ausgänge auf dem Zentralmodul bzw. auf den Erweiterungsmodulen sind für eine Dauer-Nennleistung von 400 W ausgelegt. Beachten Sie das bitte zum Beispiel bei den einzusetzenden Umwälzpumpen. Außerdem darf der Anlaufstrom einen maximalen Wert von 9,5 A nicht übersteigen, weil andernfalls die Module irreparabel beschädigt werden können.
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Wir empfehlen die Verwendung von Umwälzpumpen der Marke Wilo, mit denen die Module geprüft wurden und oben genannte Anforderungen erfüllen.

ANTRIEBSMODUL	Das Antriebsmodul besitzt 4 Ausgänge für Antriebsmotoren. Diese Motoranschlüsse sind jeweils für einen maximalen Nennstrom von 5,5 A ausgelegt. Die Summe aller angeschlossenen Motoren darf jedoch einen maximalen Nennstrom von 10 A nicht überschreiten. Beachten Sie das bitte zum Beispiel bei einer Fremdaustragung.
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Bedieneinheit HDG Control Touch (4,3" bzw. 7")
- SD-Karte (in Bedieneinheit eingesetzt)
- Zentralmodul (bereits im Heizkessel montiert, nicht bei HDG K)
- ggf. Antriebsmodul (bereits im Heizkessel montiert)
- ggf. Erweiterungsmodule EM4 / EM8 / EM8+4
- Befestigungsmaterial für Bedieneinheit
- Betriebsanleitung

3.4 Montage



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage während des Einbaus stromlos.



Vorsicht!


Sachschäden durch statische Entladung

Elektronische Bauteile können durch statische Aufladung beschädigt werden.

Beim Einbau keine elektronischen Bauteile berühren.

BEDIENEINHEIT MONTIEREN

1. Montieren Sie die Bedieneinheit HDG Control Touch im Heizkessel.

 Siehe Betriebsanleitung „Heizkessel“ Kapitel „4 Planung und Montage“ Abschnitt „Bedieneinheit montieren“.



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass sich die SD-Karte in der Bedieneinheit befindet (für Datenaufzeichnung und Inbetriebnahmeassistent)!

✓ Die Bedieneinheit ist montiert.

ERWEITERUNGSMODULE MONTIEREN

ERWEITERUNGSMODUL EM4 KESSEL

Das Erweiterungsmodul EM4 Kessel bzw. ggf. EM 8 Kessel kann direkt im Heizkessel verbaut werden.

 Siehe Betriebsanleitung „Heizkessel“.

ERWEITERUNGSMODULE EM8 BZW. EM8+4

Das Aufbaugehäuse, in dem das Erweiterungsmodul EM8 bzw. EM8+4 montiert ist, sollte nach Möglichkeit in die Nähe der Regelorgane, unter Berücksichtigung der Umgebungstemperaturen und gut zugänglich an einem trockenen Ort gesetzt werden.

FÜHLER EINBAUEN

Je nach installiertem Hydrauliksystem müssen Sie die entsprechenden Fühler montieren und anschließen.

Die Steckerbelegung und die notwendigen Fühler für Ihr Hydrauliksystem entnehmen Sie dem Hydraulikschema und dem Elektroplan.

Achten Sie unbedingt auf den Einsatz der richtigen Sensoren (Anlegfühler, Tauchfühler, Außentemperaturfühler), da bei einer falschen

Anwendung Fehlermeldungen und dadurch bedingte Fehlfunktionen des Heizkreisreglers auftreten können.

Außer dem Brennraum- und Abgastemperaturfühler (NiCrNi-Ausführung) sind alle Fühler der HDG Control PT 1000 Fühler.

Temperatur	PT 1000	Temperatur	PT 1000
-50 °C	803,10 Ohm	25 °C	1097,40 Ohm
-40 °C	842,70 Ohm	30 °C	1116,70 Ohm
-30 °C	882,20 Ohm	40 °C	1155,40 Ohm
-20 °C	921,60 Ohm	50 °C	1194,00 Ohm
-10 °C	960,60 Ohm	60 °C	1232,40 Ohm
0 °C	1000,00 Ohm	70 °C	1270,70 Ohm
10 °C	1039,00 Ohm	100 °C	1385,00 Ohm
20 °C	1077,90 Ohm	150 °C	1573,10 Ohm

Tabelle 3/2 - Kennlinien PT 1000

AUßENTEMPERATURFÜHLER MONTIEREN

Der Außentemperaturfühler ist etwa in einem Drittel der Gebäudehöhe (Mindestbodenabstand 2 m) an der kältesten Gebäudeseite (Nord- bzw. Nord-Ost) zu befestigen. Bei der Montage des Fühlers sind Fremdwärmequellen zu berücksichtigen, die das Messergebnis verfälschen können (Schornsteine, Warmluft aus Luftschächten, Sonneneinstrahlung, etc.). Der Kabelaustritt muss stets nach unten gerichtet sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Für die elektrische Installation ist ein Kabel mit der Bezeichnung JYSTY 2x2x0,6 mm² mit einer maximalen Länge von 50 m zu verwenden.

1. Montieren Sie die Außentemperaturfühler mit dem Kabelaustritt nach unten an der geplanten Position an der Wand.

HEIZKREISFÜHLER MONTIEREN

Der Heizkreisfühler dient zur Erfassung der Vorlauftemperatur bei mischergesteuerten Heizkreisen. Die Montage des Heizkreisfühlers sollte im Abstand von ca. 30 cm nach der Umwälzpumpe an einer metallisch blanken Stelle des Vorlaufs erfolgen.


1. Befestigen Sie den Heizkreisfühler am Rohr mit dem beiliegenden Spannband bündig zur Rohroberfläche.

PUFFER- UND BRAUCHWASSER- FÜHLER MONTIEREN

Die Temperaturfühler sind als Tauchfühler mit angegossenem Kabel ausgebildet und dienen zur Erfassung der Puffer- und Brauchwassertemperatur.


1. Achten Sie darauf, dass die Puffer- und Brauchwasserfühler nicht geknickt werden.
2. Führen Sie die Puffer- und Brauchwasserfühler vorsichtig in die Tauchhülsen bzw. in die Fühlerklemmleiste ein.

RAUMBEDIENGERÄTE MONTIEREN

 Siehe mitgelieferte Bedienungsanleitung „Raumbediengerät“.

Vor der Montage des Raumbediengeräts muss zuerst ein geeigneter Montageort gefunden werden. Dieser darf nicht im Bereich von Sonnenbestrahlung, Zugluft, Heizkörper, Schornstein etc. liegen, damit

nur die tatsächliche Raumtemperatur erfasst wird. Zudem sollte es sich um eine Innenwand handeln. Der zweckmäßigste Raum ist derjenige, in dem sich die Bewohner am häufigsten aufhalten (z. B. Wohn- oder Esszimmer). In diesem Raum darf keine andere Wärmequelle (z. B. Kachelofen) betrieben werden.

 Siehe auch Kapitel „8 Menü Hydraulik“ Abschnitt „8.4 Menü Heizkreis 1“ Absatz „Grundeinstellungen“ Parameter 60-29.

1. Montieren Sie das Raumbediengerät an der geplanten Position an der Wand.

VORLAUF-/RÜCKLAUFFÜHLER


Der Vorlauf- bzw. der Rücklauffühler sind bei Auslieferung bereits im Heizkessel montiert.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE MONTIEREN



Achtung!

Bitte beachten Sie unbedingt die Vorgaben für die Dimensionierung und Ausführung der Verkabelung.

 Siehe Abschnitt „3.2 Anschlüsse“ Absatz „Elektrische Leitungen“ bzw. Elektropläne.

Der direkte Anschluss von NYM-Kabel auf Zentralmodul, Antriebsmodul oder Erweiterungsmodul(e) ist nicht zulässig und kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen!

1. Montieren Sie die elektrischen Anschlüsse an den jeweiligen Modulen gemäß Schaltplan.

 Siehe „Elektropläne“.

✓ Die elektrischen Anschlüsse sind montiert.

GARANTIESIEGEL

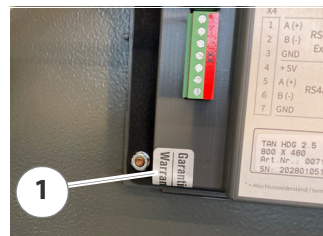


Abbildung 3/1 - Garantiesiegel



Achtung!

Das Garantiesiegel (1) auf der Rückseite der Bedieneinheit darf nur vom Hersteller geöffnet werden.

4 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control erfolgt im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des Heizkessels durch Fachpersonal der Firma HDG Bavaria GmbH oder einen autorisierten HDG-Partner.

Die Inbetriebnahme beinhaltet die Einweisung in die Bedienung der Kessel- und Heizkreisregelung HDG Control.



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falsche Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird die Inbetriebnahme von Laien ausgeführt, kann die Regelung und die Heizanlage beschädigt werden.

Inbetriebnahme nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

4.1 Voraussetzung

NETZZULEITUNG ABSCHALTEN

PRÜFEN DER HYDRAULISCHEN ANSCHLÜSSE

PRÜFEN DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

Damit die Inbetriebnahme ohne Störungen ausgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ist die Sicherung der Netzzuleitung der Heizanlage abgeschaltet?
- Entsprechen die hydraulischen Anschlüsse den Vorgaben der Betriebsanleitung?
- Sind die Sicherheitseinrichtungen nach geltenden Normen und Richtlinien montiert?



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an den Modulen der Heizkreisregelung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass bei solchen Arbeiten die Anlage stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

- Ist die Netzzuleitung richtig angeschlossen?
- Sind alle Sensoren richtig angeschlossen und auf den Modulen richtig gesteckt?
- Sind die Datenkabel zwischen den Modulen und der Bedieneinheit richtig gesteckt?

PRÜFEN DER EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER

Jedes Erweiterungsmodul hat eine definierte BUS-Adresse, die sich aus dem Hydraulikplan ergibt. Die BUS-Adresse kann bei jedem Modul über DIP-Schalter eingestellt werden. Dazu muss der DIP-Schalter bei Bedarf nach oben geschoben werden.

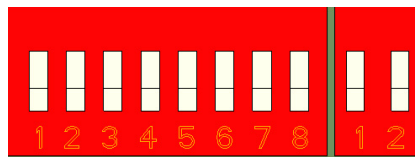


Abbildung 4/1 - DIP-Schalter

Dabei haben die durchnummerierten Schalter folgende Werte:

Nummer DIP-Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8
Wert	1	2	4	8	16	32	64	128

Tabelle 4/1 - DIP-Schalter und Werte

Die jeweilige BUS-Adresse ist die Summe der tatsächlichen Werte der DIP-Schalter.

– Beispiel: **BUS-Adresse 5**

Um den Wert **5** einzustellen, muss der DIP-Schalter 1 (Wert **1**) und der DIP-Schalter 3 (Wert **4**) nach oben (Position *On*) geschoben werden.

– Beispiel: **BUS-Adresse 6**

Um den Wert **6** einzustellen, muss der DIP-Schalter 2 (Wert **2**) und der DIP-Schalter 3 (Wert **4**) nach oben (Position *On*) geschoben werden.

- Sind die DIP-Schalter der einzelnen Module gemäß Angaben auf dem Hydraulik-/Elektroplan richtig eingestellt?

4.2 Vorgehensweise

INBETRIEBNAHMEASSISTENT



Nachfolgend sind alle Parameter beschrieben, die beim Inbetriebnahmeassistenten abgefragt werden. Je nach ausgewählter Konfiguration werden konkret nur bestimmte Parameter abgefragt.

1. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung ein bzw. stellen Sie die Spannungsversorgung sicher.

✓ An der Heizkreisregelung steht Spannung an.

✓ Die Regelung wird aktiviert.

✓ Der Ladebalken im unteren Bereich des Displays füllt sich von links nach rechts.

✓ Das Fenster *00-01 Sprachauswahl / Language* öffnet.

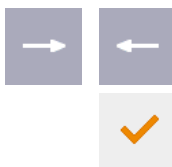
2. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die gewünschte Sprache.


3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *Datum / Zeit* öffnet.

4. Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ein.

ALLGEMEIN



 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.4 Bedienung“ Absatz „Datum und Uhrzeit“.



5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *00-02 Anlagentyp* öffnet.



- HSF = Hackschnitzelheizung (HDG Compact)
- SHK = Scheitholzkessel (HDG Euro/F/H)
- SAL = Stand-Alone Regler
- PHA = Pelletheizung (HDG K)



6. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Anlagentyp.



7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *00-03 Kesseltyp* öffnet.




- ✓ Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Kesseltyp gemäß Typenschild.

SAL



Bitte beachten bei der Inbetriebnahme eines Stand-Alone Reglers: Im Verbund mit einem Heizkessel sind die Erweiterungsmodule EM8 bzw. EM8+4 mit separater Bedieneinheit HDG Control Touch immer Slave-TANs. Die Bedieneinheit HDG Control Touch am Heizkessel ist immer die Master-TAN. Ohne einen Heizkessel kann auch ein EM8 bzw. EM8+4 eine Master-TAN sein.

Die Slave-TANs bzw. Master-TAN müssen im Anschluss an den Inbetriebnahmeassistenten noch weiter konfiguriert werden.

 Siehe Absatz „Erweiterungsmodule mit Bedieneinheit (SAL)“ in diesem Abschnitt.



8. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Kesseltyp *Slave* bzw. *Master*.



9. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *00-15 Automatische Zündung aktivieren* öffnet.

SHK



10. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die automatische Zündung (falls vorhanden) aus.



11. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *27-11 Wärmetauscherreinigung aktivieren* öffnet.



12. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die automatische Wärmetauscherreinigung (falls vorhanden) aus.



13. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Die Seite *16-01 Beschickungssystem* öffnet.

HSF



14. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* das Beschickungssystem gemäß Typenschild.



15. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.



✓ Die Seite *16-02 Austragungsvariante* öffnet.

16. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Austragungsvariante.

Siehe Kapitel „7 Menü Brennstoffzuführung“ Abschnitt „7.1 HDG Compact 30 - 149“ Absatz „Einstellungen“ Beschreibung „Austragungsvarianten“.



17. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Die Seite *26-32 Saugzug vorhanden* öffnet (nur bei HDG Compact 50/65 mit Austragungsvariante 10 bzw. 11).



18. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links*, ob ein Saugzuggebläse vorhanden ist.



19. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Die Seite *Wärmetauscherreinigung oben vorhanden* öffnet.



20. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links*, falls der Kessel den Antrieb für die Wärmetauscherreinigung an der Oberseite des Kessels hat.



21. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *Stromnetzauswahl* öffnet.



22. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* das Stromnetz.



Siehe „Elektropläne“.



23. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *27-30 Filter vorhanden* öffnet.



24. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Feinstaubabscheider (falls vorhanden) aus.



25. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *27-31 Filter aktiv* öffnet.



26. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links*, ob der Feinstaubabscheider aktiviert werden soll.



27. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Am Display erscheint die Meldung *Module werden gesucht*.

✓ Die Seite *Modulkonfiguration* öffnet.
































Überprüfen Sie die vorhandenen Module gemäß Hydraulikplan. Sollte ein Modul nicht angezeigt werden, überprüfen Sie das Buskabel und die Moduladresse (DIP-Schalter). Mit der Taste *Zurück* können Sie den Vorgang wiederholen, bis alle Module angezeigt werden. Setzen Sie erst dann die weitere Inbetriebnahme fort.



28. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Die Seite *Schema* öffnet.

ALLGEMEIN

		Den Hydraulikcode für diese Heizanlage finden Sie beispielsweise auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.
		29. Geben Sie mit den Pfeiltasten oder der Stift-Tastatur den Hydraulikcode ein.
		30. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Am Display erscheint die Abfrage <i>Schema: xxx. Damit fortfahren?</i>
		
		Durch Drücken der Taste <i>Beenden</i> öffnet erneut die Seite <i>Schema</i> .
		31. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
SHK		Das Fenster <i>50-98 Bauart Externe Wärmequelle</i> erscheint nur bei vorheriger Auswahl als Kesseltyp <i>HDG H20/25/30</i> und Hydraulikschema mit externer Wärmequelle.
		✓ Das Fenster <i>50-98 Bauart Externe Wärmequelle</i> öffnet.
		<ul style="list-style-type: none"> • intern = externe Wärmequelle ist direkt an Kessel angebaut • Extern = externe Wärmequelle separat stehend
		
		32. Wählen Sie mit der Taste <i>Pfeil rechts</i> bzw. Taste <i>Pfeil links</i> die Bauart aus.
		33. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Das Fenster <i>Kessel</i> öffnet.
PHA		34. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Die Seite <i>14-01: Art Pellet-Zuführsystem</i> öffnet.
		
		35. Wählen Sie mit der Taste <i>Pfeil rechts</i> bzw. Taste <i>Pfeil links</i> das Pellet-Zuführsystem.
		 Siehe Kapitel „7 Menü Brennstoffzuführung“ Abschnitt „7.2 HDG K10-63“ Absatz „Einstellungen“ Beschreibung „Pellet-Zuführung“.
		36. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Die Seite <i>14-02: Betriebswahl Pellet-Zuführsystem</i> öffnet.
		
		37. Wählen Sie mit der Taste <i>Pfeil rechts</i> bzw. Taste <i>Pfeil links</i> das Pellet-Zuführsystem.
		 Siehe Kapitel „7 Menü Brennstoffzuführung“ Abschnitt „7.2 HDG K10-63“ Absatz „Einstellungen“ Beschreibung „Pellet-Zuführung“.
		38. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Die Seite <i>14-05: Freigabezeit Pellet-Zuführsystem</i> öffnet.
		
		39. Stellen Sie mit der Taste <i>Pfeil auf</i> bzw. Taste <i>Pfeil ab</i> Freigabezeiten für das Pellet-Zuführsystem ein.
		40. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste <i>Bestätigen</i> .
		✓ Das Fenster <i>Austragung</i> öffnet.

ALLGEMEIN



41. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *40-99 Pufferspeicher 1* öffnet.



- Kein = nicht vorhanden
- Normal = Pufferspeicher mit angeschlossenen Verbrauchern
- Kombi = Pufferspeicher ohne angeschlossene Verbraucher



42. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Art des Pufferspeichers 1 aus.



43. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.



Falls ein weiterer Pufferspeicher gemäß Hydrauliksystem vorhanden ist, so muss auch für diesen die Art eingestellt werden (Par 41-99).

✓ Am Display erscheint die Übersicht über die eingestellte Konfiguration.

SHK



44. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *40-60 Energieberechnung aktivieren* öffnet.



Bei Einstellung *Ja* wird das Nachlegemanagement aktiviert. Nur in diesem Fall erscheinen auch die folgenden Abfragefenster.



45. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Energieberechnung aus.



46. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *00-17 Objektwärmebedarf* öffnet.



47. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Objektwärmebedarf aus.



48. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 ✓ Das Fenster *40-65 Puffergröße P1* öffnet.



49. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Pufferspeichergöße aus.



50. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen*.



Falls ein zweiter Pufferspeicherspeicher mit eigener Be- oder Entladepumpe gemäß Hydrauliksystem vorhanden ist, so muss auch für diesen die Puffergröße eingestellt werden (Par 41-65 *Puffergröße P2*).

ALLGEMEIN

✓ Das Fenster *60-20 Heizkreissystem ändern* öffnet.



- Keines = nicht vorhanden
- Heizkörper = Heizkörper-Kreis
- Fußboden = Fußboden-Kreis
- Konstant = konstante Vorlauftemperatur, ohne Außentemp.
- Ungeregelt = ohne Heizkreismischer

Siehe auch Kapitel „8 Menü Hydraulik“ Abschnitt „8.4 Menü Heizkreis 1“ Absatz „Einstellungen“.



51. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* das Heizkreissystem für Heizkreis 1 aus.



52. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *60-29 Raumbediengerät* öffnet.



53. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Art des Raumbediengeräts aus.



54. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.



Falls weitere Heizkreise gemäß Hydrauliksystem vorhanden sind, so muss auch für diese das Heizkreissystem eingestellt werden (Par 61-20 bis 65-20).

✓ Das Fenster *Auswahl Solarpumpe PWM* öffnet.



55. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Ansteuerung der Solarpumpe aus.



56. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *Wärmemengenzähler Solar angeschlossen*: öffnet.



57. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die Solar-Wärmemengenerfassung (falls vorhanden) aus.



58. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

HSF

✓ Das Fenster *13-11 Auswahl Schlauchweiche* öffnet (nur bei vorheriger Auswahl *Austragungsvariante 11*).



59. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* die 3-fach bzw. 8-fach Schlauchweiche aus.



60. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Das Fenster *13-12 Auswahl Pellet-Saugsonden* öffnet.



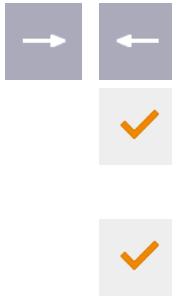
Durch Antippen der einzelnen Saugsonden werden diese aktiviert und leuchten grün. Grau hinterlegte Saugsonden sind gesperrt und später auch für den Kunden nicht sichtbar.

61. Wählen Sie durch Drücken auf die einzelnen Saugsonden aus, welche Saugsonden aktiv und welche ggf. gesperrt sein sollen.



62. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

ALLGEMEIN



- ✓ Das Fenster *13-15 Fördersensor vorhanden* öffnet.
- 63. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* bzw. Taste *Pfeil links* den Pellet-Fördersensor (falls vorhanden) aus.
- 64. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
- ✓ Am Display erscheint die Meldung *Inbetriebnahme abgeschlossen, bitte Neustart bestätigen*.
- 65. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
- ✓ Der Inbetriebnahmeassistent ist beendet.
- ✓ Am Display erscheint die Standardanzeige.

PARAMETER GRUNDEINSTELLUNG PRÜFEN UND ANPASSEN



1. Drücken Sie auf die Standardanzeige.
- ✓ Die Anzeige im Display wechselt auf das Infomenü des Menüs *Heizkessel*.
2. Blättern Sie in das Menü *Hydraulikeinstellungen*.
3. Prüfen Sie die Einstellungen gemäß Hydraulikplan und passen Sie diese ggf. an.



Das Hinzufügen von nicht vorhandenen Komponenten ist nicht möglich. Aktuell noch nicht vorhandene Komponenten (z. B. Heizkreise, Brauchwasserspeicher, usw.) können vorübergehend auf *nicht vorhanden* gesetzt und später wieder aktiviert werden. Überprüfen Sie v. a. auch die Einstellung für den Pufferspeicher bzw. die externe Wärmequelle (falls vorhanden).

Anzeige	Beschreibung
03-99 Automatische Quellenauswahl	Die Wärmequelle für die Komponenten kann automatisch oder manuell eingestellt werden (<i>Nein/Ja</i>)
60-99 Heizkreis 1	Heizkreis 1 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
61-99 Heizkreis 2	Heizkreis 2 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
62-99 Heizkreis 3	Heizkreis 3 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
63-99 Heizkreis 4	Heizkreis 4 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
64-99 Heizkreis 5	Heizkreis 5 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
65-99 Heizkreis 6	Heizkreis 6 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)

Tabelle 4/2 - Hydraulikeinstellungen

Anzeige	Beschreibung
40-99 Pufferspeicher 1	Pufferspeicher 1 einstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kein</i>: Pufferspeicher 1 ist nicht vorhanden • <i>Normal</i>: Pufferspeicher 1 ist vorhanden; an ihm sind Verbraucher (z. B. Heizkreise, usw.) angeschlossen, die über die HDG Control eine Anforderung an Pufferspeicher 1 ausgeben • <i>Kombi</i>: Pufferspeicher 1 ist vorhanden; an ihm sind keine Verbraucher (z. B. Heizkreise, usw.) angeschlossen bzw. es wird über die HDG Control keine Anforderung eines Verbrauchers an Pufferspeicher 1 ausgegeben
41-99 Pufferspeicher 2	Pufferspeicher 2 einstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kein</i>: Pufferspeicher 2 ist nicht vorhanden • <i>Normal</i>: Pufferspeicher 2 ist vorhanden; an ihm sind Verbraucher (z. B. Heizkreise, usw.) angeschlossen, die über die HDG Control eine Anforderung an Pufferspeicher 1 ausgeben • <i>Kombi</i>: Pufferspeicher 2 ist vorhanden; an ihm sind keine Verbraucher (z. B. Heizkreise, usw.) angeschlossen bzw. es wird über die HDG Control keine Anforderung eines Verbrauchers an Pufferspeicher 1 ausgegeben
80-99 Brauchwasserspeicher 1	Brauchwasserspeicher 1 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
81-99 Brauchwasserspeicher 2	Brauchwasserspeicher 2 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
90-99 Solaranlage	Solaranlage einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
70-99 Netzpumpe 1	Netzpumpe 1 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
71-99 Netzpumpe 2	Netzpumpe 2 einstellen (<i>vorhanden / nicht vorhanden</i>)
50-98 Bauart Externe Wärmequelle	Art der externen Wärmequelle <ul style="list-style-type: none"> • <i>intern</i>: externe Wärmequelle ist direkt an Kessel angebaut (z. B. HDG H mit angebautem Ölbrenner) • <i>extern</i>: externe Wärmequelle separat stehend
30-99 Externe Wärmequelle	Externe Wärmequelle (intern, d. h. angebauter Ölbrenner an HDG H) einstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kein</i>: Externe Wärmequelle ist nicht vorhanden • <i>Grundlast</i>: Holzkessel und ext. Wärmequelle (Ölbrenner) auf Pufferspeicher, gleichzeitiger Betrieb nicht möglich
50-99 Externe Wärmequelle	Externe Wärmequelle (z. B. Öl-/Gaskessel, E-Heizstab, usw.) einstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Keine</i>: Externe Wärmequelle ist nicht vorhanden • <i>Grundlast</i>: Holzkessel und externe Wärmequelle auf Pufferspeicher, gleichzeitiger Betrieb nicht möglich • <i>Spitzenlast</i>: Holzkessel und externe Wärmequelle auf Pufferspeicher, gleichzeitiger Betrieb möglich • <i>Notlast</i>: Externe Wärmequelle direkt auf Verteiler mit Umschaltventil

Tabelle 4/2 - Hydraulikeinstellungen

ERWEITERUNGSMODULE MIT BEDIENEINHEIT (SAL)

Falls das Heizsystem mit den Erweiterungsmodulen EM4 bzw. EM8+4 inklusive separater Bedieneinheit HDG Control Touch ausgestattet ist, müssen diese zusätzlichen Bedieneinheiten am Master-TAN (Bedieneinheit am Heizkessel) eingestellt werden.



SLAVE-TAN EINSTELLEN

Diese Einstellungen sind nur mittels Service-Code möglich.

Die Erweiterungsmodule EM8 bzw. EM8+4 mit separater Bedieneinheit HDG Control Touch sind im Verbund mit einem Heizkessel immer Slave-TANs. Sie müssen jeweils folgendermaßen konfiguriert werden.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Systemeinstellungen*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Systemeinstellungen*.

2. Drücken Sie auf das Untermenü *Grundeinstellungen*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Grundeinstellungen*.

3. Drücken Sie auf den Parameter *00-02 Anlagentyp*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.

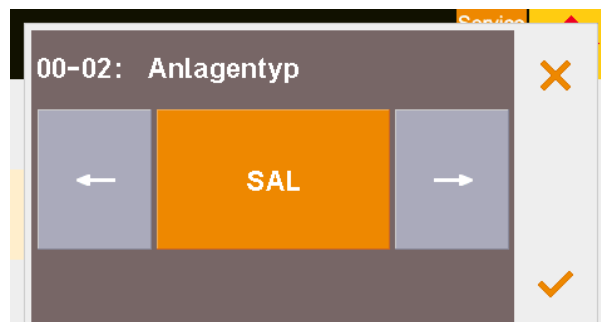


Abbildung 4/2 - Anlagentyp



4. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil links* die Einstellung *SAL*.

5. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

6. Drücken Sie auf den Parameter *00-03 Kesseltyp*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.

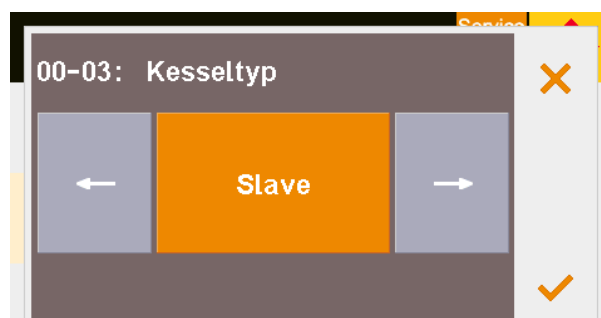


Abbildung 4/3 - Kesseltyp



7. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil links* die Einstellung *Slave*.

8. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

9. Drücken Sie die Taste *Home*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Systemeinstellungen*.

10. Drücken Sie auf das Untermenü *Konfiguration TAN*.

- ✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü *Konfiguration TAN*.
- 11. Drücken Sie auf den Parameter *09-51 Adresse im Slave-Betrieb*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.



Abbildung 4/4 - Adresse im Slave-Betrieb



- 12. Geben Sie mit der Taste *Plus* bzw. mit der Taste *Minus* die Slave-Adresse ein.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.

- 13. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

- 14. Gehen Sie für weitere Erweiterungsmodule genauso vor, wie oben beschrieben.

- ✓ Das Slave-TAN ist konfiguriert.

Die Bedieneinheit HDG Control Touch am Heizkessel ist immer die Master-TAN. Sie und die angeschlossenen Slave-TANs müssen folgendermaßen konfiguriert werden.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.

- 1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Systemeinstellungen*.

- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Systemeinstellungen*.

- 2. Drücken Sie auf das Untermenü *Konfiguration Slave TAN Adr. 16*.

- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Konfiguration Slave TAN Adr. 16*.

- 3. Drücken Sie auf den Parameter *03-01 Slave-TAN Adresse 16 vorhanden*.

- ✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.

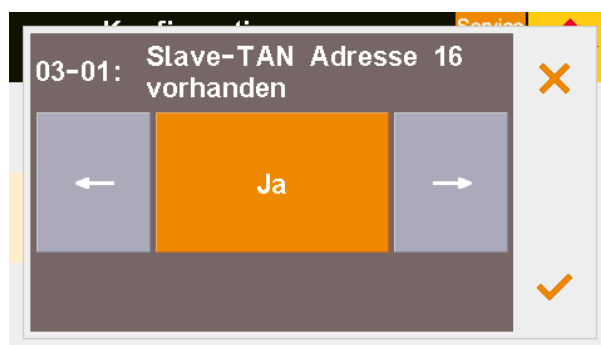


Abbildung 4/5 - Slave-TAN Adresse 16 einstellen

MASTER-TAN EINSTELLEN



4. Stellen Sie mit der Taste *Pfeil links* bzw. mit der Taste *Pfeil rechts* ein, ob die Slave-TAN Adresse 16 vorhanden ist.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.



5. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

Die Wärmequelle definiert das SAL-System, von dem die Slave-TAN Adresse ihre Wärme bezieht, z. B. Master oder ein anderes Slave-System.

6. Drücken Sie auf den Parameter *03-03 Wärmequelle Slave-TAN Adresse 16*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.

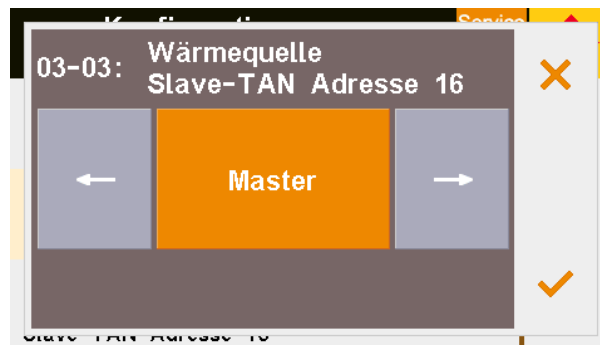


Abbildung 4/6 - Wärmequelle Slave-TAN Adresse 16 einstellen



7. Stellen Sie mit der Taste *Pfeil links* bzw. mit der Taste *Pfeil rechts* die Wärmequelle für die Slave-TAN Adresse ein.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.



8. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

Der Wärmelieferant definiert das konkrete Hydraulik-Objekt (z. B. Kessel, Pufferspeicher 1, Pufferspeicher 2, Netzpumpe 1, Netzpumpe 2) innerhalb der gewählten Wärmequelle.

9. Drücken Sie auf den Parameter *03-02 Wärmelieferant Slave-TAN Adresse 16*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Einstellbereich für den Parameter.

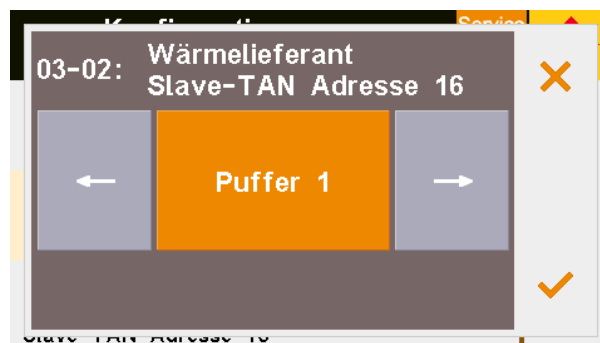


Abbildung 4/7 - Wärmelieferant Slave-TAN Adresse 16 einstellen



10. Stellen Sie mit der Taste *Pfeil links* bzw. mit der Taste *Pfeil rechts* den Wärmelieferant für die Slave-TAN Adresse ein.

Siehe Angaben auf dem mitgelieferten Hydraulikplan.



11. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

12. Gehen Sie bei den Slave-TAN Adressen für weitere Erweiterungsmodule genauso vor, wie oben beschrieben.

✓ Das Master-TAN ist konfiguriert.

4.3 myHDG

📎 Alle Informationen bzw. Videos zum Webportal myHDG hinsichtlich Registrierung, Anmeldung, Hinzufügen von Heizungen, usw. finden Sie über folgenden QR-Code:



Abbildung 4/8 - QR-Code myHDG next

5 Regelung benutzen

5.1 Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente

STANDARDANZEIGE

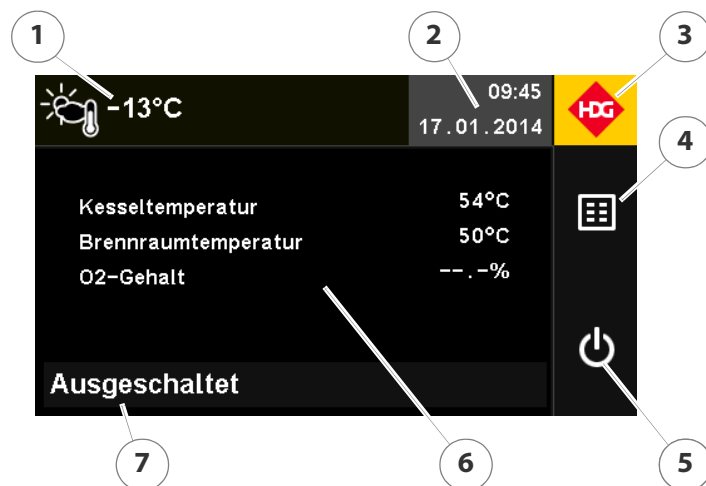


Abbildung 5/1 - Standardanzeige HDG Control Touch

- 1 Anzeige Außentemperatur
- 2 Anzeige Uhrzeit/Datum
- 3 Taste *Home/Zurück*
- 4 Taste *Hauptmenü*
- 5 Taste *Ein-/Ausschalten*
- 6 Display - Hauptbereich
- 7 Anzeige Betriebszustand

Die Bedieneinheit HDG Control Touch befindet sich an der Vorderseite des Heizkessel bzw. des Regelgehäuses.

Über die Bedieneinheit können Sie die HDG Control regeln und Informationen über die aktuellen Prozesse abrufen.

Das Grafikdisplay zeigt die gewählten Informationen und Einstellungen an.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) stellt eine Schutzfunktion für die Heizanlage dar. Bei Übertemperatur schaltet der STB die Beschickung und das Verbrennungsluftgebläse stromlos. Außerdem bleiben nach Auslösen die Stellmotoren für die Primär- und Sekundärluftklappe in der jeweiligen aktuellen Stellung stehen. Erst nachdem die Grenztemperatur des Heizkessels wieder unterschritten ist, können die Energie- bzw. Verbrennungsluftzufuhr wieder freigegeben werden. Sie müssen dazu die schwarze Abdeckkappe des STB abschrauben und den Knopf eindrücken.

DISPLAY

SICHERHEITSTEMPERATUR- BEGRENZER

HEIZUNGSNOTSCHALTER

Die Heizanlage wird über den bauseits erstellten Heizungsnotschalter oder über die Netzsicherung im Verteilerkasten der elektrischen Hausinstallation eingeschaltet.

**Gefahr!**

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen können zu einem Stromschlag führen.

Die Heizanlage kann nur mit dem Abschalten der Netzsicherung oder des Heizungsnotschalters stromlos geschaltet werden.

HAUPTSCHALTER (HDG COMPACT 30 - 149)

Der Hauptschalter befindet sich seitlich am Heizkessel HDG Compact 30 - 149. Mit dem Hauptschalter kann die Heizanlage stromlos geschaltet werden.

5.2 Heizanlage einschalten

**Achtung!**

Damit die Heizanlage eingeschaltet werden kann, muss diese von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen worden sein.

1. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung ein bzw. stellen Sie die Spannungsversorgung sicher.
2. Schalten Sie den Heizungsnotschalter (falls bauseits vorhanden) ein.
3. Schalten Sie den Hauptschalter (nur bei HDG Compact 30 - 149) an der Heizanlage ein.



- ✓ An der Heizanlage steht Spannung an.
- ✓ Die Regelung wird aktiviert.
- ✓ Nach der Hochlaufphase wird am Display die Standardanzeige angezeigt.

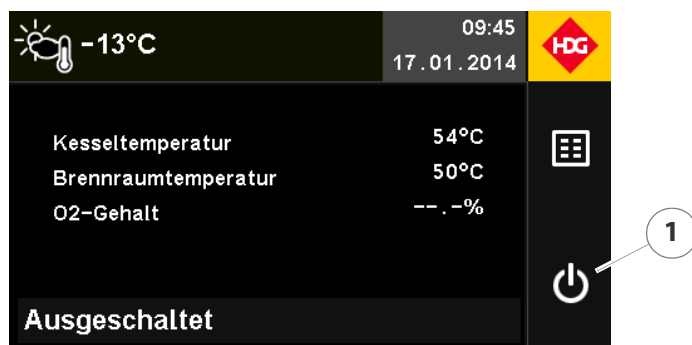


Abbildung 5/2 - Heizanlage einschalten



4. Drücken Sie die Taste *Ein-/Ausschalten* (1).
- ✓ Die Heizanlage ist eingeschaltet bzw. betriebsbereit.

5.3 Heizanlage abschalten

1. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.



Achtung!

Frostgefahr

Schalten Sie die Heizanlage nur dann komplett stromlos, wenn Frostgefahr ausgeschlossen ist.

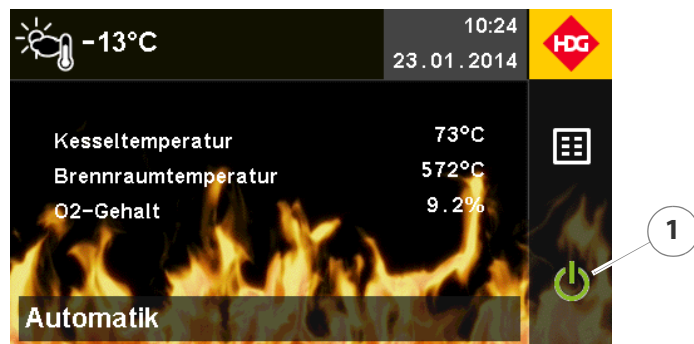


Abbildung 5/3 - Heizanlage abschalten



2. Drücken Sie die Taste *Ein-/Ausschalten* (1).
- ✓ Es erscheint die Sicherheitsabfrage.

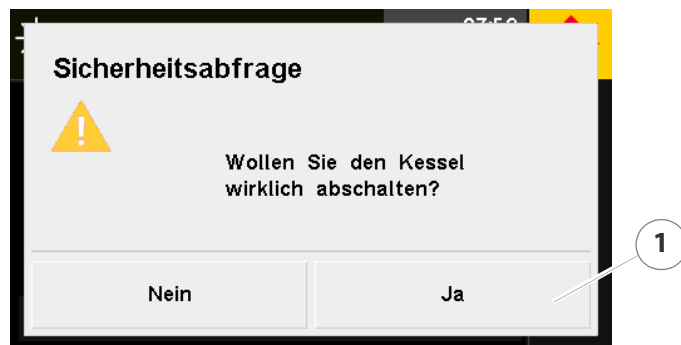


Abbildung 5/4 - Sicherheitsabfrage

3. Drücken Sie die Taste *Ja* (1).
- ✓ Der Betriebszustand *Ausgeschaltet* ist bestätigt.
 - ✓ Am Display erscheint der Betriebszustand *Ausgeschaltet*.



In diesem Betriebsmodus sind nur die Schutzprogramme bzw. die Hydraulikregelung aktiv. Die Anlage ist nicht stromlos.



4. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung oder den Heizungsnotschalter (falls vorhanden) ab.
 5. Schalten Sie den Hauptschalter (nur bei HDG Compact 30 - 149) an der Heizanlage aus.
- ✓ Die Heizanlage ist abgeschaltet und stromlos.

5.4 Bedienung

Die Bedienung der Regelung HDG Control Touch erfolgt durch Drücken des gewünschten Befehles auf dem Touch-Display.

NAVIGATION

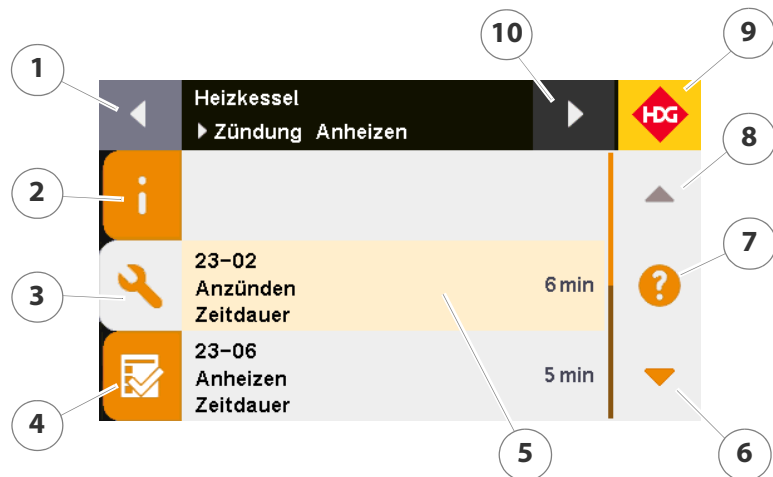


Abbildung 5/5 - Navigation

- 1 Taste *Pfeil links*: Blättern zwischen den Menübereichen
- 2 Taste *Info*
- 3 Taste *Einstellungen*
- 4 Taste *Test*
- 5 Parameter
- 6 Taste *Pfeil ab*: Nach unten blättern
- 7 Taste *Info*: Zusätzliche Informationen zum jeweiligen Parameter
- 8 Taste *Pfeil auf*: Nach oben blättern
- 9 Taste *Home/zurück*: Eine Ebene zurück
- 10 Taste *Pfeil rechts*: Blättern zwischen den Menübereichen

PARAMETER ÄNDERN

Im Display sind einige Parameter je nach Anlagenkonfiguration und Zugriffsberechtigung ausgeblendet, da diese möglicherweise für das vorhandene Hydraulikschema bzw. die eingestellte Anlage nicht erforderlich sind. Diese erscheinen nur dann, wenn bei der Inbetriebnahme die entsprechenden Einstellungen gewählt wurden.

ZAHLENPARAMETER

1. Drücken Sie im Einstellungsmenü auf den gewünschten Parameter.
- ✓ Das Fenster zum Einstellen des Parameters öffnet.

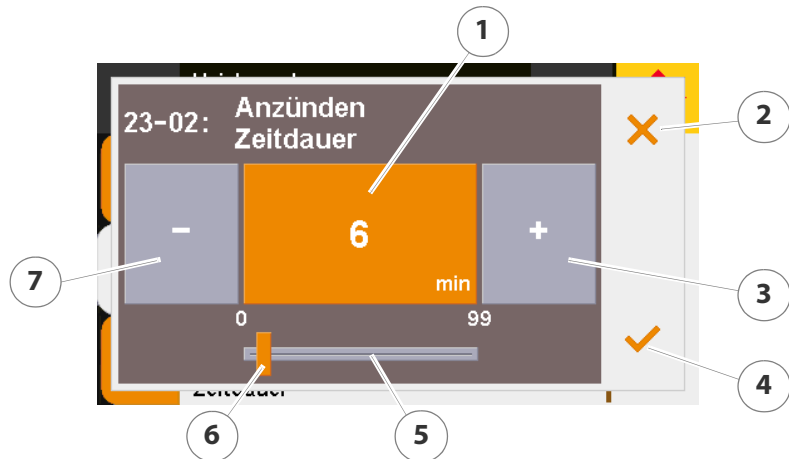


Abbildung 5/6 - Parameter ändern - Zahlenwert

✓ Der aktuell eingestellte Wert (1) ist gelb markiert.



2. Erhöhen bzw. Verringern Sie den Wert des Parameters mit der Taste *Plus* (3) bzw. Taste *Minus* (7).

oder

3. Stellen Sie am Einstellungsbalken (5) den gewünschten Wert durch bewegen des Cursors (6) ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (2) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

4. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (4).

✓ Der Parameter ist geändert.

TEXTPARAMETER

1. Drücken Sie im Einstellungs Menü auf den gewünschten Parameter.

✓ Das Fenster zum Einstellen des Parameters öffnet.

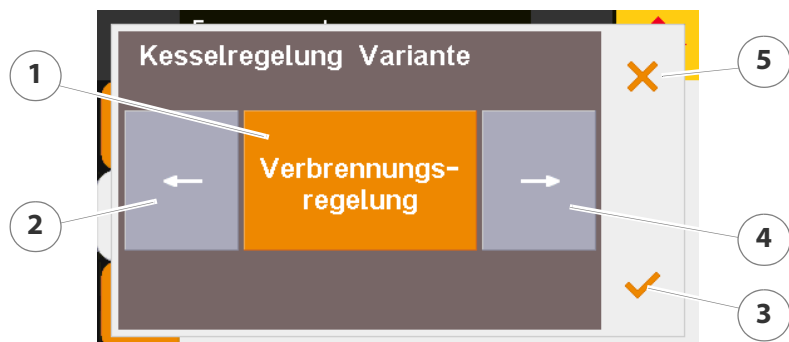


Abbildung 5/7 - Parameter ändern - Textwert

✓ Der aktuelle Einstellung (1) ist gelb markiert.



2. Ändern Sie die Einstellung des Parameters mit der Taste *Pfeil rechts* (4) bzw. Taste *Pfeil links* (2).



Durch Drücken der Taste *Beenden* (5) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



- Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen* (3).
- ✓ Der Parameter ist geändert.

DATUM UND UHRZEIT

Sie können direkt aus der Standardanzeige Datum und Uhrzeit einstellen.

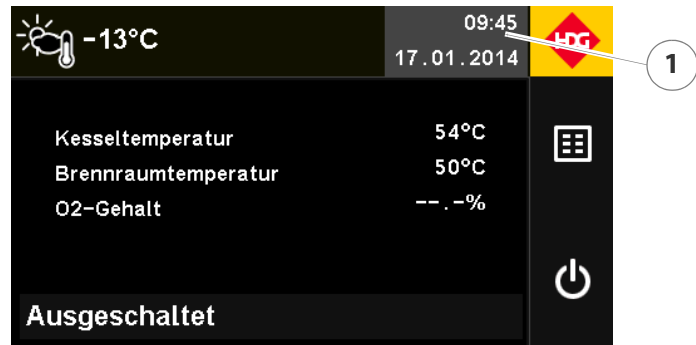


Abbildung 5/8 - Standardanzeige

- Drücken Sie auf das Feld *Datum/Uhrzeit* (1).

✓ Das Fenster *Datum/Uhrzeit* öffnet.

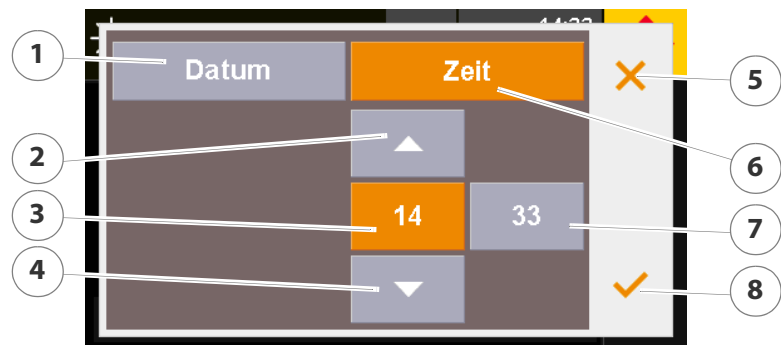


Abbildung 5/9 - Datum/Uhrzeit einstellen

✓ Das Feld *Zeit* (6) ist gelb markiert.

✓ Der aktuelle Stundenwert (3) ist gelb markiert.



- Erhöhen bzw. verringern Sie den Stundenwert mit der Taste *Pfeil auf* (2) bzw. Taste *Pfeil ab* (4).

- Drücken Sie auf den Minutenwert (7).

✓ Der aktuelle Minutenwert (7) ist gelb markiert.

- Gehen Sie beim Ändern des Minutenwerts genauso vor, wie oben beschrieben.

- Drücken Sie auf das Feld *Datum* (1).

- Gehen Sie bei der Einstellung des Datums genauso vor, wie oben beschrieben.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (5) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



7. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (8).

✓ Das Datum und die Uhrzeit sind eingestellt.

5.5 Hauptmenü

STANDARDANZEIGE

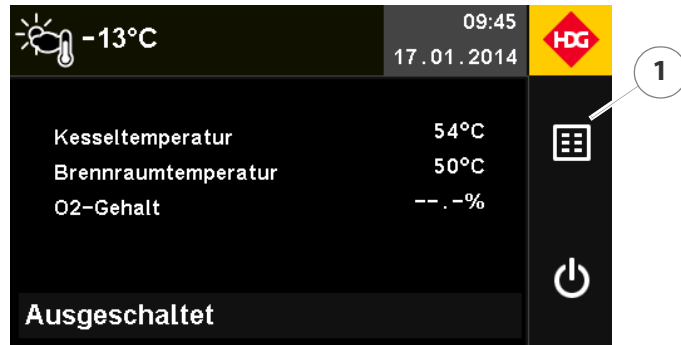


Abbildung 5/10 - Standardanzeige

ANLAGENPARAMETER



Durch Drücken auf das Display wechselt die Anzeige direkt in den Bereich Anlagenparameter.

Der Bereich Anlagenparameter umfasst alle Parameter im Zusammenhang mit der Heizanlage und Hydraulik. Die Struktur der Anlagenparameter ist dreiteilig:



- **Infomenü**

Es werden auf einen Blick aktuelle Informationen angezeigt. Zum einen werden die Infos direkt in der entsprechenden Grafik dargestellt. Zum anderen erscheint durch erneutes Drücken auf die Grafik eine Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleich für bestimmte Parameter in tabellarischer Form.



- **Einstellungsmenü**

Es können in den einzelnen Untermenüs die entsprechenden Parameter eingestellt bzw. verändert werden. Das Einstellungsmenü ist in verschiedene Untermenüs gegliedert.



- **Testmenü**

Es können einzelne aktuelle Werte abgerufen werden bzw. die Aktoren im Handbetrieb betrieben werden. Das Testmenü ist in verschiedene Untermenüs gegliedert.



1. Drücken Sie auf die Taste *Hauptmenü* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.

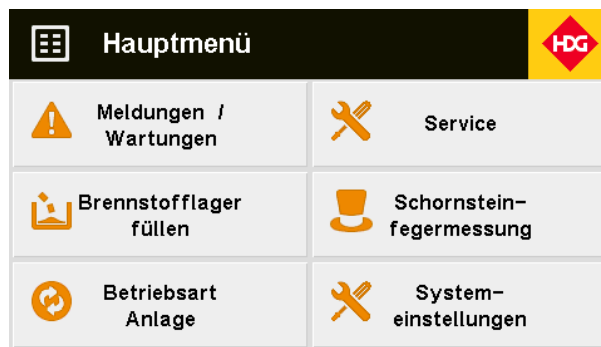


Abbildung 5/11 - Hauptmenü

2. Drücken Sie auf den jeweiligen Bereich.

✓ Die Anzeige wechselt in den ausgewählten Bereich.

MELDUNGEN / WARTUNGEN

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Meldungen / Wartungen*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungen / Wartungen*.

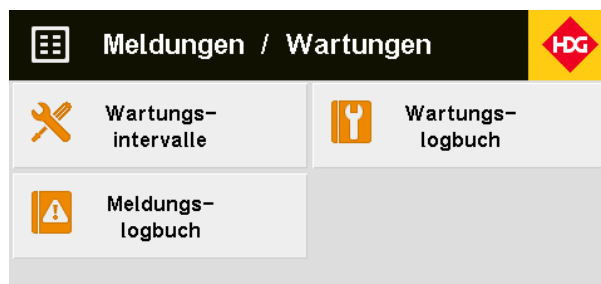


Abbildung 5/12 - Meldungen / Wartungen

WARTUNGSINTERVALLE

Im Bereich *Wartungsintervalle* können Sie Zeitintervalle einstellen, nach deren Ablauf Warn- bzw. Störmeldungen angezeigt werden.

- **Stokerschnecke schmieren:** Schmieren der Stokerschnecke mit Schmierfett.
- **Wärmetauscherreinigung schmieren:** Schmieren der Führungstraversen mit Gleitfett.
- **Aschenbehälter leeren (Warnung):** Warnhinweis, dass Aschenbehälter geleert werden müssen. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- **Aschenbehälter leeren (Störung):** Störung, dass Aschenbehälter geleert werden müssen. Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden.
- **Pellet-Saugturbine überprüfen:** Kontrolle der Pellet-Saugturbine auf Verschmutzung/Staub.
- **Service demnächst durchführen:** Hinweis, dass Reinigungs- und Wartungstätigkeiten demnächst durchgeführt werden müssen.
- **Service durchführen:** Hinweis, dass Reinigungs- und Wartungstätigkeiten schnellstmöglich durchgeführt werden müssen.

- **Lagerraum demnächst füllen:** Hinweis, dass der Brennstoff-Lagerraum demnächst befüllt werden soll.
- **Lagerraum füllen:** Hinweis, dass Brennstoff-Lagerraum schnellstmöglich befüllt werden soll.



Die Zeitintervalle für *Lagerraum demnächst füllen* bzw. *Lagerraum füllen* sind abhängig von der Lagerraumgröße und dem Brennstoffverbrauch.

Die Zeitintervalle für *Aschenbehälter leeren* sind abhängig von Brennstoffverbrauch und -qualität.

- **Kessel reinigen:** (HDG K10-26 bzw. HDG K35 - 60) Hinweis, dass Reinigung gemäß Reinigungs- und Wartungsplan durchgeführt werden muss.
- **Hauptreinigung:** (HDG K10-63 V2) Hinweis, dass Hauptreinigung gemäß Reinigungs- und Wartungsplan durchgeführt werden muss.

1. Drücken Sie auf das Feld *Wartungsintervalle*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Wartungsintervalle*.



Abbildung 5/13 - Wartungsintervalle Übersicht

- 1 Fortschrittsbalken
- 2 Fälligkeit des Intervalls
- 3 Zeitintervall

1. Drücken Sie zum Einstellen des Zeitintervalls bzw. zum Quittieren auf die entsprechende Wartungstätigkeit.

✓ Das Fenster zum Einstellen bzw. Quittieren öffnet.



Abbildung 5/14 - Wartungsintervall einstellen bzw. quittieren

✓ Der aktuell eingestellte Wert (2) ist gelb markiert.



Die Eingabe des Wertes „0h“ deaktiviert das Wartungsintervall.



2. Erhöhen bzw. verringern Sie das Zeitintervall mit der Taste *Pfeil auf* (1) bzw. Taste *Pfeil ab* (3).



Durch Drücken der Taste *Beenden* (4) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



3. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (6).

✓ Das Zeitintervall ist eingestellt.

oder

4. Führen Sie die angezeigte Wartungstätigkeit durch.

🔧 Siehe Betriebsanleitung Heizkessel Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“.

5. Quittieren Sie mit der Taste *Erledigt* (5) die Wartungstätigkeit.



6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (6).

✓ Das Zeitintervall beginnt bei „0h“.

✓ Das Wartungsintervall ist quittiert.



Ist die Zeit von einem Wartungsintervall abgelaufen, erscheint in der Standardanzeige in der Kopfzeile das Symbol für Wartungsintervalle.



Abbildung 5/15 - Symbol Wartung



1. Drücken Sie auf das Symbol *Wartung* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Wartungsintervall*.

2. Führen Sie die angezeigte Wartungstätigkeit durch.

🔧 Siehe Betriebsanleitung Heizkessel Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“.

3. Gehen Sie zum Quittieren des Wartungsintervalls wie oben beschrieben vor.

WARTUNGSLOGBUCH

Im Wartungslogbuch wird angezeigt, wann die verschiedenen Wartungsintervalle quittiert wurden.

1. Drücken Sie auf das Feld *Wartungslogbuch*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Wartungslogbuch*.

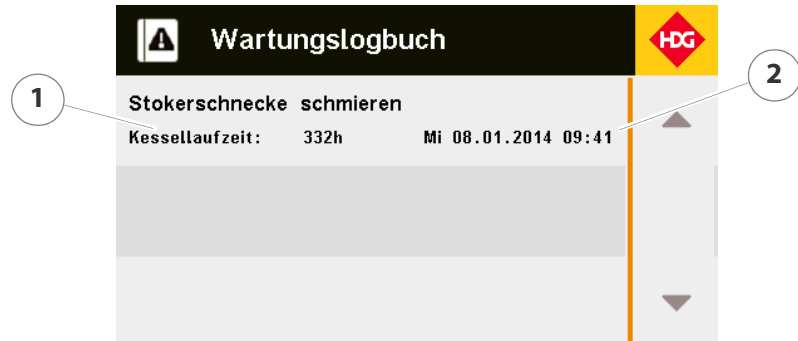


Abbildung 5/16 - Wartungslogbuch

- 1 Betriebsstunden der Quittierung
- 2 Datum und Uhrzeit der Quittierung

MELDUNGSLOGBUCH

Im Meldungslogbuch erscheinen die aktuell vorherrschenden Warn- bzw. Störmeldungen. Außerdem wird angezeigt, wann welche Meldung aufgetreten ist und quittiert wurde.



- Warnung: Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- Störung: Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden.

1. Drücken Sie auf das Feld *Meldungslogbuch*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungslogbuch*.

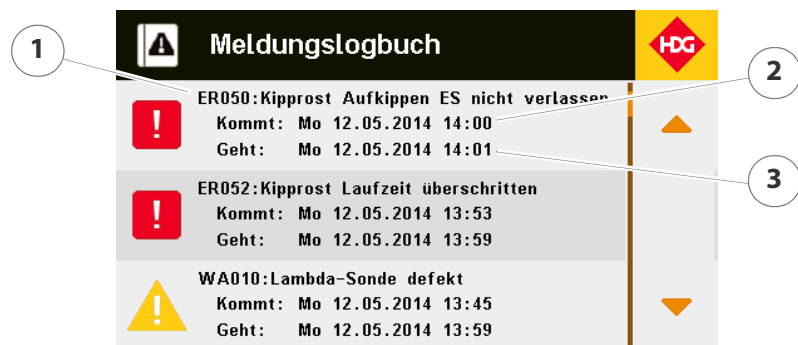


Abbildung 5/17 - Meldungslogbuch

- 1 Meldungsart
- 2 Eintritt der Meldung
- 3 Behebung/Quittierung der Meldung



Tritt eine Warn- bzw. Störmeldung auf, so blinkt in der Standardanzeige in der Kopfzeile das Symbol für Meldungen.

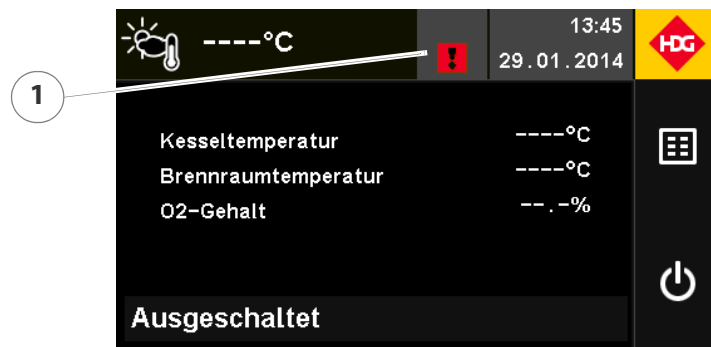


Abbildung 5/18 - Symbol Meldung



1. Drücken Sie auf das Symbol *Meldung* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungslogbuch*.

2. Drücken Sie im Meldungslogbuch auf die blinkende Meldung.

3. Beheben Sie die angezeigte Warnung/Störung.

🔗 Siehe Kapitel „9 Störungen beheben“.



4. Quittieren Sie die Meldung durch Drücken der Taste *Bestätigen*.

✓ Die Meldung ist quittiert.

SERVICE

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Service*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Service*.

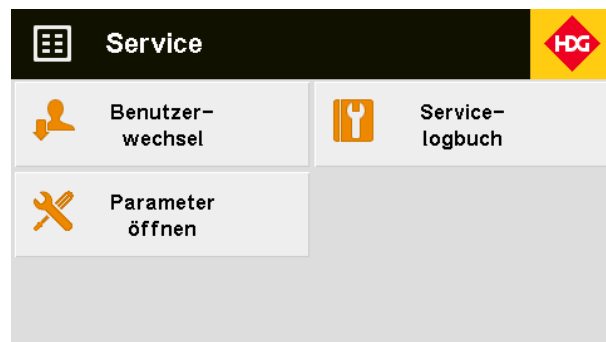


Abbildung 5/19 - Service

BENUTZERWECHSEL

Durch die Benutzer-Identifikation wird die Ebene definiert, in der sich der Benutzer der Heizanlage befindet. Je nach eingestellter Ebene erhöht bzw. verringert sich der Umfang der Zugriffsberechtigungen. Es stehen folgende Ebenen zur Auswahl:

- Standard
- Service
- HDG

1. Drücken Sie auf das Feld *Benutzerwechsel*.

✓ Das Fenster *Benutzer-ID* öffnet.

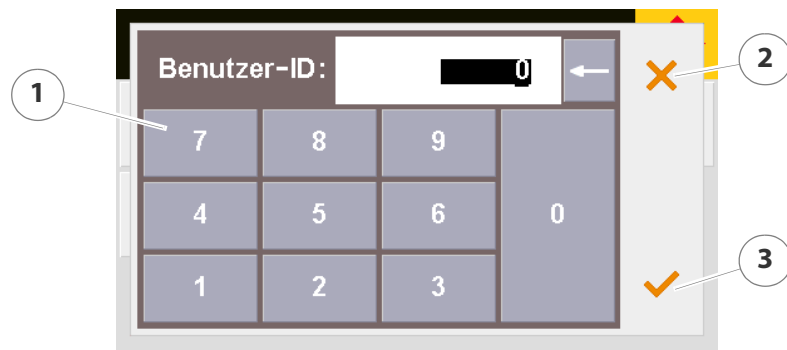


Abbildung 5/20 - Benutzer-ID

2. Geben Sie mit dem Nummernblock (1) die gewünschte Benutzer-ID ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (2) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen* (3).

✓ Die ausgewählte Zugriffsebene wird im Bildschirm angezeigt.

✓ Die Benutzer-ID ist eingestellt.



Wird die Benutzer-ID nicht mehr auf die Standard-ID 0 zurück gesetzt, erfolgt dies nach Ablauf der eingestellten Zeit in Par 01-06 *Automatischer Logout* nach automatisch.

SERVICELOGBUCH

Im Servicelogbuch können Sie festhalten, wenn ein Service durchgeführt wurde. Außerdem ist aufgelistet, wann und nach wievielen Betriebsstunden jeweils ein Service an der Heizanlage durchgeführt wurde.

Je nachdem, wer einen Service an der Heizanlage durchgeführt hat, gibt es unterschiedliche Kategorien:

- Service Werkskundendienst
- Service Heizungsbau
- Notdienst

1. Drücken Sie auf das Feld *Servicelogbuch*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Servicelogbuch*.



Abbildung 5/21 - Servicelogbuch

- 1 Service
- 2 Datum/Uhrzeit des durchgeführten Service.
- 3 Taste *Service eintragen*

1. Führen Sie den Service durch.
 2. Drücken Sie die Taste *Service eintragen* (3).
- ✓ Das Fenster *Eintrag Servicelogbuch* öffnet.

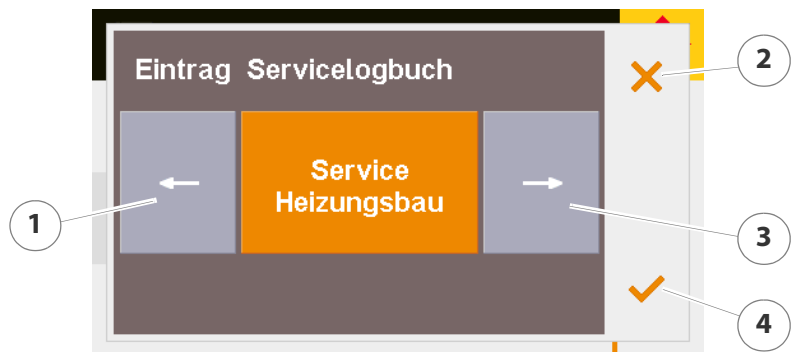


Abbildung 5/22 - Eintrag Servicelogbuch



3. Wählen Sie mit der Taste *Pfeil rechts* (3) bzw. Taste *Pfeil links* (1) die gewünschte Servicekategorie.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (2) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen* (4).

✓ Der Eintrag ist im Servicelogbuch gespeichert.

PARAMETER ÖFFNEN

Mithilfe der Funktion *Parameter öffnen* erfolgt ein Direktzugriff auf einen Parameter durch Eingabe der Parameternummer.

1. Drücken Sie auf das Feld *Parameter öffnen*.
- ✓ Das Fenster *Parameter* öffnet.



Abbildung 5/23 - Parameter öffnen

2. Geben Sie mit dem Nummernblock (1) die vierstellige Parameternummer ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (2) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen* (3).

✓ Der Parameter wird geöffnet.



Je nach Benutzer-ID können nur die freigegebenen Parameter geändert werden.

BRENNSTOFFLAGER FÜLLEN



Das Menü *Brennstofflager füllen* ist nur bei der HDG Compact 30 - 149 bzw. HDG K10 - 63 vorhanden.

Die Funktion *Brennstofflager füllen* bewirkt unterschiedliche Aktionen, je nachdem welcher Kessel bzw. welche Austragungsvariante ausgewählt wurde:

HDG COMPACT 30 - 149 MIT AUSTRAGUNGSVARIANTE 1-5

Bei aktivierter Funktion *Brennstofflager füllen* startet die Austragung, damit sie während des Befüllvorgangs nicht beschädigt wird. Der Brennstoff wird vom Lagerraum zum Kessel befördert und gezündet. Der Kessel läuft dann bis zum Betriebszustand *Automatik*. Nach Erreichen dieses Betriebszustands wechselt der Kessel in *Ausbrennen*. Innerhalb dieser Zeit kann das Brennstofflager gefüllt werden.

HDG COMPACT 30 - 149 MIT AUSTRAGUNGSVARIANTE 10/ 11 BZW. HDG K10 - 63

Bei aktivierter Funktion *Brennstofflager füllen* schaltet der laufende Kessel ab bzw. wird der bereite Kessel für die Dauer des Befüllvorgangs gesperrt.

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Brennstofflager füllen*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Brennstofflager füllen*.

Brennstofflager füllen		HDG
Kesseltemperatur		63°C
Brennraumtemperatur		30°C
Abgastemperatur		103°C
O ₂ -Gehalt		20.5%
Füllung abbrechen	Füllung abgeschlossen	

Abbildung 5/24 - Brennstofflager füllen

2. Füllen Sie den Brennstoff-Lagerraum.

Siehe auch Betriebsanleitung Heizkessel, Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.2 Brennstoff-Lagerraum befüllen“.



3. Beenden Sie nach dem Füllen die Funktion *Brennstofflager füllen* durch Drücken des Befehls *Füllung abgeschlossen*.



Durch Drücken der Taste *Füllung abbrechen* brechen Sie die Funktion *Brennstofflager füllen* ab.

BETRIEBSART ANLAGE



Änderungen bzw. Einstellungen der Anlagen-Betriebsart wirken sich auf alle an dem Display (TAN) angeschlossenen Heizkreise aus.

Im Normalbetrieb arbeitet der Regler HDG Control nach den Einstellungen des Heizsystems. Darüber hinaus kann auch Urlaubs- oder Sommerbetrieb bzw. Frostschutz eingestellt werden. Eine Änderung dieser Einstellung betrifft systemübergreifend alle Heizkreise.



- **Normal**

Im Normalbetrieb arbeitet der Regler HDG Control nach den Einstellungen des Heizsystems.



- **Urlaubsbetrieb**

Im Urlaubsbetrieb sind alle Heizkreise innerhalb des eingestellten Zeitraums auf Aus gesetzt. Nach Ablauf dieses Zeitraums wechselt die Regelung wieder in den Normalbetrieb.



- **Sommerbetrieb**

Im Sommerbetrieb sind ebenfalls alle Heizkreise auf Aus gesetzt. Die Frostschutzfunktion ist weiterhin gegeben. Die Brauchwasserbereitung ist aktiv. Die Heizkreismischer werden geschlossen und die Heizkreispumpen abgeschaltet. Der Sommerbetrieb besteht solange, bis dieser wieder deaktiviert ist.



- **Frostschutz**

Bei Frostschutz werden die Heizkreise nur dann aktiviert, wenn die Außentemperatur den eingestellten Einschaltwert für Frostschutz unterschreitet. Dabei werden die Heizkreise auf die Vorlauftemperatur für Frostschutz aufgeheizt.



1. Drücken Sie in der Standardanzeige auf die Taste *Hauptmenü*.
✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.
2. Drücken Sie auf das Feld *Betriebsart*.
✓ Die Anzeige wechselt in das Menü *Betriebsart Anlage*.

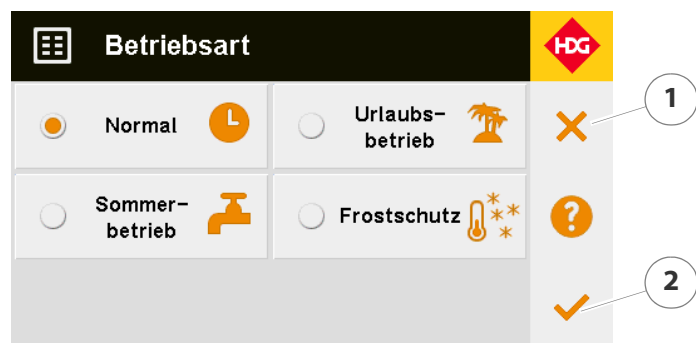


Abbildung 5/25 - Betriebsart Anlage



Standardeinstellung ist *Normal*.

3. Drücken Sie auf die gewünschte Betriebsart.

URLAUBSBETRIEB



✓ Die gewünschte Betriebsart ist gelb markiert.

Durch Drücken der Taste *Beenden* (1) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

4. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen* (2).

5. Drücken Sie auf das Feld *Urlaubsbetrieb*.

✓ Das Feld *Urlaubsbetrieb* ist gelb markiert.

6. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen* (2).

✓ Das Fenster *Urlaubsanfang/Urlaubsende* öffnet.

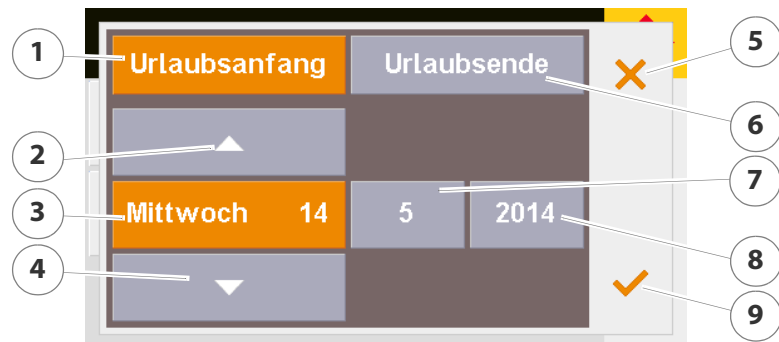


Abbildung 5/26 - Datum/Uhrzeit einstellen

✓ Das Feld *Urlaubsanfang* (1) ist gelb markiert.

✓ Der aktuelle Wochentag (3) ist gelb markiert.



7. Stellen Sie mit der Taste *Pfeil auf* (2) bzw. Taste *Pfeil ab* (4) den gewünschten Tag ein.

8. Drücken Sie auf Monat (7).

✓ Der aktuelle Monat (7) ist gelb markiert.

9. Gehen Sie beim Ändern des Monats genauso vor, wie oben beschrieben.

10. Drücken Sie auf Jahr (8).

✓ Das aktuelle Jahr (8) ist gelb markiert.

11. Gehen Sie beim Ändern des Jahres genauso vor, wie oben beschrieben.

12. Drücken Sie auf das Feld *Urlaubsende* (6).

13. Gehen Sie bei der Einstellung vom Urlaubsende genauso vor, wie oben beschrieben.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (5) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

14. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (9).

✓ Das Datum für Urlaubsanfang und Urlaubsende ist eingestellt.



Ist Urlaubs-, Sommer- oder Frostschutzbetrieb aktiviert, wird das entsprechende Symbol in der Kopfzeile der Standardanzeige angezeigt.



- Urlaubsbetrieb



- Sommerbetrieb



- Frostschutz

SYSTEMEINSTELLUNGEN

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Systemeinstellungen*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Systemeinstellungen*.



Abbildung 5/27 - Systemeinstellungen

GRUNDEINSTELLUNGEN

In den Grundeinstellungen können Parameter eingestellt werden, die allgemein die Heizanlage bzw. die Regelung betreffen.

1. Drücken Sie auf das Feld *Grundeinstellungen*.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
00-01 Sprachauswahl Language	HSF PHA SHK		Displaysprache auswählen
00-02 Anlagentyp	HSF PHA SHK		Anlagentyp auswählen <ul style="list-style-type: none"> • SHK: Scheitholzessel • HSF: Hackschnitzelheizung • SAL: Stand-Alone • PHA: Pelletheizung
00-03 Kesseltyp	HSF PHA SHK		Kesseltyp auswählen
00-04 Stromnetzauswahl	HSF	3x400 V	Versorgungsspannung (3x400 V / 3x230 V / 1x230 V)
00-05 Phasenüberwachung aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren der Phasenüberwachung <i>Ja</i> : Phasenüberwachung aktiviert <i>Nein</i> : Phasenüberwachung deaktiviert
00-06 Brennstoff Materialart	HSF	Material 1	Unterschiedliche Parametersätze je nach Materialart (Material 1 / 2 / 3 / 4)

Tabelle 5/1 - Systemeinstellungen - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
00-07 Betriebsstunden zurücksetzen	HSF PHA SHK		Betriebsstunden werden auf 0 zurück gesetzt
00-08 Werkparameter laden	HSF PHA SHK		Parameter wieder auf Werkseinstellung zurücksetzen. Alle Änderungen werden überschrieben
00-09 Automatische Zeitumstellung	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren der automatischen Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Umschaltung aktiviert • <i>Nein</i>: Umschaltung deaktiviert
00-10 Auto. Wiederanlauf nach Spannungswiederkehr	HSF PHA	Ja	Aktivieren des automatischen Wiederanlaufs nach Spannungswiederkehr in den Betriebszustand, der vor dem Stromausfall vorlag <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Wiederanlauf aktiviert • <i>Nein</i>: Wiederanlauf deaktiviert
00-11 Anlagenparameter Einstiegsbild	HSF PHA SHK	Heizkessel	Einstellung des Start-Bildes, das nach dem Drücken in die Standardanzeige erscheint <ul style="list-style-type: none"> • <i>Heizkessel</i>: Einstiegsbild ist der Heizkessel • <i>Puffer 1</i>: Einstiegsbild ist Pufferspeicher 1
00-12 Störung Antriebe bei zu niedriger Stromaufnahme	HSF	Nein	Aktivieren einer Störmeldung im Falle einer zu niedrigen Stromaufnahme eines Antriebs <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Störmeldung aktiviert • <i>Nein</i>: Störmeldung deaktiviert
00-13 Holzart	SHK	Hartholz	Auswahl der Holzart (<i>Hartholz / Mischholz / Weichholz / Sägereste / Holzbriketts</i>)
00-14 Holzfeuchte	SHK	trocken	Auswahl der Holzfeuchte (<i>trockene / mittlere / feuchte Qualität</i>)
00-15 Automatische Zündung aktivieren	SHK	Nein	Aktivieren der HDG Anzündautomatik (automatische Zündung mittels Anzündgebläse) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Anzündautomatik aktiviert • <i>Nein</i>: Anzündautomatik deaktiviert
00-16 Automatische Zündung über WebControl erlauben	SHK	Nein	Freigabe zur automatischen Zündung über HDG WebControl einstellen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Automatische Zündung erlaubt • <i>Nein</i>: Automatische Zündung nicht erlaubt
00-17 Objektwärmebedarf	SHK	25 kW	Wärmebedarf des zu beheizenden Objektes eingeben (20 - 1000 kW)
00-18 Minimale Nachlegemenge	SHK	30 % (30-100)	Überschreitet die Nachlegemenge diesen eingestellten Wert, leuchtet das Nachlege-Symbol grün
00-19 Anzeige der Nachlegemenge	SHK	5 %	Einstellung in welchen Prozent-Schritten die Nachlegemenge angezeigt wird (1 % / 5 % / 10 %)
00-20 Versand aktualisierter Nachlegezeitpunkt	SHK	Niemals	Versand des aktualisierten Nachlegezeitpunkts per SMS/Mail bei Änderung um den eingestellten Wert
00-33 Offset Durchflussmessung	HSF PHA SHK	1,00	Korrekturmöglichkeit für die Durchflussmengenmessung
00-35 Faktor Energieberechnung	SHK	4,25	Faktor für die Energieberechnung

Tabelle 5/1 - Systemeinstellungen - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
00-36 Offset Außenfühler	HSF PHA SHK	0,0	Korrekturmöglichkeit für den Außentemperaturfühler

Tabelle 5/1 - Systemeinstellungen - Grundeinstellungen

INFORMATION

1. Drücken Sie auf das Feld *Information*.

Im Bereich *Information* können Informationen zur Soft- bzw. Hardware abgelesen werden.

BILDSCHIRMSCHONER

1. Drücken Sie auf das Feld *Bildschirmschoner*.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
01-01 Bildschirmhelligkeit normal	HSF PHA SHK	80 % (20 - 100)	Helligkeit beim Standardbildschirm
01-02 Bildschirmhelligkeit Schoner	HSF PHA SHK	20 % (0 - 80)	Helligkeit beim Bildschirmschoner (0 % = Bildschirm komplett dunkel)
01-04 Bildschirmschoner nach	HSF PHA SHK	30min (1 - 60)	Startzeit für den Bildschirmschoner, nachdem Touch-Display nicht mehr bedient wurde
01-05 Automatischer Logout aktivieren	HSF PHA SHK	ja	Einstellen, ob der automatische Logouts nach einer eingestellten Zeit automatisch aktiviert werden soll
01-06 Automatischer Logout nach	HSF PHA SHK	10min (1 - 60)	Zeit, wann automatischer Logout erfolgt, nachdem Touch-Display nicht mehr bedient wurde

Tabelle 5/2 - Systemeinstellungen - Bildschirmschoner

NETZWERK

1. Drücken Sie auf das Feld *Netzwerk*.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
01-50 Automatische Netzwerk-Konfiguration (DHCP)	HSF PHA SHK	ja	Netzwerk-Parameter automatisch über das DHCP-Protokoll bestimmen.
01-51 IP Adresse	HSF PHA SHK		IP-Adresse der Netzwerkschnittstelle (IPv4). Nur einstellbar, wenn nicht automatisch ermittelt.
01-52 Netzwerkmaske	HSF PHA SHK		Netzwerkmaske der Netzwerkschnittstelle (IPv4). Nur einstellbar, wenn nicht automatisch ermittelt.
01-53 Gateway IP-Adresse	HSF PHA SHK		IP-Adresse des Gateway (IPv4). Nur einstellbar, wenn nicht automatisch ermittelt.
01-54 DNS IP-Adresse	HSF PHA SHK		IP-Adresse des Domain Name Servers (DNS, IPv4). Nur einstellbar, wenn nicht automatisch ermittelt.
01-55 MAC Adresse	HSF PHA SHK		Eindeutige Adresse der Netzwerk-Schnittstelle. Kann nicht geändert werden.

Tabelle 5/3 - Systemeinstellungen - Netzwerk

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
01-56 myHDG PIN	HSF PHA SHK		Mit einer PIN ungleich 0000 kann die Anlage auf dem myHDG-Portal registriert werden.
01-57 myHDG Experten-PIN	HSF PHA SHK		Mit einer PIN ungleich 0000 kann man einem Experten den Zugriff auf die Anlage erlauben.

Tabelle 5/3 - Systemeinstellungen - Netzwerk

SD-KARTE/DATENLOGGING

1. Drücken Sie auf das Feld *SD-Karte/Datenlogging*.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
02-01 Aufzeichnung SD-Karte aktivieren	HSF PHA SHK	ja	Daten werden auf der SD-Karte mitgeloggt
02-02 Aufzeichnung SD-Karte Intervall	HSF PHA SHK	10s	Zeiintervall für das Aufzeichnen auf SD-Karte
02-03 Status SD-Karte	HSF PHA SHK	Keine SD-Karte	Anzeige des Status der SD-Karte <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bereit</i>: SD-Karte ist eingelegt • <i>Keine SD-Karte</i>: SD-Karte ist nicht eingelegt • <i>SD-Karte wird initialisiert</i>: SD-Karte wird initialisiert • <i>Aufzeichnung läuft</i>: Datenaufzeichnung läuft
02-04 Aktuelle Logdatei	HSF PHA SHK		Anzeige der aktuellen Datenaufzeichnungsdatei
02-05 EEPROM sichern	HSF PHA SHK		EEPROM-Datei sichern
02-06 EEPROM laden	HSF PHA SHK		EEPROM-Datei laden
02-07 Parameter im Klartext auf SD-Karte schreiben	HSF PHA SHK		Die Parameter inkl. Einstellwerte können auf die SD-Karte geschrieben werden
02-08 SD-Karte zum Entfernen anhalten	HSF PHA SHK		Das Logging wird für 5 Minuten angehalten. In dieser Zeit kann die SD-Karte entfernt werden. Danach oder nach Wiedereinlegen wird das Logging gestartet
02-09 LON SD-Log Level	HSF PHA SHK	1	Level 0 -> Nichts Level 1 -> Wichtiges Level 2 -> Alles

Tabelle 5/4 - Systemeinstellungen - SD-Karte/Datenlogging

KONFIGURATION SYSTEM

Im Bereich *Konfiguration System* können u. a. die Erweiterungsmodule mit eigener Bedieneinheit eingestellt werden.

 Siehe Kapitel „4 Inbetriebnahme“ Abschnitt „4.2 Vorgehensweise“ Absatz „Erweiterungsmodule mit Bedieneinheit (SAL)“.

5.6 Bilanzielle Wärmemengenermittlung

Ab Software-Version 2.07 ist bei der HDG Control die bilanzielle Ermittlung der erzeugten Wärmemenge möglich. Die Wärmemenge ergibt sich dabei über die Verbrennungs- und Leistungsparameter bzw. über die verschiedenen Sensoren. Der ermittelte Wert ist aber nicht geeicht und kann deshalb auch nicht für Abrechnungszwecke verwendet werden.

Die ermittelte Wärmemenge wird im Service-Level im Info-Bereich des Heizkessels als „Wärmeenergie gesamt“ angezeigt:



Heizkessel		Service	HDG
Betriebsstunden Entaschung	1300h		
Betriebsstunden E-Filter	1h		
Anzahl Rostkippen	2800		
Betriebsstunden Hauptgebläse	4569h		
Betriebsstunden Anzündgebläse	125h		
Wärmeenergie gesamt	3.108MWh		

Abbildung 5/28 - Bilanzielle Wärmemengenermittlung

5.7 Schornsteinfegermessung

Heizanlagen über 4 kW Nennwärmeleistung unterliegen nach der 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleinere und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) einer regelmäßigen zwei-jährlichen Emissionsmessung durch den Schornsteinfeger.

ERSTMALIGE MESSUNG

Der Betreiber muss die Installation der Heizanlage vor Inbetriebnahme beim zuständigen Schornsteinfegermeister anzeigen und innerhalb von vier Wochen nach Inbetriebnahme einen Termin für die Schornsteinfegermessung vereinbaren. Um einen stationären Betrieb gewährleisten zu können, muss ausreichend Wärmeabnahme bei Volllastbetrieb sichergestellt sein.

ZWEI-JÄHRLICHE MESSUNG

Die regelmäßigen zwei-jährlichen Messungen (s. o.) sind nach den Vorgaben der 1. BImSchV durchzuführen.



Achtung!

Die nachfolgende Beschreibung der Vorgehensweise bei der Schornsteinfegermessung gilt nur in Verbindung mit der Heizanlage HDG Compact 30 - 149 und HDG K10 - 63.

Die Beschreibung der Schornsteinfegermessung für die Scheitholz-kessel HDG Euro, HDG F bzw. HDG H finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Scheitholz-kessels.

📖 Siehe Betriebsanleitung, Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.4 Schornsteinfegermessung durchführen“.



Vorsicht!


Sach- und Personenschäden durch falsche Schornsteinfegermessung

Die Schornsteinfegermessung erfordert umfassende Fachkenntnisse.


Schornsteinfegermessung nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

VOR DER MESSUNG

1. Reinigen Sie die Heizanlage ca. drei bis vier Tage vor der Schornsteinfegermessung komplett durch.

 Siehe Betriebsanleitung Heizkessel, Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“ Abschnitt „7.1 Reinigungs- und Wartungsplan“.

2. Reinigen Sie auch die Lambda-Sonde bzw. prüfen Sie die Lambda-Sonde auf festen Sitz, ziehen Sie die Lambda-Sonde ggf. nach.

 Siehe Betriebsanleitung Heizkessel, Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“ Abschnitt „7.1 Reinigungs- und Wartungsplan“.

AM TAG DER MESSUNG



Achtung!

- Der Heizkessel muss in der Zeit zwischen der Reinigung und der Schornsteinfegermessung mindestens einmal geheizt worden sein.
- Bei Beginn der Messung sollte die Kesseltemperatur nicht über 75 °C liegen. Ist ein Pufferspeicher vorhanden, sollte diese Temperatur nicht über 60 °C liegen. Gewährleisten Sie eine ausreichende Wärmeabnahme der Heizkreise.
- Eine Nachmessung durch den Schornsteinfeger bzw. durch HDG Fachpersonal ist kostenpflichtig.

Nach den Vorbereitungen des Schornsteinfegers für die Messung:



1. Drücken Sie in der Standardanzeige auf die Taste *Hauptmenü*.

✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.



2. Drücken auf das Feld *Schornsteinfegermessung*.

✓ Die Anzeige wechselt in *Schornsteinfegermessung*.



Abbildung 5/29 - Schornsteinfegermessung Nennlast/Teillast



Bei Betrieb der Heizanlage ohne Pufferspeicher ist die Schornsteinfegermessung auch im Teillast-Betrieb mit 30 % der Nennwärmeleistung durchzuführen.

3. Drücken Sie auf *Messung in Teillast* (1), um die Schornsteinfegermessung im Teillast-Betrieb durchzuführen.

oder

4. Drücken Sie auf *Messung in Nennlast* (2), um die Schornsteinfegermessung im Nennlast-Betrieb durchzuführen.

✓ Es erscheint die Sicherheitsabfrage.

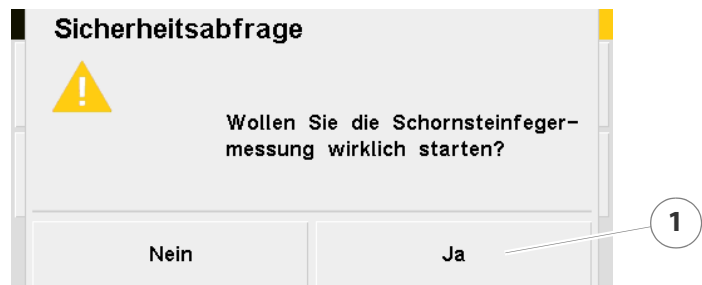


Abbildung 5/30 - Schornsteinfegermessung Sicherheitsabfrage

5. Drücken Sie auf *Ja* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in Schornsteinfegermessung.

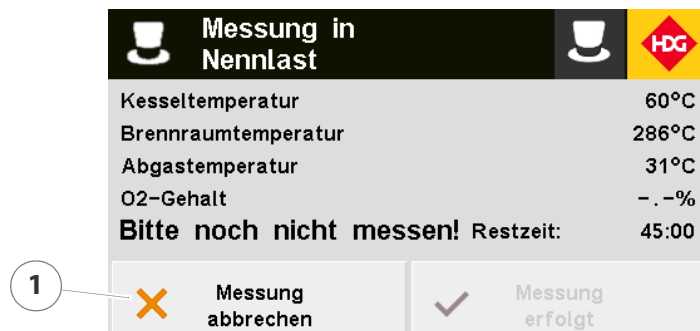


Abbildung 5/31 - Schornsteinfegermessung

✓ Zur Wärmeabnahme werden automatisch alle Verbraucher aktiviert.

✓ Am Display wird *Bitte noch nicht messen!* angezeigt.



Durch Drücken der Taste *Messung abbrechen* (1) brechen Sie die Schornsteinfegermessung ab.

6. Warten Sie mit der Messung, bis die eingestellten Schwellwerte für Kesseltemperatur und Brennraumtemperatur überschritten sind.

✓ Am Display wird *Messung erfolgt* angezeigt.

✓ Die Schornsteinfegermessung kann begonnen werden.



Wechseln Sie den Betriebsmodus nicht innerhalb 45 Minuten, schaltet die Heizanlage automatisch wieder in den vorherigen Betriebsmodus.

6 Menü Heizkessel

6.1 HDG Compact 30 - 149

BETRIEBSZUSTÄNDE

Betriebszustand	Beschreibung
Bereit	<ul style="list-style-type: none"> Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die eingestellte Kesseltemperatur Der Betriebszustand besteht solange, bis durch eine Anforderung eine höhere Kesseltemperatur vorgegeben wird
Entaschen	<ul style="list-style-type: none"> Der Kessel ist aus Die Entaschungsschnecken laufen Die Abreinigung fährt Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Entaschen erreicht ist
Vorbelüften	<ul style="list-style-type: none"> Das Saugzug-/Verbrennungsluftgebläse läuft, der Brennraum wird mit Frischluft durchspült Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Vorbelüften erreicht ist
Füllen	<ul style="list-style-type: none"> Die aktuelle Brennraumtemperatur ist kleiner als die eingestellte Selbstzündtemperatur Die Austragung und die Beschickung laufen Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Füllen erreicht ist
Anzünden	<ul style="list-style-type: none"> Die aktuelle Brennraumtemperatur ist kleiner als die eingestellte Selbstzündtemperatur Das Anzündgebläse läuft und das Saugzug-/Verbrennungsluftgebläse schaltet nach der eingestellten Verzögerung zu Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Anzünden erreicht ist oder die Brennraumtemperatur die Selbstzündtemperatur überschritten hat
Anzünden kühlen	<ul style="list-style-type: none"> Die aktuelle Brennraumtemperatur ist größer als die eingestellte Selbstzündtemperatur Das Heizelement vom Anzündgebläse ist abgeschaltet Das Gebläse vom Anzündgebläse läuft zur Kühlung des Heizelements nach Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Anzünden kühlen erreicht ist
Anheizen	<ul style="list-style-type: none"> Die Materialmenge und die Drehzahl des Saugzug-/Verbrennungsluftgebläses werden schrittweise erhöht Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Anheizen oder die Solltemperatur im Brennraum erreicht ist
Automatik	<ul style="list-style-type: none"> Die Heizanlage läuft automatisch und regelt abhängig von der eingestellten Regelungsart Der Betriebszustand besteht solange, bis in einen anderen Betriebszustand gewechselt wird

Tabelle 6/1 - Betriebszustände

Betriebszustand	Beschreibung
Ausbrennen	<ul style="list-style-type: none"> Die eingestellte Kesseltemperatur bzw. die Zeit für eine Rostkipfung im Dauerbetrieb ist erreicht Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Ausbrennen erreicht ist
Restwärmenutzung	<ul style="list-style-type: none"> Die Kesseltemperatur ist höher als die Pufferspeichertemperatur Das wärmere Wasser wird über die Rücklaufpumpe in den Pufferspeicher geföhrt Der Betriebszustand besteht solange, bis sich die Temperaturen wieder angeglichen haben
Ausgeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> Der Hauptschalter ist eingeschaltet Der Kessel ist ausgeschaltet Der Frostschutz und die Schutzprogramme sind aktiv Der Betriebszustand besteht solange, bis in einen anderen Betriebszustand gewechselt wird
Abgastemp.-Stopp (nur bei HDG Compact 30-149E)	<ul style="list-style-type: none"> Erscheint nur im Betriebszustand <i>Automatik</i> oder <i>Ausbrennen</i> Die Abgastemperatur ist höher als 230°C oder der Abgastemperaturfühler ist defekt Wärmetauscherreinigung startet 5 Zyklen (Par. 27-14) Materialmenge wird auf <i>Materialmenge Soll min.</i> (Par. 26-15) reduziert (Ausbrennen: Materialmenge wird um 5% reduziert) Der Betriebszustand besteht solange, bis die Abgastemperatur unter 200°C fällt
Störung	<ul style="list-style-type: none"> Es liegt eine Störung an (siehe Kapitel „9 Störungen beheben“)

Tabelle 6/1 - Betriebszustände

INFORMATION



Abbildung 6/1 - HDG Compact Info

- 1 Vorlauftemperatur
- 2 Restsauerstoff
- 3 Rücklauftemperatur
- 4 Status Rücklaufpumpe (Ein/Aus)
- 5 Rücklaufmischer

1. Drücken Sie auf die Grafik.
- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
- ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

6.2 HDG K10-63

BETRIEBSZUSTÄNDE

Betriebszustand	Beschreibung
Brenner gesperrt	<ul style="list-style-type: none"> Der Kessel ist ausgeschaltet
Brenner einschalten	<ul style="list-style-type: none"> Übergang von „Brenner gesperrt“ auf „Standby“
Selbsttest	<ul style="list-style-type: none"> Der Kessel führt einen Selbsttest seiner Aktoren durch
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Es liegt keine Anforderung vor Der Brenner ist ausgeschaltet
Brenner ausschalten	<ul style="list-style-type: none"> Übergang von „Standby“ auf „Brenner gesperrt“
Sollwert vorhanden, Brenner aus	<ul style="list-style-type: none"> Die Kessel-Isttemperatur ist höher als die Kessel-Solltemperatur Der Brenner ist ausgeschaltet
Vorspülen	<ul style="list-style-type: none"> Das Saugzuggebläse läuft, der Brennraum wird mit Frischluft durchspült
Zündphase	<ul style="list-style-type: none"> Das Saugzuggebläse läuft Pellets werden in den Brennertopf gefördert und entzündet Der Betriebszustand besteht solange, bis die Flammenbildung erkannt ist
Flammenstabilisierung	<ul style="list-style-type: none"> Es wird eine gleichmäßige Verbrennung aufgebaut Der Betriebszustand besteht solange, bis in den Modulationsbetrieb gewechselt wird
Modulation	<ul style="list-style-type: none"> Der Brenner im Modulationsbetrieb Die Leistung wird stufenlos zwischen 30 % und 100 % geregelt
Ausbrand	<ul style="list-style-type: none"> Die Verbrennung wird eingestellt Der Pelletförderung in den Brennertopf wird gestoppt Das Saugzuggebläse läuft nach, bis die restlichen Pellets verbrannt sind und der Brennertopf abgekühlt ist

Tabelle 6/2 - Betriebszustände

INFORMATION

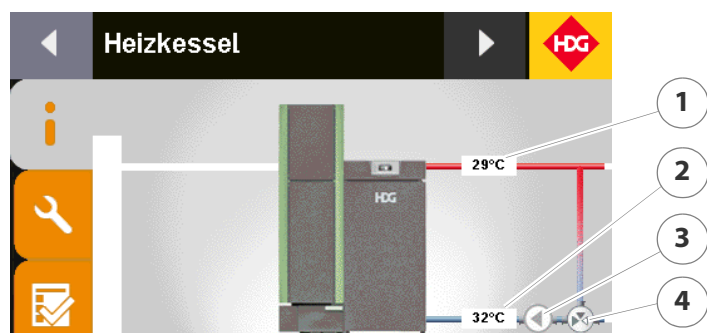


Abbildung 6/2 - HDG K Info

- 1 Vorlauftemperatur
- 2 Rücklauftemperatur
- 3 Status Rücklaufpumpe (Ein/Aus)
- 4 Rücklaufmischer

1. Drücken Sie auf die Grafik.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
 - ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

6.3 HDG Scheitholzessel

BETRIEBSZUSTÄNDE

Betriebszustand	Beschreibung
Bereit	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kessel ist aus. • Der Betriebszustand besteht solange, bis der Kessel wieder angeheizt wird
Zündung bereit	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kessel ist aus. • Der Füllschacht wurde befüllt und die automatische Zündung aktiviert. • Der Betriebszustand besteht solange, bis die Zündfreigabe je nach gewählter Einstellung erteilt wird.
Anzünden	<ul style="list-style-type: none"> • Das Saugzuggebläse läuft • Der Brennstoff im Füllschacht wird angezündet (manuell oder mittels Anzündgebläse) • Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur zu einem Drittel oder die eingestellte Zeitdauer für das Anzünden erreicht ist
Anzünden kühlen	<ul style="list-style-type: none"> • Das Heizelement vom Anzündgebläse ist abgeschaltet • Das Gebläse vom Anzündgebläse läuft zur Kühlung des Heizelements nach • Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Zeitdauer für das Anzünden kühlen erreicht ist
Anheizen	<ul style="list-style-type: none"> • Das Saugzuggebläse läuft • Zur Optimierung der Startphase wird dem Kessel eine höhere Leistung vorgegeben • Der Betriebszustand besteht solange, bis die Zeitdauer für das Anheizen erreicht wird und in den Betriebszustand <i>Automatik</i> wechselt wird
Automatik	<ul style="list-style-type: none"> • Die Heizanlage läuft automatisch und regelt abhängig von den eingestellten Regelungsparametern • Der Betriebszustand besteht solange, bis in den Betriebszustand <i>Ausbrennen</i> gewechselt wird
Ausbrennen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Restsauerstoffgehalt ist während einer einstellbaren Zeit höher als der Grenzwert • Der Betriebszustand besteht solange, bis die eingestellte Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur einen einstellbaren Grenzwert unterschritten hat und der Kessel in den Betriebszustand <i>Bereit</i> wechselt
Restwärmenutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kesseltemperatur ist höher als die Pufferspeichertemperatur • Das wärmere Wasser wird über die Rücklaufpumpe in den Pufferspeicher gefördert • Der Betriebszustand besteht solange, bis sich die Temperaturen wieder angeglichen haben

Tabelle 6/3 - Betriebszustände

HEIZANLAGE ANHEIZEN

📖 Siehe Betriebsanleitung „Scheitholzkessel“ Kapitel „6 Heizanlage benutzen“ Abschnitt „6.3 Heizanlagen anheizen“.

NACHLEGEMANAGEMENT

ALLGEMEIN

Mithilfe des Nachlegemanagements errechnet die Regelung HDG Control den nächsten Nachlegezeitpunkt und die optimale Brennstoffmenge und zeigt diese im Display an. Wesentlicher Bestandteil der Berechnung ist die vom Pufferspeicher aufnehmbare Energie, sowie der prognostizierte zukünftige Verbrauch des Objekts. Der Außentemperaturverlauf wird für die Prognose des zukünftigen Verbrauchs benötigt. Die Funktion des Nachlegemanagements wird aufgrund des stetigen Lernprozesses der Regelung immer weiter optimiert. Der Außentemperaturverlauf und die Pufferentladung werden stündlich aktualisiert, wodurch die aufnehmbare Energie im Puffer und entsprechend die Nachlegemenge und der -zeitpunkt immer aktuell gehalten werden können.

Durch Verwendung der HDG Anzündautomatik besteht die Möglichkeit, bereits nach Ablauf der Stillstandszeit (Par 21-20) den Kessel mit der angezeigten Nachlegemenge zu befüllen, wobei die Zündung dann zum nächsten berechneten Zeitpunkt automatisch erfolgt.

Durch farblich unterschiedliche Darstellung des Nachlege-Symbols im Grundbild weist das Nachlegemanagement den Betreiber auf den aktuellen Status hin.

📖 Siehe Absatz „Grundbild“ in diesem Abschnitt.

NACHLEGEMANAGEMENT EINSTELLEN

1. Wechseln Sie in die Service-Ebene.
2. Gehen Sie in im Hauptmenü auf den Bereich *Systemeinstellungen*.
3. Drücken Sie im Bereich Systemeinstellungen auf das Untermenü *Grundeinstellungen*.
4. Blättern Sie bis zum Par 00-17 *Objektwärmebedarf*.
5. Kontrollieren Sie nacheinander die Par 00-17 bis 00-19 bzw. passen Sie die Einstellungen an.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
00-17 Objektwärmebedarf	SHK	25kW	Wärmebedarf des zu beheizenden Objektes eingeben (0 - 1000 kW)
00-18 Minimale Nachlegemenge	SHK	30 % (30 - 100)	Überschreitet die Nachlegemenge diesen eingestellten Wert und ist außerdem die eingestellte Stillstandszeit (Par 21-20) abgelaufen, leuchtet das Nachlege-Symbol grün.
00-19 Anzeige der Nachlegemenge	SHK	5 % (1 - 10)	Einstellung in welchen Prozent-Schritten die Nachlegemenge angezeigt wird

Tabelle 6/4 - Systemeinstellungen - Grundeinstellungen

6. Gehen Sie in das Menü *Pufferspeicher 1*.
7. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen*.



8. Drücken Sie auf das Untermenü *Energie-Management*.
9. Kontrollieren Sie nacheinander die Par 40-60 bis 40-65 bzw. passen Sie die Einstellungen an.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-60 Energieberechnung aktivieren	SHK	Ja	Aktivieren der Energieberechnung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Energieberechnung aktiviert • <i>Nein</i>: Energieberechnung deaktiviert
40-61 Temperatur Puffer kalt	SHK	40 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Temperatur im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, ist keine nutzbare Energiemenge im Pufferspeicher mehr vorhanden
40-62 Temperatur Puffer warm	SHK	80 °C (0 - 100)	Erreicht die Temperatur im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, ist die optimale Energiemenge im Pufferspeicher vorhanden
40-63 Minimale nutzbare Energie	SHK	0 % (0 - 100)	Unterschreitet die Energiemenge im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, leuchtet das Nachlege-Symbol rot
40-64 Nachlegemenge optimieren	SHK	Ja	Optimieren der Nachlegemenge: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Bei der Berechnung der Nachlegemenge wird zusätzlich auch die Energiemenge berücksichtigt, die dem Pufferspeicher voraussichtlich während des folgenden Abbrands entnommen wird. • <i>Nein</i>: Nachlegemenge ergibt sich aus der aktuell aufnehmbaren Energie des Pufferspeichers.
40-65 Puffergröße	SHK	1000 l	Volumen des Pufferspeichers einstellen
40-66 Puffergröße NLM	SHK	95 %	Legt fest, wie viel Prozent des eingestellten Puffervolumens in die Berechnung der Nachlegemenge eingehen.

Tabelle 6/5 - Pufferspeicher 1 - Energie-Management



Bei Systemen mit 2 Pufferspeichern, die über ein Umladesystem verbunden sind, muss über Parameter 41-65 auch die Puffergröße von Puffer 2 richtig eingestellt werden.

✓ Die Parameter für das Nachlegemanagement sind eingestellt.

Im Folgenden sei beispielhaft eine Berechnung für den Pufferladegrad dargestellt.

BERECHNUNGSBEISPIEL

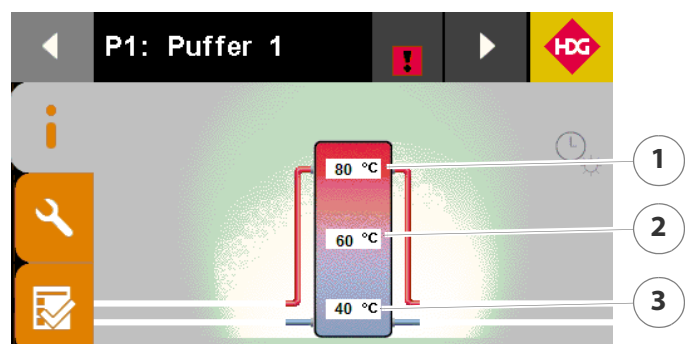


Abbildung 6/3 - Berechnung Pufferladegrad

- 1 Temperatur Pufferfühler oben = 80 °C
- 2 Temperatur Pufferfühler mitte = 60 °C
- 3 Temperatur Pufferfühler unten = 40 °C

EINSTELLUNGEN (BEISPIEL)

- Temperatur Puffer kalt (Par 40-61) = 40 °C, entspricht 0% Energiemenge
- Temperatur Puffer warm (Par 40-62) = 80 °C, entspricht 100% Energiemenge
- Minimale nutzbare Energie (Par 40-63) = 0 %

BERECHNUNG

- Pufferfühler oben = 80 °C, d. h. die Energiemenge am Pufferfühler oben beträgt 100 % (Verhältnis zwischen Temperatur Puffer warm (80 °C) und Puffer kalt (40 °C))
- Pufferfühler mitte = 60 °C, d. h. die Energiemenge am Pufferfühler oben beträgt 50 % (Verhältnis zwischen Temperatur Puffer warm (80 °C) und Puffer kalt (40 °C))
- Pufferfühler unten = 40 °C, d. h. die Energiemenge am Pufferfühler oben beträgt 0 % (Verhältnis zwischen Temperatur Puffer warm (80 °C) und Puffer kalt (40 °C))
- Die Energiemenge an jedem Pufferfühler fließt zu 1/3 in die Berechnung des Pufferladegrads ein.

Pufferladegrad = 1/3 x Energiemenge Puffer oben + 1/3 x Energiemenge Puffer mitte + 1/3 x Energiemenge Puffer unten

Pufferladegrad = 1/3 x 100 % + 1/3 x 50 % + 1/3 x 0 %

Pufferladegrad = 33,33 % + 16,67 % + 0 % = 50 %

GRUNDBILD

Im Grundbild wird immer der Nachlegezeitpunkt bzw. auch die -menge und der aktuelle Puffer-Ladegrad angezeigt. Darüber hinaus gibt es das Nachlege-Symbol in unterschiedlichen Anzeigen bzw. Funktionen.

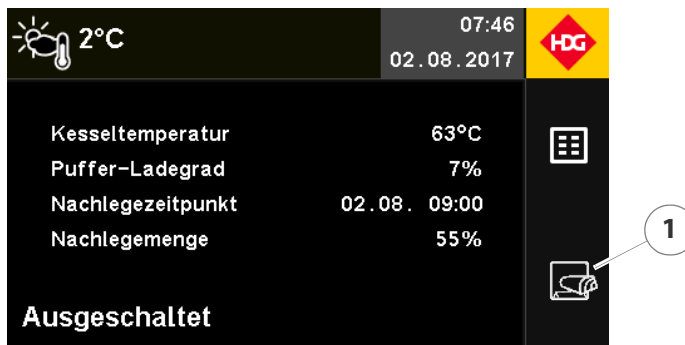


Abbildung 6/4 - Nachlegesymbol

1 Nachlege-Symbol



- Weißes Nachlege-Symbol = Standardanzeige
- Grünes Nachlege-Symbol = Nachlegen ist nach Ablauf der Stillstandszeit mit der Mindest-Nachlegemenge möglich

Rotes Nachlege-Symbol = Mindest-Energiemenge im Pufferspeicher ist unterschritten

📖 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“ .

INFORMATION

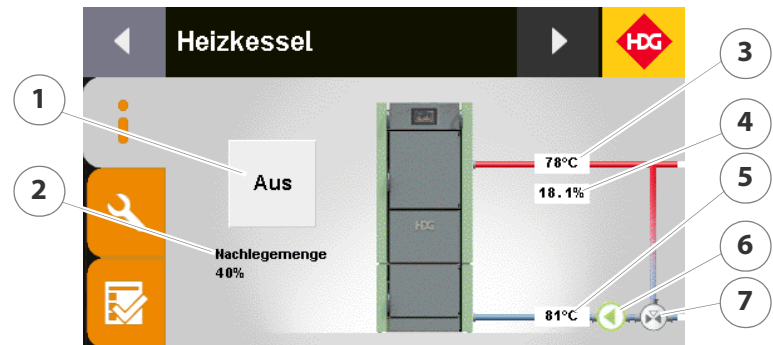


Abbildung 6/5 - Scheitholzkessel Info

- 1 Ausschalttaste
- 2 Nachlegemenge
- 3 Vorlauftemperatur
- 4 Restsauerstoffwert
- 5 Rücklauftemperatur
- 6 Status Rücklaufpumpe (Ein/Aus)
- 7 Rücklaufmischer

1. Drücken Sie auf die Grafik.

- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.

6.4 HDG A11/18

INFORMATION

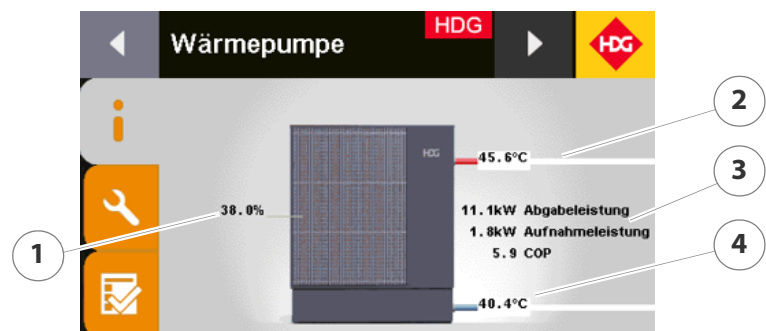


Abbildung 6/6 - Wärmepumpe Info

- 1 Verdichterleistung
- 2 Vorlauftemperatur
- 3 Abgabeleistung/Aufnahmeleistung/COP
- 4 Rücklauftemperatur

1. Drücken Sie auf die Grafik.

- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
- 2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
- ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

6.5 HDG MHP

INFORMATION

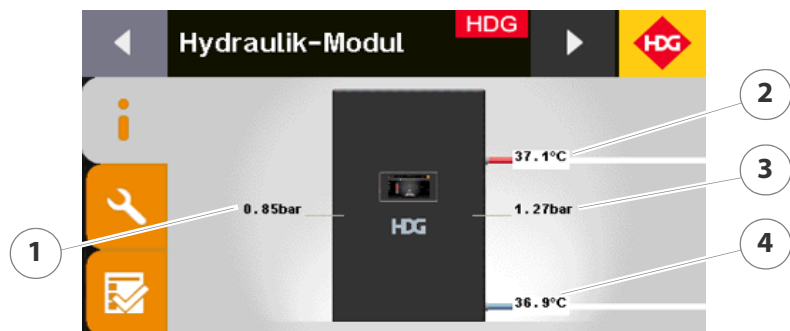


Abbildung 6/7 - Hydraulik-Modul Info

- 1 Druck primär
- 2 Systemvorlauftemperatur
- 3 Systemdruck
- 4 Systemrücklauftemperatur

- 1. Drücken Sie auf die Grafik.
- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
- 2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
- ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

6.6 Parameter Heizkessel

HEIZKESSEL



- 1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).
- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

WOCHENPROGRAMM

Über das Wochenprogramm können Sie Freigabezeiten für folgende Bereiche einstellen. Es stehen in den jeweils maximal 8 verschiedene individuell einstellbare Freigabezeiten zur Verfügung. Innerhalb der Freigabezeiten können die jeweiligen Bereiche betrieben werden.



Abbildung 6/8 - Wochenprogramm

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü *Wochenprogramm*.

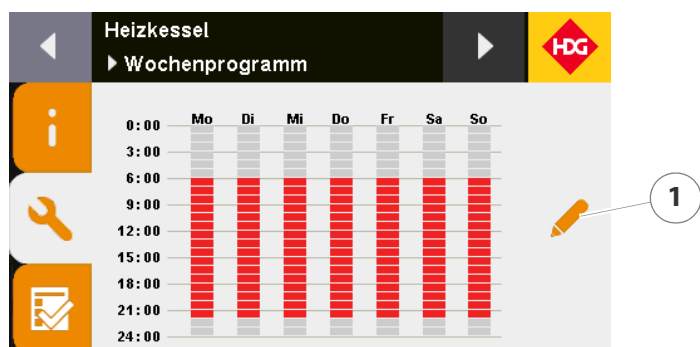


Abbildung 6/9 - Wochenprogramm Übersicht



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen ändern* (1).
- ✓ Die Anzeige wechselt in die Übersicht der Freigabezeiten.



Abbildung 6/10 - Wochenprogramm Freigabezeiten

3. Drücken Sie auf die erste Freigabezeit (1).
- ✓ Das Fenster zum Einstellen der Freigabezeit öffnet.

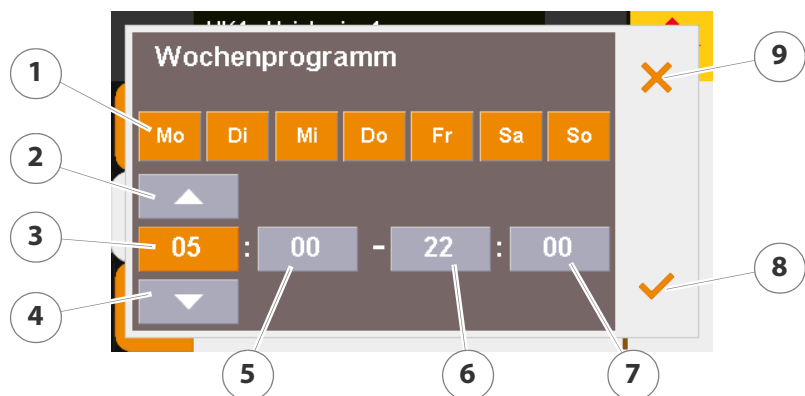


Abbildung 6/11 - Freigabezeit einstellen



Durch Drücken auf einen Wochentag wird dieser für die Freigabezeit aktiviert und gelb markiert. Durch nochmaliges Drücken erlischt die Markierung und der Wochentag ist wieder deaktiviert.

4. Wählen Sie die Wochentage für diese Freigabezeit durch Drücken auf die entsprechenden Wochentage (1) aus.

✓ Der Wochentag ist gelb markiert.

5. Wählen Sie je nach gewünschter Einstellung ggf. weitere Wochentage aus.



6. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* (2) bzw. *Pfeil ab* (4) die gewünschte Start-Uhrzeit (Stunde) (3) für die Freigabezeit ein.

7. Drücken Sie auf die Start-Uhrzeit (Minuten) (5) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare Start-Uhrzeit (Minuten) ist gelb markiert.



8. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte Start-Uhrzeit (Minuten) (5) für die Freigabezeit ein.

9. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Stunde) ist gelb markiert.



10. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit ein.

11. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Minuten) (7) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Minuten) ist gelb markiert.



12. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Minuten) (7) für die Freigabezeit ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (9) verlassen Sie das Fenster Freigabezeit, ohne die Änderungen zu übernehmen.



13. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (8).

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

✓ Die Anzeige wechselt wieder in die Anzeige *Wochenprogramm Übersicht*.

14. Stellen Sie ggf. weitere Freigabezeiten wie oben beschrieben ein.

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

KESSEL



Legende:

- *HSF* = HDG Compact 30 - 149
- *PHA* = HDG K10-63
- *SHK* = HDG Euro/F/H
- *WPH* = HDG A11/18
- *MHP* = Modulare Hydraulik Plattform (Hydraulikmodul)

Die angegebenen Werkseinstellungen beziehen sich für

- *HSF* auf die Ausführung HDG Compact 50 mit VBZ 120
- *SHK* auf die Ausführung HDG Euro 50

Bei anderen Ausführungen können diese Werkseinstellungen abweichen.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
21-01 Kesselanforderung Auswahl	HSF PHA	Ein	Einstellung der Kesselanforderung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ein</i>: Kessel schaltet ein, wenn die Kessel-Solltemperatur abzüglich Hysterese unterschritten ist. Kessel schaltet ab, wenn die Kessel-Solltemperatur zuzüglich Überhöhung überschritten ist • <i>Puffer/HK</i>: Kessel schaltet ein, wenn Anforderung vom Pufferspeicher und von einem Heizkreis vorliegt • <i>Puffer/HK und ext. Anforderung</i>: Kessel schaltet ein, wenn Anforderung vom Pufferspeicher und von einem Heizkreis und von einer externen Anforderung vorliegt. • <i>Puffer/HK oder ext. Anforderung</i>: Kessel schaltet ein, wenn Anforderung vom Pufferspeicher und von einem Heizkreis oder von einer externen Anforderung vorliegt
21-02 Kesseltemperatur Soll bei Ein / Externer Anforderung	HSF PHA	80 °C (0 - 100)	Der Kessel regelt bei Einstellung Kesselanforderung „Ein“ bzw. „Externe Anforderung“ auf diese Kessel-Solltemperatur
21-03 Kesseltemperatur Überhöhung	HSF	5°C (1-20)	Um bei den Verbrauchern die gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen, kann die Kesseltemperatur um diesen Wert erhöht werden. Bei Überschreitung dieser Überhöhung schaltet der Kessel ab
21-04 Kesseltemperatur Hysterese	HSF PHA	2 K (1-50)	Wiedereinschaltwert des Kessels. Wird der aktuelle Sollwert-Kesseltemperatur abzüglich der Hysterese unterschritten, startet der Kessel wieder
21-05 Kesseltemperatur Übertemperatur	HSF PHA SHK	90 °C (1-100)	Der Kessel schaltet ab, wenn die Kesseltemperatur den eingestellten Wert übersteigt. Der Rücklaufmischer öffnet, die Rücklaufpumpe schaltet ein und die Verbraucher werden aktiviert
21-06 Kesseltemperatur Soll Minimum	HSF	60 °C (0 - 100)	Minimale Kessel-Solltemperatur für den modulierenden Betrieb
21-07 Kesseltemperatur Soll Maximum	HSF PHA	80 °C (0 - 100)	Maximale Kessel-Solltemperatur für den modulierenden Betrieb

Tabelle 6/6 - Heizkessel - Kessel

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
21-08 Material-Stop aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren des Material-Stop. Die Funktion des Füllstandsmelders kann ein-/ausgeschaltet werden <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Material-Stop aktiviert • <i>Nein</i>: Material-Stop deaktiviert
21-09 Lambda-Stop aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren des Lambda-Stop. Wenn der Restsauerstoffwert einen eingestellten Wert unterschreitet, wird die Materialzufuhr gestoppt <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Lambda-Stop aktiviert • <i>Nein</i>: Lambda-Stop deaktiviert
21-10 Lambda-Stop O2 Minimum	HSF	4% (0-21)	Unterschreitet der Restsauerstoff an der Lambda-Sonde diesen Wert, wird die Materialzufuhr gestoppt
21-11 Brennraumtemperatur-Stop aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren des Brennraumtemperatur-Stop. Wenn die Brennraumtemperatur einen eingestellten Wert überschreitet, wird die Materialzufuhr gestoppt <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Brennraumtemperatur-Stop aktiviert • <i>Nein</i>: Brennraumtemperatur-Stop deaktiviert
21-12 Brennraumtemperatur-Stop Brennraumtemperatur max	HSF	750 °C	Überschreitet die Brennraumtemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Materialzufuhr gestoppt (0 - 1500 °C)
21-13 Kesseltemperatur Soll	SHK	83 °C (50 - 88)	Der Kessel regelt auf diese Kessel-Solltemperatur
21-14 Frostschutzprogramm aktivieren	HSF SHK	Ja	Aktivieren des automatischen Frostschutzprogramms <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Frostschutzprogramm aktiviert • <i>Nein</i>: Frostschutzprogramm deaktiviert
21-15 Frostschutzzirkulation bei Außentemperatur kleiner	HSF SHK	5 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Außentemperatur diesen eingestellten Wert, schaltet bei aktiviertem Frostschutzprogramm die Rücklaufpumpe ein
21-16 Frostschutz bei Rücklauftemperatur kleiner	HSF SHK	2 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Rücklauftemperatur diesen eingestellten Wert, startet bei aktiviertem Frostschutzprogramm der Kessel
21-17 Frostschutz bis Rücklauftemperatur größer	HSF SHK	10 °C (0 - 100)	Überschreitet die Rücklauftemperatur diesen eingestellten Wert, schaltet bei aktiviertem Frostschutzprogramm der Kessel ab
21-18 Überhitzungsschutz absolut	HSF SHK	87 °C (80 - 95)	Übersteigt die Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird der Überhitzungsschutz des Kessels aktiv
21-20 Stillstandszeit	SHK	6 h	Stillstandszeit für Anzündautomatik. Diese Zeit muss abgelaufen sein, bevor der Kessel wieder befüllt werden darf, damit sich der Brennstoff über die Restglut nicht selbst entzündet
21-21 Funktion FMP-Stecker Y33	PHA		Abhängig vom Kessel kann hier die gewünschte Funktion eingestellt werden.
21-22 Kesselleistung Minimum	PHA	30	Minimale Kesselleistung
21-23 Offset Kesseltemperatur	PHA	0	Korrekturmöglichkeit der Kesseltemperatur

Tabelle 6/6 - Heizkessel - Kessel

VORBELÜFTEN/FÜLLEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
22-01 Vorbelüften Zeitdauer	HSF SHK	30 s (0 - 600)	Zeitdauer für das Vorbelüften
22-02 Vorbelüften Primärluft	HSF SHK	30 % (0 - 100)	Primärluftmenge für das Vorbelüften. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
22-03 Vorbelüften Sekundärluft	HSF SHK	30 % (0 - 100)	Sekundärluftmenge für das Vorbelüften. Die Sekundärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
22-04 Befüllen Zeitdauer	HSF PHA	5 min (0 - 99)	Zeitdauer für das Befüllen des Brennraums bei einem Neustart. Innerhalb dieser Zeit soll der Brennstoff Kontakt zum Anzündrohr haben
22-05 Befüllen Materialmenge	HSF	50 % (0 - 100)	Brennstoffmenge für die Befüllung. Die Dosierung/Stokerschnecke taktet in dieser eingestellten Frequenz
22-06 Befüllen Primärluft	HSF	30 % (0 - 100)	Primärluftmenge für das Befüllen. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
22-07 Befüllen Sekundärluft	HSF	10 % (0 - 100)	Sekundärluftmenge für das Befüllen. Die Sekundärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert

Tabelle 6/7 - Heizkessel - Vorbelüften/Füllen

ZÜNDUNG/ANHEIZEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
23-01 Selbstzündtemperatur Freigabe	HSF PHA	150 °C (0 - 300)	Ist die Brennraumtemperatur größer als diese eingestellte Selbstzündtemperatur, startet der Kessel ohne 1. Befüllung und Anzünden
23-02 Anzünden Zeitdauer	HSF SHK	6 min (0 - 99)	Maximale Zeitdauer für das Anzünden
23-03 Anzünden Primärluft	HSF SHK	30 % (0 - 100)	Primärluftmenge für das Anzünden. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
23-04 Anzünden Sekundärluft	HSF SHK	50 % (0 - 100)	Sekundärluftmenge für das Anzünden. Die Sekundärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
23-05 Anzünden Verz. Gebläsezuschaltung	HSF	1 min (0 - 99)	Nach dem Start des Anzündgebläses schaltet nach Ablauf dieser eingestellten Zeit das Verbrennungsluftgebläse/Saugzuggebläse zu
23-06 Anheizen Zeitdauer	HSF SHK	5 min (0 - 99)	Zeitdauer für das Anheizen
23-07 Anheizen Materialmenge Start	HSF	20 % (0 - 100)	Materialmenge beim Start der Anheizphase. Die Dosierung/Stokerschnecke taktet zu Beginn des Anheizens in dieser eingestellten Frequenz

Tabelle 6/8 - Heizkessel - Zündung/Anheizen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
23-08 Anheizen Materialmenge Ende	HSF	50 % (0 - 100)	Materialmenge am Ende der Anheizphase. Die Dosierung/Sto- kerschnecke steigert die Materialmenge und taktet am Ende des Anheizens in dieser eingestellten Frequenz
23-09 Anheizen Primärluft	HSF	35% (0 - 100)	Primärluftmenge für das Anheizen. Die Primärluftklappe öff- net bis zu diesem eingestellten Wert
23-10 Anheizen Sekundärluft	HSF	85 % (0 - 100)	Sekundärluftmenge, für das Anheizen. Die Sekundärluft- klappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
23-11 Anzünden Zündart	SHK	Hand	Art der Zündung (<i>Hand, Elektrisch, Automatisch</i>)
23-12 Anzünden Zündzeitpunkt	SHK	Puffer	Zündzeitpunkt bei automatischer Zündung (<i>Puffertemperatur, Puffertemperatur & Wochenprogramm, Puf- fertemperatur & Anforderung, Puffertemp & Anforderung & Wochenprogramm, Puffertemp & ext. Anforderung, Web Control</i>)
23-13 Anzünden Unterdruck Überwachung	SHK	1 s (0 - 100)	Innerhalb dieser eingestellten Überwachungszeit muss der Grenzwert für den Unterdruck im Heizkessel überschritten werden, damit die automatische Zündung freigegeben wird
23-14 Anzünden Unterdruck Haltezeit	SHK	10 s (0 - 100)	Überschreitet der Unterdruck im Heizkessel den Grenzwert, muss der Unterdruck diese eingestellte Zeit gehalten werden, damit die automatische Zündung freigegeben wird
23-15 Anzünden Zündwiederhol. Sperrzeit	SHK	5 s (0 - 100)	Pausenzeit nach einem fehlgeschlagenen Zündversuch vor einem erneuten Zündversuch
23-16 Anheizen Abgasleitwert min	SHK	50 K (0 - 100)	Minimale Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur beim Anheizen
23-17 Anheizen Maximale Zeit bis Tür zu	SHK	15 s (0 - 100)	Maximale Zeit bis die Anfeuerungstür geschlossen werden muss
23-18 Anheizen O2-Soll	SHK	4 % (0 - 100)	Bei Anheizen wird der Restsauerstoffgehalt auf diesen Soll- wert geregelt
23-19 Anheizen Leistung Soll	SHK	52 kW	Bei Anheizen wird die Kesselleistung auf diesen Sollwert gere- gelt
23-20 Automatische Zündung Einschaltverzögerung	SHK	0 min (0 - 100)	Zeitverzögerung bei automatischer Zündung bis Anzündge- bläse nach Eingabebestätigung startet. Vor allem wichtig bei Scheitholz/Pellet-Kombi. (0 = deaktiviert)
23-21 Anheizen Abgasleitwert bis Tür zu	SHK	90 K (0 - 100)	Erforderlicher Abgasleitwert bis zum Schließen der Anfeue- rungstür bei manueller Zündung
23-22 Verzögerung Anzünden Befüllen	SHK	0 min (0 - 100)	Ermöglicht die Zündung während des Befüllvorgangs nach einer einstellbaren Verzögerung (0 min = Keine Zündung während <i>Befüllen</i> > 0 min = Verzögerung ab Start <i>Befüllen</i>)

Tabelle 6/8 - Heizkessel - Zündung/Anheizen

AUSBRENNEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
24-01 Ausbrennen Zeitdauer	HSF	15min (0 - 99)	Zeitdauer für das Ausbrennen. Diese Zeit läuft das Verbrennungsluftgebläse/Saugzuggebläse zum Ausbrennen des Kessels nach
24-02 Ausbrennen Primärluft	HSF SHK	40 % (0 - 100)	Primärluftmenge für das Ausbrennen. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
24-03 Ausbrennen Sekundärluft	HSF SHK	50 % (0 - 100)	Sekundärluftmenge für das Ausbrennen. Die Sekundärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
24-04 Ausbrennen O2 größer	SHK	13 %	Überschreitet der Restsauerstoffgehalt in Automatik diesen eingestellten Wert über einen eingestellten Zeitraum (<i>Par 24-05</i>), wechselt der Kessel in Ausbrennen
24-05 Ausbrennen O2 überschritten für	SHK	10 s	Überschreitet der Restsauerstoffgehalt in Automatik den eingestellten Grenzwert (<i>Par 24-04</i>) über diesen eingestellten Zeitraum, wechselt der Kessel in Ausbrennen
24-06 Ausbrennen beenden Abgasleitwert kleiner	SHK	10 K	Unterschreitet beim Ausbrennen die Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird das Ausbrennen beendet und der Kessel schaltet ab
24-07 Ausbrennen Bezugsgröße	SHK	O2 (O2/ RGT)	Bezugsgröße für den Wechsel in den Betriebszustand <i>Ausbrennen</i> einstellen. Standardeinstellung bei manueller Zündung ist über Restsauerstoff (O2), bei automatischer Zündung über Abgasleitwert (RGT)

Tabelle 6/9 - Ausbrennen

REGELUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-01 Kesselregelung Variante	HSF		<p>Regelungsart der Verbrennung</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Festwert</i>: Konstante Material- und Verbrennungsluftmenge • <i>Verbrennungsregelung</i>: Konstante Brennraumtemperatur und Anpassung der Material- und Verbrennungsluftmenge, keine Leistungsanpassung; bevorzugte Betriebsweise mit Pufferspeicher • <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>: Anpassung der Material- und Verbrennungsluftmenge, Leistungsanpassung über Kessel-Solltemperatur; Betriebsweise ohne Pufferspeicher • <i>Stückholz</i>: Notbetrieb • <i>DDC Regelung Kesseltemperatur</i>: Übergeordnete Regelung gibt Kesseltemperatur-Soll vor. • <i>DDC Regelung Leistungsvorgabe</i>: Übergeordnete Regelung gibt eine angestrebte Leistung vor. Als minimale Leistung wird Brennraumtemperatur min. vorgegeben, als maximale Leistung Brennraumtemperatur max. Keine Regelung nach Kesseltemperatur-Soll
26-02 Festwertvorgabe Materialmenge	HSF	50 % (0 - 100)	Konstante Materialmenge bei Regelungsart <i>Festwert</i> . Die Dosierung/Stokerschnecke taktet in dieser eingestellten Frequenz

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-03 Festwertvorgabe Primärluft	HSF SHK	45 % (0 - 100)	Konstante Primärluftmenge bei Regelungsart <i>Festwert</i> . Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
26-04 Festwertvorgabe Sekundärluft	HSF SHK	75 % (0 - 100)	Konstante Sekundärluftmenge bei Regelungsart <i>Festwert</i> . Die Sekundärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
26-05 Verbrennungsregelung Brennraumtemperatur Soll	HSF	600 °C (0-1000)	Brennraum-Solltemperatur bei Nennwärmeleistung bei Regelungsart <i>Verbrennungsregelung</i>
26-06 PID1 Brennraumtemperatur Verstärkung Kp	HSF	30 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Brennraumtemperatur bei Regelungsart <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>
26-07 PID1 Brennraumtemperatur Nachstellzeit Tn	HSF	300 s (0-1000)	Nachstellzeit Brennraumtemperatur bei Regelungsart <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>
26-08 PID1 Brennraumtemperatur Vorhaltezeit Tv	HSF	0 s (0-1000)	Vorhaltezeit Brennraumtemperatur bei Regelungsart <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>
26-09 PID1 Brennraumtemperatur Minimum	HSF	500 °C (0 - 999)	Minimale Brennraumtemperatur bei Regelungsart <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>
26-10 PID1 Brennraumtemperatur Maximum	HSF	700 °C (0 - 999)	Maximale Brennraumtemperatur bei Regelungsart <i>Verbrennungs- und Leistungsregelung</i>
26-11 PID2 Materialmenge Verstärkung Kp	HSF	30 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Materialmenge
26-12 PID2 Materialeinflussfaktor Verstärkung Kp	HSF	3 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Materialeinflussfaktor
26-13 PID2 Materialmenge Nachstellzeit Tn	HSF	70 s (0-1000)	Nachstellzeit Materialmenge
26-14 PID2 Materialmenge Vorstellzeit Tv	HSF	0 s (0-1000)	Vorstellzeit Materialmenge
26-15 PID2 Materialmenge Minimum	HSF	45 % (0 - 100)	Minimale Materialmenge. Die Dosierung/Stokerschnecke taktet mindestens in dieser eingestellten Frequenz
26-16 PID2 Materialmenge Maximum	HSF	60 % (0 - 100)	Maximale Materialmenge. Die Dosierung/Stokerschnecke taktet maximal in dieser eingestellten Frequenz
26-17 Materialmenge Minimum Primärluft	HSF	20 % (0 - 100)	Primärluftmenge bei minimaler Materialmenge. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert
26-18 Materialmenge Maximum Primärluft	HSF	30 % (0 - 100)	Primärluftmenge bei maximaler Materialmenge. Die Primärluftklappe öffnet bis zu diesem eingestellten Wert

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-19 O2 Soll Brennraumtemperatur min.	HSF	8.0 % (0 - 21)	Bei minimaler Brennraumtemperatur regelt der Kessel auf diesen eingestellten Restsauerstoff-Sollwert
26-20 PID3 O2 Verstärkung Kp	HSF	500 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Restsauerstoff (0 - 1000)
26-21 PID3 O2 Nachstellzeit Tn	HSF	100 s (0-1000)	Nachstellzeit Restsauerstoff
26-22 PID3 O2 Vorstellzeit Tv	HSF	0 s (0-1000)	Vorstellzeit Restsauerstoff
26-23 PID3 O2 Sekundärluft Minimum	HSF SHK	5 % (0 - 100)	Minimale Sekundärluftmenge in Abhängigkeit vom Restsauerstoff
26-24 PID3 O2 Sekundärluft Maximum	HSF SHK	100 % (0 - 100)	Maximale Sekundärluftmenge in Abhängigkeit vom Restsauerstoff
26-25 O2 Materialkorrektur Zykluszeit	HSF	0 s (0 - 100)	Wenn der PID3 seine Grenzwerte erreicht hat, wird die Materialmenge in der eingestellten Zykluszeit in Prozentschritten erhöht oder verringert.
26-26 O2 Materialkorrektur Minimum	HSF	0 % (-100 - 100)	Materialänderung durch Restsauerstoff. Ist der Restsauerstoff zu niedrig, wird von der Soll-Materialmenge der eingestellte Prozentwert abgezogen
26-27 O2 Materialkorrektur Maximum	HSF	80 % (-100 - 100)	Materialänderung durch Restsauerstoff. Ist der Restsauerstoff zu hoch, wird zu der Soll-Materialmenge der eingestellte Prozentwert addiert
26-28 Verbrennungsluftgebläse Drehzahl	HSF	80 % (30-100)	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse
26-29 Verbrennungsluftgebläse Verstärkung Kp	HSF	50 (1 - 255)	Verstärkungsfaktor Verbrennungsluftgebläse
26-30 Verbrennungsluftgebläse Nachstellzeit Tn	HSF	50 s (0 - 255)	Nachstellzeit Verbrennungsluftgebläse
26-31 Saugzuggebläse Drehzahl	HSF	80 % (30-100)	Drehzahl Saugzuggebläse
26-32 Saugzuggebläse Drehzahl Reinigung	HSF	100 % (30-100)	Drehzahl Saugzuggebläse bei der Reinigungsfunktion
26-33 Saugzuggebläse Laufzeit Reinigung	HSF	120 s (0 - 999)	Laufzeit des Saugzuggebläses bei der Reinigungsfunktion
26-39 Saugzuggebläse Verstärkung Kp	HSF SHK	100 (1 - 255)	Verstärkungsfaktor Saugzuggebläse

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-40 Saugzuggebläse Nachstellzeit Tn	HSF SHK	25 s (1 - 255)	Nachstellzeit Saugzuggebläse
26-42 Saugzuggebläse minimale Drehzahl	HSF	30 % (30-100)	Minimale Drehzahl des Saugzuggebläses
26-43 Saugzuggebläse maximale Drehzahl	HSF PHA	100 % (30-100)	Maximale Drehzahl des Saugzuggebläses
26-44 Festwertregelung Sollwert Kesseltemperatur	HSF PHA	75 °C (0 - 100)	Bei Regelungsvariante <i>Festwert</i> regelt der Kessel auf diese eingestellte Kessel-Solltemperatur
26-45 Fördermenge Bereich	PHA	6,5 kg	Einstellung des Bereichs, von dem die bei Inbetriebnahme ermittelte Brennstoffmenge um maximal 2 kg/h abweichen darf
26-47 Fördermenge Istwert	PHA	6,5 kg	Einstellung der bei Inbetriebnahme ermittelten Brennstoffmenge
26-48 Lambda-Sonde Offset	SHK	1	Korrekturmöglichkeit für die Lambda-Sonde
26-49 Saugzug min bei Abgasleitwert min	SHK	100 %	Minimale Drehzahl des Saugzuggebläses bei minimalem Abgasleitwert
26-50 Saugzug max bei Abgasleitwert max	SHK	100 %	Maximale Drehzahl des Saugzuggebläses bei maximalem Abgasleitwert
26-51 Leistung Kesselserie minimal	SHK	30 kW	Minimale Kesselleistung in kW der Kesselserie
26-52 Leistung Kesselserie maximal	SHK	50 kW	Maximale Kesselleistung in kW der Kesselserie
26-53 Leistung Kessel Soll	SHK	50 kW	Vorgegebene Kesselleistung in kW
26-54 Leistung Abnahme in Prozent	SHK	0	Die vorgegebene Kesselleistung wird über eine Rampenzeit reduziert
26-55 Leistung Abnahme Rampenzeit	SHK	120 s	Innerhalb dieser eingestellten Zeit wird die Kesselleistung über eine Rampenfunktion reduziert
26-56 Leistung Abnahme Verzögerung	SHK	120 s	Mit dem Reduzieren der Kesselleistung wird nach der eingestellten Zeit, ab dem Betriebszustand Automatik, begonnen
26-57 Abgasleitwert Minimum	SHK	45 K	Minimale Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur
26-58 Abgasleitwert Maximum	SHK	140 K	Maximale Differenz zwischen Abgas- und Kesseltemperatur
26-59 O2 Soll Abgasleitwert Minimum	SHK	5,5 %	Restsauerstoff-Sollwert bei minimalem Abgasleitwert (Rampenfunktion)

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-60 O2 Soll Abgasleitwert Maximum	SHK	5,5 %	Restsauerstoff-Sollwert bei maximalem Abgasleitwert (Rampenfunktion)
26-61 O2 Korrektur w>22%	SHK	0	Wenn der Wassergehalt vom Brennstoff größer 22% beträgt, wird dieser Korrekturfaktor für die O2-Sollwert-Berechnung verwendet
26-62 PID 6 Primärluft Verstärkung Kp	SHK	80	PID Regler - Verstärkungsfaktor für Primärluftklappe
26-63 PID 6 Primärluft Nachstellzeit Tn	SHK	350 s	PID Regler - Nachstellzeit für Primärluftklappe
26-64 PID 6 Primärluft Vorstellzeit Tv	SHK	0 s	PID Regler - Vorstellzeit für Primärluftklappe
26-65 PID 6 Primärluft Minimum	SHK	18 %	Stellung Primärluft minimal
26-66 PID 6 Primärluft Maximum	SHK	100 %	Stellung Primärluft maximal
26-67 Primärluft Korrektur O2	SHK	3	Primärluft Korrektur bei O2 unterhalb eingestelltem Wert
26-80 Unterdruckregelung aktivieren	HSF	Nein	Aktivieren der Unterdruckregelung. Die Unterdruckregelung muss aktiviert werden, wenn der Kessel in Verbindung mit einem Saugzuggebläse unterdruck-geregelt wird <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Unterdruckregelung aktiviert • <i>Nein</i>: Unterdruckregelung deaktiviert
26-81 Unterdruck Soll Minimum	HSF	-20 Pa (-100 -0)	Minimaler Soll-Unterdruck
26-82 Unterdruck Soll Maximum	HSF	-50 Pa (-100 -0)	Maximaler Soll-Unterdruck
26-83 Grenzwert Überdruck	HSF	50 Pa (0 - 400)	Überschreitet der Überdruck diesen eingestellten Grenzwert, wird eine Störung/Warnung ausgegeben
26-84 Grenzwert Unterdruck	HSF	-100 Pa (-400 -0)	Unterschreitet der Unterdruck diesen eingestellten Grenzwert, wird eine Störung/Warnung ausgegeben
26-85 Verzögerung Grenzwerte Über-/Unterdruck	HSF	300 s (0 - 999)	Verzögerungszeit für die Stör-/Warnmeldung bei Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes
26-86 Grenzwerte Fehlerbehandlung	HSF	War- nung	Art der Meldung bei Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes
26-87 PID Unterdruckregelung Ver- stärkung Kp	HSF	7	Verstärkungsfaktor Unterdruckregelung
26-88 PID Unterdruckregelung Nach- stellzeit Tn	HSF	300 s	Nachstellzeit Unterdruckregelung
26-89 PID Unterdruckregelung Vor- stellzeit Tv	HSF	1 s	Vorstellzeit Unterdruckregelung

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
26-90 Saugzuggebläse Unterdruckfaktor	HSF	0	Unterdruckfaktor für das Saugzuggebläse

Tabelle 6/10 - Heizkessel - Regelung

RÜCKLAUFANHEBUNG



Warnung!

Taupunktunterschreitung

Rücklauftemperatur Sollwert nicht unter 60 °C einstellen.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
28-01 Rücklaufanhebung aktivieren	HSF PHA SHK	Ja	Aktivieren der Rücklaufanhebung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Rücklaufanhebung ist aktiviert • <i>Nein</i>: Rücklaufanhebung ist deaktiviert
28-02 Ermittlung Sollwert Rücklauftemperatur	HSF PHA SHK		Vorgabe für Rücklaufanhebung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fest aus Par. 28-03</i>: regelt Rücklauftemperatur nach Einstellung von Par 28-03 • <i>Dynamisch aus Kesseltemperatur</i>: regelt nach Kesseltemperatur (Anforderungstemperatur). Die Rücklauftemperatur Soll wird angehoben, sobald Rücklauftemperatur Ist und Kesseltemperatur Ist einen stabilen Wert erreicht haben. Die minimale Rücklauftemperatur wird dabei weiter eingehalten
28-03 Rücklauftemperatur Soll/min.	HSF PHA SHK	60 °C (0 - 100)	Rücklauf-Solltemperatur. Der Heizkessel regelt auf diese eingestellte Rücklauf-Solltemperatur bzw. minimale Rücklauftemperatur
28-04 Rücklaufpumpe Ein/Aus Kesseltemperatur	HSF PHA SHK	57 °C (0 - 100)	Überschreitet/unterschreitet die Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Rücklaufpumpe ein-/ausgeschaltet
28-05 Rücklaufmischer gesamte Laufzeit	HSF PHA SHK	150 s (0-1000)	Gesamte Laufzeit des Rücklaufmischer
28-06 Rücklaufmischer Laufzeit Minimum	HSF PHA SHK	3 s (0 - 100)	Minimale Laufzeit des Rücklaufmischer
28-07 PID Rücklaufmischer Verstärkung Kp	HSF PHA SHK	25 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Rücklaufmischer
28-08 PID Rücklaufmischer Nachstellzeit Tn	HSF PHA SHK	25 s (0-1000)	Nachstellzeit Rücklaufmischer
28-09 PID Rücklaufmischer Vorstellzeit Tv	HSF PHA SHK	0 s (0-1000)	Vorstellzeit Rücklaufmischer
28-10 PID Sollwert Rücklauf Verstärkung Kp	HSF PHA SHK	90 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Rücklauftemperatur

Tabelle 6/11 - Heizkessel - Rücklaufanhebung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
28-11 PID Sollwert Rücklauf Nachstellzeit Tn	HSF PHA SHK	160 (0-1000)	Nachstellzeit Rücklauftemperatur
28-12 PID Sollwert Rücklauf Vorstellzeit Tv	HSF PHA SHK	0 (0-1000)	Vorstellzeit Rücklauftemperatur
28-13 PID Sollwert Rücklauf Spreizung Min	HSF PHA SHK	5 (3-20)	Minimale Spreizung Rücklauftemperatur
28-15 Rücklaufpumpe Ein bei Restwärme	HSF PHA SHK	60 s (0-1000)	Laufzeit für die Rücklaufpumpe bei Restwärmenutzung
28-16 Restwärmenutzung mit Puffer bezogen auf	HSF PHA SHK	Puffer oben	Bei Restwärmenutzung kann die Kesseltemperatur mit unterschiedlichen Temperaturen verglichen werden (Puffer oben/mitte/unten)
28-17 Restwärmenutzung m. Puffer Spreizung RWN Ein	HSF PHA SHK	6 K (0 - 10)	Überschreitet die Differenz zwischen der Kesseltemperatur und der Temperatur am Bezugspunkt (Puffer oben bzw. Puffer unten) diesen eingestellten Wert, beginnt die Restwärmenutzung
28-18 Restwärmenutzung m. Puffer Spreizung RWN Aus	HSF PHA SHK	3 K (0 - 10)	Unterschreitet die Differenz zwischen Kesseltemperatur und der Temperatur am Bezugspunkt (Puffer oben bzw. Puffer unten) diesen eingestellten Wert, wird die Restwärmenutzung beendet
28-19 Restwärmenutzung o. Puffer RWN Aus	HSF PHA SHK	50 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Kesseltemperatur bei Betriebsweise ohne Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, wird die Restwärmenutzung beendet
28-20 Rücklaufpumpe min. Drehzahl	HSF PHA SHK	29 %	Minimale Drehzahl für die Rücklaufpumpe
28-21 Rücklaufpumpe max. Drehzahl	HSF PHA SHK	95 %	Maximale Drehzahl für die Rücklaufpumpe
28-22 PID Sollwert Vorlauf Verstärkung Kp	HSF PHA SHK	90 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Vorlauftemperatur
28-23 PID Sollwert Vorlauf Nachstellzeit Tn	HSF PHA SHK	160 (0-1000)	Nachstellzeit Vorlauftemperatur
28-24 PID Sollwert Vorlauf Vorstellzeit Tv	HSF PHA SHK	0 (0-1000)	Vorstellzeit Vorlauftemperatur

Tabelle 6/11 - Heizkessel - Rücklaufanhebung

REINIGUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
27-01 Reinigung Allgemein Betriebsstd. Stillstandszeit	HSF	2 h (0 - 50)	Überschreitet die Summe mehrerer kurzer Betriebszeiten diesen eingestellten Wert, wird vor dem nächsten Anheizvorgang automatisch eine Rostreinigung durchgeführt. Berücksichtigt werden die Zeiten in den Phasen <i>Automatik</i> und <i>Ausbrennen</i>
27-02 Reinigung Allgemein Betriebsstd. Dauerbetrieb	HSF	6 h (0 - 50)	Überschreitet die Betriebszeit im Dauerbetrieb diesen eingestellten Wert, wechselt der Kessel in die Phase <i>Ausbrennen</i> , um anschließend eine automatische Rostreinigung durchzuführen. Berücksichtigt werden die Zeiten in den Phasen <i>Automatik</i> und <i>Ausbrennen</i>
27-03 Rostreinigung aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren der automatischen Rostkipfung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Rostkipfung aktiviert • <i>Nein</i>: Rostkipfung deaktiviert
27-04 Rostreinigung Ausbrennen vor Rostkipfung	HSF	15min (0 - 200)	Zeitdauer der Phase <i>Ausbrennen</i> im Dauerbetrieb der Anlage vor der Rostkipfung
27-05 Rostreinigung Zeit Reinigen	HSF	150 s (0 - 300)	Zeitdauer für das Reinigen des Rostes (Rostbewegung von der Waagerechten in die Senkrechte)
27-06 Rostreinigung Überwachung Reinigen	HSF	40 s (0 - 300)	Nach Ablauf dieser eingestellten Zeit muss der Kipprost den Überwachungs-Endschalter verlassen haben
27-07 Rostreinigung gesamte Laufzeit	HSF	420 s (0 - 900)	Gesamtzeit des Rostkipf-Vorgangs. Zeitgleich mit Par 27-05 wird auch diese Zeit gestartet. Nach Abschluss des Abkippens wird der Kipprost innerhalb der noch verbliebenen Zeit wieder in Grundstellung zurück gefahren. Diese eingestellte Zeit muss mehr als doppelt so lang sein, als die in Par 27-05 eingestellte Zeit
27-08 Rostreinigung Überwachung Mindestlaufzeit	HSF	240 s (0 - 900)	Vor Ablauf dieser eingestellten Zeit darf der Überwachungs-Endschalter noch nicht geschaltet haben
27-09 Entaschung aktivieren	HSF	Ja	Aktivieren der automatischen Entaschung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Automatische Entaschung aktiviert • <i>Nein</i>: Automatische Entaschung deaktiviert
27-10 Entaschung Impulszeit	HSF	100 s (0-1000)	Laufzeit der Entaschungsschnecken, die gemeinsam mit der Rostkipfung starten
27-11 Wärmetauscherreinigung aktivieren	HSF SHK	Ja	Aktivieren der automatischen Abreinigung der Wärmetauscherflächen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Wärmetauscherreinigung aktiviert • <i>Nein</i>: Wärmetauscherreinigung deaktiviert
27-12 WT-Reinigung Freigabezeiten	HSF SHK	00:00 - 24:00	2 Freigabe-Zeitblöcke für die Wärmetauscherreinigung. Die Wärmetauscherreinigung erfolgt dann nur innerhalb der eingestellten Zeiten
27-13 Wärmetauscherreinigung nach Betriebsstunden	HSF SHK	24 h (0 - 100)	Anzahl der Betriebsstunden im Falle einer deaktivierten Rostreinigung, nach deren Ablauf die Wärmetauscherreinigung bei Dauerbetrieb der Anlage einschaltet

Tabelle 6/12 - Heizkessel - Reinigung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
27-14 Wärmetauscherreinigung Laufzeit	HSF SHK	160 s (0-1000)	Laufzeit für die Wärmetauscherreinigung. Innerhalb dieser Zeit werden die Abreinigungsturbulatoren auf und ab bewegt. Der Start erfolgt zeitgleich mit der Rostkipfung bzw. Entaschung
27-15 Wärmetauscherreinigung Überwachung	HSF SHK	40 s (0 - 100)	Innerhalb dieser eingestellten Zeit muss ein Reinigungszyklus (Ab- und Aufbewegung der Abreinigungsturbulatoren) abgelaufen sein und der Überwachungs-Endschalter der Wärmetauscherreinigung geschaltet haben
27-16 Wärmetauscherreinigung nach Abgastemperatur	HSF SHK	250 °C (0-1000)	Überschreitet die Abgastemperatur diesen eingestellten Wert, startet die Wärmetauscherreinigung nach Ablauf der in Par 27-17 eingestellten Verzögerungszeit. Einstellung „0 °C“ deaktiviert diese Funktion
27-17 Verzögerung WTR nach Abgastemperatur	HSF SHK	300 s (0-1000)	Nach Ablauf dieser Verzögerungszeit startet die Wärmetauscherreinigung im Falle einer Aktivierung in Par 27-16
27-20 Profil Entaschung	PHA		Art der Entaschung
27-21 Korrektur Reinigungsintervall	PHA	0 %	Das Reinigungsintervall ist abhängig vom Ascheanteil und Profil der Entaschung. Das Reinigungsintervall kann um +/- 50% verlängert bzw. verkürzt werden
27-32 Interner Staubabscheider vorhanden	PHA	nein	Einstellung, ob der Kessel mit einem integrierten Feinstaubabscheider ausgestattet wurde: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Integrierter Staubabscheider vorhanden • <i>Nein</i>: Integrierter Staubabscheider nicht vorhanden

Tabelle 6/12 - Heizkessel - Reinigung

SCHORNSTEIFEGERMESSUNG

**Achtung!**

Die Beschreibung der tatsächlichen Durchführung der Schornsteinfegermessung finden Sie in Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.7 Schornsteinfegermessung“.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
29-01 Freigabe Kesseltemperatur	HSF SHK PHA	65 °C (10-100)	Überschreitet die Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Schornsteinfegermessung freigegeben
29-02 Freigabe Brennraum- temperatur Teillast	HSF PHA	420 °C (100 - 1000)	Überschreitet die Brennraumtemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Schornsteinfegermessung im Teillastbetrieb freigegeben
29-03 Freigabe Brennraum- temperatur Nennlast	HSF PHA	550 °C (100 - 1000)	Überschreitet die Brennraumtemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Schornsteinfegermessung im Nennlastbetrieb freigegeben
29-04 Freigabe Abgastemperatur	SHK	175 °C (100 - 1000)	Überschreitet die Abgastemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Schornsteinfegermessung freigegeben
29-05 Freigabe Kesseltemperatur EWQ	SHK	70 °C (100 - 1000)	Überschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle diesen eingestellten Wert, wird die Schornsteinfegermessung freigegeben

Tabelle 6/13 - Heizkessel - Schornsteinfegermessung

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
91-01 Brauchwasserbetrieb Abgabeleistung	WPH	14.0 kW (0 - 25.5)	Soll-Leistung bei Brauchwasserbetrieb
91-02 Heizbetrieb min. Abgabeleistung bei 15°C	WPH	1.4 kW (0 - 25.5)	Minimale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur 15°C
91-03 Heizbetrieb max. Abgabeleistung bei 15°C	WPH	4.0 kW (0 - 25.5)	Maximale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur 15°C
91-04 Heizbetrieb min. Abgabeleistung bei 0°C	WPH	2.7 kW (0 - 25.5)	Minimale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur 0°C
91-05 Heizbetrieb max. Abgabeleistung bei 0°C	WPH	10.0 kW (0 - 25.5)	Maximale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur 0°C
91-06 Heizbetrieb min. Abgabeleistung bei -15°C	WPH	4.4 kW (0 - 25.5)	Minimale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur -15°C
91-07 Heizbetrieb max. Abgabeleistung bei -15°C	WPH	13.3 kW (0 - 25.5)	Maximale Leistung bei Heizbetrieb und Außentemperatur -15°C
91-08 Kühlleistung min.	WPH	2.4 kW (0 - 25.5)	Minimale Kühlleistung
91-09 Kühlleistung max.	WPH	6.0 kW (0 - 25.5)	Maximale Kühlleistung
91-11 Kältemittel Typ	WPH	Ethylen- glycol	Art des Kältemittels
91-13 Kältemittel Konzentration	WPH	30 % (0 - 100)	Konzentrationsgrad des Kältemittels
94-01 Vorlauf Wärmepumpe Überhöhung Brauchwasser	MHP	3 °C (0 - 20)	Dieser eingestellte Wert ergibt zusammen mit dem Wert von <i>Par 94-03</i> und der Anforderungstemperatur die Vorlauftemperatur Soll Wärmepumpe bei Brauchwasserbetrieb
94-02 Vorlauf Wärmepumpe Überhöhung Heizung	MHP	3 °C (0 - 20)	Dieser eingestellte Wert ergibt zusammen mit dem Wert von <i>Par 94-04</i> und der Anforderungstemperatur die Vorlauftemperatur Soll Wärmepumpe bei Heizbetrieb
94-03 Vorlauf System Überhöhung Brauchwasser	MHP	3 °C (0 - 20)	Dieser eingestellte Wert ergibt zusammen mit der Anforderungstemperatur die Systemvorlauftemperatur Soll bei Brauchwasserbetrieb
94-04 Vorlauf System Überhöhung Heizung	MHP	3 °C (0 - 20)	Dieser eingestellte Wert ergibt zusammen mit der Anforderungstemperatur die Systemvorlauftemperatur Soll bei Heizbetrieb
94-05 Spreizung Wärmepumpe Brauchwasser	MHP	5 K (0 - 35)	Angeforderte Spreizung Wärmepumpe bei Brauchwasserbetrieb
94-06 Spreizung Wärmepumpe Heizung	MHP	5 K (0 - 35)	Angeforderte Spreizung Wärmepumpe bei Heizbetrieb

Tabelle 6/14 - Heizkessel - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
94-30 Systempumpe min Drehzahl	MHP	30 % (0 - 100)	Minimale Drehzahl der Systempumpe in der MHP
94-31 Systempumpe max Drehzahl	MHP	100 % (0 - 100)	Maximale Drehzahl der Systempumpe in der MHP
94-32 PID Sollwert Vorlauf Verstärkung Kp	MHP	100 (0 - 1000)	Verstärkungsfaktor Vorlauf Sollwert
94-33 PID Sollwert Vorlauf Nachstellzeit Tn	MHP	140 s (0 - 1000)	Nachstellzeit Vorlauf Sollwert
94-34 PID Sollwert Vorlauf Vorstellzeit Tv	MHP	0 s (0 - 1000)	Vorstellzeit Vorlauf Sollwert

Tabelle 6/14 - Heizkessel - Grundeinstellungen

HEIZKESSEL MIT EXTERNER WÄRMEQUELLE



WOCHENPROGRAMM

1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.

Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.6 Parameter Heizkessel“ Absatz „Wochenprogramm“.

BETRIEBSART

Es kann für die externe Wärmequelle eine Betriebsart eingestellt werden:

- **Aus:** Die externe Wärmequelle ist ausgeschaltet
- **Ein:** Die externe Wärmequelle ist eingeschaltet
- **Auto:** Das Ein-/Ausschalten der externen Wärmequelle erfolgt automatisch gemäß den getätigten Einstellungen

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Betriebsart*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Betriebsart*.

2. Drücken Sie auf die gewünschte Betriebsart.

✓ Die gewünschte Betriebsart ist gelb markiert.



Durch Drücken der Taste *Beenden* verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



3. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen*.

✓ Die Betriebsart ist eingestellt.

1. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein:

KESSEL

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
31-03 Kesseltemperatur Überhöhung	SHK	3 K	Um bei den Verbrauchern die gewünschte Vorlauftemperatur zu erreichen, kann die Kesseltemperatur um diesen Wert erhöht werden.
31-04 Kesseltemperatur Hysterese	SHK	3 K	Wiedereinschaltwert des Kessels. Wird die Kesseltemperatur abzüglich Hysterese wieder unterschritten, startet der Kessel wieder
31-13 Kesseltemperatur Soll	SHK	75 °C	Der Kessel schaltet ab, wenn die Kesseltemperatur den eingestellten Wert übersteigt. Rücklaufmischer öffnet, Rücklaufpumpe schaltet ein, Verbraucher werden aktiviert

Tabelle 6/15 - Externe Wärmequelle - Kessel

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
30-96 Düse freibrennen nach Abbränden	SHK	3	Nach diesen eingestellten Abbränden startet kurz der Ölbrenner zum Freibrennen der Düse
32-05 Externe Wärmequelle Mindestlaufzeit	SHK	3 min	Mindestlaufzeit für die externe Wärmequelle bevor sie wieder abgeschaltet wird
32-06 Externe Wärmequelle Einschaltverzögerung	SHK	3 min	Einschaltverzögerung für ext. Wärmequelle. Die Anforderung an die externe Wärmequelle muss für mindestens diese eingestellte Zeit vorliegen, bevor die ext. Wärmequelle startet

Tabelle 6/16 - Externe Wärmequelle - Grundeinstellungen

KESSELPUMPE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
33-01 Externe Wärmequelle Kesselpumpe ein	SHK	50 °C	Überschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle diesen eingestellten Wert, schaltet die Kesselpumpe ein
33-02 Kesselpumpe Spreizung	SHK	5 K	Unterschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle den Einschaltwert der Kesselpumpe (Par 50-40) um diesen eingestellten Wert, schaltet die Kesselpumpe aus
33-03 Kesselpumpe Nachlaufzeit	SHK	3 min	Nachlaufzeit der Kesselpumpe wenn diese ausgeschaltet wird

Tabelle 6/17 - Externe Wärmequelle - Kesselpumpe

RÜCKLAUFANHEBUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
38-01 Gesonderte Parameter für Rücklaufanhebung	SHK	Nein	Es können für die externe Wärmequelle gesonderte Parameter für die Rücklaufanhebung eingestellt werden. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Für die externe Wärmequelle gibt es gesonderte Parameter • <i>Nein</i>: Für die externe Wärmequelle gelten die gleichen Einstellungen wie für den Holzkessel

Tabelle 6/18 - Externe Wärmequelle - Rücklaufanhebung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
38-02 Ermittlung Sollwert Rücklauftemperatur	SHK		Vorgabe für Rücklaufanhebung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fest aus Par. 38-03</i>: regelt Rücklauftemperatur nach Einstellung von Par 38-03 • <i>Dynamisch aus Kesseltemperatur</i>: regelt nach Kesseltemperatur (Anforderungstemperatur). Die Rücklauftemperatur Soll wird angehoben, sobald Rücklauftemperatur Ist und Kesseltemperatur Ist einen stabilen Wert erreicht haben. Die minimale Rücklauftemperatur wird dabei weiter eingehalten
38-03 Rücklauftemperatur Soll/min	SHK	60 °C (0 - 100)	Rücklauf-Solltemperatur. Der Heizkessel regelt auf diese eingestellte Rücklauf-Solltemperatur bzw. minimale Rücklauf-temperatur
38-04 Rücklaufpumpe Ein/Aus Kesseltemperatur	SHK	57 °C (0 - 100)	Überschreitet/unterschreitet die Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Rücklaufpumpe ein-/ausgeschaltet
38-07 PID Rücklaufmischer Verstärkung Kp	SHK	25 (0-1000)	Verstärkungsfaktor Rücklaufmischer
38-08 PID Rücklaufmischer Nachstellzeit Tn	SHK	25 s (0-1000)	Nachstellzeit Rücklaufmischer
38-09 PID Rücklaufmischer Vorstellzeit Tv	SHK	0 s (0-1000)	Vorstellzeit Rücklaufmischer
38-10 PID Sollwert Rücklauf Verstärkung Kp	SHK	90 (0-1000)	Verstärkungsfaktor für Rücklauf-Sollwert
38-11 PID Sollwert Rücklauf Nachstellzeit Tn	SHK	180 s (0-1000)	Nachstellzeit für Rücklauf-Sollwert
38-12 PID Sollwert Rücklauf Vorstellzeit Tv	SHK	0 s (0-1000)	Vorstellzeit für Rücklauf-Sollwert

Tabelle 6/18 - Externe Wärmequelle - Rücklaufanhebung

6.7 Test



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN ANALOG

Bei *Sensoren analog* kann der Zustand der analogen Eingänge abgelesen werden.

SENSOREN DIGITAL

Bei *Sensoren digital* kann der Zustand der digitalen Eingänge abgelesen werden:

- OK: in Ordnung
- NOK: nicht in Ordnung
- Ein: aktiv
- Aus: deaktiv

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.
2. Drücken Sie auf den gewünschten Aktor.
- ✓ Es erscheint das Fenster zum Testen des Aktors.
3. Wählen Sie die gewünschte Einstellung.
- ✓ Der Aktor wird getestet.

Anzeige	Beschreibung
Verbrennungsluftgebläse	Leistung des Verbrennungsluftgebläses erhöhen/verringern
Saugzuggebläse	Leistung des Saugzuggebläses erhöhen/verringern
Anzündgebläse	Anzündgebläse ein-/ausschalten
Primärluftklappe	Primärluftklappe öffnen/schließen
Sekundärluftklappe	Sekundärluftklappe öffnen/schließen
Rücklaufpumpe	Rücklaufpumpe ein-/ausschalten
Rücklaufmischer	Rücklaufmischer öffnen/schließen
Rost kippen	Kipprost reinigen/zurück
Ascheschnecke	Entaschungsschnecken ein-/ausschalten
Wärmetauscherreinigung	Wärmetauscherreinigung ein-/ausschalten
Förderschnecke	Förderschnecke ein-/ausschalten (PHA)
Entaschung	Rost-Entaschung ein-/ausschalten (PHA)
Zünder	Zünder ein-/ausschalten (PHA)
Ascheaustragung	Ascheaustragung ein-/ausschalten (PHA)
Heizflächenreinigung	Heizflächenreinigung ein-/ausschalten (PHA)
Saugturbine	Saugturbine ein-/ausschalten (PHA)
Sondenumschaltung	Sondenumschaltung ein-/ausschalten (PHA)
Zu-/Abluftklappe	Zu-/Abluftklappe ein-/ausschalten (PHA)
Kesselpumpe	Kesselpumpe ein-/ausschalten (PHA)

Tabelle 6/19 - Heizkessel - Aktoren


ZEITEN

Bei *Zeiten* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Zeiten der verschiedenen Betriebszustände ablesen.

7 Menü Brennstoffzuführung

7.1 HDG Compact 30 - 149

1. Gehen Sie in das Menü *Brennstoffzuführung*.

 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

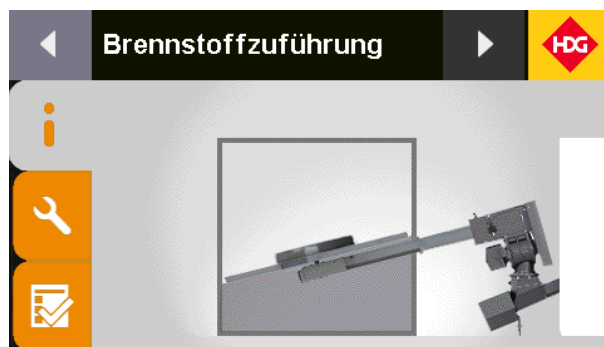


Abbildung 7/1 - Brennstoffzuführung Info

1. Drücken Sie auf die Grafik.

✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.

2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.

✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

2. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein:

- Stokerschnecke
- Materialförderschnecke 1
- Zellenradschleuse
- Austragung
- Pellet-Saugbehälter

GRUNDEINSTELLUNG

Im Untermenü *Grundeinstellung* kann die Beschickungsart und die Austragungsvariante ausgewählt werden. Es stehen folgende Austragungsvarianten zur Verfügung:

Variante 1 - Austragung

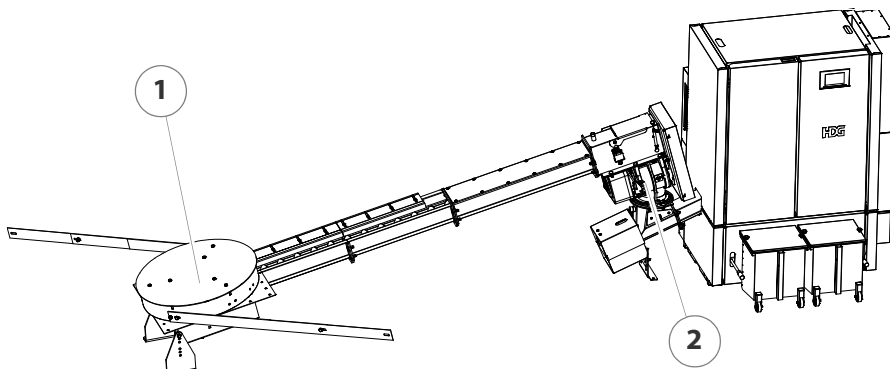


Abbildung 7/2 - Austragungsvariante 1

- 1 Austragung
- 2 Beschickung

Variante 2 - Austragung mit zusätzlicher Materialförderschnecke

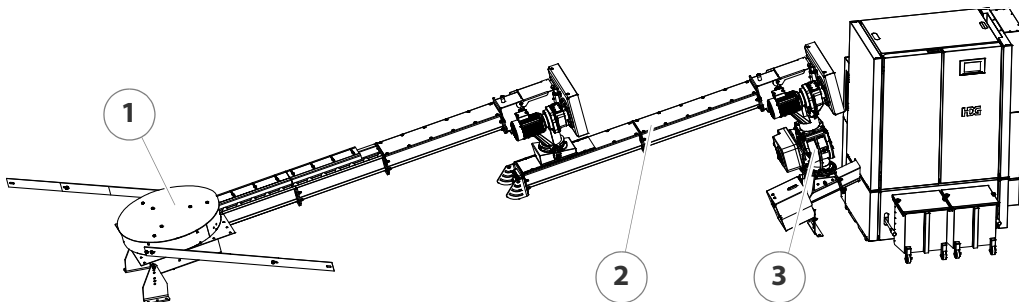


Abbildung 7/3 - Austragungsvariante 2

- 1 Austragung
- 2 Materialförderschnecke
- 3 Beschickung

Variante 3 - Austragung auf Dosierübergang oder Dosierbehälter und zusätzlicher Materialförderschnecke

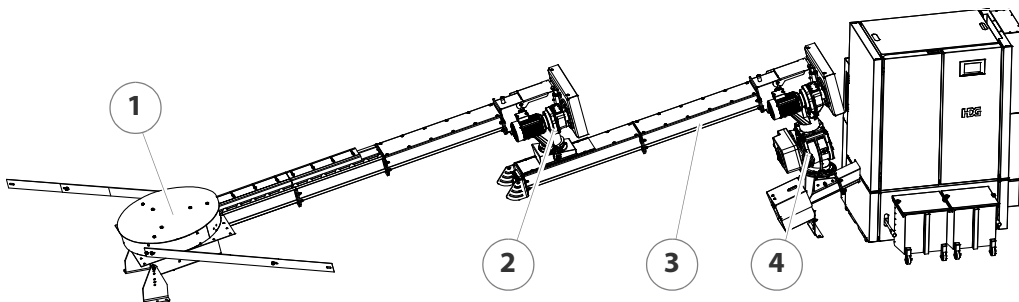


Abbildung 7/4 - Austragungsvariante 3

- 1 Austragung
- 2 Dosierübergang/Dosierbehälter (o. Abb.) mit Füllstandsmelder
- 3 Materialförderschnecke
- 4 Beschickung

Variante 4 - Schrägschnecken-Austragung auf Dosierübergang oder Dosierbehälter und zusätzlicher Materialförderschnecke

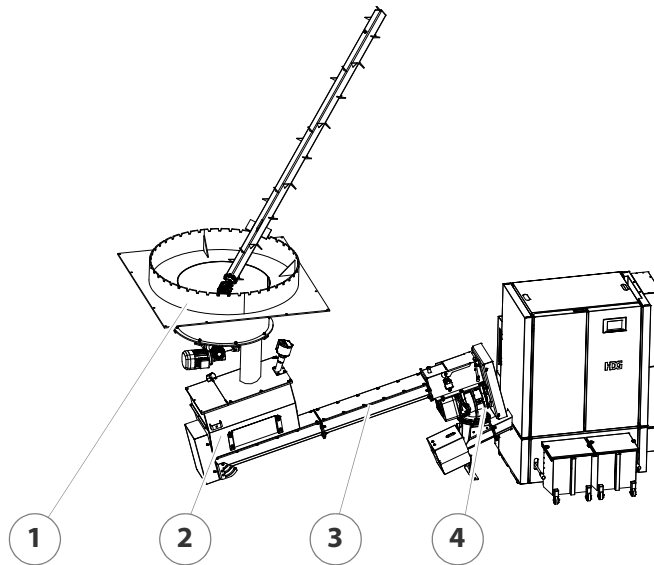


Abbildung 7/5 - Austragungsvariante 4

- 1 Schrägschnecken-Austragung
- 2 Dosierübergang/Dosierbehälter mit Füllstandsmelder
- 3 Materialförderschnecke
- 4 Beschickung

Variante 5 - Doppelfederkern-Austragung (Master bzw. Slave)

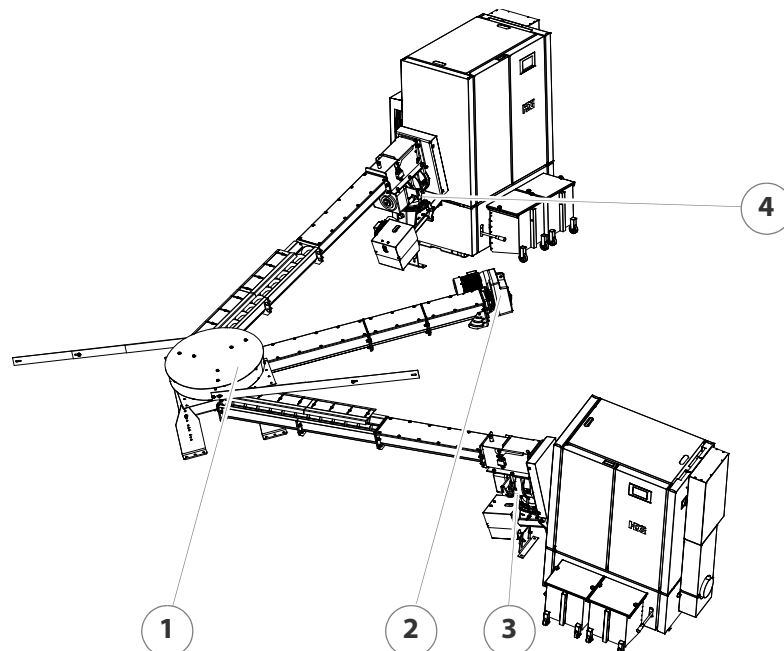


Abbildung 7/6 - Austragungsvariante 5

- 1 Doppelfederkern-Austragung
- 2 Antrieb Rührwerk (nur am Master-Kessel)
- 3 Beschickung
- 4 Beschickung

Variante 10 - Pellet-Saugsystem mit Rührwerk (Schnecke, Maulwurf, Sacksilo, Einzelsaugsonde)

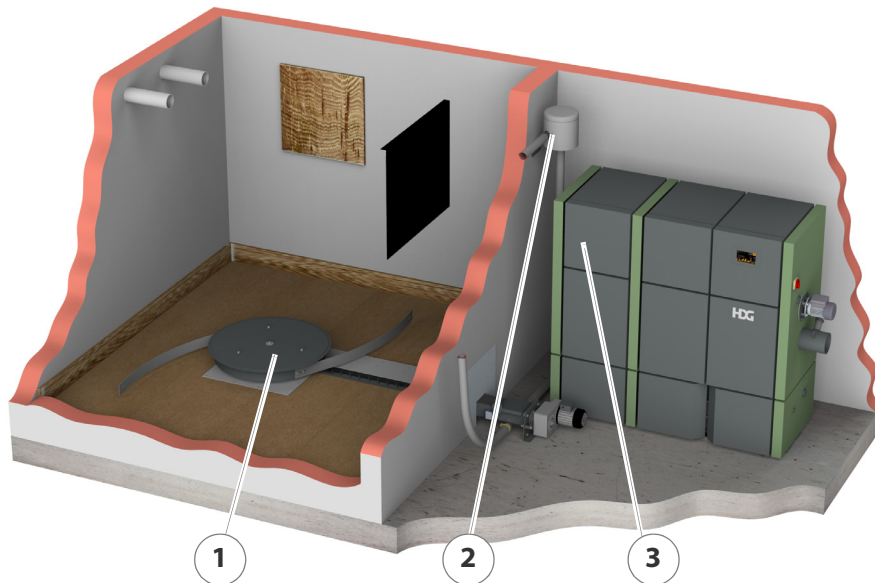


Abbildung 7/7 - Austragungsvariante 10

- 1 Austragung
- 2 Saugturbine
- 3 Vorratsbehälter

Variante 11 - Pellet-Saugsystem mit Schlauchweiche

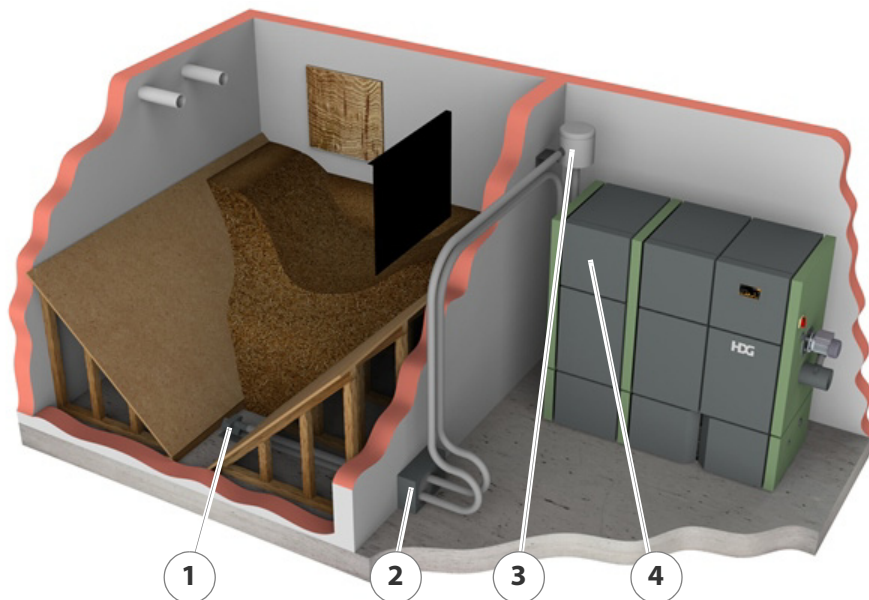


Abbildung 7/8 - Austragungsvariante 11

- 1 Saugsonden (2 - 8)
- 2 Schlauchweiche
- 3 Saugturbine
- 4 Vorratsbehälter

GRUNDEINSTELLUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
16-01 Beschickungssystem	HSF	VBZ 120	Art der Beschickung <ul style="list-style-type: none"> • <i>TBZ 150</i>: für Hackgut, Pellets, Späne • <i>VBZ 120</i>: für Hackgut, Pellets, Späne • <i>VBZ 120.1</i>: für Hackgut, Pellets, Späne (mit zusätzlichem Antrieb für Zellenradschleuse) • <i>TBZ 80 / 90</i>: für Pellets
16-02 Austragungsvariante	HSF		Art der Austragung (Beschreibung siehe oben) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Variante 1/2/3/4/5/10/11</i>

Tabelle 7/1 - Brennstoffzuführung - Beschickung

STOKERSCHNECKE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
10-02 Taktbetrieb / Dauerbetrieb	HSF	Dauer- betrieb	Betriebsweise der Stokerschnecke <ul style="list-style-type: none"> • <i>Takten</i>: Stokerschnecke taktet • <i>Dauerbetrieb</i>: Stokerschnecke läuft im Dauerlauf
10-03 Laufzeit Minimum	HSF	5 s (0 - 100)	Minimale Laufzeit der Stokerschnecke bei Taktbetrieb
10-04 Pausenzeit Minimum	HSF	3 s	Minimale Pausenzeit der Stokerschnecke bei Taktbetrieb (0 - 60 s)
10-05 Nachlauf Taktbetrieb	HSF	2 s (0 - 100)	Nachlaufzeit der Stokerschnecke bei Taktbetrieb nach der Dosierung
10-06 Nachlauf Ausbrennen	HSF	60 s (0 - 1000)	Nachlaufzeit der Stokerschnecke beim Wechsel des Heizkes- sels in die Phase <i>Ausbrennen</i> . Die Stokerschnecke muss inner- halb dieser eingestellten Zeit leer gefahren sein, um ein Rückbrennen zu verhindern
10-07 Reversierstrom	HSF	3.0 A (0-10)	Überschreitet der Motorstrom diesen eingestellten Wert, reversiert der Stokerschnecke
10-08 Verzögerung Reversierstrom	HSF	1.0 s (0-10)	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms der Stokerschnecke bis zur Reversierung
10-09 Rücklaufzeit	HSF	1.0 s (0-10)	Rücklaufzeit der Stokerschnecke bei Überschreiten des Rever- sierstroms
10-10 Anzahl Reversierversuche	HSF	3 (0-10)	Anzahl der Reversierversuche
10-11 Motortyp	HSF		Motortyp <ul style="list-style-type: none"> • <i>Drehstrom / Wechselstrom</i>

Tabelle 7/2 - Brennstoffzuführung - Stokerschnecke

MATERIALFÖRDERSCHECKE 1

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
11-02 Taktbetrieb / Dauerbetrieb	HSF	Dauer- betrieb	Betriebsweise der Materialförderschnecke <ul style="list-style-type: none"> • <i>Takten</i>: Materialförderschnecke taktet • <i>Dauerbetrieb</i>: Materialförderschnecke läuft im Dauerlauf
11-03 Laufzeit Minimum	HSF	3 s (0-60)	Minimale Laufzeit der Materialförderschnecke

Tabelle 7/3 - Brennstoffzuführung - Materialförderschnecke 1

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
11-04 Pausenzeit Minimum	HSF	3 s (0-60)	Minimale Pausenzeit der Materialförderschnecke
11-05 Reversierstrom	HSF	3.0 A (0-10)	Überschreitet der Motorstrom diesen eingestellten Wert, reversiert der Motor
11-06 Verzögerung Reversierstrom	HSF	1.0 s (0-10)	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung
11-07 Rücklaufzeit	HSF	1.0 s (0-10)	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms
11-08 Anzahl Reversierversuche	HSF	3 (0-10)	Anzahl der Reversierversuche
11-09 Motortyp	HSF		Motortyp • <i>Drehstrom / Wechselstrom</i>

Tabelle 7/3 - Brennstoffzuführung - Materialförderschnecke 1

ZELLENRADSCHLEUSE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
15-01 Vorlauf/Nachlauf	HSF	3 s (0 - 100)	Vorlauf-/Nachlaufzeit der Zellenradschleuse
15-02 Reversierstrom	HSF	3.0 A (0-10)	Überschreitet der Motorstrom diesen eingestellten Wert, reversiert das Zellenrad
15-03 Verzögerung Reversierstrom	HSF	1.0 s (0-10)	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Zellenrads bis zur Reversierung
15-04 Rücklaufzeit	HSF	1.0 s (0-10)	Rücklaufzeit des Zellenrads bei Überschreiten des Reversierstroms
15-05 Anzahl Reversierversuche	HSF	3 (0-10)	Anzahl der Reversierversuche
15-06 Motortyp	HSF		Motortyp • <i>Drehstrom / Wechselstrom</i>

Tabelle 7/4 - Brennstoffzuführung - Zellenradschleuse

AUSTRAGUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
12-02 Taktbetrieb / Dauerbetrieb	HSF	Takten	Betriebsweise der Austragung • <i>Takten</i> : Austragung taktet • <i>Dauerbetrieb</i> : Austragung läuft im Dauerlauf
12-03 Laufzeit Minimum	HSF	3 s (0-60)	Minimale Laufzeit der Austragung bei Taktbetrieb
12-04 Pausenzeit Minimum	HSF	3 s (0-60)	Minimale Pausenzeit der Austragung bei Taktbetrieb
12-05 Reversierstrom	HSF	3.0 A (0-10)	Überschreitet der Motorstrom diesen eingestellten Wert, reversiert der Austragungs motor

Tabelle 7/5 - Brennstoffzuführung - Austragung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
12-06 Verzögerung Reversierstrom	HSF	1.0 s (0-10)	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Austragungsmotors bis zur Reversierung.
12-07 Rücklaufzeit	HSF	1.0 s (0-10)	Rücklaufzeit der Austragung bei Überschreiten des Reversierstroms
12-08 Anzahl Reversierversuche	HSF	3 (0-10)	Anzahl der Reversierversuche
12-09 Füllstandsmelder Abschaltverzögerung	HSF	3 s (0 - 100)	Der Füllstandsmelder am Dosierübergang muss diese eingestellte Zeitdauer „voll“ melden, um die Austragung zu beenden
12-10 Füllstandsmelder Einschaltverzögerung	HSF	3 s (0 - 100)	Der Füllstandsmelder am Dosierübergang muss diese eingestellte Zeitdauer „leer“ melden, um die Austragung zu starten
12-11 Motortyp	HSF		Motortyp • <i>Drehstrom / Wechselstrom</i>
12-12 Füllen nach Laufzeit Materialförderschnecke	HSF	10min (0 - 100)	Überschreitet die Laufzeit der Materialförderschnecke diesen eingestellten Wert, startet die Austragung (Variante 3) wieder
12-13 Wechsel der Drehrichtung	HSF	5 (0 - 100)	Überschreitet die Anzahl der Anforderungen des Sensors im Dosierbehälter diesen eingestellten Wert, ändert sich die Drehrichtung der Schrägschnecken-Austragung
12-14 Nachlauf Rührwerk	HSF	3 s (0 - 100)	Nachlaufzeit für das Rührwerk bei der Doppel-Federkern-Raumaustragung (Variante 5)

Tabelle 7/5 - Brennstoffzuführung - Austragung

PELLET-SAUGBEHÄLTER

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
13-00 Freigabezeiten	HSF	00:00 - 24:00	2 Freigabe-Zeitblöcke für den Pellet-Saugbehälter. Nur innerhalb dieser freigegebenen Zeiten darf die Saugturbine des Pellet-Saugbehälters einschalten
13-01 Pausenzeit	HSF	25min (0 - 100)	Pausenzeit der Saugturbine vom Pellet-Saugbehälter nach einem erfolglosen Füllversuch, bevor ein erneuter Füllversuch startet
13-02 Maximale Füllzeit	HSF	25min (0 - 100)	Maximale Füllzeit der Saugturbine vom Pellet-Saugbehälter
13-03 Füllen nach Material- förderschnecke Laufzeit	HSF	200min (0 - 300)	Überschreitet die Laufzeit der Materialförderschnecke diesen eingestellten Wert, startet die Saugturbine und der Pellet-Saugbehälter wird wieder befüllt
13-04 Füllen nach Material- förderschnecke maximal	HSF	225 min (0 - 300)	Überschreitet die Laufzeit der Materialförderschnecke nach Ablauf des Intervalls für das komplette Leeren des Pellet-Saugbehälters (siehe Par 13-05) diesen eingestellten Wert, startet die Saugturbine und der Pellet-Saugbehälter wird wieder befüllt
13-05 Intervall leeren komplett	HSF	10 (0-50)	Ist diese eingestellte Anzahl der Füllvorgänge überschritten, wird der Pellet-Saugbehälter vor dem nächsten Füllvorgang komplett entleert, d. h. der Füllvorgang startet erst nach längerer Dosierungslaufzeit (siehe Par 13-04)

Tabelle 7/6 - Brennstoffzuführung - Pellet-Saugbehälter

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
13-06 Vorlaufzeit	HSF	10 s (0 - 100)	Vorlaufzeit der Saugturbine vom Pellet-Saugbehälter vor dem Start der Pellet-Austragung im Lagerraum
13-07 Nachlaufzeit	HSF	10 s (0 - 100)	Nachlaufzeit der Saugturbine vom Pellet-Saugbehälter nach Auslösen des Füllstandsmelders
13-08 Füllstandsmelder Abschaltverzögerung	HSF	60 s (0 - 100)	Der Füllstandsmelder im Pellet-Saugbehälter muss diese eingestellte Zeitdauer „voll“ melden, um einen Füllvorgang zu beenden
13-09 Füllstandsmelder Einschaltverzögerung	HSF	200 s (0-1000)	Der Füllstandsmelder im Pellet-Saugbehälter muss diese eingestellte Zeitdauer „leer“ melden, um einen Füllvorgang zu starten
13-10 Anzahl Füllversuche	HSF	3 (0 - 10)	Anzahl der maximal möglichen Füllversuche. Kann der Pellet-Saugbehälter innerhalb dieser Versuche nicht gefüllt werden, erscheint eine Störmeldung
13-11 Auswahl Schlauchweiche	HSF	2 Son- den	Anzahl der Saugsonden auswählen <ul style="list-style-type: none"> • 2, 3, 4, 6, 8 Saugsonden
13-12 Auswahl Pellet-Saugsonden	HSF	alle Sonden	Art der Sondenumschaltung auswählen <ul style="list-style-type: none"> • <i>alle Sonden</i>: es wird immer abwechselnd von der nächsten Sonde gesaugt • <i>nur Zone 1</i>: es wird nur von Zone 1 gesaugt • <i>nur Zone 2</i>: es wird nur von Zone 2 gesaugt • <i>nur Sonde 1/2/3/4/5/6/7/8</i>: es wird jeweils nur von Sonde 1/2/3/4/5/6/7/8 gesaugt
13-13 Betriebswahl Freigabe	HSF	immer	Art der Freigabe zum Befüllen des Pellet-Saugbehälters auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>immer</i>: Befüllung ohne zeitliche Einschränkung • <i>Freigabezeit</i>: Befüllung nur innerhalb der Freigabezeiten • <i>Freigabezeit/Zwangsbefüllung</i>: Vor Erreichen der Sperrzeit wird Pellet-Saugbehälter zwangsbefüllt, falls der Füllstandsmelder kein „Voll“-Signal liefert • <i>Freigabezeit/Zwang/Notfüllung</i>:
13-14 Saugen bei Automatikbetrieb	HSF	nein	
13-15 Fördersensor vorhanden	HSF	nein	Einstellung, ob Pellet-Fördersensor vorhanden ist
13-16 Saugsonden	HSF		Funktion der Saugsonden festlegen <ul style="list-style-type: none"> • <i>grün</i>: aktiv • <i>gelb</i>: leer • <i>grau</i>: gesperrt <p>Gesperrte Saugsonden sind in der Kundenebene nicht mehr sichtbar. Sie werden im Automatikbetrieb nicht angefahren.</p>

Tabelle 7/6 - Brennstoffzuführung - Pellet-Saugbehälter

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

Bei *Sensoren digital* kann der Zustand der Eingänge abgelesen werden:

- OK: in Ordnung
- NOK: nicht in Ordnung
- Ein: aktiv
- Aus: deaktiv

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.
2. Drücken Sie auf den gewünschten Aktor.
 - ✓ Es erscheint das Fenster zum Testen des Aktors.
3. Wählen Sie die gewünschte Einstellung.
 - ✓ Der Aktor wird getestet.

Anzeige	Beschreibung
Stokerschnecke	Stokerschnecke vorwärts/rückwärts laufen lassen
Materialförderschnecke 1	Materialförderschnecke vorwärts/rückwärts laufen lassen
Austragung	Austragung vorwärts/rückwärts laufen lassen
Schlauchweiche	Saugsonden anfahren
Pelletsaugturbine	Saugturbine vom Pellet-Saugsystem ein-/ausschalten

Tabelle 7/7 - Brennstoffzuführung - Aktoren

7.2 HDG K10-63

1. Gehen Sie in das Menü *Brennstoffzuführung*.

📎 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

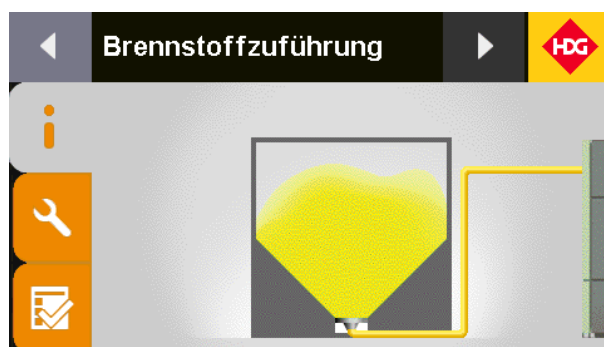


Abbildung 7/9 - Brennstoffzuführung Info

1. Drücken Sie auf die Grafik.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
 - ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

1. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein.

PELLET-ZUFÜHRUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
14-01 Art Pellet-Zuführsystem	PHA	Ohne	Art des Pellet-Zuführsystems <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ohne</i>: Kein Zuführsystem, Handbefüllung • <i>Schnecke</i>: Austragungsschnecke • <i>Maulwurf</i>: Pellet-Maulwurf • <i>Gewebesilo</i>: Pellet-Gewebesilo • <i>1 Sonde</i>: Einzelsaugsonde ohne Schlauchweiche • <i>2 Sonden</i>: 3-fach Schlauchweiche mit 2 Saugsonden • <i>3 Sonden</i>: 3-fach Schlauchweiche mit 3 Saugsonden • <i>4 Sonden</i>: 8-fach Schlauchweiche mit 4 Saugsonden • <i>6 Sonden</i>: 8-fach Schlauchweiche mit 6 Saugsonden • <i>8 Sonden</i>: 8-fach Schlauchweiche mit 8 Saugsonden
14-02 Betriebswahl Pellet-Zuführsystem	PHA	ausgeschaltet	Betriebswahl für das Pellet-Zuführsystem <ul style="list-style-type: none"> • <i>ausgeschaltet</i>: Zuführsystem ausgeschaltet • <i>ohne Zeitsteuerung</i>: Zuführsystem startet je nach Bedarf, ohne Zeitvorgabe • <i>Freigabezeit</i>: Zuführsystem startet bei Bedarf nur innerhalb einer eingestellten Freigabezeit. Am Ende der Freigabezeit wird der Vorratsbehälter, falls notwendig, nochmal voll befüllt • <i>mit Startzeit</i>: Zuführsystem startet bei Bedarf immer zu einer eingestellten Zeit. Reicht Füllmenge im Vorratsbehälter nicht für 24 h, wird auch dazwischen befüllt
14-03 Betriebswahl Sondenumschaltung	PHA	alle Sonden	Betriebswahl der Sondenumschaltung <ul style="list-style-type: none"> • <i>alle Sonden</i>: Ansaugen von allen Sonden, nach 5 Saugvorgängen wechselt die Sonde • <i>nur Sonde 1</i>: Ansaugen nur von Sonde 1 • <i>nur Sonde 2</i>: Ansaugen nur von Sonde 2 • ... • <i>nur Zone 1</i>: Ansaugen nur von den Sonden der Zone 1 (verfügbar bei System ab 4 Sonden) • <i>nur Zone 2</i>: Ansaugen nur von den Sonden der Zone 2 (verfügbar bei System ab 4 Sonden)
14-04 Laufzeit Saugturbine	PHA	30 s (20 - 70)	Laufzeit der Saugturbine bei einem Befüllvorgang
14-05 Freigabezeit Pellet-Zuführsystem	PHA	07:00 - 22:00	Es kann ein Freigabe-Zeitblock für das Pellet-Zuführsystem eingestellt werden. Nur innerhalb dieser Freigabezeit darf das Pellet-Zuführsystem einschalten
14-06 Startzeit Pellet-Zuführsystem	PHA	20:00	Das Pellet-Zuführsystem startet bei Bedarf immer zu dieser eingestellten Zeit, unabhängig vom tatsächlichen Füllstand im Vorratsbehälter
14-07 Aktueller Lagerinhalt	PHA		Aktueller Inhalt des Pellet-Lagerraums. Er errechnet sich aufgrund der Laufzeit der Förderschnecke im Vorratsbehälter, kann bei Bedarf aber auch manuell eingestellt werden

Tabelle 7/8 - Brennstoffzuführung - Pellet-Zuführung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
14-08 Lager wurde gefüllt	PHA		Es kann die Füllmenge für die letzte Befüllung des Pellet-Lagerraums eingegeben werden. Der aktuelle Lagerinhalt wird daraufhin dementsprechend aktualisiert
14-09 Restmenge Vorratsbehälter	PHA		Der eingestellte Wert gibt die Restmenge nach dem Auslösen des Schalters im Vorratsbehälter an
14-10 Wochenbehälter vorhanden	PHA	Nein	Bei vorhandenem Wochenbehälter wird eine höhere Restmenge nach Auslösen des Schalter im Behälter angesetzt
14-11 - 14 -18 Zustand Sonde x	PHA		Der aktuelle Stautus der entsprechenden Saugsonde kann abgelesen werden

Tabelle 7/8 - Brennstoffzuführung - Pellet-Zuführung

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

2. Drücken Sie auf den gewünschten Aktor.

✓ Es erscheint das Fenster zum Testen des Aktors.

3. Wählen Sie die gewünschte Einstellung.

✓ Der Aktor wird getestet.

AKTOREN


Anzeige	Beschreibung
Zuführung	Zuführung ein-/ausschalten
Förderschnecke	Förderschnecke ein-/ausschalten

Tabelle 7/9 - Brennstoffzuführung - Aktoren

8 Menü Hydraulik

8.1 Menü Pufferspeicher 1

1. Gehen Sie in das Menü *Pufferspeicher 1*.

 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

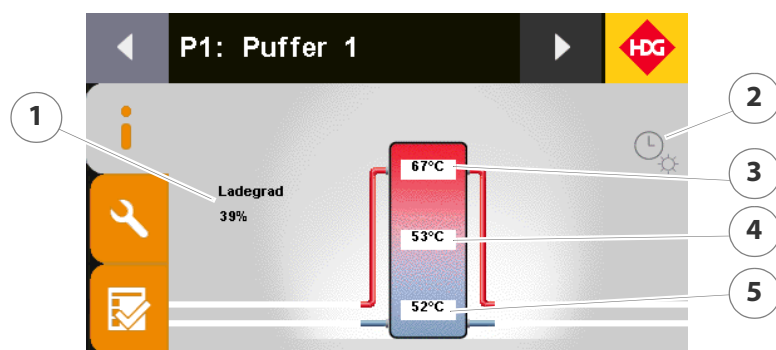


Abbildung 8/1 - Pufferspeicher Info

- 1 Puffer-Ladegrad
- 2 Zustand Pufferladung
- 3 Puffertemperatur oben
- 4 Puffertemperatur mitte
- 5 Puffertemperatur unten

ZUSTAND PUFFERLADUNG



Es können dabei folgende Symbole angezeigt werden:

- Standard-Pufferladung
- Minimal-Pufferladung
- Zwangs-Pufferladung
- Aus

1. Drücken Sie auf die Grafik.

✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.

2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.

✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

WOCHENPROGRAMM

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

Über das Wochenprogramm können Sie Freigabe- bzw. Absenkezeiten für die Pufferspeicher einstellen. Es stehen jeweils maximal 8 verschiedene individuell einstellbare Freigabe-/Absenkezeiten zur Verfügung. Speziell bei den Pufferspeichern gibt es vier verschiedene Einstellmöglichkeiten:



- **Standard-Pufferladung**

Innerhalb der eingestellten Freigabezeit erfolgt Pufferladung auf Standard-Anforderung. Es muss dabei eine Anforderung eines Verbrauchers vorliegen.



- **Minimal-Pufferladung:**

Innerhalb der eingestellten Freigabezeit erfolgt die Pufferladung auf Minimal-Anforderung. Es muss dabei eine Anforderung eines Verbrauchers vorliegen.



- **Zwangs-Pufferladung:**

Innerhalb der eingestellten Freigabezeit erfolgt eine Zwangs-Beladung des Pufferspeichers, unabhängig davon, ob eine Anforderung eines Verbrauchers vorliegt.



- **Aus**

Die Pufferladung ist während dieser Zeit ausgeschaltet.

Außerdem kann bei den Freigabezeiten für den Pufferspeicher das eingestellte Wochenprogramm gespeichert bzw. ein anderes Wochenprogramm geladen werden. Auf diese Weise entfällt das manuelle Einstellen für jeden weiteren Pufferspeicher, sofern diese das identische Wochenprogramm verwenden.



Abbildung 8/2 - Wochenprogramm

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.

✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü *Wochenprogramm*.

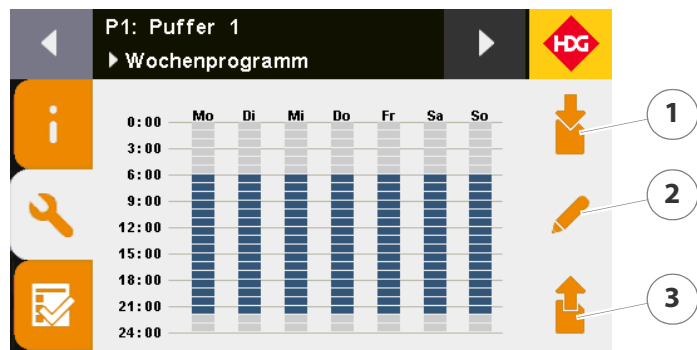


Abbildung 8/3 - Wochenprogramm Übersicht

WOCHENPROGRAMM LADEN

WOCHENPROGRAMM
SPEICHERN

WOCHENPROGRAMM
EINSTELLEN

2. Drücken Sie die Taste *Wochenprogramm laden* (3), um ein bereits vorher gespeichertes Wochenprogramm eines anderen Heizkreises zu laden.
 3. Drücken Sie die Taste *Wochenprogramm speichern* (1), um die gewählten Einstellungen für dieses Wochenprogramm zu speichern.
 4. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen ändern* (2).
- ✓ Die Anzeige wechselt in die Übersicht der Freigabezeiten.

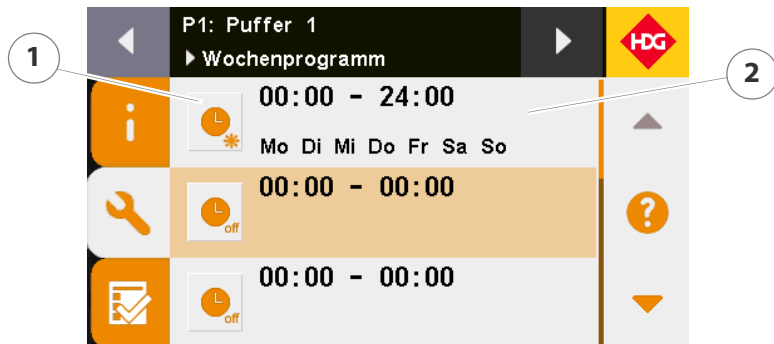


Abbildung 8/4 - Freigabezeit Übersicht

5. Drücken Sie auf die Taste *Betriebsart* (1), um für diese Freigabezeit den Pufferspeicher auf die Betriebsart *Standard-/Minimal-/Zwangs-Pufferladung* bzw. auf *Aus* zu stellen.
 6. Drücken Sie auf die erste Freigabezeit (2).
- ✓ Das Fenster zum Einstellen der Freigabezeit öffnet.

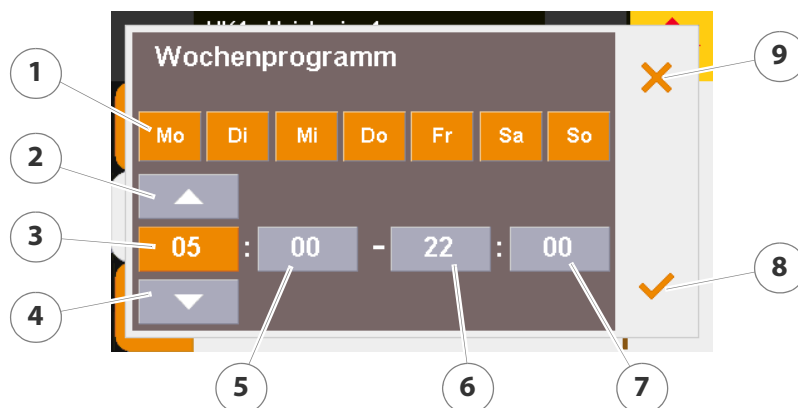


Abbildung 8/5 - Freigabezeit einstellen



Durch Drücken auf einen Wochentag wird dieser für die Freigabezeit aktiviert und gelb markiert. Durch nochmaliges Drücken erlischt die Markierung und der Wochentag ist wieder deaktiviert.

7. Wählen Sie die Wochentage für diese Freigabezeit durch Drücken auf die entsprechenden Wochentage (1) aus.

✓ Der Wochentag ist gelb markiert.

8. Wählen Sie je nach gewünschter Einstellung ggf. weitere Wochentage aus.



9. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* (2) bzw. *Pfeil ab* (4) die gewünschte Start-Uhrzeit (Stunde) (3) für die Freigabezeit ein.

10. Drücken Sie auf die Start-Uhrzeit (Minute) (5) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare Start-Uhrzeit (Minute) ist gelb markiert.



11. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte Start-Uhrzeit (Minuten) (5) für die Freigabezeit ein.

12. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Stunde) ist gelb markiert.



13. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit ein.

14. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Minute) (7) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Minute) ist gelb markiert.



15. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Minuten) (7) für die Freigabezeit ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (9) verlassen Sie das Fenster Freigabezeit, ohne die Änderungen zu übernehmen.



16. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (8).

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

✓ Die Anzeige wechselt wieder in die Anzeige *Wochenprogramm Übersicht*.

17. Stellen Sie ggf. weitere Freigabezeiten wie oben beschrieben ein.

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

18. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein:

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-20 Bezeichnung ändern	HSF PHA SHK		Name für Pufferspeicher eingeben
40-21 Ein Fühler Standard-Pufferladung	HSF PHA SHK	Puffer oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Standard-Pufferladung zum Einschalten des Heizkessels (<i>Puffer oben/mitte/unten</i>)

Tabelle 8/1 - Pufferspeicher 1 - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-22 Ein Temperatur Standard-Pufferladung	HSF PHA SHK	50 °C (0-100)	Unterschreitet bei Standard-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-21) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ein bzw. das Nachlegesignal leuchtet
40-23 Aus Fühler Standard-Pufferladung	HSF PHA	Puffer unten	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Standard-Pufferladung zum Absschalten des Heizkessels (Puffer oben/mitte/unten)
40-24 Aus Temperatur Standard-Pufferladung	HSF PHA	65 °C (0-100)	Überschreitet bei Standard-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-23) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab
40-25 Ein Fühler Minimal-Pufferladung	HSF PHA	Puffer oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Minimal-Pufferladung zum Einschalten des Heizkessels (Puffer oben/mitte/unten)
40-26 Ein Temperatur Minimal-Pufferladung	HSF PHA	40 °C (0-100)	Unterschreitet bei Minimal-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-25) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ein
40-27 Aus Fühler Minimal-Pufferladung	HSF PHA	Puffer mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Minimal-Pufferladung zum Absschalten des Heizkessels (Puffer oben/mitte/unten)
40-28 Aus Temperatur Minimal-Pufferladung	HSF PHA	45 °C (0-100)	Überschreitet bei Minimal-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-27) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab
40-29 Ein Fühler Zwangs-Pufferladung	HSF PHA	Puffer unten	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Zwangs-Pufferladung zum Einschalten des Heizkessels (Puffer oben/mitte/unten)
40-30 Ein Temperatur Zwangs-Pufferladung	HSF PHA	55 °C (0-100)	Unterschreitet bei Zwangs-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-29) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ein
40-31 Aus Fühler Zwangs-Pufferladung	HSF PHA	Puffer unten	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Zwangs-Pufferladung zum Absschalten des Heizkessels (Puffer oben/mitte/unten)
40-32 Aus Temperatur Zwangs-Pufferladung	HSF PHA	65 °C (0-100)	Überschreitet bei Zwangs-Pufferladung die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-31) diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab
40-33 Pufferladung Abbruch Temperatur oben	HSF PHA SHK	85 °C (0-100)	Überschreitet die Temperatur am Pufferspeicherfühler oben diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel und die Pufferladung ab
40-34 Pufferladung Kesseltemperatur Soll	HSF PHA SHK	80 °C (0-100)	Unterschreitet die Temperatur am Pufferspeicherfühler oben die eingestellte minimale Temperatur (Par 21-03), wird dem Kessel diese Solltemperatur vorgegeben
40-35 Dynamische Puffer- anforderung aktivieren	HSF PHA SHK	Aus	Liegt am Puffer eine höhere Anforderung an, als die entsprechende Puffer-Temperatur oben, und ist gleichzeitig Pufferladung gestartet
40-36 Fühler an Quelle	HSF PHA SHK	Puffer mitte	Der Puffer gibt den ausgewählten Fühler aus Par. 4x-36 an seine Quelle weiter. An das Beladeventil wird ebenfalls der ausgewählte Fühler weitergegeben.
40-39 Wärmequelle	HSF PHA SHK		Wärmequelle für den Pufferspeicher einstellen (Keine/Kessel/Puffer1/Puffer 2/Netzpumpe 1/Netzpumpe 2)

Tabelle 8/1 - Pufferspeicher 1 - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
42-10 Ein Fühler Heizzone	MHP	Puffer mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur in der Heizzone zum Einschalten der Wärmepumpe (Puffer oben/mitte/unten)
42-11 Ein Temperatur Heizzone	MHP	40 °C (0-100)	Unterschreitet in der Heizzone die Temperatur am Bezugspunkt (Par 42-10) diesen eingestellten Wert, schaltet die Wärmepumpe ein
42-12 Aus Fühler Heizzone	MHP	Puffer unten	Fühlerposition für die Bezugstemperatur in der Heizzone zum Abschalten der Wärmepumpe (Puffer oben/mitte/unten)
42-13 Aus Temperatur Heizzone	MHP	40 °C (0-100)	Überschreitet in der Heizzone die Temperatur am Bezugspunkt (Par 42-12) diesen eingestellten Wert, schaltet die Wärmepumpe ab
42-14 Anforderung Heizzone dynamisch	MHP	Ja	Bei Einstellung Heizzone dynamisch ergibt sich die Anforderung an die MHP durch die Anforderungstemperatur der Heizkreise plus Überhöhung (Par 42-15)
42-15 Überhöhung Anforderung Heizzone dynamisch	MHP	5 °C (0-100)	Überhöhung der Anforderungstemperatur bei dynamischer Heizzone
42-16 FRIWA-Station vorhanden	MHP	Ja	Einstellung, ob Frischwasserstation vorhanden ist
42-17 Brauchwassertemperatur Soll	MHP	50 °C (0-100)	Soll-Brauchwassertemperatur für den Betrieb mit Frischwasserstation
42-18 Brauchwassertemperatur Hysterese	MHP	4 °C (0-100)	Wiedereinschaltwert der Wärmepumpe. Wird der aktuelle Sollwert-Brauchwassertemperatur abzüglich der Hysterese unterschritten, startet die Wärmepumpe wieder

Tabelle 8/1 - Pufferspeicher 1 - Grundeinstellungen

ECO-LADUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-40 Eco Quelle aktivieren	HSF PHA	nein	Aktiviert diesen Puffer als Eco Quelle im Rahmen der Funktion Eco Beladung. Wird ein Puffer beladen, werden auch weiter Puffer beladen, auch wenn diese nicht anfordern (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-41 Eco Quelle Ein Fühler	HSF PHA	Puffer mitte	Fühlerposition für die Einschalttemperatur der Eco Quelle
40-42 Eco Quelle Ein Temperatur	HSF PHA	70 °C (0-100)	Überschreitet bei Energieanforderung die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, gibt die Eco Quelle die Eco Beladung an die Eco Senken frei
40-43 Eco Quelle Aus Fühler	HSF PHA	Puffer mitte	Fühlerposition für die Ausschalttemperatur der Eco Quelle
40-44 Eco Quelle Aus Temperatur	HSF PHA	60 °C (0-100)	Unterschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, beendet die Eco Quelle die Freigabe zur Eco Beladung der Eco Senken

Tabelle 8/2 - Pufferspeicher 1 - Eco-Ladung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-45 Eco Senke aktivieren	HSF PHA	nein	Aktivieren der Eco Senke. Aktiviert diesen Puffer als Eco Senke im Rahmen der Funktion Eco Beladung (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
40-46 Eco Senke Spreizung	HSF PHA	10 K	Die Ecoladung an einer Eco Senke wird nur angestossen, wenn bezüglich der aktuell geltenden Aus-Temperatur die eingestellte Spreizung vorliegt

Tabelle 8/2 - Pufferspeicher 1 - Eco-Ladung

ENERGIE-MANAGEMENT

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-60 Energieberechnung aktivieren	SHK	Ja	Aktivieren der Energieberechnung (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
40-61 Temperatur Puffer kalt	SHK	40 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Temperatur im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, ist keine nutzbare Energiemenge im Pufferspeicher mehr vorhanden
40-62 Temperatur Puffer warm	SHK	80 °C (0 - 100)	Erreicht die Temperatur im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, ist die optimale Energiemenge im Pufferspeicher vorhanden
40-63 Minimale nutzbare Energie	SHK	0 % (0-100)	Unterschreitet die Energiemenge im Pufferspeicher diesen eingestellten Wert, leuchtet das Nachlege-Symbol rot
40-64 Nachlegemenge optimieren	SHK	Ja	Optimieren der Nachlegemenge: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Bei der Berechnung der Nachlegemenge wird zusätzlich auch die Energiemenge berücksichtigt, die dem Pufferspeicher voraussichtlich während des folgenden Abbrands entnommen wird. • <i>Nein</i>: Nachlegemenge ergibt sich aus der aktuell aufnehmbaren Energie des Pufferspeichers.
40-65 Puffergröße	SHK	1000 l	Volumen des Pufferspeichers einstellen
40-66 Puffergröße NLM	SHK	95 %	Legt fest, wie viel Prozent des eingestellten Puffervolumens in die Berechnung der Nachlegemenge eingehen.

Tabelle 8/3 - Pufferspeicher 1 - Energie-Management

UMLADESYSTEM

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-70 Umladesystem aktivieren	SHK	Nein	Aktivieren der Option Umladesystem. Beim Umladesystem wird die Energie von einem Puffer bei Bedarf in ein einen anderen umgeladen (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
40-71 Fühler Puffer 1 Reihenschaltung Ein	SHK	Puffer mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Pufferspeicher 1 zum Aktivieren der Reihenschaltung von Pufferspeicher 1 und Pufferspeicher 2 (<i>Puffer oben/mitte/unten</i>)
40-72 Temperatur Reihenschaltung Ein	SHK	70 °C (0 - 100)	Überschreitet die Temperatur am Bezugspunkt (Par 40-70) diesen eingestellten Wert, startet die Reihenschaltung von Pufferspeicher 1 und Pufferspeicher 2

Tabelle 8/4 - Pufferspeicher 1 - Umladesystem

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-73 Fühler Puffer 1 Umladung	SHK	Puffer mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Pufferspeicher 1 zum Aktivieren der Umladung von Pufferspeicher 2 auf Pufferspeicher 1 (Puffer oben/mitte/unten)
40-74 Fühler Puffer 2 Umladung	SHK	Puffer oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur bei Pufferspeicher 2 zum Aktivieren der Umladung von Pufferspeicher 2 auf Pufferspeicher 1 (Puffer oben/mitte/unten)
40-75 Spreizung Start Umladung	SHK	6 K (0 - 20)	Überschreitet die Differenztemperatur zwischen dem Bezugspunkt in Pufferspeicher 2 (Par 40-74) und dem Bezugspunkt in Pufferspeicher 1 (Par 40-73) diesen eingestellten Wert, startet die Umladung
40-76 Spreizung Ende Umladung	SHK	6 K (0 - 20)	Unterschreitet die Differenztemperatur zwischen dem Bezugspunkt in Pufferspeicher 2 (Par 40-74) und dem Bezugspunkt in Pufferspeicher 1 (Par 40-73) diesen eingestellten Wert, schaltet die Umladung ab
40-77 Invertierung Umschaltventil aktivieren	SHK	nein	Aktivieren der Invertierung des Umschaltventils. Bei aktivierter Invertierung wird Phase ZU und Phase AUF umgekehrt angesteuert (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-78 Wärmeüberschuss Umladung Start	HSF PHA SHK	84 °C (0-100)	überschreitet die Temperatur im Puffer 1 die Schaltschwelle, wird die solare Notkühlung gestartet
40-79 Wärmeüberschuss Umladung Stop	HSF PHA SHK	80 °C (0-100)	Bei Unterschreiten der Schaltschwelle wird die solare Notkühlung wieder gestoppt

Tabelle 8/4 - Pufferspeicher 1 - Umladesystem

EXTERNE WÄRMEQUELLE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-80 Externe Wärmequelle Ein Fühler	HSF PHA SHK	Puffer oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Einschalten der externen Wärmequelle (Puffer oben/mitte/unten)
40-81 Externe Wärmequelle Ein Temperatur	HSF PHA SHK	50 °C (0-100)	Unterschreitet die Temperatur am Bezugspunkt (Par. 40-80 bzw. 41-80) diesen eingestellten Wert, schaltet die externe Wärmequelle ein
40-82 Externe Wärmequelle Aus Fühler	HSF PHA SHK	Puffer mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Abschalten der externen Wärmequelle (Puffer oben/mitte/unten)
40-83 Externe Wärmequelle Aus Temperatur	HSF PHA SHK	60 °C (0-100)	Überschreitet die Temperatur am Bezugspunkt (Par. 40-82 bzw. 41-82) diesen eingestellten Wert, schaltet die externe Wärmequelle ab
40-84 Pufferspeicher Temperaturanstieg	HSF PHA SHK	5 °C (0-20)	Steigt die Temperatur am Bezugspunkt (Par. 40-80 bzw. 41-80) innerhalb der Überwachungszeit (Par. 40-85 bzw. 41-85) nicht um diesen eingestellten Wert, schaltet die externe Wärmequelle ein
40-85 Temperaturanstieg Überwachung	HSF PHA SHK	10min(0 - 100)	Überwachungszeit für den Temperaturanstieg Par. 40-84 bzw. 41-84)

Tabelle 8/5 - Pufferspeicher 1 - Externe Wärmequelle

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-86 Mindestlaufzeit HDG Heizkessel	HSF PHA SHK	20min (1-60)	Mindestlaufzeit des HDG Kessels im Betriebszustand Anheizen, bis die externe Wärmequelle freigegeben wird

Tabelle 8/5 - Pufferspeicher 1 - Externe Wärmequelle

NETZMANAGEMENT

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
40-90 Beladeventil aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren der Option Beladeventil. Das Beladeventil besitzt einen vorgelagerten Fühler. Funktion siehe Par 40-93 (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-91 Zonenventil aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren der Option Zonenventil. Das Zonenventil öffnet bei Anforderung des Pufferspeichers, so dass dieser beladen wird (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-92 Spreizung Beladeventil Puffer oben	HSF PHA SHK	3 K (0-20)	Überschreitet die Differenz zwischen der Temperatur am Puffer oben und der Temperatur beim Beladeventil diesen eingestellten Wert, öffnet das Beladeventil
40-93 Invertierung Beladeventil aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Invertierung des Beladeventils. Bei aktivierter Invertierung wird Phase ZU und Phase AUF umgekehrt angesteuert (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-94 Invertierung Zonenventil aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Invertierung des Zonenventils. Bei aktivierter Invertierung wird Phase ZU und Phase AUF umgekehrt angesteuert (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)
40-95 Y2-Ventil aktivieren	SHK	Nein	Aktivieren der Option Y2-Ventil
40-96 Bezugsfühler Y2-Ventil	SHK	Kessel- vorlauf	Bezugsfühler für das Y2-Ventil
40-97 Gesamtlaufzeit Y2-Ventil	SHK	140 s	Gesamtlaufzeit für das Y2-Ventil

Tabelle 8/6 - Pufferspeicher 1 - Netzmanagement

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN

Bei *Sensoren* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Temperaturen der verschiedenen Fühler ablesen.

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

Anzeige	Beschreibung
Zonenventil	Zonenventil ein-/ausschalten
Beladeventil	Beladeventil ein-/ausschalten
Umladepumpe	Umladepumpe ein-/ausschalten
Umladeventil	Umladeventil ein-/ausschalten

Tabelle 8/7 - Pufferspeicher - Aktoren

8.2 Menü Pufferspeicher 2



Der Aufbau der Parameterstruktur im Menü *Pufferspeicher 2* ist identisch zum Menü *Pufferspeicher 1*.

8.3 Menü Externe Wärmequelle

EXTERNE WÄRMEQUELLE GRUNDLAST

Die EWQ Grundlast belädt nach Bedarf den Pufferspeicher, praktisch als Ersatz zum gerade nicht aktiven Hauptkessel. Im Grundlastbetrieb laufen Holzessel und EWQ Grundlast nie gleichzeitig. Der Hauptkessel (SHK, HSF oder PHA) hat hier Vorrang. Es wird angenommen, dass Hauptkessel und EWQ Grundlast denselben Kamin nutzen. Sobald der Hauptkessel Wärme liefert, wird der EWQ Grundlast die Freigabe entzogen und diese damit abgeschaltet. Ebenso wird der EWQ Grundlast die Freigabe entzogen, wenn der Hauptkessel bereit ist, Wärme zu liefern. Dies ist der Fall, wenn eine automatische Anlage eingeschaltet ist, oder ein Stückholzkessel im Zustand „Zündung bereit“ steht.

EXTERNE WÄRMEQUELLE NOTLAST

Die EWQ Notlast belädt über ein Umschaltventil direkt die Verbraucher am zugeordneten Puffer. Die Verbraucher sollen bei nicht aktivem Hauptkessel versorgt werden, ohne dass der ganze Puffer beladen wird. Durch die Umschaltung bekommen die Verbraucher dann Ihre Wärme nicht mehr aus dem Puffer, sondern direkt von der EWQ Notlast. Die Priorität und Verblockung der Kessel ist analog zur EWQ Grundlast geregelt.

EXTERNE WÄRMEQUELLE SPITZENLAST

Die EWQ Spitzenlast belädt nach Bedarf den Pufferspeicher zusätzlich zum gerade laufenden Hauptkessel. Im Spitzenlastbetrieb laufen Hauptkessel und EWQ Grundlast zum Teil gleichzeitig, um vorübergehend hohe Wärmeabnahmen bedienen zu können. Es wird angenommen, dass Hauptkessel und EWQ Grundlast eigene Kamine nutzen.

1. Gehen Sie in das Menü *Externe Wärmequelle*.

Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION



Abbildung 8/6 - Externe Wärmequelle - Info

1. Drücken Sie auf die Grafik.

- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
- 2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
- ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



- 1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).
- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.
- 1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.

WOCHENPROGRAMM

Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.6 Parameter Heizkessel“ Absatz „Wochenprogramm“.

BETRIEBSART

Es kann für die externe Wärmequelle eine Betriebsart eingestellt werden:

- **Aus:** Die externe Wärmequelle ist ausgeschaltet
- **Ein:** Die externe Wärmequelle ist eingeschaltet
- **Auto:** Das Ein-/Ausschalten der externen Wärmequelle erfolgt automatisch gemäß den getätigten Einstellungen

- 1. Drücken Sie auf das Untermenü *Betriebsart*.
- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Betriebsart*.
- 2. Drücken Sie auf die gewünschte Betriebsart.
- ✓ Die gewünschte Betriebsart ist gelb markiert.



Durch Drücken der Taste *Beenden* verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



- 3. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen*.
- ✓ Die Betriebsart ist eingestellt.
- 4. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein:

GRUNDEINSTELLUNGEN - EXTERN



Die folgenden Grundeinstellungen erscheinen bei vorheriger Auswahl im Par 50-98 *Bauart Externe Wärmequelle: extern*.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
50-22 Frostschutz Ein Kesseltemperatur	HSF PHA SHK	3 °C (0-100)	Unterschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle diesen eingestellten Wert, schaltet die externe Wärmequelle ein
50-23 Frostschutz Aus Kesseltemperatur	HSF PHA SHK	7 °C (0-100)	Überschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle diesen eingestellten Wert, schaltet bei aktivem Frostschutz die externe Wärmequelle ab

Tabelle 8/8 - Externe Wärmequelle - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
50-24 Externe Wärmequelle Mindestlaufzeit	HSF PHA SHK	3 min (0-99)	Mindestlaufzeit für die externe Wärmequelle bevor sie wieder abgeschaltet wird
50-25 Externe Wärmequelle Einschaltverzögerung	HSF PHA SHK	3 min (0-99)	Einschaltverzögerung für die externe Wärmequelle. Die Anforderung an die externe Wärmequelle muss für mindestens diese eingestellte Zeit vorliegen, bevor die externe Wärmequelle startet
50-39 Wärmeziel	HSF PHA SHK	Puffer 1	Für die externe Wärmequelle muss das Wärmeziel definiert werden, an das sie jeweils die Wärme bereitstellt (<i>Keine, Kessel, Pufferspeicher 1/2, Netzpumpe 1/2</i>)

Tabelle 8/8 - Externe Wärmequelle - Grundeinstellungen

KESSELPUMPE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
50-40 Externe Wärmequelle Kesselpumpe ein	HSF PHA SHK	50 °C	Überschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle diesen eingestellten Wert, schaltet die Kesselpumpe ein
50-41 Kesselpumpe Spreizung	HSF PHA SHK	5 K	Unterschreitet die Kesseltemperatur der externen Wärmequelle den Einschaltwert der Kesselpumpe (Par 50-40) um diesen eingestellten Wert, schaltet die Kesselpumpe aus
50-42 Kesselpumpe Nachlaufzeit	HSF PHA SHK	3 min	Nachlaufzeit der Kesselpumpe wenn diese ausgeschaltet wird

Tabelle 8/9 - Externe Wärmequelle - Kesselpumpe

UMLADEVENTIL

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
50-50 Invertierung Umladeventil aktivieren	HSF PHA SHK	nein	Aktivieren der Invertierung des Umladesystems (<i>Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert</i>)

Tabelle 8/10 - Externe Wärmequelle - Umladeventil

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

2. Drücken Sie auf den gewünschten Aktor.

✓ Es erscheint das Fenster zum Testen des Aktors.

3. Wählen Sie die gewünschte Einstellung.

AKTOREN

✓ Der Aktor wird getestet.

Anzeige	Beschreibung
Ext. Wärmequelle	Externe Wärmequelle ein-/ausschalten

Tabelle 8/11 - Externe Wärmequelle - Aktoren

8.4 Menü Heizkreis 1

GRUNDFUNKTION DER HEIZKREISREGELUNG

Die Heizkreisregelung arbeitet grundsätzlich über eine Heizkennlinie von der Außentemperatur gesteuert. Über die Heizkennlinie wird je nach Heizsystem zur jeweiligen Außentemperatur die passende Vorlauftemperatur berechnet. Weitere Einflussgrößen auf die errechnete Vorlauftemperatur sind die Steilheit der Heizkennlinie, die Heizkennlinienkorrektur (Parallelverschiebung) und der Sollwert der Raumtemperatur.

Arbeitet die Heizkreisregelung, wird die Raumtemperatur auf eine Tages- bzw. Nacht-Raumsolltemperatur geregelt.

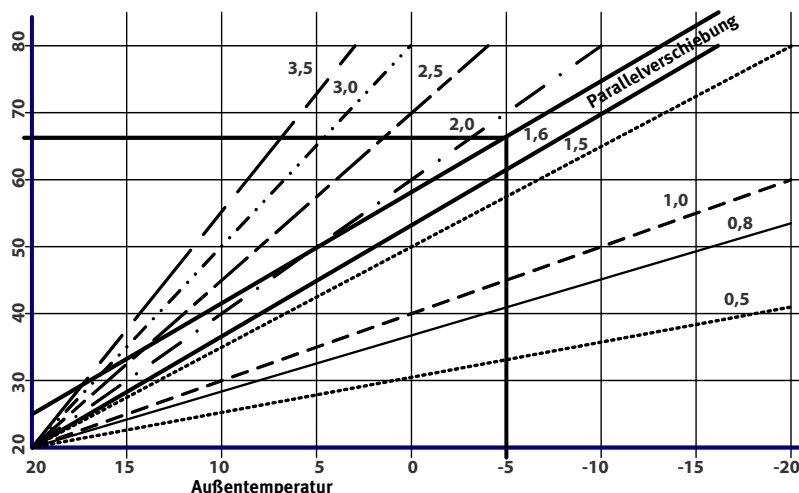


Abbildung 8/7 - Diagramm Heizkreis-Vorlauftemperatur

Beispiel:

Außentemperatur - 5 °C

Steilheit 1,6

Parallelverschiebung 5 °C

Bei den angenommenen Werten können Sie aus Abbildung 8/7 - Diagramm Heizkreis-Vorlauftemperatur eine Heizkreis-Vorlauftemperatur von 67 °C ablesen.

RAUMBEDIENGERÄT

Ist zusätzlich ein Raumbediengerät angeschlossen, wirkt der Soll-Ist-Vergleich der Raumtemperatur und der Raumeinflussfaktor zusätzlich zur Berechnung der Heizkreis-Vorlauftemperatur mit ein. Die Temperaturdifferenz wird mit dem Raumeinflussfaktor multipliziert und mit der Raumsolltemperatur addiert. Der Raumeinflussfaktor sagt aus, wie stark sich eine Abweichung der Raumtemperatur auf die Heizkreis-Vorlauftemperatur auswirken soll.

Ist kein Raumbediengerät angeschlossen, werden die Tag- und Nacht-Raumsolltemperaturen zur Berechnung herangezogen.

AUßENTEMPERATURAB-
SCHALTUNG

Überschreitet die Außentemperatur die eingestellte Raumsolltemperatur oder die eingestellte Temperatur für die Außentemperaturabschaltung, so wechselt der Heizkreis in den Betriebszustand **AUS**.



Achtung!

Niedertemperaturkreise müssen thermostatisch abgesichert sein.

1. Gehen Sie in das Menü *Heizkreis 1*.

Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

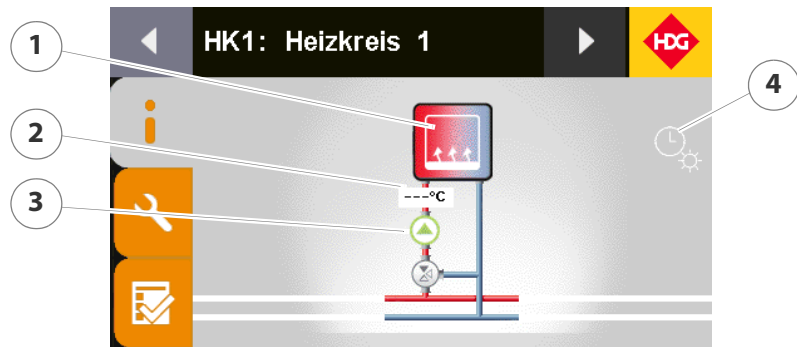


Abbildung 8/8 - Heizkreis 1 Info

- 1 Eingestelltes Heizkreissystem (Heizkörper, Fußboden, Konstant, Ungeregelt)
- 2 Heizkreis-Vorlauftemperatur
- 3 Status Heizkreispumpe (Ein/Aus)
- 4 Betriebszustand oder Betriebsart

Es können dabei folgende Symbole angezeigt werden:

BETRIEBSZUSTÄNDE



- Außentemperaturabschaltung: Die aktuelle Außentemperatur liegt über der Abschalttemperatur der Heizkreispumpe (Par 6x-47). Keine Anforderung des Heizkreises.



- Puffertemperatur zu niedrig: Die Temperatur am Pufferfühler oben ist niedriger als die Freigabetemperatur für die Heizkreispumpe (Par 6x-46).



- Estrichrocknen aktiv: Das Programm Estrichrocknen ist aktiv. Das eingestellte Wochenprogramm wird dabei ignoriert.

BETRIEBSARTEN MANUELL



- Tagbetrieb. Der Heizkreis wurde über die Betriebsart-Einstellung manuell auf Tagbetrieb gestellt.



- Nachtbetrieb. Der Heizkreis wurde über die Betriebsart-Einstellung manuell auf Nachtbetrieb gestellt.



- Partybetrieb. Der Heizkreis wurde über die Betriebsart-Einstellung manuell auf Partybetrieb gestellt.

BETRIEBSARTEN
WOCHENPROGRAMM



- Urlaubsbetrieb. Der Heizkreis wurde über die Betriebsart-Einstellung manuell auf Urlaubsbetrieb gestellt.
- Sommerbetrieb. Der Heizkreis wurde über die Betriebsart-Einstellung manuell auf Sommerbetrieb gestellt. Die Frostschutzfunktion bleibt aber aktiv



- Tagbetrieb: Der Heizkreis befindet sich aufgrund des eingestellten Wochenprogramms im Tagbetrieb.



- Nachtbetrieb: Der Heizkreis befindet sich aufgrund des eingestellten Wochenprogramms im Nachtbetrieb.

1. Drücken Sie auf die Grafik.

- ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.

2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.

- ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

WOCHENPROGRAMM

Über das Wochenprogramm können Sie Freigabe- bzw. Absenkezeiten für die Heizkreise einstellen. Es stehen jeweils maximal 8 verschiedene individuell einstellbare Freigabe-/Absenkezeiten zur Verfügung. Speziell bei den Heizkreisen gibt es drei verschiedene Einstellmöglichkeiten:

- **Nachtbetrieb**

Werksseitig ist jeder Heizkreis auf die Betriebsart *Nachtbetrieb* eingestellt und arbeitet nach den Einstellungen für Nachtbetrieb.



- **Tagbetrieb:**

Erst durch Einstellen der Freigabezeiten werden dem Heizkreis die Heizzeiten für die Betriebsart *Tagbetrieb* vorgegeben.



- **Aus**

Der Heizkreis ist während dieser Zeit ausgeschaltet.

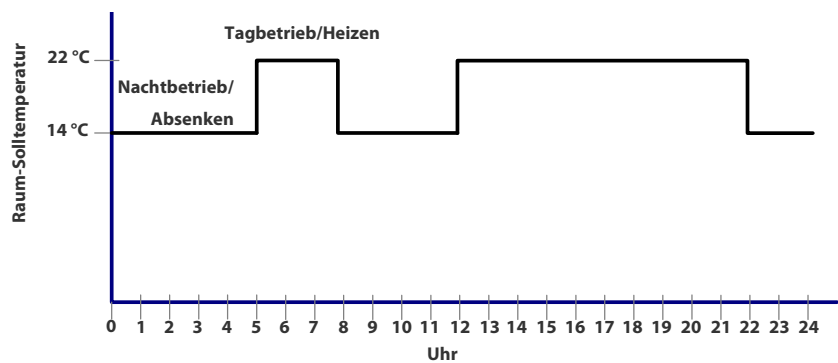


Abbildung 8/9 - Beispiel Wochenprogramm

Außerdem kann bei den Freigabezeiten für den Heizkreis das eingestellte Wochenprogramm gespeichert bzw. ein anderes Wochenprogramm geladen werden. Auf diese Weise entfällt das manuelle Einstellen für jeden weiteren Heizkreis, sofern diese das identische Wochenprogramm verwenden.



Abbildung 8/10 - Wochenprogramm

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in das Untermenü *Wochenprogramm*.

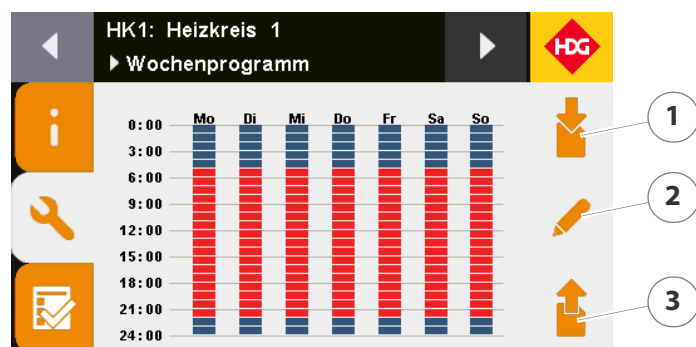


Abbildung 8/11 - Wochenprogramm Übersicht

WOCHENPROGRAMM LADEN

**WOCHENPROGRAMM
SPEICHERN**

2. Drücken Sie die Taste *Wochenprogramm laden* (3), um ein bereits vorher gespeichertes Wochenprogramm eines anderen Heizkreises zu laden.
3. Drücken Sie die Taste *Wochenprogramm speichern* (1), um die gewählten Einstellungen für dieses Wochenprogramm zu speichern.

WOCHENPROGRAMM
EINSTELLEN



Für den Zeitbereich, der nicht explizit eingestellt wird, gilt automatisch die Betriebsart *Absenken*. Zeiteinstellungen, die über eine Tagesgrenze hinaus gehen, müssen aufgesplittet werden.

Beispiel: Heizkreis *Aus* von 22:00 Uhr bis 07:00 Uhr, Heizkreis *Tagbetrieb* von 14:00 Uhr bis 21:00 Uhr, restliche Zeit Heizkreis *Abgesenkt*.

Das Wochenprogramm muss dann wie folgt eingestellt werden:



- *Aus* von 22:00 Uhr bis 24:00 Uhr
- *Aus* von 00:00 Uhr bis 07:00 Uhr
- *Tagbetrieb* von 14:00 bis 21:00 Uhr
-

4. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen ändern* (2).

✓ Die Anzeige wechselt in die Übersicht der Freigabezeiten.



Abbildung 8/12 - Freigabezeit Übersicht

5. Drücken Sie auf die Taste *Betriebsart* (1), um für diese Freigabezeit den Heizkreis auf die Betriebsart *Abgesenkt/Tagbetrieb* bzw. auf *Aus* zu stellen.

6. Drücken Sie auf die erste Freigabezeit (2).

✓ Das Fenster zum Einstellen der Freigabezeit öffnet.



Abbildung 8/13 - Freigabezeit einstellen



Durch Drücken auf einen Wochentag wird dieser für die Freigabezeit aktiviert und gelb markiert. Durch nochmaliges Drücken erlischt die Markierung und der Wochentag ist wieder deaktiviert.

7. Wählen Sie die Wochentage für diese Freigabezeit durch Drücken auf die entsprechenden Wochentage (1) aus.

✓ Der Wochentag ist gelb markiert.

8. Wählen Sie je nach gewünschter Einstellung ggf. weitere Wochentage aus.



9. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* (2) bzw. *Pfeil ab* (4) die gewünschte Start-Uhrzeit (Stunde) (3) für die Freigabezeit ein.

10. Drücken Sie auf die Start-Uhrzeit (Minuten) (5) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare Start-Uhrzeit (Minuten) ist gelb markiert.



11. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte Start-Uhrzeit (Minuten) (5) für die Freigabezeit ein.

12. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Stunde) ist gelb markiert.



13. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Stunde) (6) für die Freigabezeit ein.

14. Drücken Sie auf die End-Uhrzeit (Minuten) (7) für die Freigabezeit.

✓ Die einstellbare End-Uhrzeit (Minuten) ist gelb markiert.



15. Geben Sie mit den Tasten *Pfeil auf* bzw. *Pfeil ab* die gewünschte End-Uhrzeit (Minuten) (7) für die Freigabezeit ein.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (9) verlassen Sie das Fenster Freigabezeit, ohne die Änderungen zu übernehmen.



16. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (8).

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

✓ Die Anzeige wechselt wieder in die Anzeige *Wochenprogramm Übersicht*.

17. Stellen Sie ggf. weitere Freigabezeiten wie oben beschrieben ein.

✓ Das Wochenprogramm ist eingestellt.

BETRIEBSART



• Normal

Diese Betriebsart wird für den automatischen Betrieb gewählt. Die Heizkreisregelung wird je nach Anforderung in Betrieb gesetzt und regelt selbstständig gemäß den im Wochenprogramm eingestellten Heiz-/Absenk- bzw. AUS-Zeiten.



• **Tagbetrieb**

Diese Betriebsart deaktiviert die ursprünglich eingestellten Absenkezeiten. Die Heizkreisregelung arbeitet dauerhaft nach den eingestellten Heizzeiten.



• **Nachtbetrieb**

Diese Betriebsart deaktiviert die ursprünglich eingestellten Heizzeiten. Die Heizkreisregelung arbeitet dauerhaft nach den eingestellten Absenkezeiten.



• **Partybetrieb**

Diese Betriebsart aktiviert die ursprünglich eingestellten Heizzeiten. Die Heizkreisregelung arbeitet solange im Partybetrieb bis ein regulärer Wechsel von *Abgesenkt* auf *Heizen* im Wochenprogramm stattfindet. Anschließend wechselt die Betriebsart wieder in den Normalbetrieb.



• **Urlaubsbetrieb**

Im Urlaubsbetrieb ist der ausgewählte Heizkreis innerhalb des eingestellten Zeitraums auf *Aus* gesetzt. Die Frostschutzfunktion ist weiterhin gegeben. Nach Ablauf dieses Zeitraums wechselt der Regler wieder in den Normalbetrieb.



• **Sommerbetrieb**

Im Sommerbetrieb ist ebenfalls der ausgewählte Heizkreis auf *Aus* gesetzt. Die Heizkreismischer werden geschlossen und die Heizkreispumpen abgeschaltet. Die Brauchwasserbereitung ist aktiv. Der Sommerbetrieb besteht solange, bis dieser wieder deaktiviert ist.

1. Drücken Sie im Bereich *Heizkreis* im dem Einstellungs Menü auf das Untermenü *Betriebsart*.

✓ Die Anzeige wechselt in des Untermenü *Betriebsart*.



Abbildung 8/14 - Betriebsart Heizkreise



Standardeinstellung ist *Normal*.

ALLGEMEIN

2. Drücken Sie auf die gewünschte Betriebsart.

✓ Die ausgewählte Betriebsart ist gelb markiert.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (1) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

URLAUBSBETRIEB



3. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen* (2).

4. Drücken Sie auf das Feld *Urlaubsbetrieb*.

✓ Das Feld *Urlaubsbetrieb* ist gelb markiert.

5. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste *Bestätigen* (2).

✓ Das Fenster *Urlaubsanfang/Urlaubsende* öffnet.

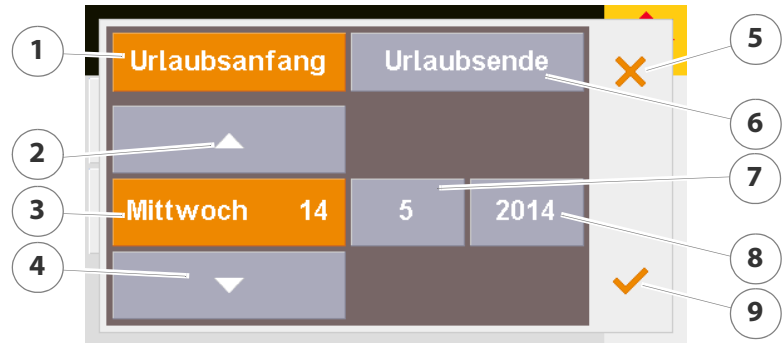


Abbildung 8/15 - Datum/Uhrzeit einstellen

✓ Das Feld *Urlaubsanfang* (1) ist gelb markiert.

✓ Der aktuelle Wochentag (3) ist gelb markiert.



6. Stellen Sie mit der Taste *Pfeil auf* (2) bzw. Taste *Pfeil ab* (4) den gewünschten Tag ein.

7. Drücken Sie auf Monat (7).

✓ Der aktuelle Monat (7) ist gelb markiert.

8. Gehen Sie beim Ändern des Monats genauso vor, wie oben beschrieben.

9. Drücken Sie auf Jahr (8).

✓ Das aktuelle Jahr (8) ist gelb markiert.

10. Gehen Sie beim Ändern des Jahres genauso vor, wie oben beschrieben.

11. Drücken Sie auf das Feld *Urlaubsende* (6).

12. Gehen Sie bei der Einstellung vom *Urlaubsende* genauso vor, wie oben beschrieben.



Durch Drücken der Taste *Beenden* (5) verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.



13. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (9).

✓ Das Datum für *Urlaubsanfang* und *Urlaubsende* ist eingestellt.



Auf der Heizkreis-Infoseite wird das entsprechende Symbol der eingestellten Betriebsart angezeigt.

GRUNDEINSTELLUNGEN

Im Untermenü *Grundeinstellung* werden u. a. für die verschiedenen Heizkreise die entsprechenden Heizsysteme eingestellt.

Es stehen fünf Heizsysteme zur Auswahl:

- **Keines**

Wird gewählt, wenn eine Heizkreisfunktion nicht benötigt wird. Alle Untermenüpunkte zu diesem Heizkreis entfallen.

- **Heizkörper**

Bei diesem Heizsystem handelt es sich um einen Heizkörper-Heizkreis. Wird dieses Heizsystem gewählt, werden die entsprechenden Parameter geladen und eine Heizkennlinie vergeben.

- **Fußboden**

Bei diesem Heizsystem handelt es sich um einen Fußboden-Heizkreis. Wird dieses Heizsystem gewählt, werden die entsprechenden Parameter für eine flachere Heizkennlinie und eine niedrige Auslegungstemperatur berechnet. Darüber hinaus besteht mit diesem Heizsystem die Möglichkeit, ein Estrich-Austrocknungsprogramm zu aktivieren.

- **Konstant**

Dieses System regelt unabhängig von der Außentemperatur immer auf die gleiche Vorlauftemperatur des Heizkreises. Dieses System ist z. B. für die Regelung einer Schwimmbadheizung geeignet. Ein Raumtemperaturregler ist bei diesem Heizsystem nicht möglich.

- **Ungeregelt**

Im unregelmäßigem Heizsystem wird nur auf die Freigabetemperatur und das Uhrenprogramm geachtet. Dieses Heizsystem arbeitet ohne Heizkreismischer. Wird dieses Heizsystem mit einem Raumtemperaturregler kombiniert, schaltet die Pumpe nach Erreichen der gewünschten Raumtemperatur ab.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
60-20 Heizkreissystem ändern	HSF PHA SHK	Keines	Heizkreissystem für Heizkreis 1 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Keines</i>: Heizkreis nicht aktiviert • <i>Heizkörper</i>: Heizkörper-Heizkreis • <i>Fußboden</i>: Fußboden-Heizkreis • <i>Konstant</i>: Konstant geregelter Heizkreis • <i>Ungeregelt</i>: Ungeregelter Heizkreis
60-21 Bezeichnung ändern	HSF PHA SHK	Heiz- kreis 1	Name für Heizkreissystem eingeben
60-22 Tagbetrieb Raumtemperatur Soll	HSF PHA SHK	22 °C (0-90)	Raum-Solltemperatur für die Betriebsart <i>Tagbetrieb</i>
60-23 Nachtbetrieb Raumtemperatur Soll	HSF PHA SHK	14 °C (0-90)	Raum-Solltemperatur für die Betriebsart <i>Nachtbetrieb</i>
60-24 Parallelverschiebung	HSF PHA SHK	0 °C (-20 - 20)	Parallelverschiebung der Heizkennlinie. Heizkennlinienkorrektur

Tabelle 8/12 - Heizkreis 1 - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
60-25 Raumeinflussfaktor	HSF PHA SHK	1.0 (0.1-5.0)	Der Raumeinflussfaktor besagt, wie stark sich eine Abweichung der Raumtemperatur auf die Heizkreis-Vorlauftemperatur auswirken soll
60-26 Steilheit	HSF PHA SHK	0.8 (0.5-3.5)	Die Steilheit der Heizkennlinie bestimmt, wie stark eine Änderung der Außentemperatur einen Anstieg der Heizkreis-Vorlauftemperatur bewirkt
60-27 Vorlauftemperatur Minimum	HSF PHA SHK	20 °C (20-50)	Minimale Heizkreis-Vorlauftemperatur
60-28 Vorlauftemperatur Maximum	HSF PHA SHK	45 °C (20 - 90)	Maximale Heizkreis-Vorlauftemperatur
60-29 Raumbediengerät	HSF PHA SHK	Keine	<p>Art des Raumbediengeräts einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Keine</i>: Kein Raumbediengerät vorhanden • <i>Raumtemperaturfühler</i>: Gleicht die Raum-Solltemperatur mit der Raum-Isttemperatur ab mit daraus resultierendem Einfluss auf die Heizkreis-Vorlauftemperatur • <i>Raumbediengerät BUS</i>: Gleicht die Raum-Solltemperatur mit der Raum-Isttemperatur ab mit daraus resultierendem Einfluss auf die Heizkreis-Vorlauftemperatur. Die Betriebsart des Heizkreises kann eingestellt werden. Über Stellrad kann die Raum-Solltemperatur des Heizkreises um +/- 6 °C verändert werden. Mittels LEDs werden Hinweise bzw. Warnungen angezeigt • <i>Raumbediengerät BUS</i> NLM: Wie bei Raumbediengerät BUS. Allerdings wird hier mittels LED das Nachlegesignal für das Nachlegemanagement angezeigt • <i>Raumbediengerät LIGHT</i>: Der Heizkreis kann ein- bzw. ausgeschaltet werden. Über ein Stellrad kann (ohne Berücksichtigung der Raum-Isttemperatur) die Raum-Solltemperatur des Heizkreises um +/- 6 °C verändert werden.
60-30 Offset Raumfühler	HSF PHA SHK	0	Korrekturmöglichkeit für die Raumtemperaturfühler
60-39 Wärmequelle	HSF PHA SHK	Puffer 1	Wärmequelle für den Heizkreis einstellen (Keine/Kessel/Puffer1/Puffer 2/Netzpumpe 1/Netzpumpe 2)
60-67 Restwärme aufnehmen	HSF PHA SHK	Ja	Erlaubt / verbietet die Aufnahme überschüssiger Quellenenergie durch Energy Hold oder Restwärmennutzung

Tabelle 8/12 - Heizkreis 1 - Grundeinstellungen

HEIZKREISMISCHER/ HEIZKREISPUMPE

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
60-40 Mischerlaufzeit Minimum	HSF PHA SHK	2 s (0-400)	Minimale Laufzeit des Heizkreismischers

Tabelle 8/13 - Heizkreis 1 - Heizkreismischer

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
60-41 Mischerlaufzeit Maximum	HSF PHA SHK	150 s (0-400)	Maximale Laufzeit des Heizkreismischers
60-42 PID Mischer Verstärkung Kp	HSF PHA SHK	20 (0-1000)	Verstärkungsfaktor für den Heizkreismischer
60-43 PID Mischer Nachstellzeit Tn	HSF PHA SHK	30 s (0-1000)	Nachstellzeit für den Heizkreismischer
60-44 PID Mischer Vorstellzeit Tv	HSF PHA SHK	0 s (0-1000)	Vorstellzeit für den Heizkreismischer
60-45 PID Mischer Abtastzeit Ts	HSF PHA SHK	30 s (0-1000)	Abtastzeit für den Heizkreismischer
60-46 Heizkreispumpe Ein Freigabetemperatur	HSF PHA SHK	30 °C (20-100)	Liegt die Kesseltemperatur (Betriebsweise ohne Pufferspeicher) oder die Temperatur vom Pufferspeicherfühler oben (Betriebsweise mit Pufferspeicher) über diesem eingestellten Wert, wird die Heizkreispumpe freigegeben
60-47 Heizkreispumpe Aus Außentemperatur	HSF PHA SHK	20 °C (0 - 50)	Überschreitet die Außentemperatur diesen eingestellten Wert, schaltet die Heizkreispumpe aus
60-48 Eco Heizen Aus Außentemperatur	HSF PHA SHK	5 °C (-20-99)	Eco-Abschaltung bei Betriebsart „Tagbetrieb“. Liegt die Raum-Isttemperatur um 0,5 K über der Raum-Solltemperatur und überschreitet gleichzeitig die Außentemperatur während der Betriebsart „Tagbetrieb“ (Heizen) diesen eingestellten Wert, schaltet die Heizkreispumpe ab. Die Eco-Abschaltung in der Betriebsart „Heizen“ ist nur möglich, wenn für den Heizkreis ein Raumtemperaturfühler oder ein Raumbediengerät BUS installiert ist
60-49 Eco Absenken Aus Außentemperatur	HSF PHA SHK	0 °C (-20-99)	Eco-Abschaltung bei Betriebsart „Nachtbetrieb“. Überschreitet die Außentemperatur während der Betriebsart „Nachtbetrieb“ (Absenken) diesen eingestellten Wert, schaltet die Heizkreispumpe ab
60-50 Frostschutz Ein Außentemperatur	HSF PHA SHK	-3 °C (-20-20)	Unterschreitet die Außentemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Frostschutzfunktion des Heizkreises aktiv
60-51 Frostschutz Vorlauftemperatur Soll	HSF PHA SHK	7 °C (-20-20)	Vorlauf-Solltemperatur für die Frostschutzfunktion des Heizkreises

Tabelle 8/13 - Heizkreis 1 - Heizkreismischer

- Estrich trocknen

Ist die Heizungsanlage mit einer neu installierten Fußbodenheizung ausgestattet, können Sie die Regelung für einen Trocknungszeitraum einstellen. Als Heizsystem muss *Fußboden* eingestellt sein.

Nach dem Start wird die Vorlauf Solltemperatur auf die *Vorlauftemperatur Soll Minimum* geregelt. Nun wird die Vorlauftemperatur im eingestellten *Anstiegsintervall* jeweils innerhalb der *Anstiegszeit* angehoben, bis die *Vorlauftemperatur Soll Maximum* erreicht wird.

Auf diesem Temperaturniveau wird die Vorlauftemperatur für die Zeit *Estrichtrocknen Haltezeit* gehalten. Anschließend wird nach oben beschriebenen Prinzip die Vorlauftemperatur wieder verringert, bis die *Vorlauftemperatur Soll Minimum* erreicht wird. Der Heizkreis wechselt dann in den Betriebszustand *Aus*.

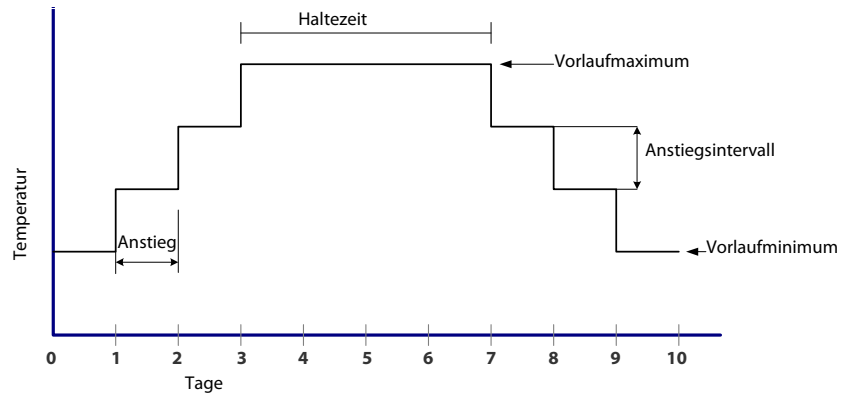


Abbildung 8/16 - Diagramm Estrich-Trocknungsprogramm



Beachten Sie auch die Vorgaben des Estrich-Herstellers einschließlich der geltenden Normen.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
60-60 Estrichtrocknen aktueller Schritt	HSF PHA SHK		Der aktuelle Status vom Estrich-Trocknungsprogramm kann abgelesen werden <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aus</i> • <i>Anstieg</i> • <i>Halten</i> • <i>Abkühlen</i>
60-61 Estrichtrocknen Anstiegsintervall	HSF PHA SHK	5 °C (1-20)	Temperaturanstieg der Vorlauftemperatur beim Estrich-trocknen
60-62 Estrichtrocknen Anstiegszeit	HSF PHA SHK	72 h (1-240)	Zeitdauer, in der der eingestellte Temperaturanstieg erfolgt
60-63 Estrichtrocknen Haltezeit	HSF PHA SHK	120 h (1-240)	Zeitdauer, wie lange die maximale Vorlauftemperatur beim Estrichtrocknen gehalten wird
60-64 Vorlauftemperatur Soll Minimum	HSF PHA SHK	15 °C (10-60)	Minimale Vorlauf-Solltemperatur beim Estrichtrocknen
60-65 Vorlauftemperatur Soll Maximum	HSF PHA SHK	48 °C (20-80)	Maximale Vorlauf-Solltemperatur beim Estrichtrocknen

Tabelle 8/14 - Heizkreis 1 - Estrichtrocknen

ESTRICTROCKNEN STARTEN

Für den Fall, dass für den Heizkreis ein Fußboden-Heizsystem ausgewählt wurde, kann hier das Estrichtrocknungsprogramm gestartet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Estrichtrocknen starten*.

- ✓ Es erscheint die Sicherheitsabfrage *Wollen Sie das Programm Estrichrocknen wirklich starten?*
- 2. Drücken Sie auf *Ja*.
- ✓ Das Estrichrocknungsprogramm startet.
- 3. Drücken Sie nach dem Ablauf des Estrichrocknungsprogramms auf das Untermenü Estrichrocknen stoppen.
- ✓ Es erscheint die Sicherheitsabfrage *Wollen Sie das Programm Estrichrocknen wirklich stoppen?*
- 4. Drücken Sie auf *Ja*.
- ✓ Das Estrichrocknungsprogramm stoppt.
- ✓ Der Heizkreis arbeitet gemäß eingestelltem Wochenprogramm weiter.

TEST



- 1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.
- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN

Bei *Sensoren* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Temperaturen der verschiedenen Fühler ablesen.

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

- 1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

Anzeige	Beschreibung
Heizkreispumpe	Heizkreispumpe ein-/ausschalten
Heizkreismischer	Heizkreismischer öffnen/schließen

Tabelle 8/15 - Heizkreis 1 - Aktoren

8.5 Menü Heizkreis 2 - 6



Der Aufbau der Parameterstruktur in den Menüs *Heizkreis 2 - 6* ist identisch zu dem Menü *Heizkreis 1*.

8.6 Menü Netzpumpe 1

Über eine Differenztemperatur-Messung zwischen Wärmeerzeuger und Netzpumpe-Übergabestation wird die Netzpumpe aktiviert. Bei Betrieb ohne Puffer wird als Referenztemperatur die Kesselvorlauf-temperatur, bei Betrieb mit Puffer die Temperatur *Puffer oben* herangezogen.

Überschreitet die Differenz zwischen der Temperatur am Pufferspeicherfühler oben und der Temperatur an der Netzpumpe-Übergabestation einen eingestellten Wert, schaltet die Netzpumpe ein.

- 1. Gehen Sie in das Menü *Netzpumpe 1*.

Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

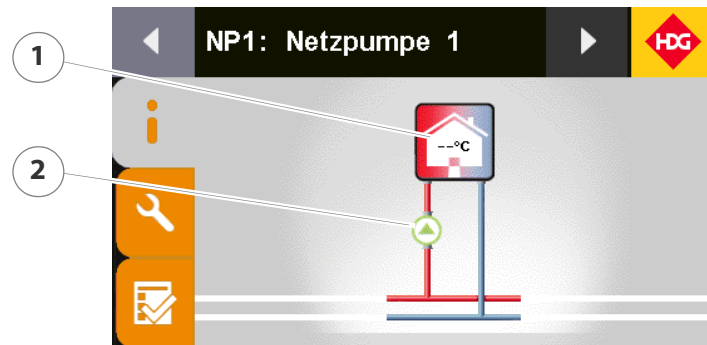


Abbildung 8/17 - Netzpumpe Info

- 1 Temperatur Netzpumpe
- 2 Zustand Netzpumpe (Ein/Aus)

1. Drücken Sie auf die Grafik.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
 - ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).
 - ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.
1. Drücken Sie auf das Untermenü *Wochenprogramm*.
 - 📎 Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.6 Parameter Heizkessel“ Absatz „Wochenprogramm“.
2. Stellen Sie bei Bedarf die Parameter in den Untermenüs ein:

WOCHENPROGRAMM

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
70-20 Bezeichnung ändern	HSF PHA SHK		Name für Netzpumpe eingeben
70-21 Netzpumpe Temperatur Minimum	HSF PHA SHK	60 °C (0 - 100)	Minimale Temperatur an der Netzpumpe-Übergabestation
70-22 Netzpumpe Temperatur Maximum	HSF PHA SHK	75 °C (0 - 100)	Maximale Temperatur an der Netzpumpe-Übergabestation
70-23 Netzpumpe Freigabetemperatur	HSF PHA SHK	55 °C (0 - 100)	Liegt die Kesseltemperatur (Betriebsweise ohne Pufferspeicher) oder die Temperatur vom Pufferspeicherfühler oben (Betriebsweise mit Pufferspeicher) über diesem eingestellten Wert, wird die Netzpumpe freigegeben

Tabelle 8/16 - Netzpumpe 1 - Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
70-24 Netzpumpe Differenz Ein	HSF PHA SHK	6 °C (0 - 50)	Überschreitet die Temperaturdifferenz zwischen der Wärmequelle und der Übergabestation diesen eingestellten Wert, schaltet die Netzpumpe ein
70-25 Netzpumpe Differenz Aus	HSF PHA SHK	3 °C (0 - 50)	Unterschreitet die Temperaturdifferenz zwischen der Wärmequelle und der Übergabestation diesen eingestellten Wert, schaltet die Netzpumpe ab
70-39 Wärmequelle	HSF PHA SHK	Puffer 1	Wärmequelle für die Netzpumpe einstellen (Keine/Kessel/Puffer1/Puffer 2/Netzpumpe 1/Netzpumpe 2)
70-40 Restwärme aufnehmen	HSF PHA SHK	Ja	Erlaubt / verbietet die Aufnahme überschüssiger Quellenenergie durch Energy Hold oder Restwärmenutzung

Tabelle 8/16 - Netzpumpe 1 - Grundeinstellungen

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN

Bei *Sensoren* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Temperaturen der verschiedenen Fühler ablesen.

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

Anzeige	Beschreibung
Netzpumpe	Netzpumpe ein-/ausschalten

Tabelle 8/17 - Netzpumpe 1 - Aktoren

8.7 Menü Netzpumpe 2



Der Aufbau der Parameterstruktur in den Menüs *Netzpumpe 2* ist identisch zu dem Menü *Netzpumpe 1*.

8.8 Menü Brauchwasser 1

Je nach installiertem Hydrauliksystem kann die Brauchwasserladung über einen Pufferspeicher mit integrierter Brauchwasserbereitung oder einen externen Brauchwasserspeicher erfolgen. Für die Brauchwasserladung kann ein Wochenprogramm gewählt werden. Nur in diesem Zeitraum erfolgt die Brauchwasserladung unter Berücksichtigung der Freigabetemperatur der Brauchwasserpumpe. Die gewünschte Brauchwassertemperatur können Sie vorgeben. Fällt diese Temperatur unter die Brauchwasser-Solltemperatur, startet die Ladepumpe.

1. Gehen Sie in das Menü *Brauchwasser 1*.

Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

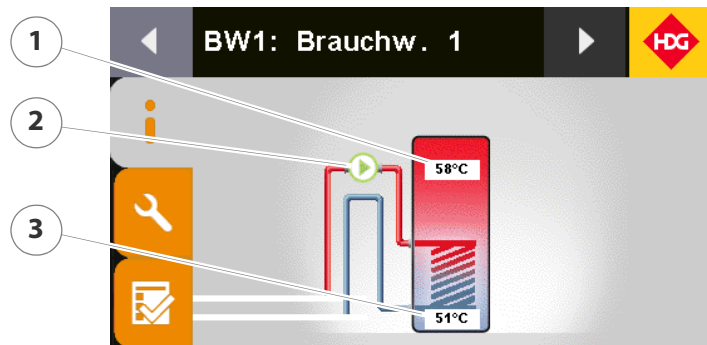


Abbildung 8/18 - Brauchwasser 1 Info

- 1 Brauchwassertemperatur oben
- 2 Zustand Brauchwasserpumpe (Ein/Aus)
- 3 Brauchwassertemperatur unten

1. Drücken Sie auf die Grafik.
 - ✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.
2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.
 - ✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).
 - ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.
 - 📎 Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.6 Parameter Heizkessel“ Absatz „Wochenprogramm“.

WOCHENPROGRAMM /
WOCHENPROGRAMM
ZIRKULATION

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
80-20 Bezeichnung ändern	HSF PHA SHK	Brauch w. 1	Name für Brauchwassersystem eingeben
80-21 Brauchwasserladung Ein Temperatur oben	HSF PHA SHK	47 °C (0 - 100)	Unterschreitet die Temperatur am Brauchwasserfühler oben diesen eingestellten Wert, startet die Brauchwasserladung
80-22 Brauchwasserladung Aus Temperatur oben	HSF PHA SHK	58 °C (0 - 100)	Überschreitet die Temperatur am Brauchwasserfühler oben diesen eingestellten Wert, schaltet die Brauchwasserladung ab
80-24 Brauchwasserpumpe Freigabetemperatur	HSF PHA SHK	50 °C (0 - 100)	Liegt die Kesseltemperatur (Betriebsweise ohne Pufferspeicher) oder die Temperatur vom Pufferspeicherfühler oben (Betriebsweise mit Pufferspeicher) über diesem eingestellten Wert, wird die Brauchwasserpumpe freigegeben

Tabelle 8/18 - Brauchwasser 1- Grundeinstellungen

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
80-26 Brauchwasserladung Abbruch	HSF PHA SHK	65 °C (0 - 100)	Überschreitet die Temperatur am Brauchwasserfühler oben diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab und die Brauchwasserladepumpe ein
80-27 Brauchwasserüberhöhung an Wärmequelle	PHA	3 °C (0 - 10)	Bei Brauchwasserladung erhöht der Pelletkessel seine Vorlauf-Solltemperatur um diesen eingestellten Wert, um die Ladezeit zu verkürzen
80-28 Brauchwasserpumpe Nachlauf	PHA	2 min (0-10)	Bei Betrieb des Pelletkessels ohne Pufferspeicher läuft im Anschluss an die Brauchwasserladung die Brauchwasserpumpe um diese eingestellte Zeit nach
80-39 Wärmequelle	HSF PHA SHK	Puffer 1	Wärmequelle für den Brauchwasserspeicher einstellen (Keine, Kessel, Pufferspeicher 1, Pufferspeicher 2, Netzpumpe 1, Netzpumpe 2)
80-74 Restwärme aufnehmen	HSF PHA SHK	nein	Erlaubt / verbietet die Aufnahme überschüssiger Quellenenergie durch Energy Hold oder Restwärmenutzung

Tabelle 8/18 - Brauchwasser 1- Grundeinstellungen

LEGIONELLENSCHUTZ

Bei aktiviertem Legionellenschutz wird einmal wöchentlich die Brauchwassertemperatur auf Legionellenschutz-Temperatur aufgeheizt. Gleichzeitig wird der Brauchwasservorrang aktiviert, um ein schnelles Erreichen der Legionellenschutz-Solltemperatur zu erreichen.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
80-40 Legionellenschutz aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren des Legionellen-Schutzprogramms (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
80-41 Legionellenschutz Solltemperatur	HSF PHA SHK	75 °C (0 - 100)	Aufheiztemperatur am Brauchwasserfühler oben für das Legionellenschutzprogramm
80-42 Legionellenschutz Kesseltemperatur Soll	HSF PHA SHK	85 °C (0 - 100)	Beim Legionellen-Schutzprogramm wird dem Kessel diese eingestellte Kesseltemperatur vorgegeben

Tabelle 8/19 - Brauchwasser 1- Legionellenschutz

BRAUCHWASSERVORRANG

Bei Vorrangschaltung wird bei aktiver Brauchwasserladung die Vorlauftemperatur der Heizkreise gesenkt. Die Dauer der Vorrangschaltung ist ebenfalls einstellbar.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
80-60 Brauchwasservorrang aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren des Brauchwasservorrangs (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
80-61 Brauchwasservorrang Dauer	HSF PHA SHK	30min (0 - 300)	Zeitdauer für den Brauchwasservorrang
80-62 Brauchwasservorrang Absenkttemperatur	HSF PHA SHK	40 °C (0 - 100)	Bei Brauchwasservorrang werden die Heizkreise während der Brauchwasserladung auf diese eingestellte Vorlauftemperatur abgesenkt

Tabelle 8/20 - Brauchwasser 1- Brauchwasservorrang

BRAUCHWASSERZIRKULATION

- Ist *Zirkulationspumpe vorhanden* auf *Ja* (Par. 8x-70) gesetzt, wird die Zirkulationspumpe alle 15 min. in der Freigabezeit laut Wochenprogramm für die eingestellte Mindestlaufzeit (Par. 8x-72) angesteuert.
- Ist *Fühler Zirkulation* auf *Ja* (Par. 8x-71) gesetzt, wird über den Par. 8x-73 zusätzlich die eingestellte Differenztemperatur zwischen Fühler-Zirkulation und Fühler *Brauchwasser oben* betrachtet.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
80-70 Zirkulationspumpe vorhanden	HSF PHA SHK	Nein	Aktivieren des Zirkulationspumpe (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
80-71 Fühler Zirkulation	HSF PHA SHK	Nein	Einstellung für den Zirkulations-Fühler <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ja</i>: Laufzeit über Differenz-Temp. + Freigabezeit + Mindestlaufzeit • <i>Nein</i>: Laufzeit über Freigabezeit + Mindestlaufzeit
80-72 Mindestlaufzeit	HSF PHA SHK	1 min (0 - 15)	Einstellbare Mindestlaufzeit während der Freigabezeit laut Wochenprogramm Zirkulation
80-73 Differenz Temp. Zirkulation	HSF PHA SHK	5 °C (0 - 50)	Differenz zwischen Temperatur Brauchwasser oben und Fühler Zirkulation zum Ein/Ausschalten der Zirkulationspumpe

Tabelle 8/21 - Brauchwasser 1- Brauchwasserzirkulation

Beispiele, wie die Zirkulationspumpe betrieben werden kann:

- Wochenprogramm (klassische Zeitschaltuhr)
 - Par. 8x-70 Pumpe vorhanden auf *Ja*
 - Par. 8x-72 Mindestlaufzeit *15 min.*
 - Freigabezeit laut Wochenprogramm 06:00 bis 10:00 Uhr
- ✓ Die Zirkulationspumpe wird von 06:00 bis 10:00 Uhr durchlaufen.
- Wochenprogramm taktend
 - Par. 8x-70 Pumpe vorhanden auf *Ja*
 - Par. 8x-72 Mindestlaufzeit *3 min.*
 - Freigabezeit laut Wochenprogramm 06:00 bis 10:00 Uhr
- ✓ Alle 15 Minuten wird die Zirkulationspumpe für die eingestellte Mindestlaufzeit Par. 8x-72 gestartet.
- Wochenprogramm taktend und Temperatur
 - Par. 8x-70 Pumpe vorhanden auf *Ja*
 - Par. 8x-71 Fühler Zirkulation auf *Ja*
 - Par. 8x-72 Mindestlaufzeit z. B. *1 min.*
 - Par. 8x-73 Differenz Temperatur Zirkulation z. B. *5°C*
 - Freigabezeit laut Wochenprogramm 06:00 bis 10:00 Uhr
- ✓ Wird die Differenztemperatur innerhalb der Mindestlaufzeit nicht erreicht, läuft die Zirkulationspumpe weiter, bis die eingestellte Differenz zum Fühler *Brauchwasserspeicher oben* erreicht ist.

- Wochenprogramm nur Temperatur
 - Par. 8x-70 Pumpe vorhanden auf *Ja*
 - Par. 8x-71 Fühler Zirkulation auf *Ja*
 - Par. 8x-72 Mindestlaufzeit *0 min.*
 - Par. 8x-73 Differenz Temperatur Zirkulation z. B. 5°C
 - Freigabezeit laut Wochenprogramm 06:00 bis 10:00 Uhr
- ✓ Die Mindestlaufzeit ist hier deaktiviert, reine Temperatursteuerung. Ist der Fühler Zirkulation größer/gleich Brauchwasser oben abzüglich Differenztemperatur, schaltet die Zirkulationspumpe aus. Ist der Fühler Zirkulation größer Brauchwasser oben abzüglich Differenztemperatur, schaltet die Zirkulationspumpe ein.

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.
- ✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN

Bei *Sensoren* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Temperaturen der verschiedenen Fühler ablesen.

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

Anzeige	Beschreibung
Brauchwasserpumpe	Brauchwasserpumpe ein-/ausschalten
Zirkulationspumpe	Zirkulationspumpe ein-/ausschalten

Tabelle 8/22 - Brauchwasser 1 - Aktoren

8.9 Menü Brauchwasser 2



Der Aufbau der Parameterstruktur im Menü *Brauchwasser 2* ist identisch zu dem Menü *Brauchwasser 1*.

8.10 Menü Solar

SOLARSYSTEM

Die Solaranlage kann als 1 Zone, 2 Zonen oder 3 Zonen angesteuert werden. Maximal eine Zone kann im Brauchwasserspeicher und maximal 3 Zonen im Pufferspeicher. Die Umschaltung der Zonen erfolgt durch dichtschießende Zonenventile.

- **1 Zone**

Das Solarsystem belädt eine Zone (Brauchwasserspeicher oder Pufferspeicher mit Glattrohrwärmetauscher oder Pufferspeicher mit Trennsystem (Plattenwärmetauscher)).

- **2 Zonen**

Das Solarsystem belädt zwei Zonen (Brauchwasserspeicher und Pufferspeicher mit Glattrohrwärmetauscher / Brauchwasserspeicher und Pufferspeicher mit Trennsystem (Plattenwärmetauscher) / Pufferspeicher mit 2 Glattrohrwärmetauschern / Pufferspeicher mit Trennsystem)

Diese Einstellung wird gewählt, wenn die Solaranlage sowohl zur Brauchwasser- als auch zur Pufferbeladung verwendet wird.


- **3 Zonen**

Das Solarsystem belädt drei Zonen (Brauchwasserspeicher und Pufferspeicher mit 2 Glattrohrwärmetauschern / 2 Pufferspeicher mit 3 Glattrohrwärmetauschern)

Die Umschaltkriterien zwischen Brauchwasserladung und Pufferladung sind identisch zu „2 Zonen“. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass bei Brauchwasserladung nur die Brauchwasserladepumpe angesteuert wird und bei Pufferladung Brauchwasserpumpe, Umschaltventil und Ladepumpe angesteuert werden.

Wird die Temperatur für den Kollektorüberhitzungsschutz überschritten, wird die Solarpumpe deaktiviert. Der Kollektorüberhitzungsschutz ist aus den Angaben des Kollektorherstellers zu entnehmen und im *Par 90-22* anzupassen.

1. Gehen Sie in das Menü *Solar*.

 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.5 Hauptmenü“.

INFORMATION

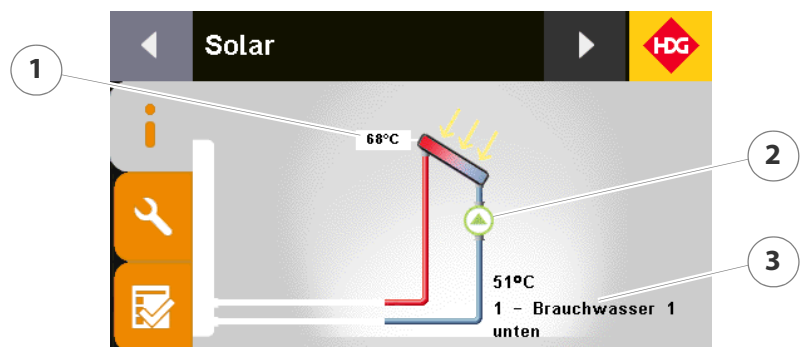


Abbildung 8/19 - Solar Info

- 1 Kollektortemperatur
- 2 Zustand Solarpumpe (Ein/Aus)
- 3 Aktuelle Zone und Temperatur

1. Drücken Sie auf die Grafik.

✓ Die Anzeige wechselt in die tabellarische Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleiche.

2. Drücken Sie auf die tabellarische Auflistung.

✓ Die Anzeige wechselt wieder auf die Grafik.

EINSTELLUNGEN



1. Drücken Sie auf das Symbol *Einstellungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Einstellungen*.

GRUNDEINSTELLUNGEN

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-20 Solarsystem Auswahl	HSF PHA SHK	1 Zone	Auswahl des Solarsystems (1 Zone/2 Zonen/3 Zonen)
90-21 Solarpumpe Ein Differenztemperatur	HSF PHA SHK	8 °C	Überschreitet die Kollektortemperatur die Temperatur am Fühler „Brauchwasser unten“ bzw. „Pufferspeicher unten“ um diesen eingestellten Wert, schaltet die Solarpumpe ein (1 - 50 °C)
90-22 Kollektor- überhitzungsschutz	HSF PHA SHK	120 °C (80-200)	Überschreitet die Kollektortemperatur diesen eingestellten Wert, schaltet zum Schutz der Anlage die Solarpumpe ab. (Ab 10 K unterhalb dieser Temperatur läuft die Solarpumpe mit voller Drehzahl, um eine Kühlung zu ermöglichen)
90-23 Umschaltung Zone 1->2 Referenztemperatur	HSF PHA SHK	50 °C (0 - 100)	Überschreitet die Referenztemperatur für Zone 1 diesen eingestellten Wert, wird auf Zone 2 gewechselt
90-24 Umschaltung Zone 2->3 Referenztemperatur	HSF PHA SHK	60 °C (0 - 100)	Überschreitet die Referenztemperatur für Zone 2 diesen eingestellten Wert, wird auf Zone 3 gewechselt
90-25 Kollektor- Freigabetemperatur	HSF PHA SHK	40 °C (0 - 100)	Erst wenn Differenz-Temperatur und Freigabetemperatur im Kollektor überschritten ist darf die Pumpe laufen. Ziel ist es, keine unnötig niedrigen Temperaturen umzuwälzen bzw. in der Startphase ein Takten zu verhindern.
90-26 Solarertrag aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Ermöglicht die Erfassung der solarthermischen Energie und deren Darstellung über vergleichbare Zeiträume. Ist die Ermittlung des Solarertrags aktiviert, kann der erzeugte Solarertrag grafisch im Bereich <i>Solarertrag</i> abgelesen werden.
90-27 Nachtkühlung aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Ermöglicht die Aktivierung der Kühlung der Speicher über den Kollektor zur Nachtzeit (Ja = aktiviert, Nein = deaktiviert)

Tabelle 8/23 - Solar- Grundeinstellungen

SOLARPUMPE (MIT PWM-FUNKTION)

Grundsätzlich ist standardmäßig die Solarpumpe mit PWM-Signal aktiv. Falls eine Solarpumpe ohne PWM eingesetzt wird, muss die Einstellung in der Regelung dementsprechend umgestellt werden.

Die Solarpumpe wird eingeschaltet, wenn die Temperatur am Kollektor um 6°C (*Par 90-21*) höher ist, als die aktuelle Solarzone (1/2/3). Sie läuft die ersten 10 s immer mit 100% Drehzahl an, danach regelt die Solarpumpe auf die eingestellte minimale Drehzahl (*Par 90-41*) zurück, bis die Soll-Temperaturspreizung (*Par 90-40*) erreicht ist. Steigt die Spreizung über diesen eingestellten Wert, wird die Pumpendrehzahl ebenfalls erhöht bis max 100 %. Fällt die Kollektortemperatur, verringert sich die Drehzahl auf die eingestellte minimale Drehzahl. Bei einer Temperaturspreizung von 2 °C wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

Der Mindestvolumenstrom ist gemäß Angaben des Kollektorherstellers zu ermitteln. Durch manuelle Erhöhung der Pumpendrehzahl im Handbetrieb bis zum Erreichen des Mindestvolumenstroms am Ta-cosetter kann die minimale Drehzahl ermittelt und unter *Par 90-41* eingestellt werden.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-40 Temperaturspreizung Soll	HSF PHA SHK	6 K (2 - 20)	Soll-Temperaturspreizung zwischen Pufferspeicher und Kollektor
90-41 Drehzahl Minimum	HSF PHA SHK	30 % (10-100)	Minimale Drehzahl für die Solarpumpe
90-42 Drehzahl Maximum	HSF PHA SHK	100 % (10-100)	Maximale Drehzahl für die Solarpumpe
90-43 Minimale Pause-/Laufzeit	HSF PHA SHK	20 s (10-200)	Minimale Pause-/Laufzeit für das Aus- und Einschalten der Solarpumpe
90-44 PID Solarpumpe Verstärkung Kp	HSF PHA SHK	50 (0-1000)	Verstärkungsfaktor für die Solarpumpe
90-45 PID Solarpumpe Nachstellzeit Tn	HSF PHA SHK	25 s (0-1000)	Nachstellzeit für die Solarpumpe
90-46 PID Solarpumpe Vorstellzeit Tv	HSF PHA SHK	10 s (0-1000)	Vorstellzeit für die Solarpumpe

Tabelle 8/24 - Solar- Solarpumpe

ANSCHLUSSBELEGUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-80 Zone 1	HSF PHA SHK		Definition von Zone 1 (Puffer 1 oben/unten, Puffer 2 oben/unten, Brauchwasserspeicher 1/2)
90-81 Zone 2	HSF PHA SHK		Definition von Zone 2 (Puffer 1 oben/unten, Puffer 2 oben/unten, Brauchwasserspeicher 1/2)
90-82 Zone 3	HSF PHA SHK		Definition von Zone 3 (Puffer 1 oben/unten, Puffer 2 oben/unten, Brauchwasserspeicher 1/2)
90-83 Ansteuerung Solarzone 1	HSF PHA SHK		Ansteuerung für die Solarzone 1 einstellen (Ventil 1 AUF/Ventil 2 AUF, Ventil 1 ZU/Ventil 2 AUF, Ventil 1 AUF/Ventil 2 ZU, Ventil 1 ZU/Ventil 2 ZU)
90-84 Ansteuerung Solarzone 2	HSF PHA SHK		Ansteuerung für die Solarzone 2 einstellen (Ventil 1 AUF/Ventil 2 AUF, Ventil 1 ZU/Ventil 2 AUF, Ventil 1 AUF/Ventil 2 ZU, Ventil 1 ZU/Ventil 2 ZU)
90-85 Ansteuerung Solarzone 3	HSF PHA SHK		Ansteuerung für die Solarzone 3 einstellen (Ventil 1 AUF/Ventil 2 AUF, Ventil 1 ZU/Ventil 2 AUF, Ventil 1 AUF/Ventil 2 ZU, Ventil 1 ZU/Ventil 2 ZU)

Tabelle 8/25 - Solar- Anschlussbelegung

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-86 Invertierung Ventil 1 aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Invertierung für Ventil 1 aktivieren (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
90-87 Invertierung Ventil 2 aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Invertierung für Ventil 2 aktivieren (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)

Tabelle 8/25 - Solar- Anschlussbelegung

METHODE SOLARLADUNG

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-50 Methode Solarladung	HSF PHA SHK		Auswahl der Methode der Solarladung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Solltemperatur</i>: Umschaltung erst nach Erreichen der Solltemperatur in der entsprechenden Zone • <i>Kombi Ertrag-Solltemperatur</i>: Automatischer Zonenwechsel nach Temperaturverlauf
90-51 Zeitintervall Prüfung Zonenwechsel	HSF PHA SHK	15 min	Nach Ablauf dieses eingestellten Zeitintervalls wird geprüft, ob ein Zonenwechsel möglich ist
90-52 Abtastintervall Kollektortemperatur	HSF PHA SHK	10 s	Abtastintervall für die Kollektortemperatur einstellen
90-53 Grenzwert Auswertung Kollektortemperatur	HSF PHA SHK	2 °C	Grenzwert (+/-) für die Auswertung der Kollektortemperatur einstellen

Tabelle 8/26 - Solar- Methode Solarladung

NACHTKÜHLUNG

Ab Software V 2.15 gibt es die Möglichkeit, jede einzelne Solarzone (1-3) in der Nacht über den Kollektor zu kühlen, um am Tag anstehende Solarenergie wieder aufzunehmen und somit eine Stagnation der Solaranlage zu verringern bzw. zu vermeiden.

Anzeige	für	Werk	Beschreibung
90-60 Freigabezeit	HSF PHA SHK	22:00- 24:00 00:00- 02:00	Freigabezeit für Nachtkühlung einstellen. Nur innerhalb dieser freigegebenen Zeiten kann die Solarpumpe im Kühlbetrieb aktiviert werden. Die Freigabezeit gilt für alle Solarzonen (1-3, sofern vorhanden).
90-61 Nachtkühlung Zone 1 aktivieren	HSF PHA SHK	Nein	Ermöglicht die Aktivierung der Kühlung des Speichers von Zone 1 über den Kollektor zur Nachtzeit (<i>Ja</i> = aktiviert, <i>Nein</i> = deaktiviert)
90-62 Freigabetemperatur Nachtkühlung Zone 1	HSF PHA SHK	65 °C (0-100)	Überschreitet die Referenztemperatur für Zone 1 den eingestellten Wert, erfolgt die Freigabe für die Nachtkühlung
90-63 Untere Grenztemperatur Nachtkühlung Zone 1	HSF PHA SHK	50 °C (0-100)	Unterschreitet die Referenztemperatur für Zone 1 den eingestellten Wert, wird die Nachtkühlung beendet

Tabelle 8/27 - Solar- Nachtkühlung



Der Aufbau der Parameterstruktur für Nachtkühlung Solarzone 2 und 3 ist identisch zu den Parametern für Nachtkühlung Solarzone 1 (Par 90-64 bis 90-69).

TEST



1. Drücken Sie auf das Symbol *Test*.

✓ Die Anzeige wechselt auf die Seite *Test*.

SENSOREN

Bei *Sensoren* können Sie die einzelnen Soll-/Ist-Temperaturen der verschiedenen Fühler ablesen.

AKTOREN

Es können die einzelnen Aktoren im Handbetrieb getestet werden.

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Aktoren*.

Anzeige	Beschreibung
Solarventil 1	Solarventil 1 ein-/ausschalten
Solarventil 2	Solarventil 2 ein-/ausschalten

Tabelle 8/28 - Solar - Aktoren

9 Störungen beheben

ALLGEMEIN

Im Meldungslogbuch erscheinen die aktuell vorherrschenden Warn- bzw. Störmeldungen. Außerdem wird angezeigt, wann welche Meldung aufgetreten ist und quittiert wurde.



- Warnung: Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.



- Störung: Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden.

SPEZIAL



- Dieses Icon erscheint in der Standardanzeige, wenn als Kesselregelungs-Variante (Par 26-01) *Festwert* oder *DDC ...* eingestellt ist. Eine weitere Ursache kann ein Defekt in der O2-Messung sein (z. B. Sensorstörung, Wert ändert sich nicht mehr, Referenzmessung zu weit daneben).

9.1 Vorgehensweise



1. Drücken Sie auf die Taste *Hauptmenü* (1).
✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Meldungen / Wartungen*.
3. Drücken Sie auf das Feld *Meldungslogbuch*.
✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungslogbuch*.



Abbildung 9/1 - Meldungslogbuch

- 1 Meldungstyp
- 2 Eintritt der Meldung
- 3 Behebung/Quittierung der Meldung



Tritt eine Warn- bzw. Störmeldung auf, so blinkt in der Standardanzeige in der Kopfzeile das Symbol für Meldungen.



Abbildung 9/2 - Symbol Meldung



1. Drücken Sie auf das Symbol *Meldung* (1).
 - ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungslogbuch*.
 2. Beheben Sie die angezeigte Warnung/Störung.
 3. Drücken Sie im Meldungslogbuch auf die blinkende Meldung.
- ✓

 4. Quittieren Sie die Meldung durch Drücken der Taste *Bestätigen*.
 - ✓ Die Meldung ist quittiert.

9.2 Mögliche Störungen



Die möglichen Stör- und Warnmeldungen sind in zwei verschiedene Kategorien unterteilt:

- **ER:** Störung. Ein Weiterbetrieb ohne Behebung der Störung ist nicht möglich.
- **WA:** Warnung: Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- **K AL:** Störung beim Pelletkessel HDG K10-63. Ein Weiterbetrieb ohne Behebung der Störung ist nicht möglich.
- **K FE:** Warnung beim Pelletkessel HDG K10-63. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- **K IN:** Information beim Pelletkessel HDG K10-63. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Textanzeige im Display	<ul style="list-style-type: none"> • Netzsicherung gefallen • Netzzuleitung nicht angeschlossen • Heizungs-Not-AUS ausgeschaltet • Hauptschalter nicht eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherungen, Stromversorgung und Hauptschalter überprüfen
ER001: SK: Not-Aus	<ul style="list-style-type: none"> • Not-Aus wurde gedrückt • Not-Aus falsch oder nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Not-Aus-Knopf entriegeln • Elektroanschluss prüfen
ER002: SK: Wassermangel	<ul style="list-style-type: none"> • Wassermangelsicherung defekt • Relais defekt • Anschlusskabel defekt • Zu wenig Wasser im Heizsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassermangelsicherung prüfen • Relais/Elektroanschluss prüfen • Stecker X11 prüfen • Wasser im Heizsystem nachfüllen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
ER003: Brennraumtür offen	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtür geöffnet • Unterdruck im Füllschacht bei automatischer Zündung wurde nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle, dass alle Türen und Deckel des Kessels geschlossen sind • Differenzdruckschalter von Anzündautomatik prüfen • Erneut anheizen
ER005: Störung Hall-Sensor Saugzuggebläse	<ul style="list-style-type: none"> • Ist-Drehzahl vom Saugzuggebläse weicht von Soll-Drehzahl ab • Hall-Sensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hall-Sensor prüfen/tauschen
ER007: AM: Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Einspeisung bei Drehstrom linksdrehend (muss rechtsdrehend sein) 	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld überprüfen • (Über Par 00-04 Stromnetzauswahl deaktivierbar)
ER008: Zentralmodul nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Zentralmodul nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung prüfen • Datenkabel kontrollieren
ER009: SK: Sicherheitsthermostat	<ul style="list-style-type: none"> • Übertemperatur am Heizkessel • Zuleitung defekt • Sicherung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel unter 90 °C abkühlen lassen, Schutzkappe von STB abschrauben und entriegeln • STB-Zuleitung prüfen • Sicherung tauschen
ER014: Werksreset	<ul style="list-style-type: none"> • Werksreset wurde durchgeführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurden die Werkseinstellungen wiederhergestellt. Bitte vor dem Einschalten unbedingt prüfen!
ER015: EEPROM/ Abgleich-Störung	<ul style="list-style-type: none"> • Regelung erkennt beim Starten ungültige Werte im Speicher 	<ul style="list-style-type: none"> • Genannte Parameter prüfen • Neustart durchführen • HDG Service kontaktieren
ER016: Modulversion inkorrekt	<ul style="list-style-type: none"> • Modulversion von Erweiterungsmodul falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Modulversion prüfen/ändern
ER018: AM: Konfiguration falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration von Antriebsmodul falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration prüfen/ändern
ER019: Kommunikation Antriebsmodul	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Kommunikation zwischen Zentralmodul und Antriebsmodul 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen
ER020: AM: Phase fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • Phase fehlt • Sicherung defekt • Leitung defekt/nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Phasen prüfen • Sicherung prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER021: Unbekannter Alarm-Code	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kessel hat einen bisher nicht erfassten Alarm-Code gemeldet 	<ul style="list-style-type: none"> • HDG Service kontaktieren
ER022: ZM: Zentralmodul Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung zum Zentralmodul unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen
ER023: ZM: ZM externe Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitskette über Stecker X13 am Zentralmodul nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen
ER024: SK: Antriebsmodul Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Sicherheitskette von Zentralmodul zum Antriebsmodul unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen
ER025: SK: AM externe Freigabe	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung Sicherheitskette von Antriebsmodul zu weiterem externen Antriebsmodul unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
ER026: SK: Überfüllung Stokerschnecke	<ul style="list-style-type: none"> • Materialstau in Zellenradschleuse/Überfülldeckel geöffnet • Lichtschranke defekt • Endschalter defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialstau beheben und Überfülldeckel schließen • Lichtschranke tauschen • Endschalter/Elektroanschluss prüfen
ER027: SK: Überfüllung Materialförderschnecke 1	<ul style="list-style-type: none"> • Materialstau in Dosierschnecke bzw. Austragung/Überfülldeckel geöffnet • Endschalter defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialstau beheben und Überfülldeckel schließen • Endschalter/Elektroanschluss prüfen
ER028: SK: Türkontakt-schalter Brennstofflager	<ul style="list-style-type: none"> • Tür Brennstofflager geöffnet • Endschalter defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tür Brennstofflager schließen • Endschalter/Elektroanschluss prüfen • Stecker X112 prüfen
ER029: Klixon Entaschungsschnecke (nur bei Ausführung „Abreinigung von oben“)	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon hat ausgelöst • Entaschungsschnecke verklemmt • Entaschungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Entaschungsschnecken prüfen • Entaschungsmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER029: Störung Reinigung (nur bei Ausführung „Abreinigung von unten“)	<ul style="list-style-type: none"> • Entaschungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Entaschungsschnecke verklemmt • Leitung nicht angeschlossen • Zeit von <i>Par 27-15</i> abgelaufen • Wärmetauscherreinigung hat Endschalter nicht erreicht • Filter-Reinigung blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Entaschungsmotor prüfen • Entaschungsschnecken prüfen • Elektroanschluss prüfen • <i>Par 27-15</i> prüfen • Wärmetauscherreinigung prüfen • Filter-Reinigung prüfen
ER030: Klixon Stokerschnecke	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon hat ausgelöst • Zellenradschleuse verklemmt • Beschickungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zellenradschleuse prüfen • Beschickungsmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER031: Klixon Materialförderschnecke 1	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon hat ausgelöst • Dosiereinheit verklemmt • Dosierungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosiereinheit prüfen • Dosierungsmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER032: Klixon Austragung	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon hat ausgelöst • Austragung verklemmt • Austragungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Austragung prüfen • Austragungsmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER033: Klixon Kipprost	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon hat ausgelöst • Kipprost verklemmt • Kipprostmotor überlastet/zu heiß/defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kipprost prüfen • Kipprostmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER034: Stokerschnecke blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Par 10-07</i> falsch eingestellt • Zellenradschleuse verklemmt • Beschickungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Par 10-07</i> prüfen • Zellenradschleuse prüfen • Beschickungsmotor prüfen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
ER035: Materialförder- schnecke 1 blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Par 11-05 falsch eingestellt • Dosiereinheit verklemmt • Dosierungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 11-05 prüfen • Dosiereinheit prüfen • Dosierungsmotor prüfen
ER036: Austragung blo- ckiert	<ul style="list-style-type: none"> • Par 12-05 falsch eingestellt • Austragung verklemmt • Austragungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 12-05 prüfen • Austragung prüfen • Austragungsmotor prüfen
ER037: Störung Reini- gung (nur bei Ausfüh- rung „Abreinigung von unten“)	<ul style="list-style-type: none"> • Entaschungsmotor überlastet/zu heiß/defekt • Entaschungsschnecke verklemmt • Leitung nicht angeschlossen • Zeit von Par 27-15 abgelaufen • Wärmetauscherreinigung hat End- schalter nicht erreicht • Filter-Reinigung blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Entaschungsmotor prüfen • Entaschungsschnecken prüfen • Elektroanschluss prüfen • Par 27-15 prüfen • Wärmetauscherreinigung prüfen • Filter-Reinigung prüfen
ER038: Kipprost öffnet im Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter falsch eingestellt/ange- schlossen • Kipprostmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter prüfen/nachjustieren • Elektroanschluss prüfen • Kipprostmotor prüfen
ER039: Blockierung Kip- prost	<ul style="list-style-type: none"> • Kipprost ist verklemmt • Endschalter falsch eingestellt/ange- schlossen • Kipprostmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kipprost prüfen • Endschalter prüfen/nachjustieren • Elektroanschluss prüfen • Kipprostmotor prüfen
ER040: Störung Hall-Sen- sor VL-Gebläse	<ul style="list-style-type: none"> • Hallsensor defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallsensor prüfen • Hallsensor tauschen
ER041: Brennraumtem- peraturfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtemperaturfühler defekt • Brennraumtemperaturfühler nicht angeschlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER042: Kesseltempera- turfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperaturfühler defekt • Kesseltemperaturfühler nicht ange- schlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER043: Anzahl Zündver- suche überschritten	<ul style="list-style-type: none"> • Anzündgebläse defekt • Brennraum-/Abgastemperaturfühler defekt • Füllstandsmelder fest • Kein Material im Lagerraum • Stokerschnecke defekt • Austragung defekt • Lichtschranke belegt (VBZ 120/160) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzündgebläse prüfen • Brennraum-/Abgastemperaturfühler prüfen • Füllstandsmelder prüfen/schmieren • Materialvorrat/Austragung/Beschi- ckung prüfen • Lichtschranke kontrollieren (VBZ 120/160)
ER044: Zuluftklappe End- schalter nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • Zuluftklappe defekt • Zuluftklappe nicht angeschlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuluftklappe prüfen • Elektroanschluss prüfen
ER045: Füllversuche Saugbehälter überschrit- ten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Material im Lagerraum • Saugturbine defekt • Austragung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialvorrat prüfen • Saugturbine/Saugbehälter prüfen • Austragung prüfen
ER046: Füllstandsmelder Brennraum prüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstandsmelder defekt • Füllstandsmelder nicht angeschlos- sen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstandsmelder prüfen • Elektroanschluss prüfen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
ER047: Schlauchweiche überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Motor Schlauchweiche defekt • Endschalter Schlauchweiche defekt • Schlauchweiche blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor Schlauchweiche prüfen • Endschalter Schlauchweiche prüfen • Schlauchweiche prüfen
ER050: Kipprost reinigen ES nicht verlassen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit von Par 27-06 abgelaufen • Kipprost hat Endschalter nicht verlassen • Kipprost verklemmt • Kipprostmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 27-06 prüfen • Kipprost prüfen • Kipprostmotor prüfen
ER051: Kipprost zurück ES zu früh erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit von Par 27-08 noch nicht abgelaufen • Kipprost hat Endschalter zu früh erreicht • Kipprost verklemmt • Kipprostmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 27-08 prüfen • Kipprost prüfen • Kipprostmotor prüfen
ER052: Kipprost Laufzeit überschritten	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit von Par 27-07 abgelaufen • Rost hat Endschalter nicht erreicht • Kipprost verklemmt • Kipprostmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 27-07 prüfen • Kipprost prüfen • Kipprostmotor prüfen
ER053: Störung Wärmetauscherreinigung (nur bei Ausführung „Abreinigung von oben“)	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit von Par 27-15 abgelaufen • Wärmetauscherreinigung hat Endschalter nicht erreicht • Abreinigungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Par 27-15 prüfen • Wärmetauscherreinigung prüfen • Abreinigungsmotor prüfen
ER054: Übertemperatur Ascheschnecke 2	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon-Eingang bei Stecker X50 nicht aktiv • Fehlende Drahtbrücke • Motor defekt • Übertemperatur bei Motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen • Motor prüfen
ER070: Keine Kommunikation mit Feuerungsautomat	<ul style="list-style-type: none"> • Feuerungsautomat nicht angeschlossen • Leitung defekt • Elektromagnetischer Störeinfluss • Schwankungen in der Stromversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen • Feuerungsautomat „binden“ • Netzteil prüfen
ER082: Übertemperatur Pelletsaugturbine	<ul style="list-style-type: none"> • Klixon-Eingang bei Stecker X122 nicht aktiv • Fehlende Drahtbrücke • Motor defekt • Übertemperatur bei Motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen • Motor prüfen
ER083: ZM Sicherung F2 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F2 im Zentralmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F2 im Zentralmodul prüfen/tauschen
ER084: ZM Sicherung F3 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F3 im Zentralmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F3 im Zentralmodul prüfen/tauschen
ER085: ZM Sicherung F4 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F4 im Zentralmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F4 im Zentralmodul prüfen/tauschen
ER086: ZM Sicherung F5 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F5 im Zentralmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F5 im Zentralmodul prüfen/tauschen
ER087: AM Sicherung F1 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F1 im Antriebsmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung F1 im Antriebsmodul prüfen/tauschen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
ER088: AM Sicherung F2 defekt	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung F2 im Antriebsmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung F2 im Antriebsmodul prüfen/tauschen
ER089: AM Sicherung F3 defekt	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung F3 im Antriebsmodul defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung F3 im Antriebsmodul prüfen/tauschen
ER090: Überdruck	<ul style="list-style-type: none"> Grenzwert für Überdruck (Par 26-83) wurde überschritten 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellung Par 26-83 prüfen Gebläseeinstellungen prüfen
ER091: Unterdruck	<ul style="list-style-type: none"> Grenzwert für Unterdruck (Par 26-84) wurde überschritten 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellung Par 26-84 prüfen Gebläseeinstellungen prüfen
ER093: Filterstörung	<ul style="list-style-type: none"> Filter defekt HV-Modul defekt Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Filter prüfen HV-Modul prüfen Elektroanschluss prüfen
ER094: Externe Störung	<ul style="list-style-type: none"> Am digitalen Eingang für eine externe Störung liegt eine externe Störung vor 	<ul style="list-style-type: none"> Externe Störung prüfen und beheben
ER095: Softwareversion Antriebsmodul	<ul style="list-style-type: none"> Software des Antriebsmoduls ist nicht aktuell 	<ul style="list-style-type: none"> Software aktualisieren
ER096: Softwareversion Zentralmodul	<ul style="list-style-type: none"> Software des Zentralmoduls ist nicht aktuell 	<ul style="list-style-type: none"> Software aktualisieren
WA001: Batterie	<ul style="list-style-type: none"> Batterie im Bedienmodul leer oder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Batterie tauschen. Garantiesiegel beachten (<2 Jahre, Siegel nicht beschädigen) Fachkraft verständigen
WA002: Spannungswiederkehr bei Stromausfall	<ul style="list-style-type: none"> Stromausfall 	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung nach einem Stromausfall
WA003: SD-Karte fehlt	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte nicht eingelegt 	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte einlegen
WA004: SD-Karte voll	<ul style="list-style-type: none"> Speicher auf SD-Karte voll/nicht ausreichend 	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte mit ausreichend freiem Speicher benutzen
WA005: SD-Karte schreibgeschützt	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte schreibgeschützt 	<ul style="list-style-type: none"> Schreibschutz bei SD-Karte entfernen
WA006: SD-Karte Schreib-/Lesefehler	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte fehlerhaft 	<ul style="list-style-type: none"> SD-Karte prüfen/tauschen
WA007: Aschenbehälter entleeren	<ul style="list-style-type: none"> Aschenbehälter voll 	<ul style="list-style-type: none"> Aschenbehälter leeren
WA008: Wärmetauscherreinigung blockiert (nur bei Ausführung „Abreinigung von oben“)	<ul style="list-style-type: none"> Wärmetauscherreinigung schwergängig Abreinigungsmotor defekt Endschalter defekt Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Wärmetauscherreinigung prüfen Wärmetauscherreinigung schmieren Elektroanschluss prüfen
WA009: Abgastemperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Abgastemperatur um 70 K größer als Kessel-Soll + Abgasleitwert (Warnmeldung) Abgastemperatur um 100 K größer als Kessel-Soll + Abgasleitwert (Saugzuggebläse schaltet ab) 	<ul style="list-style-type: none"> Abgastemperatur verringern
WA010: Lambda-Sonde defekt	<ul style="list-style-type: none"> Lambda-Sonde defekt Lambda-Sonde verschmutzt Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Lambda-Sonde prüfen/reinigen Elektroanschluss prüfen Warnung kann nur im ausgeschalteten Zustand quittiert werden

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
WA011: Lambda-Sonde überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Lambda-Sonde defekt • Lambda-Sonde verschmutzt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lambda-Sonde prüfen/reinigen • Elektroanschluss prüfen • Warnung kann nur im ausgeschalteten Zustand quittiert werden
WA012: Keine Kommunikation mit Feuerungsautomat	<ul style="list-style-type: none"> • Feuerungsautomat nicht angeschlossen • Leitung defekt • Elektromagnetischer Störeinfluss • Schwankungen in der Stromversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen • Feuerungsautomat „binden“ • Netzteil prüfen
WA014: Abgastemperaturfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Abgastemperaturfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Abgastemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA015: Außentemperaturfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Außentemperaturfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Außentemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA016: Pufferfühler 1 oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA017: Pufferfühler 1 mitte defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA018: Pufferfühler 1 unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA019: Brauchwasserfühler 1 oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA020: Brauchwasserfühler 1 unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA021: Brauchwasserfühler 2 oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA022: Brauchwasserfühler 2 unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA023: Kollektor Über-temperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kollektortemperatur zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Kollektortemperatur muss abkühlen
WA024: Kollektorfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Kollektorfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kollektorfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA025 - WA027: Fühler Netzpumpe 1-3 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler Netzpumpe defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler Netzpumpe prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA028: Fühler Ext. Wärmequelle defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler externe Wärmequelle defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler externe Wärmequelle prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA029: Rücklauffühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Rücklauffühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rücklauffühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA030: Klemmentemperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> • Klemmentemperaturfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klemmentemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA031 - WA036: Vorlauffühler HK1-6 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlauffühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlauffühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA043 - WA048: Raumtemperaturregler HK1-6 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperaturregler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperaturregler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA053: Kessel und Brenner reinigen	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Asche entfernen • Kessel und Brenner reinigen • Reinigung bestätigen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
WA055: Keine Stromaufnahme Stokerschnecke	<ul style="list-style-type: none"> • Stokerschnecke defekt • Stokermotor defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stokerschnecke prüfen • Stokermotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA056: Keine Stromaufnahme Materialschn. 1	<ul style="list-style-type: none"> • Materialförderschnecke 1 defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialförderschnecke 1 prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA057: Keine Stromaufnahme Austragung	<ul style="list-style-type: none"> • Austragung defekt • Austragungsmotor defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Austragung prüfen • Austragungsmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA058: Keine Stromaufnahme Kipprost	<ul style="list-style-type: none"> • Kipprost defekt • Kipprostmotor defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kipprost prüfen • Kipprostmotor prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA061: Überdruck	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzwert für Überdruck (Par 26-83) wurde überschritten 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung Par 26-83 prüfen • Gebläseeinstellungen prüfen
WA062: Unterdruck	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzwert für Unterdruck (Par 26-84) wurde überschritten 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellung Par 26-84 prüfen • Gebläseeinstellungen prüfen
WA063: Externe Warnung	<ul style="list-style-type: none"> • Am digitalen Eingang für eine externe Warnung liegt eine externe Warnung vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Externe Warnung prüfen und beheben
WA064: Pufferfühler 2 oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA065: Pufferfühler 2 mitte defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA066: Pufferfühler 2 unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA067: Filter nicht bereit	<ul style="list-style-type: none"> • Filter defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Filter prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA068: Fühler Beladeventil 1 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA069: Fühler Beladeventil 2 defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA070: Überhitzungsschutz aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperatur zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperatur prüfen
WA071: Pufferfühler 1 mitte-oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA072: Pufferfühler 1 mitte-unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA073: Pufferfühler 2 mitte-oben defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA074: Pufferfühler 2 mitte-unten defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
WA075: Störung Hall-Sensor Saugzuggebläse	<ul style="list-style-type: none"> • Hallsensor defekt • Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hallsensor prüfen • Hallsensor tauschen
WA084: Unbekannter Info-Code	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kessel hat einen bisher nicht erfassten Info-Code gemeldet 	<ul style="list-style-type: none"> • HDG Service kontaktieren
WA089: Lagerraum füllen wurde nicht abgeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion <i>Lagerraum füllen</i> wurde nicht abgeschlossen • Zeit von 120 min ist abgelaufen 	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion <i>Lagerraum füllen</i> abschließen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
WA169 Kommunikation Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Keine Kommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> Elektroanschluss prüfen
WA170 Softwareversion Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Softwareversion 	<ul style="list-style-type: none"> Softwareversion prüfen Elektroanschluss prüfen
WA171 Hardwareversion Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Hardwareversion 	<ul style="list-style-type: none"> Hardwareversion prüfen Elektroanschluss prüfen
WA172 Störung Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Störung 	<ul style="list-style-type: none"> Elektroanschluss prüfen
WA173 Warnung Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Warnung 	<ul style="list-style-type: none"> Elektroanschluss prüfen
WA174 Abgleich Adr. 2	<ul style="list-style-type: none"> Abgleich 	<ul style="list-style-type: none"> Elektroanschluss prüfen
Die Warnungen WA177 - WA414 sind analog zu den Warnungen WA169 - WA174 ausgeführt.		
K AL005: Entaschung / Rostrüttelung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Entaschung/Rost verklemmt Entaschungsmotor defekt Endschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Entaschung/Rostrüttelung prüfen Brennertopf reinigen Entaschungsmotor prüfen Endschalter prüfen
K AL006: Motor Förder-schnecke defekt	<ul style="list-style-type: none"> Motor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motor prüfen
K AL007: Förderschne-cke blockiert	<ul style="list-style-type: none"> Motor defekt Motor blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> Motor prüfen/tauschen
K AL008: Heizflächenrei-nigung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Abreinigung schwergängig Abreinigungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Abreinigung prüfen Abreinigungsmotor prüfen
K AL016: Saugzugge-bläse defekt	<ul style="list-style-type: none"> Ist-Drehzahl abweichend von Soll-Drehzahl Lüfterrad/Gebläsekasten ver-schmutzt Saugzuggebläsemotor defekt Leitung nicht angeschlossen/defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Saugzuggebläse/Lüfterrad prüfen Lüfterrad/Gebläsekasten reinigen Elektroanschluss prüfen
K AL017: Saugzugge-bläse steckt	<ul style="list-style-type: none"> Lüfterrad dreht sich nicht Lüfterrad/Gebläsekasten ver-schmutzt Gebläsestecker nicht eingerastet Motor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Lüfterrad/Gebläsekasten reinigen Stecker kontrollieren Motor prüfen/tauschen
K AL018: Saugzugge-bläse instabil	<ul style="list-style-type: none"> Gebläsedrehzahl ist abweichend zu Soll-Drehzahl Lüfterrad/Gebläsekasten ver-schmutzt Gebläsestecker nicht eingerastet Motor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Lüfterrad/Gebläsekasten reinigen Stecker kontrollieren Motor prüfen/tauschen
K AL027: Zündung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Zündelement defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Zündelement prüfen/tauschen
K AL037: Klappe Pellets-zuführung öffnet nicht	<ul style="list-style-type: none"> Klappe in Saugbehälter öffnet nicht selbstständig Saugturbine schaltet nicht mehr ab Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Klappe in Saugbehälter prüfen/reini-gen Elektroanschluss prüfen
K AL038: Zuführung saugt keinen Brennstoff an	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets im Lagerraum Keine Pellets vor Ansaugsonde Saugschlauch verlegt 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Ansaugsonde prüfen/Sondenum-schaltung ändern Saugschlauch prüfen
K AL039: Sondenum-schaltung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchweiche defekt Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchweiche prüfen Elektroanschluss prüfen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
K AL040: Absperreinheit offen	<ul style="list-style-type: none"> • Absperreinheit der Pelletszuführung öffnet oder schließt nicht mehr • Motor defekt • Endschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Absperreinheit prüfen • Motor prüfen/tauschen • Endschalter prüfen/tauschen
K AL041: Schalter Deckel Vorratsbehälter defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter prüfen/tauschen
K AL042: Relais Saugturbine defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Saugturbine läuft dauernd • Überwachung Saugturbine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel stromlos machen • HDG Service kontaktieren
K AL045: Alle Sonden sind leer und Behälter ist leer	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Pellets bei Saugsonde • Zuführschlauch verlegt 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelletlager prüfen • Saugsonde umschalten • Zuführschlauch freilegen
K AL062: Zu-/Abluftklappe defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Zu-/Abluftklappe öffnet nicht • Zu-/Abluftklappe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu-/Abluftklappe prüfen
K AL071: Sicherheits-/Notschalter offen	<ul style="list-style-type: none"> • Schalterstellung bei Sicherheits-/Notschalter falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalterstellung bei Sicherheits-/Notschalter prüfen
K AL073: Interne Spannungsversorgung defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung prüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroanschluss prüfen
K AL076: : Kesseltemperaturfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperaturfühler defekt • Kesseltemperaturfühler nicht angeschlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesseltemperaturfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
K AL078: Thermocontrolfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Thermocontrolfühler defekt • Thermocontrolfühler nicht angeschlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermocontrolfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
K AL114: Weichen-/Pufferfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Weichen-/Pufferfühler defekt • Weichen-/Pufferfühler nicht angeschlossen • Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Weichen-/Pufferfühler prüfen • Elektroanschluss prüfen
K AL128: Unerwartete Brennraumtemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbetrieb: Brennraumtemperatur zu niedrig • Ausbrand: Ausbranddauer zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel und Brenner reinigen.
K AL129: Maximale Ausbrandzeit überschritten	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale Ausbrandzeit überschritten • Aschenbehälter/Deckel nicht in Position 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptreinigung durchführen • Aschenbehälter/Deckel kontrollieren
K AL130: Brennraumtemperatur zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtemperatur zu niedrig • Kessel verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptreinigung durchführen
K AL133: Sicherheitstemperatur-Abschaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Übertemperatur am Heizkessel • Wasserdruck zu niedrig • Luft in der Heizanlage • Heizungspumpe defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel unter 90 °C abkühlen lassen, Schutzkappe von STB abschrauben und entriegeln • Wasserstand/-druck prüfen • Heizanlage entlüften • Heizungspumpen prüfen
K AL135: Übertemperatur am Schneckenrohr	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Wasser im Wasserbehälter • Pellets im Brennertopf 	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstand Wasserbehälter prüfen • Brennertopf prüfen/Pellets aus Brennertopf entfernen • Brennraumtür öffnen, Abdeckkappe von Sicherheitsthermostat-Schneckenrohr entfernen und entriegeln

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
K AL151: Kein Durchfluss Spülung Abfluss	<ul style="list-style-type: none"> Kein Durchfluss vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Kaltwasseranschluss prüfen
K AL152: Ventil Spülung Abfluss schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> Ventil undicht 	<ul style="list-style-type: none"> Ventil prüfen/tauschen
K AL153: Kein Durchfluss Spülung Wärmetauscher	<ul style="list-style-type: none"> Kein Durchfluss vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Kaltwasseranschluss prüfen
K AL154: Ventil Spülung Wärmetauscher schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> Ventil undicht 	<ul style="list-style-type: none"> Ventil prüfen/tauschen
K AL156: Kein Unterdruck im Brennraum	<ul style="list-style-type: none"> Drucksensor defekt Brennraumbür/Reinigungsschachtdeckel undicht Primärluftrohr mit Asche verlegt Rauchrohr/Kamin ist verlegt Aschenbehälter/Deckel undicht 	<ul style="list-style-type: none"> Drucksensor prüfen/tauschen Türen/Deckel prüfen Primärluftrohr reinigen Rauchrohr reinigen Position Aschenbehälter/Deckel prüfen
K AL171: Maximale Anheizzeit überschritten	<ul style="list-style-type: none"> Asche im Brennertopf Aschenbehälter voll Vorratsbehälter leer Fremdkörper bzw. hoher Staubanteil im Vorratsbehälter Zünder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Brennertopf reinigen Aschenbehälter leeren Vorratsbehälter prüfen/leeren und Staub entfernen Zünder prüfen
K AL195: Brennraumbür im Betrieb geöffnet	<ul style="list-style-type: none"> Brennraumbür offen 	<ul style="list-style-type: none"> Brennraumbür schließen Brennraumbür nur bei ausgeschaltetem Brenner öffnen
K FE206: Überwachung Förderschnecke defekt	<ul style="list-style-type: none"> Förderschnecke blockiert Näherungsschalter defekt Sicherung F1000 am Feuerungsautomat defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Förderschnecke prüfen Näherungsschalter prüfen Sicherung prüfen
K FE208: Heizflächenreinigung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Abreinigung schwergängig Abreinigungsmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Abreinigung prüfen Abreinigungsmotor prüfen
K FE209: Ascheabstrahlung blockiert	<ul style="list-style-type: none"> Aschenbehälter voll Entaschung blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> Aschenbehälter prüfen Aschenschnecke prüfen
K FE238: Zuführung saugt keine Pellets an	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets im Lagerraum Keine Pellets vor Ansaugsonde Saugschlauch verlegt 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Ansaugsonde prüfen/Sondenum-schaltung ändern Saugschlauch prüfen
K FE239: Sondenum-schaltung defekt	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchweiche defekt Leitung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchweiche prüfen Elektroanschluss prüfen
K FE241: Deckel Vorratsbehälter offen	<ul style="list-style-type: none"> Deckel am Vorratsbehälter ist offen 	<ul style="list-style-type: none"> Deckel Vorratsbehälter schließen
K FE245: Alle Sonden sind leer	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets bei Saugsonde Zuführschlauch verlegt 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletlager prüfen Saugsonde umschalten Zuführschlauch freilegen
K FE281: Abgastemperaturfühler defekt	<ul style="list-style-type: none"> Abgastemperaturfühler defekt Leitung nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Abgastemperaturfühler prüfen Elektroanschluss prüfen
K FE298: Kessel-Minimaltemperatur wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> Mindest-Kesseltemperatur wird nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Kessel reinigen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
K FE320: Notbetrieb! Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Aschenbehälter entleeren, Asche unter der Nachheizfläche entfernen
K FE321: Notbetrieb! Hauptreinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptreinigung gemäß Betriebsanleitung durchführen • Reinigung bestätigen
K FE322: Notbetrieb! Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Aschenbehälter entleeren, Brenner, Brennraum und Thermocontrollfühler reinigen
K FE323: Notbetrieb! Hauptreinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptreinigung gemäß Betriebsanleitung durchführen • Reinigung bestätigen
K FE324: Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Termin für Wartung vereinbaren
K FE330: Brennraumtemperatur zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtemperatur zu niedrig • Kessel verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptreinigung durchführen
K FE345: Brennraumtür offen	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtür ist geöffnet 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumtür schließen
K FE351: Durchfluss Spülung Abfluss zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Durchfluss ist zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltwasseranschluss prüfen
K FE353: Durchfluss Spülung Wärmetauscher zu gering	<ul style="list-style-type: none"> • Durchfluss ist zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltwasseranschluss prüfen
K FE356: Brennraumdruck nicht stabil	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumdruck instabil 	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraumdruck prüfen
K FE381: Vorratsbehälter leer	<ul style="list-style-type: none"> • Vorratsbehälter leer • Zuführung gesperrt • Freigabezeit für Zuführung zu kurz eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorratsbehälter füllen • Zeitprogramm für Zuführung prüfen • Freigabezeit im Menü ändern
K FE382: Klappe oder Schalter im Vorratsbehälter defekt	<p>HDG K10-33</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klappe schließt nicht • Verkabelung Pellet-Saugsystem nicht/falsch angeschlossen • Füllstandsmelder im Behälter defekt • Saugturbine läuft nicht an <p>HDG K35-63</p> <ul style="list-style-type: none"> • Füllstandsmelder im Behälter defekt/falsch angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klappe auf Freigängigkeit prüfen • Abstand des Näherungsschalters prüfen (Spachtelmaß) • Näherungsschalter und Füllstandsmelder nach Betriebsanleitung reinigen • Klappe und/oder Schalter reinigen • Elektroanschluss prüfen • Füllstandsmelder nach Betriebsanleitung reinigen • Elektroanschluss prüfen
K FE390: Notbetrieb!	<ul style="list-style-type: none"> • Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Asche entfernen • Kessel und Brenner reinigen • Reinigung bestätigen
K FE395: Brennraum- oder Aschetür offen	<ul style="list-style-type: none"> • Brennraum- oder Aschetür ist geöffnet 	<ul style="list-style-type: none"> • Türen schließen
K FE408: Überwachung Nachheizflächenreinigung defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter prüfen
K FE409: Überwachung Ascheaustragung defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Endschalter prüfen

Tabelle 9/1 - Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
K FE438: Eine Zone im Lagerraum ist leer	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets vor Ansaugsonde 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Sondenumschaltung
K FE445: Eine Sonde ist leer	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets vor Ansaugsonde 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Sondenumschaltung
K FE446: Lagerraum wird leer	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets vor Ansaugsonde 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Sondenumschaltung
K IN438: Eine Zone im Lagerraum ist leer	<ul style="list-style-type: none"> Keine Pellets vor Ansaugsonde 	<ul style="list-style-type: none"> Pelletsvorrat im Lagerraum prüfen Sondenumschaltung
K IN520: Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Aschenlade entleeren Asche unter der Nachheizfläche entfernen
K IN521: Hauptreinigung	<ul style="list-style-type: none"> Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptreinigung gemäß Betriebsanleitung durchführen
K IN522: Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Aschenbehälter entleeren Brenner, Brennraum und Brennraumtemperaturfühler reinigen
K IN523: Hauptreinigung	<ul style="list-style-type: none"> Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptreinigung gemäß Betriebsanleitung durchführen
K IN524: Wartung	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Termin für Wartung vereinbaren
K IN537: Brennwertnutzen zu gering	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
K IN551 Durchfluss Spülung Abfluss zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Durchfluss ist zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Kaltwasseranschluss prüfen
K FE353: Durchfluss Spülung Wärmetauscher zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Durchfluss ist zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> Kaltwasseranschluss prüfen
K IN581: Pellets nachfüllen	<ul style="list-style-type: none"> Vorratsbehälter fast leer 	<ul style="list-style-type: none"> Pellets nachfüllen
K IN582: Vorratsbehälter leer	<ul style="list-style-type: none"> Vorratsbehälter leer Zuführung gesperrt Freigabezeit für Zuführung zu kurz 	<ul style="list-style-type: none"> Vorratsbehälter füllen Zeitprogramm für Zuführung prüfen Freigabezeit im Menü ändern
K IN590: Kessel und Brenner reinigen	<ul style="list-style-type: none"> Kesselreinigung muss durchgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Asche entfernen Kessel und Brenner reinigen
K IN595: Tür offen	<ul style="list-style-type: none"> Tür ist offen 	<ul style="list-style-type: none"> Tür schließen

Tabelle 9/1 - Störungen

HDG Bavaria GmbH
Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel. +49(0)8724/ 897-0
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com