

PELLETSHEIZUNGEN



Inbetriebnahme

Inbetriebnahmeanleitung

- Kessel
- Energiemanagement

Re2
GmbH

09.1 Die Inbetriebnahme

Durchführung einer Inbetriebnahme

Um eine Fachgerechte Inbetriebnahme durchzuführen empfehlen wir die Schritte der nachfolgende Checkliste durchzugehen.

Checkliste Inbetriebnahme			Seite	
Montage laut Montageanleitung Heft 1/3 durchführen				
1.	Luftversorgung:	Klärung der Luftversorgung für die Verbrennungsluft	11	☐
2.	Mindestabstände:	Aufstellungsplatz ermitteln (Sicherheitsabstände und Mindestabstände)	13	☐
3.	Kaminanschluss:	Kaminanschluss durchführen	12	☐
4.	Hydraulik:	Hydraulik anschließen, befüllen und entlüften	16	☐
5.	Stromversorgung:	Stromversorgung vorbereiten und Pelletskessel anschließen	18	☐
6.	Raumaustragung:	Raumaustragung mechanisch anschließen und elektrisch verkabeln	20	☐
7.	Energiemanagement:	Starterset Energiemanagement montieren, CAN BUS Verbindung verkabeln	23	☐
8.		Heizkreis, Brauchwasserboiler, Puffer, Solar verkabeln	25	☐
9.	Stromversorgung:	Schalten Sie den Heizungs-Schalter ein		
Inbetriebnahme laut Bedienungsanleitung Heft 2/3 durchführen				
10.	Kessel Inbetriebnahme:	Inbetriebnahme inkl. Aggregatetest durchführen	44	☐
11.	Energiemanagement Inbetriebnahme:	Inbetriebnahme inkl. Aggregatetest durchführen	44	☐
12.	Kontrolle	Heizung einschalten und Verbrennung und Energiemanagement kontrollieren		☐
13.	Übergabe:	Bedienungsanleitung / Montageanleitung		☐
14.	Einweisung	Betreibers oder dessen Vertretung Vorgehensweise Lagerraumbefüllung		☐
		Betreibers oder dessen Vertretung in notwendige Inspektions- und Reinigungsarbeiten		☐
		Betreibers oder dessen Vertretung in Bedienung der Regelung (Einstellungen, Kunden-/Bedienebene)		☐
24.	Einstellung	Parameter der Kundenebene nach Kundenwunsch		☐
25.	Übergabe	HAPERO Serviceheft		☐
26.	Bestätigung	Bestätigung der Inbetriebnahme im Serviceheft (Garantie)		☐

01.6 Wichtiger Hinweis



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Gerätes den Abschnitt Sicherheit und Vorschriften (Seite 4 - 7). Sie dürfen Ihr Gerät erst nach vollinhaltlicher Kenntnisnahme in Betrieb nehmen!

Bedienungsanleitung

01	Allgemeines		ab
09	Die Inbetriebnahme		
	Checkliste	Seite	2
	Inbetriebnahme Kessel	Seite	51
	Inbetriebnahme Energiemanagement	Seite	58
10	Parameterlisten		
	Kessel	Seite	62
	Heizkreis	Seite	62
	Brauchwasserspeicher (Boiler)	Seite	63
	Puffer	Seite	63
11	Technische Daten	Seite	67
	Weitere Anleitungen / Verweise		
	Montageanleitung	HAPERO Montageanleitung (1/3) dem Pelletskessel beigelegt	
	Serviceheft	HAPERO Serviceheft (3/3) dem Pelletskessel beigelegt	

01.01 Verwendete Symbole und Warnhinweise

Symbol für eine zusätzliche Information

Symbol für eine notwendige Handlung

Warnhinweise im Text warnen Sie vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren.



**Detail
Informazione**

Lesen Sie detaillierte Informationen auf den angegebenen Seiten nach.



Hinweis

Bitte beachten



Gefahr

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr



Gefahr

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr durch Stromschlag



Warnung

Leichte Verletzungsgefahr



Warnung

Mögliche Sachbeschädigung



**Modellserie
15 kW**

Hinweis gültig nur für 15 kW Serie



**Modellserie
25 / 35 kW**

Hinweis gültig nur für 25 / 35 kW Serie

02.01 Vielen Dank,

dass Sie sich für ein Produkt der Firma HAPERO entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor Aufstellung und Inbetriebnahme Ihres Gerätes unbedingt die Anleitung!

So vermeiden Sie Schäden, die durch unsachgemäße Aufstellung oder Bedienung hervorgerufen werden können. Ihr Pelletskessel wird Sie und die Umwelt lange mit einer optimalen Funktion verwöhnen.

Für Änderungen nach Drucklegung dieser Unterlagen und Druckfehler können wir leider keine Haftung übernehmen. Änderungen behalten wir uns vor.



Immer die neueste Version für Sie als Download verfügbar:

<http://www.hapero.com/service-center/downloads/>

02.02 Allgemeine Sicherheitshinweise



Vor Inbetriebnahme und Benutzung des Pelletskessels ist die Bedienungsanleitung vollständig zur Kenntnis zu nehmen!

- Der Pelletskessel muss von einem konzessionierten Fachhandwerker montiert und in Betrieb genommen werden.
- Der Pelletskessel ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie die Geräte zu benutzen sind. Kinder müssen dauerhaft beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie insbesondere nicht mit dem Pelletskessel spielen bzw. in Kontakt mit heißen Arbeitsflächen kommen.
- Für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten, wird keine Haftung übernommen.
- **Vor Arbeiten den Pelletskessel vom Stromnetz trennen!** Der Heizungsnotschalter bzw. die zugehörige Sicherung muss jederzeit leicht zugänglich sein. Der Betrieb des Kessels mit beschädigter Verkabelung ist verboten. Wenn die Verkabelung beschädigt ist, muß diese sofort durch einen qualifizierten Fachhandwerker ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Um die sicherheitstechnischen Abläufe und Funktionen zu gewähren, darf der Pellets -Kessel nur im Betriebszustand Standby vom Stromnetz getrennt werden.
- Beachten Sie, dass auch bei ausgeschaltetem Pelletskessel eine Netzspannung an der Elektrik (Pumpen, Motoren, Mischern, etc.) anliegt.
- Der Pelletskessel führt zyklische Reinigungs und Erhaltungsroutinen im ausgeschalteten Zustand aus, daher sollte der Pelletskessel auch im Sommer nicht dauerhaft vom Stromnetz getrennt werden.
- 45 Minuten VOR der Lagerraumbefüllung ist der Pelletskessel auszuschalten! Die Befüllung des Lagerraumes darf erst durchgeführt werden, wenn im Display der Betriebszustand STANDBY angezeigt wird.
- Ersetzen Sie schadhafte oder defekte Bauteile nur durch Original HAPERO-Ersatzteile.
- Entfernen, überbrücken oder außer Kraft setzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten.
- Betreiben Sie die Anlage nur, wenn diese in einem technisch einwandfreien Zustand ist.
- Beseitigen Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- Durch elektrische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.
- Unterdrucktests dürfen nur in STANDBY Modus durchgeführt werden!

02.03 Betrieb des Pelletskessels im Wohnraum



- Durch den Abbrand von Brennmaterial wird Wärmeenergie frei, die zu einer starken Erhitzung der Oberfläche des Pelletskessel, der Türen, der Tür- und Bediengriffe, der Sichtscheibe, des Rauchrohres und der Frontwand des Heizgerätes führen kann. Die Berührung dieser Teile ohne entsprechende Schutzbekleidung oder Hilfsmittel wie z.B. Hitzeschutzhandschuhe, ist zu unterlassen.
Machen Sie Ihre Kinder auf diese besondere Gefahr aufmerksam und halten Sie Ihre Kinder während des Heizbetriebes vom Pelletskessel fern.
- Das Abstellen von nicht hitzebeständigen Gegenständen auf dem Pelletskessel oder in dessen Nähe ist verboten.
- Legen Sie keine Wäschestücke zum Trocknen auf den Pelletskessel.
- Ständer zum Trocknen von Kleidungsstücken oder dgl. müssen außerhalb des Sicherheitsabstandes vom Pelletskessel aufgestellt werden **BRANDGEFAHR!**
- Beim Betrieb Ihres Pelletskessels ist das Verarbeiten von leicht brennbaren und explosiven Stoffen im selben oder in angrenzenden Räumen verboten.
- Die Ablage von Gegenständen auf dem Kessel (Lüftungsschlitze) ist verboten.
- Bei einem Betrieb ohne externe Luftzufuhr sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes.

02.04 Installation / Inbetriebnahme



- Die örtlichen EVU-Bestimmungen, VDE Vorschriften, Landesbauordnung, Feuerungsverordnung FeuVo, Fachregeln Heizungs- und Luftheizungsbau sind einzuhalten.
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen

In Deutschland kann die Feuerstätte erst in Betrieb genommen werden, wenn der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister die Betriebserlaubnis erteilt hat.

Informieren Sie ihn rechtzeitig, wenn Sie die Errichtung oder Änderung einer Feuerstätte planen. Ihr zuständiger Bezirksschornsteinfegermeister steht Ihnen schon im Vorfeld mit Rat und Tat jederzeit gerne zur Verfügung.

02.05 Stromausfall

STROMAUSFALL - während des Heizbetriebes

Nach einem kurzen Stromausfall werden die Betriebsfunktionen (Heizen), die vor dem Stromausfall eingestellt waren, fortgesetzt. Dauert der Stromausfall etwas länger, geht der Pelletskessel in die Startphase (Reinigen, Materialversorgung, Vorbereiten, Zünden und Heizen), sofern eine Temperaturanforderung anliegt.

STROMAUSFALL - während der Startphase

Nach einem Stromausfall während der Startphase wird der Startvorgang wiederholt.

02.06 Wartung des Pelletskessels

Für die Wartung der Feuerstätte empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages zwischen einem von HAPERO zertifizierten Fachhändler und dem Betreiber. Die Garantie des Pelletskessels erlischt bei nichteingehaltenem Wartungsintervall.

Mit der richtigen Wartung erhöhen Sie die Wertstabilität und Lebensdauer Ihres Pelletskessels. Sie sparen wertvolle Ressourcen und schonen unsere Umwelt und Ihren Geldbeutel.

Es kann während der automatischen Reinigung des Pelletskessels zu einer Geräuscentwicklung (quietschen, scharren, etc.) kommen, dies ist mechanisch bedingt und weist auf keine Fehler hin.

02.08 CE Kennzeichnung



Es wird bestätigt, dass die bezeichneten Produkte den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen entsprechen, die in den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Richtlinie zur Änderung der CE-Kennzeichnung (93/68/EWG), sowie dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten mit Stand vom 18.09.1998 festgelegt sind.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Die Anhänge sind Bestandteile dieser Erklärung.

02.09 Normen / Richtlinien

Das Gerät sowie das Regelungszubehör entsprechen folgenden Bestimmungen:

EG-Richtlinien

- 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)
- 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
- 2006/42/EG Maschinen (Maschinen-Richtlinie)

EN-Normen

- EN 14785

02.10 Gewährleistung / Garantie / Inbetriebnahme / Wartung



Garantieanspruch setzt eine

- **Inbetriebnahme durch einen von HAPERO zertifizierten Fachkundendienst**
- **Übermittlung der Inbetriebnahmebestätigung**
- **Service (Serviceheft)**

laut HAPERO Vorgaben voraus.



Sichern Sie sich ...

- füllen Sie die beigelegte Inbetriebnahmebestätigung aus und senden diese an HAPERO Energietechnik GmbH.
- oder füllen Sie die Datei Inbetriebnahmebestätigung.pdf aus und senden Sie diese an **ibn@hapero.com**

... Ihre Vorteile!

1. Kostenlose Hotline
2. Schnellere Abwicklung bei Kundendienst / Service Anforderungen
3. Kostenlosen Original HAPERO USB-Stick
Lebenslanges, kostenloses Softwareupdate!

Eine neue Steuerungssoftware kann bei neuen Features und Funktionen per USB Stick eingespielt werden.

Datensicherung der eingestellten Kesselparameter

Schnelle Übermittlung der aufgezeichneten Daten

Schnelle und kostengünstige Optimierung Ihres Pelletskessels

Schnelle und kostengünstige Fehleranalyse



Softwareupdate

Die Steuerungssoftware kann per Plug & Easy (Windows PC Software) upgedatet werden.

www.plugandeasy.com

Plug & Easy

Lädt immer die neueste Steuerungssoftware und stellt diese zum Softwareupdate zur Verfügung

Konvertiert die Steuerungsdaten (Data-Logger) in eine Excel Datei.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

09.02 Sicherheit und Vorschriften

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise von Seite 5 - 6.

Nichteinhaltung der oben angeführten Punkte könnten alle Garantie- und Gewährleistungsansprüche nichtig machen und könnten Ihre Sicherheit und die Funktionalität des Gerätes beeinträchtigen!

09.03 Elektronische Bauteile und Komponenten

Elektrische Bauteile wie Leistungsteil, Heizkreis oder Pufferstreifen dürfen nicht mit Wasser oder sonstigen Flüssigkeiten in Berührung gelangen.

Bei Wasser oder Flüssigkeitsberührung erlischt SOFORT jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch. Die Funktionalität und die Sicherheit des Gerätes kann nach Wasser oder Flüssigkeitsberührung nicht mehr gewährleistet werden, ein Austausch der Komponenten ist unverzüglich durchzuführen!

09.04 Zugangscodes



09.05 Code



Kindersicherung (Standard)

Es können keine Parameter verändert werden

0



Betreiberebene

Kundenparameter und Datenrücksicherung kann durchgeführt werden

1234



Fachkundendienstzugang

Fachkundendienst Code

1508



Geführte Kessel Inbetriebnahme

Die Durchführung setzt ALLE Kesselparameter / Einstellwerte auf Standardwerte zurück!

660104

09.06 Start / Einstieg



Code

Geben Sie in der Codeeingabe **660104** ein.



Um in die HAPER0 Garantie zu erhalten muss die Inbetriebnahme durch einen von HAPER0 zertifizierten Installateur, Heizungsbauer oder Servicepartner durchgeführt werden.

09.07 Inbetriebnahme Abfrage



09.08 Überprüfung Multifunktionssensor



09.09 Multifunktionssensor

Warten Sie bis die Erkennung des Multifunktionssensors und die Positionierung des Multifunktionsmotors abgeschlossen ist.

09.10 Auswahl des Material-Füllmodus



09.11 Materialfüllmodus

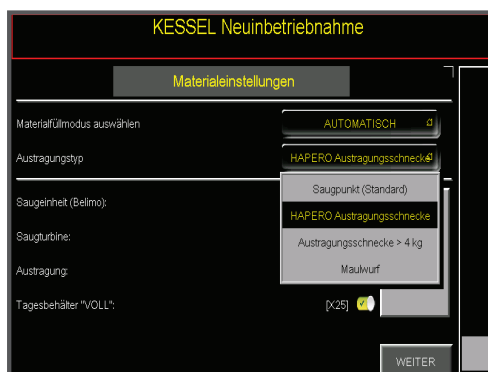
Ändern der Auswahl: Touchen Sie auf die Auswahl um diese zu ändern.

AUTOMATISCH: Die Pellets werden automatisch in den Pellets Tagesbehälter gefördert

MANUELL: Die Pellets müssen manuell in den Behälter gefüllt werden.

Weiter 90.10

09.12 Auswahl der Austragungsvariante



09.13 Raumaustragungsvariante Auswahl

Saugpunkt (Standard)

Schneckenaustragung HAPERO

Schneckenaustragung > 4 kg

Maulwurf*

* Maulwurf ist ein Produkt der Fa. Schellinger

Für HAPERO Saugpunkt geeignet

Für **HAPERO** Austragungsschnecke geeignet

Für Austragungsschnecken mit höherer Förderleistung
oder Saugschlauchlängen > 20 Meter

Pause/Förderzeitverhältnis 3/180 Sekunden

09.14 Test Raumaustragung / Materialförderung

Beachten Sie, dass die Unterdrucksicherung erst freigegeben werden muss (Dauer ca. 2 Minuten)

Saugturbine



EIN

Testet die Austragung
(Freigabe Unterdrucksicherung, Saugturbine **und** Austragungsschnecke)

ACHTUNG! Die Verschiebeeinheit benötigt
2 Minuten, danach startet die Saugturbine!

09.15 Luftmassensensortest



09.16 Wertebereich



Offner Brennraumtüre

Lüfter 0%

Wert sollte zwischen 50 und 70 liegen

Geschlossene Brennraumtüre

Lüfter 0%

Wert sollte zwischen 70 und 105 liegen

Geschlossene Brennraumtüre

Lüfter 100%

Wert sollte größer 245 sein



Offner Brennraumtüre

Lüfter 0%

Wert sollte zwischen 63 und 91 liegen

Geschlossene Brennraumtüre

Lüfter 0%

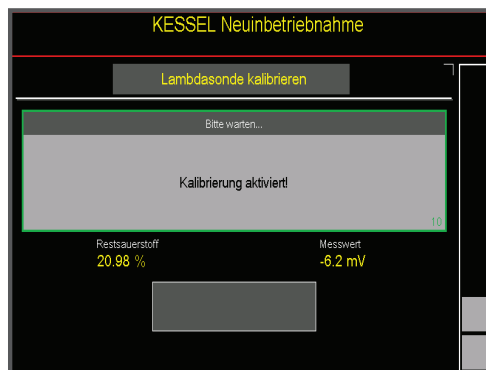
Wert sollte zwischen 70 und 105 liegen

Geschlossene Brennraumtüre

Lüfter 100%

Wert sollte größer 245 sein

09.17 Lambdasondentest / Restsauerstoff



09.18 Lambdasonde Auswahl

NEIN

Keine Lambdasonde vorhanden

JA

Lambdasonde vorhanden

09.19 Lambdasonde Kalibrieren



Kalibrierend

Lambdasonden abgleich (Dauer ca. 5 Minuten)

09.20 Aggregate testen



09.21 Diverse Ausgänge

Brennrost öffnen	[X4]	Seite 23
Kesselkreispumpe	[X7]	Seite 23
Glühstab	[X6]	Seite 23
Behälterschnecke	[X36]	Seite 23
Saugeinheit (Belimo)	[X8]	Seite 23
Sonderfunktionsrelais	[X11]	Seite 23

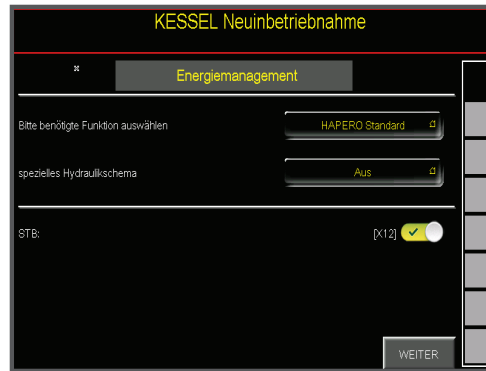
Positionen in der Montageanleitung

09.22 Temperaturen

Brennraumtemperatur	[X13]	Seite 23
Kesseltemperatur	[X15]	Seite 23
Pelletskanaltemperatur	[X14]	Seite 23
Aussentemperatur	[X17]	Seite 23

FAIL Anzeige bei fehlendem Fühler / Fühlerbruch

09.23 Fremdregelung



09.24 Auswahlmöglichkeit

HAPER0 Energiemanagement

Das HAPER0 Energiemanagement (Energiemanagement Starterset) ist aktiv.

Externregelung Externkontakt

Energiemanagement ist deaktiv, die Kessel Solltemperatur wird in den Kesselparameter eingestellt, der Externkontakt [X24] entscheidet über den Start / Stop.

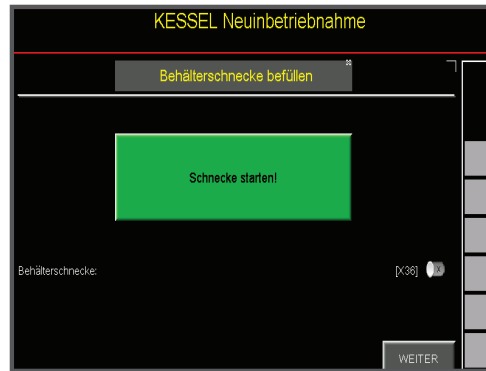
Externregelung Temperaturvorgabe 0 - 10 V

Das HAPER0 Energiemanagement ist deaktiv, ein Externregler gibt die Kessel Solltemperatur vor.

Externregelung Leistungsvorgabe 0 - 10 V

Das HAPER0 Energiemanagement ist deaktiv, ein Externregler gibt die maximale Kesselleistung vor.

09.25 Schneckenkanal füllen



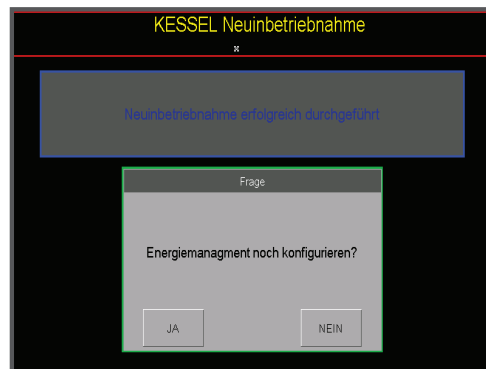
09.26 Schneckenkanalfüllung

Füllen Sie den Schneckenkanal mit Pellets

Der Füllvorgang wird nach 60 Sekunden automatisch abgebrochen

Der Füllvorgang kann durch erneuten Touch sofort abgebrochen werden

09.27 ENDE



09.28 Fertigstellung

Führen Sie falls nötig die Inbetriebnahme des Energiemanagement durch.

09.40 Start / Einstieg



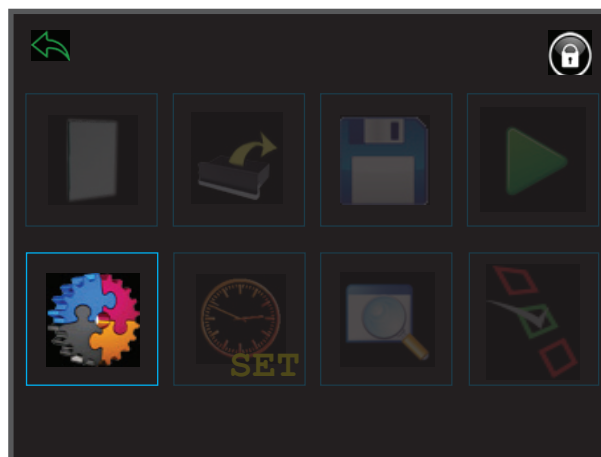
Code

Geben Sie in der Codeingabe den Code **1508** ein.

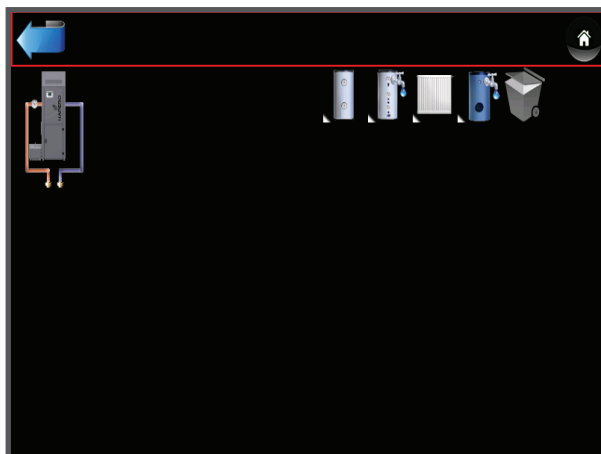
09.41 Auswahlmenü Service



09.42 Auswahl Energiemanagment-Konfigurator



09.43 Auswahl Energiemanag-Konfigurator



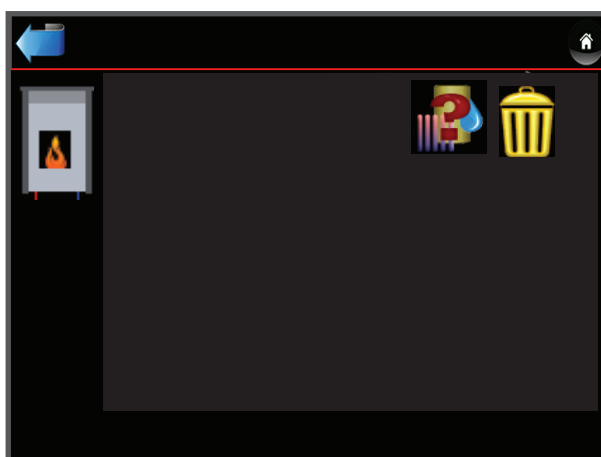
09.44 Automatische Konfiguration der Hardware



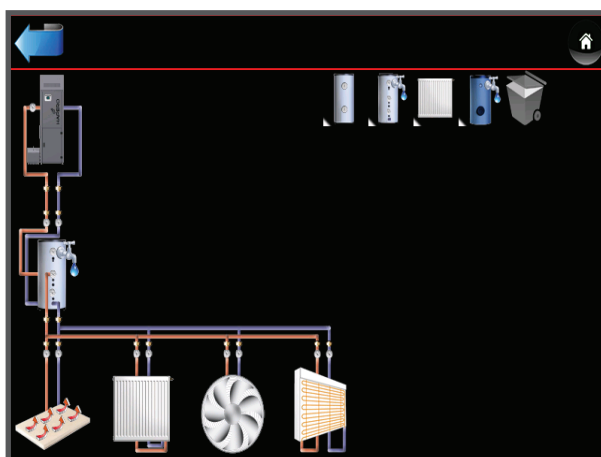
Die automatische Konfiguration kann nur durchgeführt werden, wenn die BUS Verbindung vom Leistungsteil zum Energiemanagement Starterset ordnungsgemäß im spannungslosem Zustand ausgeführt wurde!
Siehe Montageanleitung Seite 23

Touchen Sie auf das Kesselsymbol um die Konfiguration zu starten

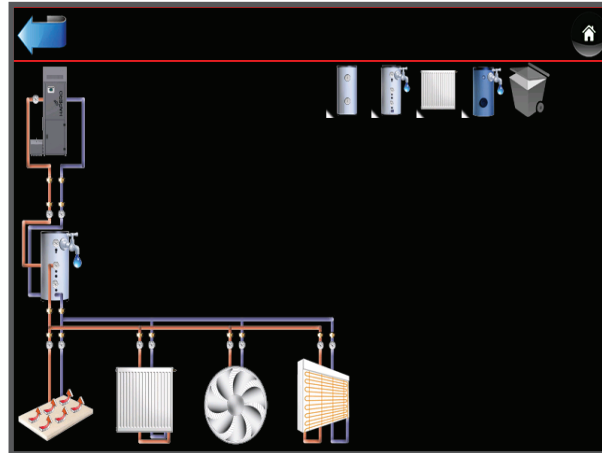
09.45 Auswahl Energiemanag-Konfigurator



09.46 Anzeige der installierten Hardware



09.47 Parametrieren der Betriebsart der Heizkreise



09.48 Betriebsarten

„Touch“ um die jeweilige Betriebsart auszuwählen

Heizkreis	Fußbodenheizung	1
	Radiatoren 55/45	2
	Radiatoren 75/55	3
	Radiatoren 90/75	4
	Heißluftgebläse	5
	Wandheizung	6

08.49 Händische Konfiguration der Hardware



Löschen der Module

Touchen sie erst auf den Mistkübel und wählen Sie das zu löschende Modul aus.



Anlegen der Module

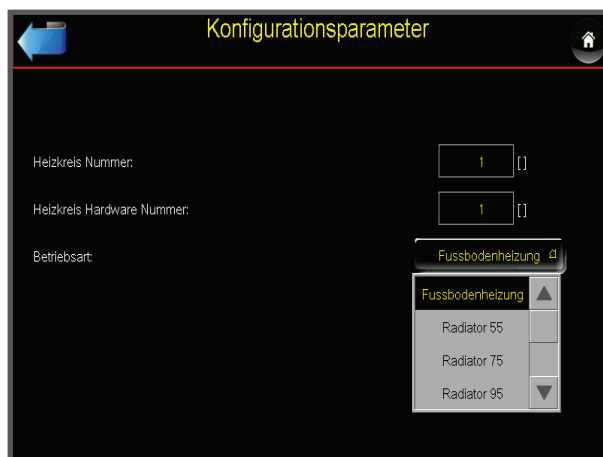
Touchen Sie auf das Modulauswahlsymbol und positionieren Sie das Modul in die richtige Position.



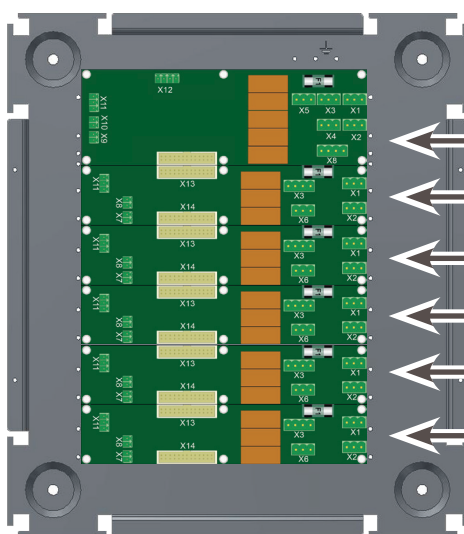
ACHTUNG

Die Hardwarezuordnung (Hardware Nummer:) muss händisch durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich, dass nicht 2 Module auf die gleiche Hardware zugeordnet sind!

09.50 Manuelle Modulinformation



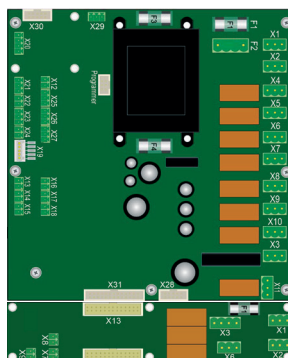
Heizkreisnummer
Puffernummer
Brauchwasserspeichernummer



Energiemanagement Starter Set

90.51 Hardware Nummer

- 1 (HZS 532-1)
- 2 (HZS 533-1 / HZS 534)
- 3 (HZS 533-1 / HZS 534)
- 4 (HZS 533-1 / HZS 534)
- 5 (HZS 533-1 / HZS 534)
- 6 (HZS 533-1 / HZS 534)



Im Kessel
Artikelnummer: 9621

101 (HZS 534)

09.52 Speichern der Konfiguration



Um die ausgewählte Konfiguration zu verspeichern verlassen Sie das Menü.

09.53 Detaillierte Parametrierung der Heizkreise / Puffer / Brauchwasserspeicher

Die Module parametrieren Sie über die Einstellmöglichkeiten wie ab Seite 10 beschrieben.
Die genauen Parameterbeschreibung entnehmen Sie den nachfolgenden Seiten.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

PELLETSHEIZUNGEN



Parameterlisten

RECHNUNG

Schlackeprogramm

-  Das Schlackeprogramm ist aktiv, der Brenner wird einmal pro Stunde frei gebrannt (Reduktion der Materialzufuhr bei einer Luftmenge 100% Leistung) und erhöhte Rostbewegung über die Laufzeit.
-  Das frei brennen (Reduktion des Glutbett im Brenner) wird alle 2 Stunden durchgeführt.

Luftmassensensor

-  Der Luftmengensensor ist aktiv und regelt das Abgasgebläse auf den gewünschten Wert.
-  Der Luftmengensensor ist defekt, das Abgasgebläse wird über eine fixe Kurve angesteuert

Pumpenfreigabe

Übersteigt die Kesseltemperatur den eingestellten Wert, dürfen alle Pumpen laufen. Darunter werden die Pumpen angehalten, da es sonst zur Kondensation im Brenner kommt



Bei Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe muss dieser Wert angepasst werden. Ist der eingestellte Wert zu niedrig, wird die Kesselleistung minimiert und es kommt zu wenig Energie in das Heizsystem!

Energiemanagement

-  **Standard Energiemanagement [0]** Kessel Solltemperatur wird durch das HAPERO Energiemanagement ermittelt
- Externer Start (Digital) [1]** Kessel Solltemperatur = Kesseltemperatur (Parametermenü „Leistungswerte“)
- Temperaturvorgabe (0 - 10 V) [2]** Kessel Solltemperatur = 0 - 10 Volt Vorgabe
- Leistungsvorgabe (0 - 10 V) [3]** Kessel Solltemperatur = Kesseltemperatur (Parametermenü „Leistungswerte“)

Kessel Solltemp.

Bei Verwendung einer Externen Regelung kann über 0-10 Volt die Kessel Solltemperatur / Maximalleistung vorgegeben werden.

- 10 V Solltemperatur / Maximalleistung bei 10 Volt
- 0 V Solltemperatur / Maximalleistung bei 0 Volt

Sonderfunktionen

Alle Sonderfunktionen sind im Kapitel „Sonderfunktion“ beschrieben

Aschenmeldung

Anzahl der Takte bis die Meldung Aschenlade leeren erscheint.



Sollte die Aschenlade nicht geleert werden, wird ab 120% Aschenladenfüllung auf 30% Kesselleistung reduziert. Die Leistung wird erst nach dem Aschenladenleeren wieder erhöht.

Zeit bis Kaminsperre

Zeit bis nach dem Ausbrennen (Standby) der Kessel die Kaminabspernung (nur Keller Kessel) schließt. Wenn es zu Geruchsbelästigung kommt, kann dieser Wert erhöht werden.

Jahresservice im Monat

Der Kessel zeigt nach verbrennen von 300 kg Pellets pro 1 kW Kesselleistung oder mindestens einmal pro Jahr die Meldung „SERVICE“ im Display an. Mit dem Wert kann das Monat der Jahresmeldung bestimmt werden.

Lüfterleistung Lufttest

Vor dem Pelletseinwurf in der Startphase wird der Kessel auf Dichtheit geprüft. Der Abgasgebläse wird gestartet und der Luftmassensensor muss einen bestimmten Wert innerhalb einer Minute messen.

Vorfülltakte (Zündung)

Anzahl der Pellets - Takte = Vorfüllmenge vor der Zünderkennung.

Luftmenge Zündung

Angegeben wird der zu erreichende LM Wert (Prozent bei Leistungsstufe) .

Sollte dieser Wert geändert werden so ist der Wert „LM min. Anbrennphase“ mit anzupassen.

Luftmassensensor



Bei externer Verbrennungsluft über einen Kamin / Schiornstein ist diese Funktion zu aktivieren.



Keine verlängerte Vorlüftung in der Startphase.

Glühstab Takten aktivieren



Zur Erhöhung der Lebenszeit des Glühstabes wird dieser in der Zünderkennung getaktet (nicht vor der Zünderkennung).



Dauerbestromung des Glühstabs.

Glühstab Pausezeit

Wert ist die Zeit in der der Glühstab innerhalb 15 Sekunden abgeschaltet wird.

LM min. Anbrennphase

Die Luftmenge mit der die Anbrennphase startet



Dieser Wert darf nie kleiner wie der Wert „Luftmenge Zündung“ sein!

Zykluszeit Freibrennen

Nach ablauf der Zeit wird der Aschenstock im Brenner reduziert.

Luftmenge bei Ausbrennen

Die mindest Luftmenge während des Ausbrennvorganges

Lambdasonde aktivieren



Labdasonde unterstützt das REAF Management



Lambdasonde ist ausgeschaltet

Kessel Solltemperatur

Kessel Solltemperatur OHNE Energiemanagement (Externkontakt)

Kessel Maximaltemperatur

Wenn die Kesselteperatur über den eingestellten Wert steigt, schaltet sich der Kessel aus.

REAF Management



REAF Management (Materialbestimmung NUR über Brennraumfühler) ist aktiv



REAF Management (Gesamtsystem) ist aktiv

REAF Referenztemperaturr

Temperatur die das REAF Management zur Materialbestimmung benötigt (maximale Brennraumtemperatur).

Maximalleistung

die höchste Kesselleistung die erreicht werden kann. Sicherheit geht vor!

Minimalleistung

die kleinste Kesselleistung die erreicht werden kann. Sicherheit geht vor!

Automatische Befüllung

-  Pellets werden automatisch gesaugt.
-  Pellets müssen manuell nachgefüllt werden.

Tagesehälter Menge

Zeit die die Förderschnecke laufen kann um den Tagesbehälter zu leeren.

Tagesehälter nachfüllen unter

Wenn der Kessel sein Heizprogramm beendet hat, werden in der Füllzeit bei unterschreiten der Füllmenge die Pellets nachgesaugt, außerhalb der Zeit nur bei unterschreiten von 10% Füllmenge.

Raumaustragung

Vorlaufzeit = Zeit in der die Saugturbine läuft OHNE der Austragschnecke

Schneckenlaufzeit = Zeit die die Austragschnecke läuft bis zu einer Förderpause.

Schneckenpausezeit = Zeit die die Schnecke eine Förderpause macht (zur Reduktion der Fördermenge an Pellets im Saugschlauch).

Nachlaufzeit = Zeit in der die Saugturbine läuft OHNE der Austragschnecke

Maximale Förderzeit

Sollte der Tagesbehälter nicht gefüllt werden, wird der Füllvorgang wird nach Ablauf der Zeit beendet und ein Fehlercode ausgegeben.

Modusauswahl

HK AUS [0]	Heizkreis ist ausser Funktion
HAND [1]	Im Menü „Hand“ kann man den Zustand der Pumpe / Mischer FIX schalten, auch nach dem Verlassen des Menüs bleibt der Zustand erhalten.
 Automatik [2]	Standardauswahl
Fixbetrieb [3]	Die eingestellte Raumtemperatur = die Vorlauftemperatur

HK aus --> Versorgeruntertemperatur

-  Nach unterschreiten der „Versorger“ (Pelletskessel / Puffer) schaltet sich der Heizkreis aus.
-  Der Heizkreis läuft auch wenn der Puffer unter Einschalttemperatur sinkt bzw. der Kessel unter die Temperatur von „Pumpenfreigabe ab“ sinkt. Bei dem Pelletskessel als „Versorger“ gilt das nicht wenn eine Flamme im Pelletskessel ist (Abrennpahase - Ausbrennen)

HK aus --> Vorlauftemperatur

-  Wenn die errechnete Vorlauftemperatur unter dem des Einstellwertes „HK AUS unter Vorlauftemperatur“ sinkt, wird der Heizkreis ausgeschaltet.
-  Der Heizkreis läuft auch bei unterschreiten (wie oben beschrieben) weiter.

HK AUS unter Vorlauftemperatur

Durch die Aussentemperatur / Raumregler / Raumtemperatur wird die Vorlauftemperatur errechnet. Sinkt der errechnete Wert unter dem Eingestellten dann schaltet sich der Heizkreis aus (Mischer zu, Pumpe aus).

WW Vorrang Aktivieren

-  **kein Vorrang [0]**
- nur Boiler 1 [1]**
- nur Boiler 2 [2]**
- beide Boiler [3]**

WW Vorrang Funktion

-  **Pumpe - EIN /AUS [0]** Die Heizkreispumpe wird angehalten wenn kein Anstieg der Boilertemperatur zu erkennen ist.
- Mischer - Vorlauftemp [1]** Die Vorlauftemperatur wird vermindert wenn kein Anstieg der Boilertemperatur zu erkennen ist.

Spartemperatur

Raumregler

Die Spartemperatur kann über den Raumregler (Mond) ausgewählt werden.

Zeitprogramm

Für die Spartemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird, sofern kein höherwertiges Zeitfenster aktiv ist, die Spartemperatur aktiviert.

Morgentemperatur

Zeitprogramm

Für die Morgentemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird, sofern kein höherwertiges Zeitfenster aktiv ist, die Morgentemperatur aktiviert.

Tagestemperatur

Zeitprogramm

Für die Tagestemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird, sofern kein höherwertiges Zeitfenster aktiv ist, die Tagestemperatur aktiviert.

Komforttemperatur

Raumregler

Die Komforttemperatur kann über den Raumregler (Sonne) ausgewählt werden.

Zeitprogramm

Für die Komforttemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird die Komforttemperatur aktiviert.

Reihenfolge der Wertigkeit (Temperaturen)

1. Spartemperatur, 2. Tagestemperatur, 3. Morgentemperatur, 4. Komforttemperatur

HK AUS über Aussentemperatur

Überschreitet die Aussentemperatur den eingestellten Wert, wird der Heizkreis solange deaktiviert bis die Aussentemperatur den eingestellten Wert von „HK EIN unter Aussentemperatur,“ unterschreitet. Es gibt dabei keine Zeitverzögerung!

HK EIN unter Aussentemperatur

Unterschreitet die Aussentemperatur den eingestellten Wert, aktiviert sich der Heizkreis, vorausgesetzt er wurde durch den Parameter „HK AUS über Aussentemperatur“ deaktiviert.

Frostschutztemperatur

Bei unterschreiten des eingestellten Wertes wird die Heizkreispumpe aktiviert.

Raumtemperatur GSM

Wird der Digitaleingang Sonderfunktion aktiviert, beträgt die Raum-Solltemperatur den eingestellten Wert.

max. Vorlauftemperatur

Die maximalste Vorlauftemperatur die am Vorlauffühler gemessen werden darf. Bei überschreiten (defekt des Mischers) wird die Pumpe gestoppt, der Mischer geschlossen. Nach einer Minute taktet die Heizkreispumpe und kontrolliert ob die gemessene Vorlauftemperatur sinkt, um den Heizkreis wieder in Betrieb zu nehmen.

min. Vorlauftemperatur

Der eingestellte Wert ist die mindest Vorlauftemperatur die errechnet werden kann.

Beispiel: Marmorboden der auch im Sommer geheizt werden soll.

ACHTUNG: Heizkreis schaltet sich eventuell über den Parameter „HK AUS über Aussentemperatur“ aus.

Multiplikator Vorlauf <> Raumtemperatur

$1^{\circ}\text{C Raumtemperatur} = x^{\circ}\text{C Vorlauftemperatur}$

Beispiel: Die Verstellung von $+1,5^{\circ}\text{C Raumtemperatur}$ erhöht den Vorlauf um 3°C wenn der eingestellte Wert 2.0 beträgt.

Anforderungsüberhöhung

Die errechnete Vorlauftemperatur wird an den Pelletsessel / Puffer weitergeleitet + dem eingestellten Wert.

Beispiel: Heizkreis = Vorlauf 31°C dann benötigt der Heizkreis vom Versorger $31^{\circ} + 2^{\circ} = 33^{\circ}\text{C}$. Somit können Leitungsverluste vom Versorger zum Vorlauffühler ausgeglichen werden.

RTF vorhanden (Raumtemperaturfühler)



Die Werte des Raumreglers FUNK / KABEL werden übernommen . Es kann 1 Raumregler FUNK auf mehreren Heizkreisen zugeordnet werden. Sollte es zu Empfangsproblemen kommen wird dies im Infofenster angezeigt.



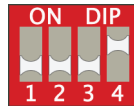
Im Infofenster kann der Raumregler „Simuliert“ werden.

Raumregleradresse

Wert: 8

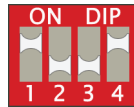
Raumregler KABEL (Angesteckt am Heizkreisstreifen)

Wert: 0



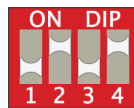
Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 0 kommunizieren zu können.

Wert: 1



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 1 kommunizieren zu können.

Wert: 2



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 2 kommunizieren zu können.

Wert: 3



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 3 kommunizieren zu können.

Wert: 4



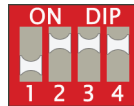
Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 4 kommunizieren zu können.

Wert: 5



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 5 kommunizieren zu können.

Wert: 6



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 6 kommunizieren zu können.

Wert: 7



Der Dip Schalter im Raumregler muss wie rechts angezeigt eingestellt werden, um mit dem Heizkreis bei eingestelltem Wert 7 kommunizieren zu können.

Raumregler Offset

Sollte die Raumtemperatur im Infofenster, von der eines externen Raumtemtermometers abweichen, kann hier die Differenz eingegeben werden. Die Anzeige wird korrigiert.

Raumeinfluss Modus



ohne Raumeinfluss [0]

Die gemessene Raumtemperatur hat keinen Einfluss auf die Vorlauftemperatur

Standard Raumeinfluss [1]

Wenn die Raumtemperatur abweichend dem eingestellten Wert ist, verändert sich die Vorlauftemperatur.

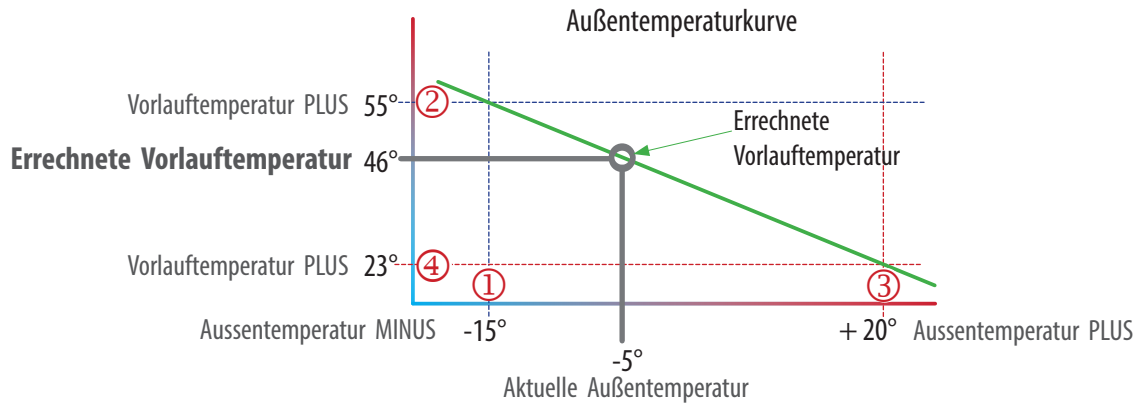
Beispiel: Raum Soll = 23° C Raum IST = 21,5° C Differenz = 1,5° C , Multiplikator Vorlauf <>
Raumtemperatur = 2° C / 1,5 x 2 = 3° C / Der Vorlauf erhöht sich um 3° C

HK AUS --> Raumtemperatur

Wenn die Raum IST Temperatur um 0,5° C höher wie die Raum Solltemperatur ist deaktiviert sich der Heizkreis .

Aussentemperaturkurve

- ① **Aussentemperatur (Minus)** Der Wert wird für die Berechnung der Vorlauftemperatur verwendet (siehe unten).
- ② **Vorlauftemperatur (Minus)** Der Wert wird für die Berechnung der Vorlauftemperatur verwendet (siehe unten).
- ③ **Aussentemperatur (PLUS)** Der Wert wird für die Berechnung der Vorlauftemperatur verwendet (siehe unten).
- ④ **Aussentemperatur (PLUS)** Der Wert wird für die Berechnung der Vorlauftemperatur verwendet (siehe unten).



Aussenkurve Bezugstemperatur

Die Berechnung der Vorlauftemperatur geht von einer Raumtemperatur (Eingestellter Wert) aus.

Mischer invertieren:

- ☒ Die Mischerelektronik öffnet wenn geschlossen werden soll bzw. schließt wenn geöffnet werden soll. Das Umverkabeln des Mischers kann gespart werden.
- ☐ Die Mischerelektronik schaltet wie angezeigt.

Mischerlaufzeit

Bei langsamen oder sehr schnellen Motormischern ist die Zeit wie in der technischen Beschreibung des Mischers angegeben, einzugeben.

Mischer-Regler Abtastzeit

ACHTUNG: Der Wert darf nicht verändert werden!

Mischer-Regler KP

ACHTUNG: Der Wert darf nicht verändert werden!

Mischer-Regler KD

ACHTUNG: Der Wert darf nicht verändert werden!

Mischer-Regler KDI

ACHTUNG: Der Wert darf nicht verändert werden!

Funktionsauswahl

☐ AUS	Brauchwasserspeicher ist außer Funktion
☐ HAND	Im Menü „Hand“ kann man den Zustand der Pumpe FIX schalten
☒ Automatik	Standardauswahl

2ter Fühler aktiv

- ☒ Die Ausschalttemperatur bezieht sich auf den zweiten Fühler
- ☐ Die Ausschalttemperatur bezieht sich auf den Standard Fühler

Position 2ter Fühler

0	Fühler auf dem Leistungsteil X16
2 ... 6	Fühler X7 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
21 ... 26	Fühler X9/11 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
101 ... 105	Fühler X7 (Intern-Streifen 1 - 5)

Legionellen Funktion

- ☒ Die Anti-Legionellenladung wird ausgelöst **ACHTUNG Gefahr vor Verbrennungen!**
- ☐ Die Anti-Legionellenladung wird nicht ausgelöst.

Boiler fertig laden

- ☒ Nach den Ende der Brauchwasserspeicherladezeit wird der Brauchwasserspeicher fertig geladen
- ☐ Nach den Ende der Brauchwasserspeicherladezeit wird die Brauchwasserspeicherladung abgebrochen

Ladung ohne Anforderung

- ☒ Der Brauchwasserspeicher wird immer geladen, auch wenn Heizkreis und Brauchwasserspeicher keinen Wärmebedarf haben.
- ☐ Der Brauchwasserspeicher wird nur geladen wenn der Heizkreis oder der Brauchwasserspeicher einen Wärmebedarf haben.

Einschalttemperatur

Zeitprogramm

Für die Einschalttemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird die Brauchwasserspeicherladung ausgelöst wenn die Brauchwasserspeichertemperatur unter die, des eingestellten Wert sinkt. Es wird bis zur Ausschalttemperatur die Brauchwasserspeicherladung durchgeführt.

Ausschalttemperatur

Die Ausschalttemperatur beendet die Brauchwasserspeicherladung

Grundtemperatur

Zeitprogramm

Für die Grundtemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, und das Zeitfenster für die Einschalttemperatur nicht aktiv und wird die Brauchwasserspeicherladung ausgelöst wenn die Brauchwasserspeichertemperatur unter die, des eingestellten Wert sinkt. Bei Sommerschaltung wird auf Ausschalttemperatur geladen, ohne Sommerschaltung wird auf Einschalttemperatur geladen.

Legionellentemperatur

Zeitprogramm

Für die Legionellentemperatur gibt es ein eigenes Zeitfenster, ist das Zeitfenster aktiv, wird die Brauchwasserspeicherladung ausgelöst wenn die Brauchwasserspeichertemperatur unter die, des eingestellten Wert sinkt. Es wird bis zur Legionellentemperatur die Brauchwasserspeicherladung durchgeführt.

Überhöhung

Die Kessel-Solltemperatur bzw. die Puffereinschalttemperatur ist die Brauchwasserspeicher-Ausschalttemperatur + der Überhöhung

Je höher die Überhöhung desto später reduziert der Kessel seine Leistung (schneller laden)

Solar aktiv



Der Solarregler ist eingeschaltet (Parameter sind freigegeben)



Der Solarregler ist ausgeschaltet

Position 2ter Fühler

0	Fühler auf dem Leistungsteil X16
2 ... 6	Fühler X7 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
21 ... 26	Fühler X9/11 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
101 ... 105	Fühler X7 (Intern-Streifen 1 - 5)

Solar Hysterese EIN

Wenn die Temperatur (PT1000 Fühler) am Solarpanel um den eingestellten Wert höher ist wie der Brauchwasserspeicher Fühler oben (ohne 2ten fühler) / unten (mit 2ten Fühler) wird die Solarladung ausgelöst.

Solar Hysterese AUS

Wenn die Temperatur (PT1000 Fühler) am Solarpanel kleiner wie die Temperatur am Brauchwasserspeicher Fühler oben (ohne 2ten fühler) / unten (mit 2ten Fühler) + den eingestellten Wert ist, wird die Solarladung beendet.

max. Warmwassertemperatur

Wenn die Temperatur des Brauchwasserspeichers den eingestellten Wert überschreitet, wird die Solarladung beendet.

Funktionsauswahl Zirkulation



0	Zirkulationsfunktion AUS.
1	Zirkulationspumpe taktet im eingestellten Zeitfenster.
2	Zirkulationspumpe läuft bis zur Erreichung der Brauchwasserspeichertemperatur - „Hysterese Zirkulationspumpe“ im eingestellten Zeitfenster.
3	Zirkulationspumpe läuft bis zur Erreichung der aktuellen Mindesttemperatur (Einschalttemperatur bzw. Grundtemperatur) - „Hysterese Zirkulationspumpe“ im eingestellten Zeitfenster.

Hysterese Zirkulationspumpe

Die eingestellte Wert ist unter „Funktion Zirkulation“ beschrieben.

Position 2ter Fühler

0	Fühler auf dem Leistungsteil X16
2 ... 6	Fühler X7 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
21 ... 26	Fühler X9/11 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
101 ... 105	Fühler X7 (Intern-Streifen 1 - 5)

Ladung ohne Anforderung



Der Puffer wird immer geladen, auch wenn Heizkreis und Brauchwasserspeicher keinen Wärmebedarf haben.



Der Puffer wird nur geladen wenn der Heizkreis oder der Brauchwasserspeicher einen Wärmebedarf haben.

Unterstützung Schema H-P.5.0



Die Heizkreispumpen laufen während der Pufferladung konform der Kesselkreispumpe.



Die Heizkreispumpen laufen bei genügend Puffertemperatur immer.

Leistungstemperatur

die Leistungstemperatur ist die Einschalttemperatur innerhalb der Leistungszeit (Zeitfenster)

Überhöhung

Die Kessel-Solltemperatur ist bei Pufferladen die Puffer-Ausschalttemperatur + der Überhöhung

Je höher die Überhöhung desto später reduziert der Kessel seine Leistung (schneller laden)

Hysterese

Die Ausschalttemperatur ist immer um den Wert der Hysterese höher wie die Einschalttemperatur

Die Hysterese kann auch ein negativer Wert sein (Bei Doppelpuffer vielleicht wünschenswert)

Solar aktiv



Die Solarfunktion ist aktiviert



Keine Solarfunktion

Solar Hysterese EIN

Die gemessene Temperatur am Solarpanel (PT1000) muss um diesen Wert höher sein wie die Puffertemperatur UNTEN um die Solarladung zu starten.

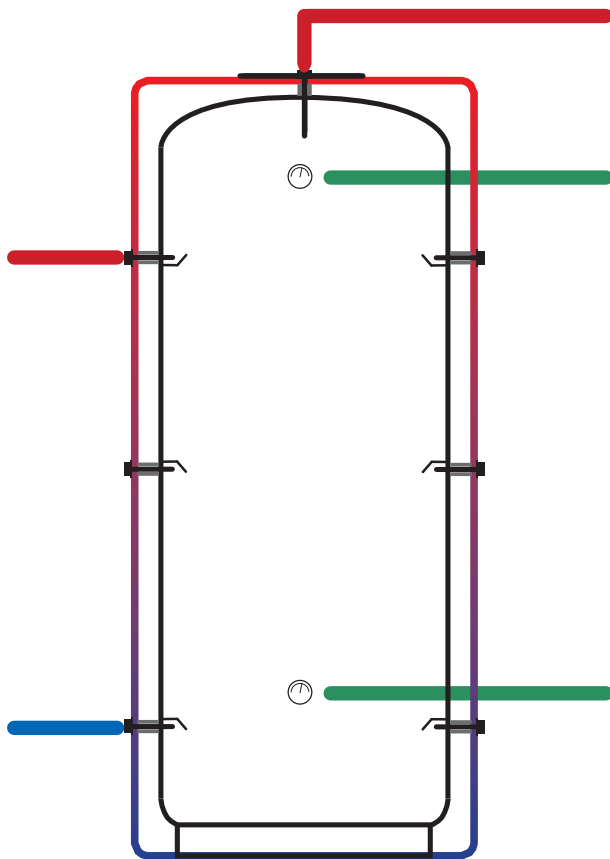
Solar Hysterese AUS

Wenn die gemessene Temperatur am Solarpanel (PT1000) um diesen Wert kleiner wie die Puffertemperatur UNTEN ist, wird die Solarladung beendet.

max. Puffertemperatur

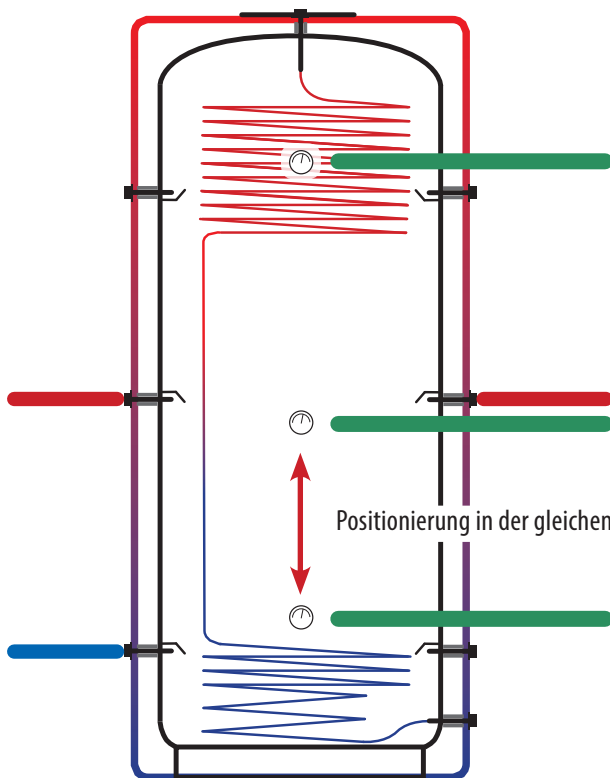
Ist die Puffertemperatur OBEN höher als dieser Werte, wird die Solarladung beendet.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Pufferfühler OBEN (Einschalttemperatur)
Immer unterhalb des Vorlaufs zu den Heizkreisen

Pufferfühler UNTEN (Ausschaltemperatur)
Immer oberhalb des Rücklaufs zum Kessel



Brauchwasserspeicherfühler
Immer oberhalb des Pufferfühler Oben

Pufferfühler OBEN (Einschalttemperatur)
Immer unterhalb des Vorlaufs zu den Heizkreisen

Positionierung in der gleichen HOHE ist unzulässig!

Pufferfühler UNTEN (Ausschaltemperatur)
Immer oberhalb des Rücklaufs zum Kessel



Energiesparen

Einschalttemperatur	25,0°	
Ausschalttemperatur	50,0°	
Leistungstemperatur	70,0°	Einschalttemperatur in der Leistungszeit
Überhöhung	3,0°	ist die Anforderung am Kessel höher wie die Ausschalttemperatur
Hysteresse	0,0°	muss die Ausschalttemperatur höher wie die Einschalttemperatur sein

Puffer fertig laden...	☒	... ausserhalb der Pufferladezeit
Ladung beenden wenn Kesselstopp ...	☐	... dann erst wieder laden wenn Puffertemperatur zu klein
Laden ohne Anforderung ...	☐	... wenn HK oder Boiler keinen Bedarf haben trotzdem laden



Power

Einschalttemperatur	45,0°	
Ausschalttemperatur	65,0°	
Leistungstemperatur	70,0°	Einschalttemperatur in der Leistungszeit
Überhöhung	7,0°	ist die Anforderung am Kessel höher wie die Ausschalttemperatur
Hysteresse	7,0°	muss die Ausschalttemperatur höher wie die Einschalttemperatur sein

Puffer fertig laden...	☒	... ausserhalb der Pufferladezeit
Ladung beenden wenn Kesselstopp ...	☒	... dann erst wieder laden wenn Puffertemperatur zu klein
Laden ohne Anforderung ...	☐	... wenn HK oder Boiler keinen Bedarf haben trotzdem laden



Leistungspuffer

Einschalttemperatur	60,0°	
Ausschalttemperatur	70,0°	
Leistungstemperatur	75,0°	Einschalttemperatur in der Leistungszeit
Überhöhung	10,0°	ist die Anforderung am Kessel höher wie die Ausschalttemperatur
Hysteresse	10,0°	muss die Ausschalttemperatur höher wie die Einschalttemperatur sein

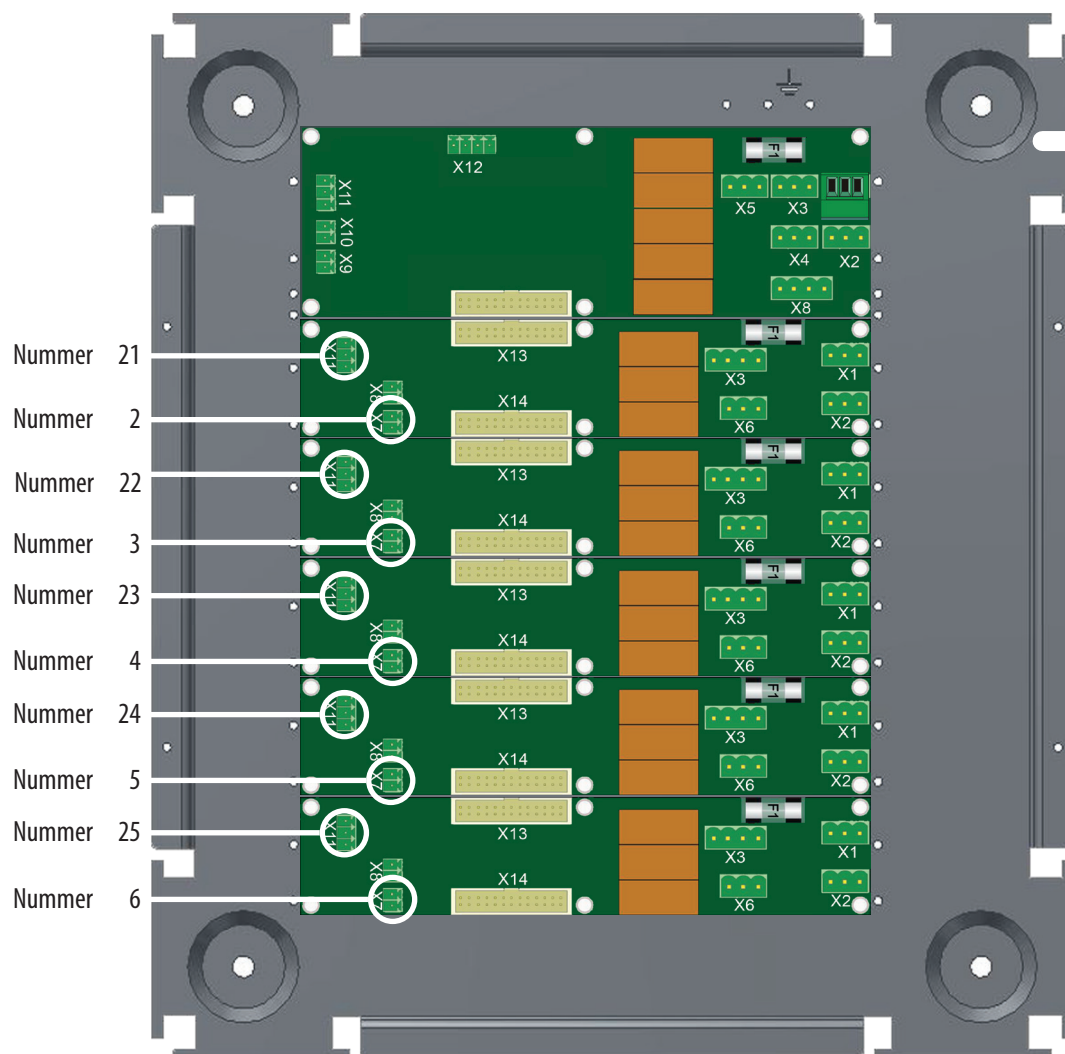
Puffer fertig laden...	☒	... ausserhalb der Pufferladezeit
Ladung beenden wenn Kesselstopp ...	☒	... dann erst wieder laden wenn Puffertemperatur zu klein
Laden ohne Anforderung ...	☒	... wenn HK oder Boiler keinen Bedarf haben trotzdem laden

Position 2ter Fühler

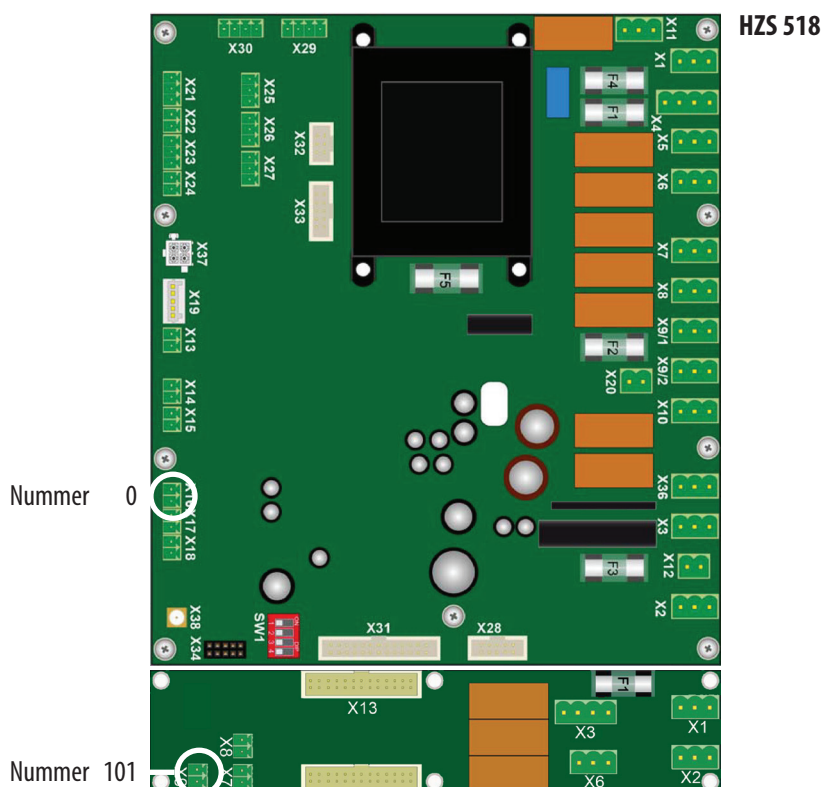
0	Fühler auf dem Leistungsteil X16
2 ... 6	Fühler X7 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
21 ... 26	Fühler X9/11 (Energiemanagement Starterset - Streifen 2 - 6)
101 ... 105	Fühler X7 (Intern-Streifen 1 - 5)

In den jeweiligen Parameter muss die Nummer des 2ten Fühler so weit dieser verwendet werden möchte eingetragen werden.

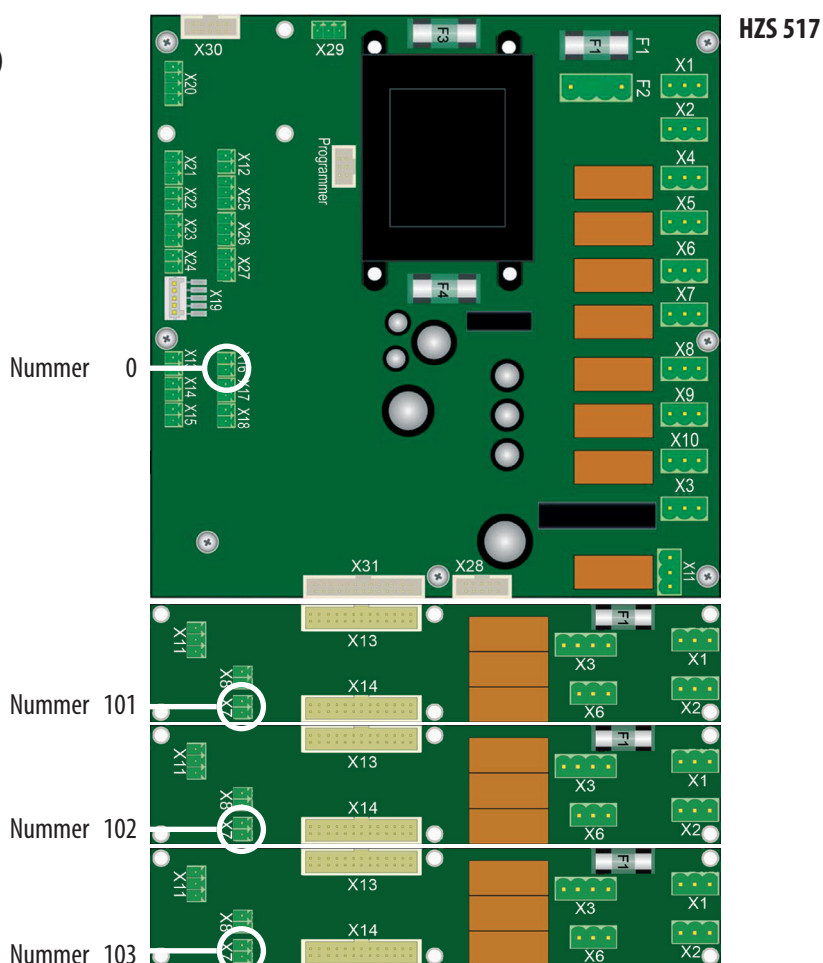
Achtung eine Doppelbelegung kann zu Fehlfunktionen führen!



Maximalbestückung bei Serie 2014
1 x Erweiterungsstreifen



Maximalbestückung bei 4 Tastenserie
(Optionale Aufrüstung auf Touch-Display 1.0 / 2.0)
ab 2014
3 x Erweiterungsstreifen



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

PELLETSHEIZUNGEN



Erweiterte Verkabelung

REWEKT

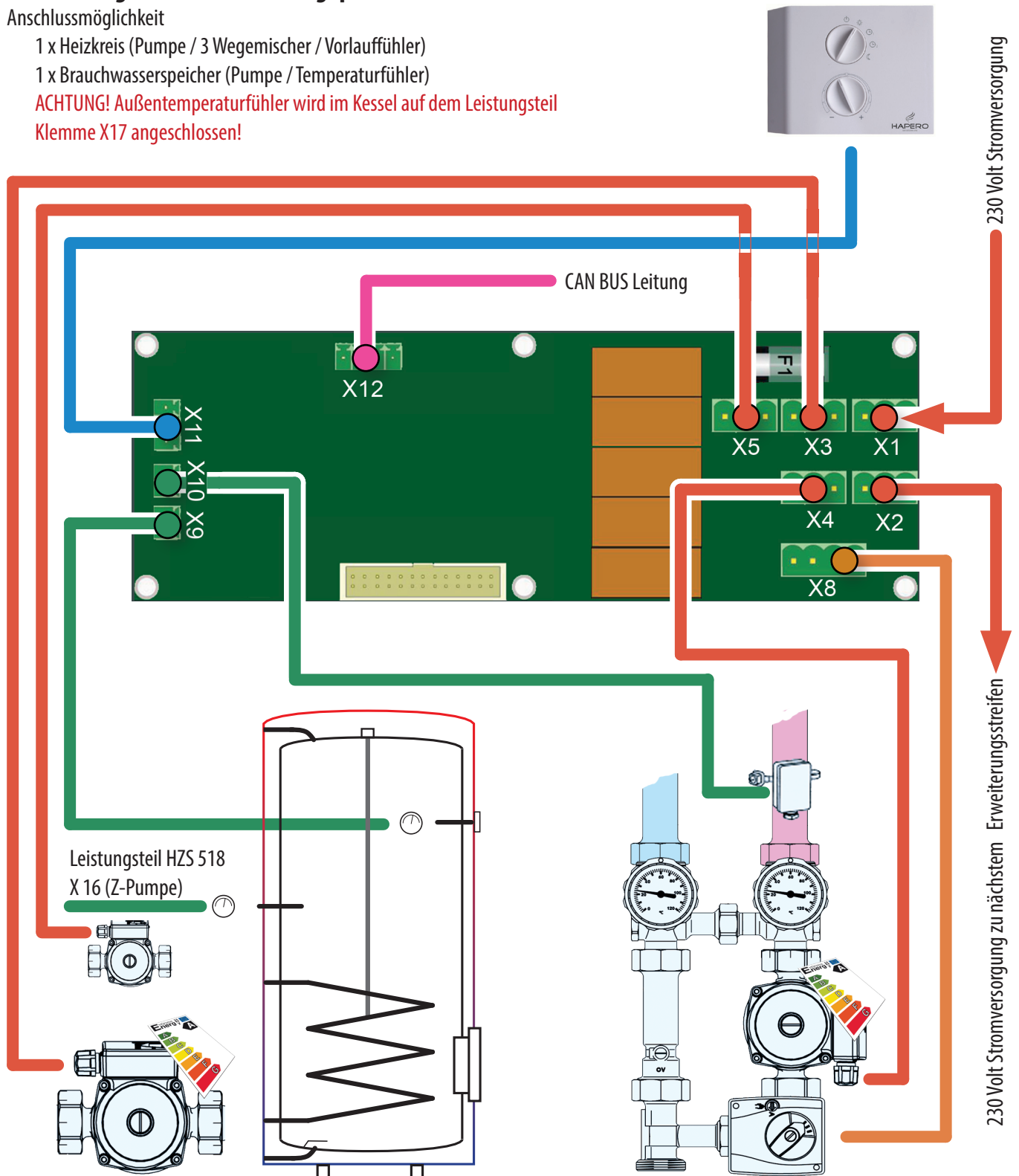
Erweiterungstreifen auf Montageplatz 1

Anschlussmöglichkeit

1 x Heizkreis (Pumpe / 3 Wegemischer / Vorlauffühler)

1 x Brauchwasserspeicher (Pumpe / Temperaturfühler)

ACHTUNG! Außentemperaturfühler wird im Kessel auf dem Leistungsteil Klemme X17 angeschlossen!



ACHTUNG! Verkabelungsbeispiel!

Die Verkabelung kann durch die Vielzahl der Anschlussmöglichkeiten abweichen.

Erweiterungsstreifen auf Montageplatz 1 & 2

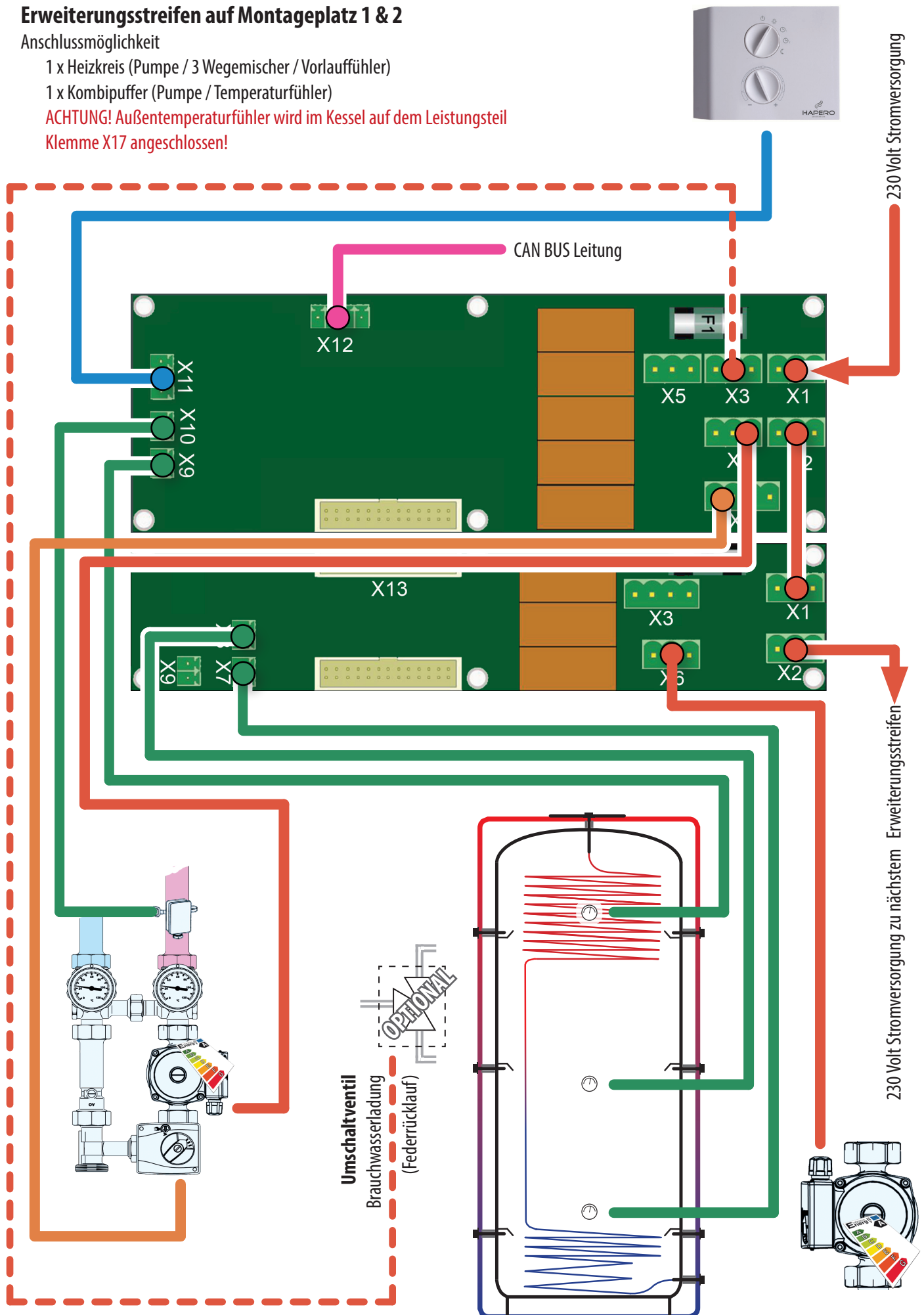
Anschlussmöglichkeit

1 x Heizkreis (Pumpe / 3 Wegemischer / Vorlauffühler)

1 x Kombipuffer (Pumpe / Temperaturfühler)

ACHTUNG! Außentemperaturfühler wird im Kessel auf dem Leistungsteil

Klemme X17 angeschlossen!



Heizkreis - Erweiterungsstreifen auf Montageplatz 2 - 6

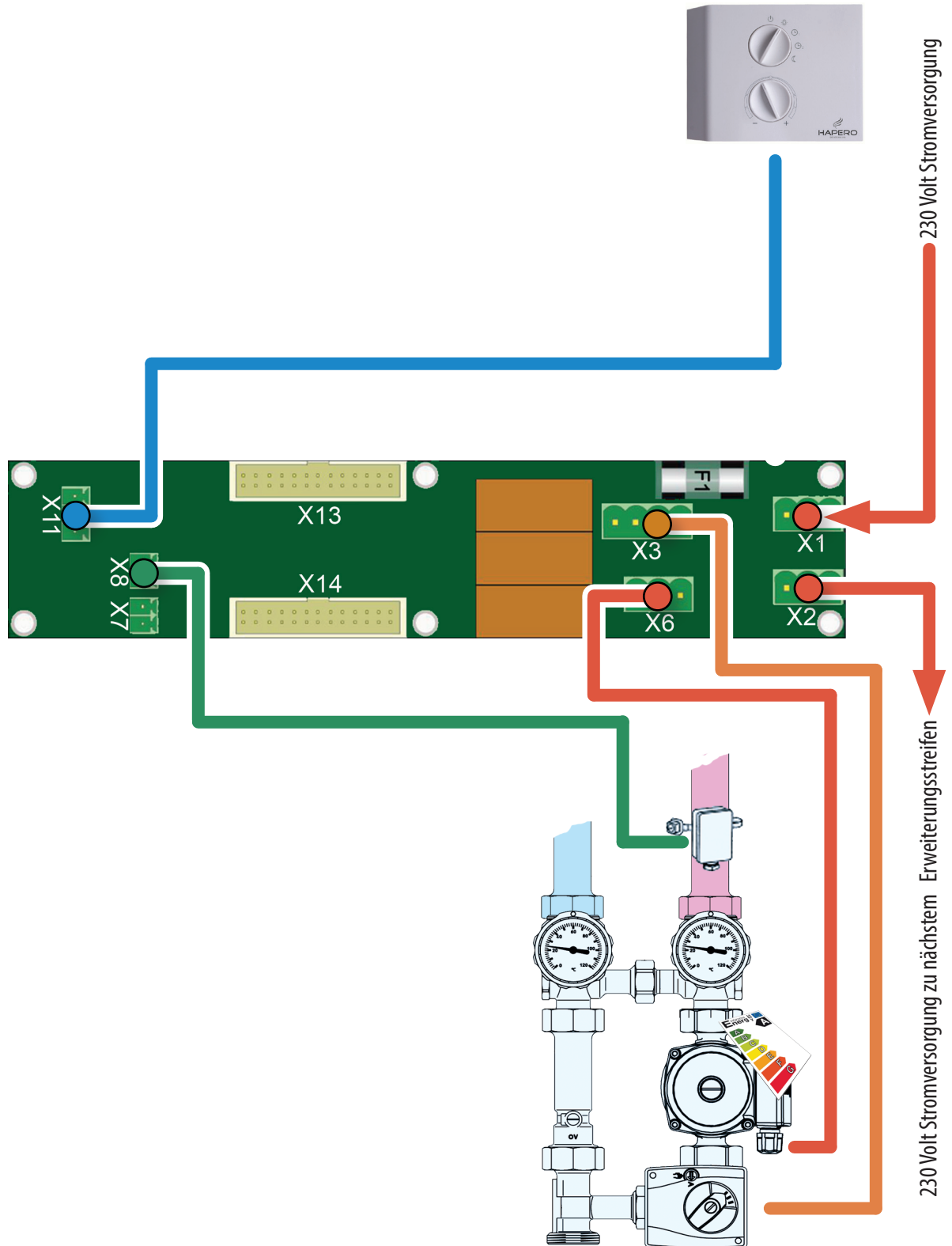
Anschlussmöglichkeit

Bei Set Heizkreis-Erweiterung (Artikelnummer: 9601)

1 x Heizkreis (Pumpe / 3 Wegemischer / Anlegefühler)

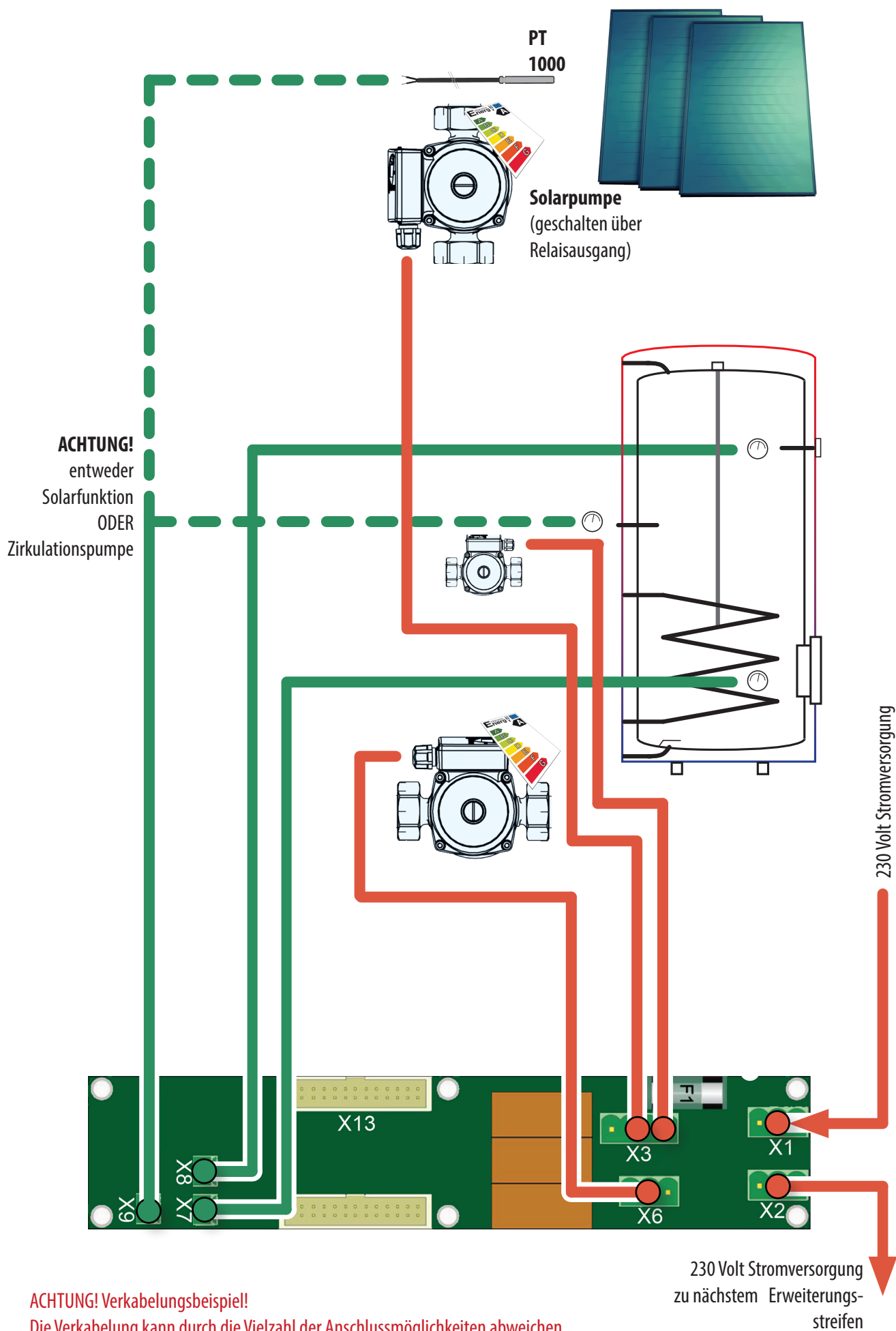
Bei Set Heizkreis-Erweiterung (Artikelnummer: 9600)

1 x Heizkreis (Pumpe / 3 Wegemischer / Tauchfühler)

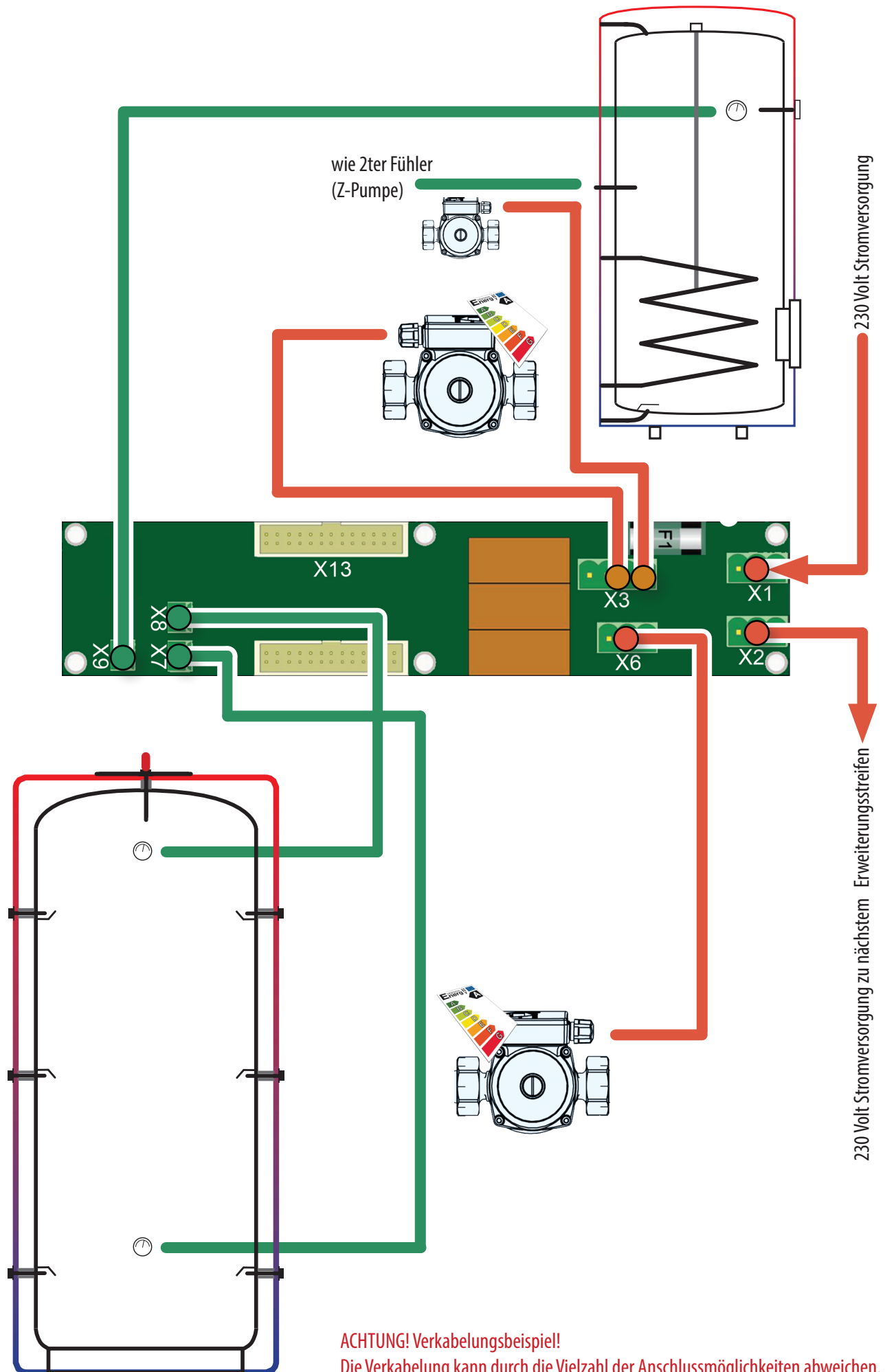


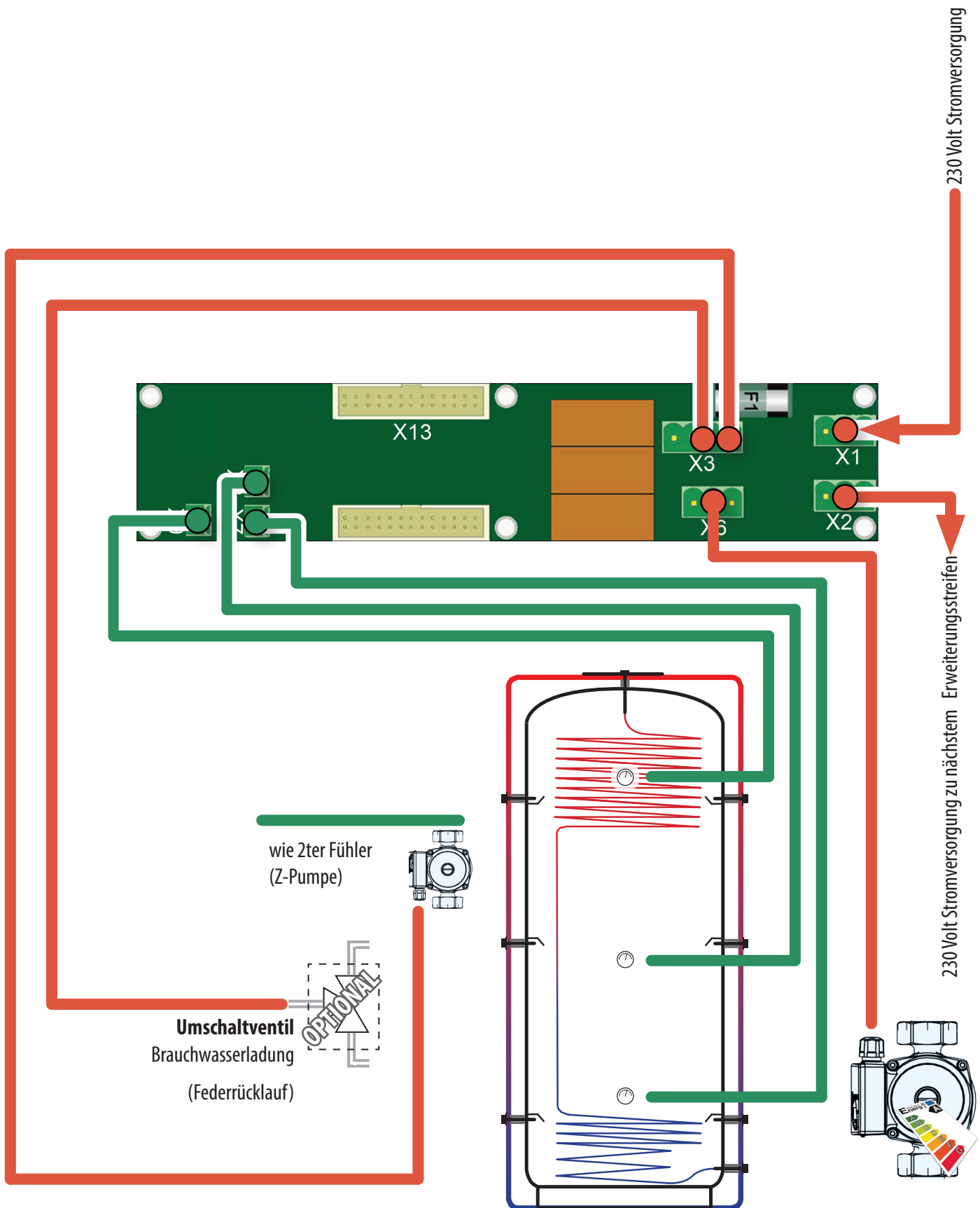
ACHTUNG! Verkabelungsbeispiel!

Die Verkabelung kann durch die Vielzahl der Anschlussmöglichkeiten abweichen.



ACHTUNG! Verkabelungsbeispiel!
Die Verkabelung kann durch die Vielzahl der Anschlussmöglichkeiten abweichen.





ACHTUNG! Verkabelungsbeispiel!
Die Verkabelung kann durch die Vielzahl der Anschlussmöglichkeiten abweichen.

Erweiterungsstreifen auf Montageplatz 2 - 6

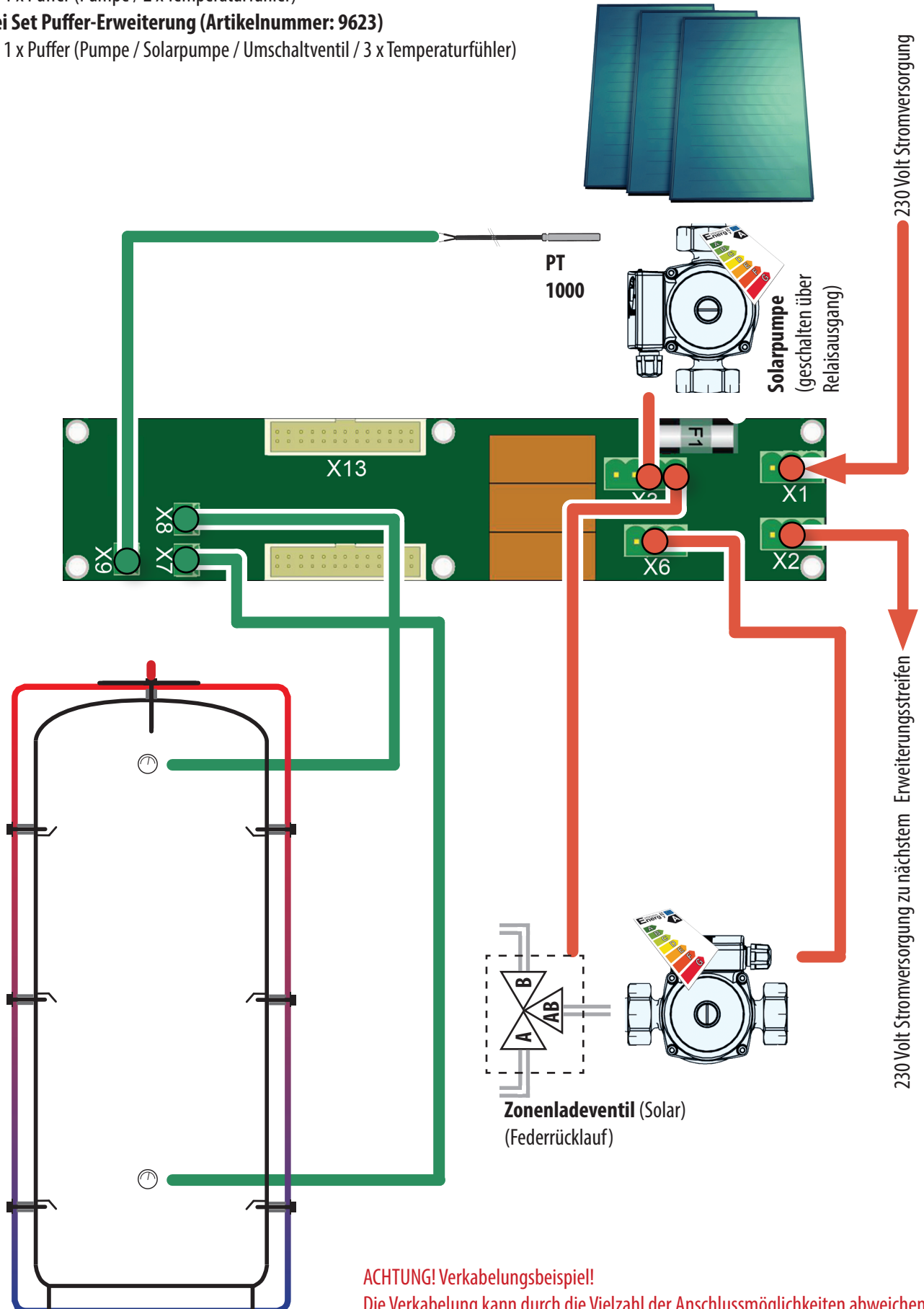
Anschlussmöglichkeit

Bei Set Puffer-Erweiterung (Artikelnummer: 9622)

1 x Puffer (Pumpe / 2 x Temperaturfühler)

Bei Set Puffer-Erweiterung (Artikelnummer: 9623)

1 x Puffer (Pumpe / Solarpumpe / Umschaltventil / 3 x Temperaturfühler)



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

	7 kW Wohnraum	15 kW Wohnraum	15 kW Keller	25 kW Keller	35 kW Keller
Bezeichnung	Individual HP 01	Balance/W Typ HP 02	Balance/K Typ HP 02	HP 03/K Flash	HP 04/K Flash
Prüfnorm	EN 14785	EN 14785	EN 303 - 5	EN 303 - 5	EN 303 - 5
Kesselklasse		3	5	5	5
Nennwärmeleistung [kW]	8	4,3 - 14,9	3,8 - 14,5	7,6 - 25	7,6 - 35
Wirkungsgrad Volllast [%]	93,4	97,1	95,7	95,4	95,4
Wirkungsgrad Teillast [%]	97,1	97,1	92,8	93,9	93,9
Leistungsaufteilung Raum / Kessel [%]	100 / 0	20 / 80	0 / 100 10 / 90*	0 / 100	0 / 100
Einstellbare Kesseltemperatur [°C]		55 - 83	55 - 83	55 - 83	55 - 83
Min. Rücklauftemperatur [°C]		25	25	25	25
Zulässiger Betriebsdruck [bar]		3	3	3	3
CE Kennzeichnung	CE	CE	CE	CE	CE
Brennstoffart	EN-17225-2 A1	EN-17225-2 A1	EN-17225-2 A1	EN-17225-2 A1	EN-17225-2 A1

*Betrieb mit Sichtscheibe

Abmessungen					
Gesamtbreite [mm]	550	540	540	580 + 310 (A-Box)	580 + 310 (A-Box)
Gesamttiefe [mm]	600	600	600	750	750
Gesamthöhe [mm]	1300	1140	1140	1830	1830
Höhe Rauchrohranschluss [mm]	280	940	940	1380	1380
Durchmesser Rauchrohranschluss [mm]	80	80	80	130	130
Höhe Vorlauf [mm]		185	185	1270	1270
Höhe Rücklauf [mm]		185	185	1270	1270
Gesamtgewicht [kg]	135	158	158	330	330
Wasserinhalt [L]		32	32	75	75
Vorratsbehälter [L]	66	45	45	90	90

Anschlüsse					
Vorlauf [Zoll]		3/4	3/4	5/4	5/4
Rücklauf [Zoll]		3/4	3/4	5/4	5/4
Entlüftung für Kessel [Zoll]		1/2	1/2	3/4	3/4

Prüfwerte					
$\Delta T = 20 \text{ K}$ [mbar]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Abgastemperatur bei Volllast [°C]	120	115	115	140	140
Abgastemperatur bei Teillast [°C]	55	70	70	80	80
Abgasmassenstrom bei Volllast [g/s]	5,7	8,7	7,9	21	21
Abgasmassenstrom bei Teillast [g/s]	1,4	4,0	3,5	7,2	7,2
CO bei Volllast [mg/Nm³]	24	37	42	54	54
CO bei Teillast [mg/Nm³]	72	168	111	138	138
Minimaler Förderdruck [Pa]	1	1	1	1	1
Maximaler Förderdruck [Pa]	25	25	25	25	25
Staub bei Volllast [mg/Nm³ bei 13% O₂]	14	10	18	12	12
Staub bei Teillast [mg/Nm³ bei 13% O₂]	20	37	14	16	16

Elektrische Leistungsaufnahme					
Elektrischer Anschluss	230 V $\geq 13 \text{ A}$	230 V $\geq 13 \text{ A}$	230 V $\geq 13 \text{ A}$	230 V $\geq 13 \text{ A}$	230 V $\geq 13 \text{ A}$
Standby [W]	7	7	7	7	7
Saugturbine während des Pelletsfüllvorganges [W]	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Zünden [W]	257	257	257	257	257
Bei 100 % Brennerleistung [W]	38	38	38	47	47

PELLETSHEIZUNGEN



HAPERO Re² Pelletskessel 15kW
Art. Nr. 2020.01



HAPERO Re² Pelletskessel 15kW XL
Art. Nr. 2020.02



HAPERO Re² Pelletskessel 25kW & 35kW
Art. Nr. 2040.01 & 2045.01



HAPERO Re² Kaskade 70kW & 105kW
Art. Nr. 2049.01 / Art. Nr. 2050.01

Spanner Re² (Renewable Energy Experts) GmbH

Niederfeldstraße 38
Neufahrn i. NB 84088
Germany

Tel.: +49 (0)8773 70798-0
Fax: +49 (0)8773 70798-299
Website: www.hapero.com
Email: office@hapero.com

Druck-, Satzfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Um Ihnen den Nutzen aus unserer stetigen Weiterentwicklung zur Verfügung stellen zu können, behalten wir uns technische Änderungen vor, auch ohne vorherige Ankündigungen.
Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen.

Artikelnummer: 8795