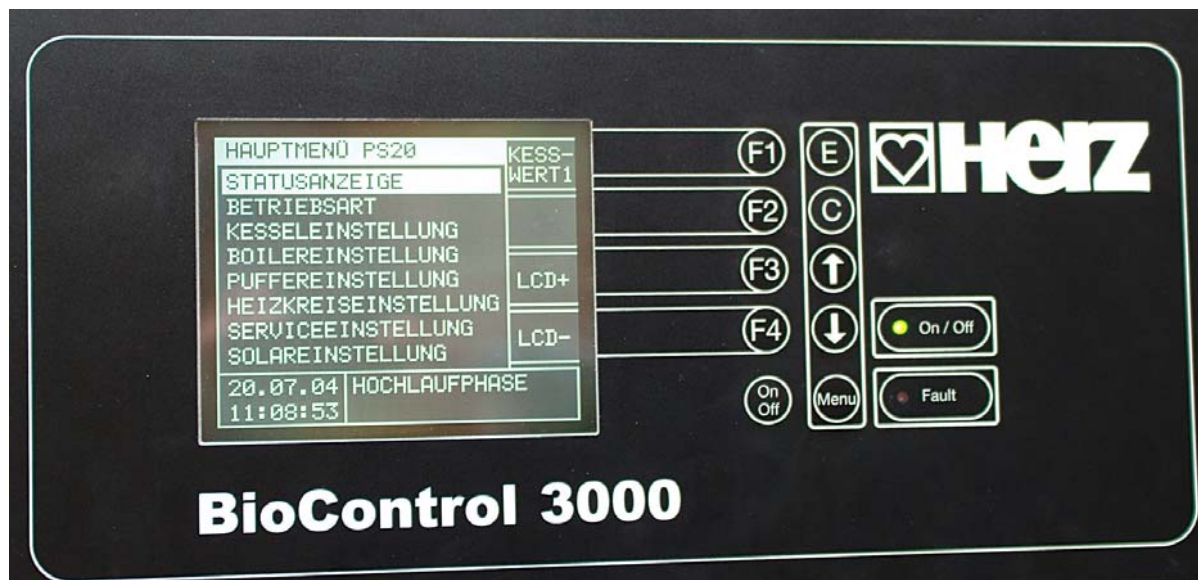


Technische Beschreibung

BioControl 3000

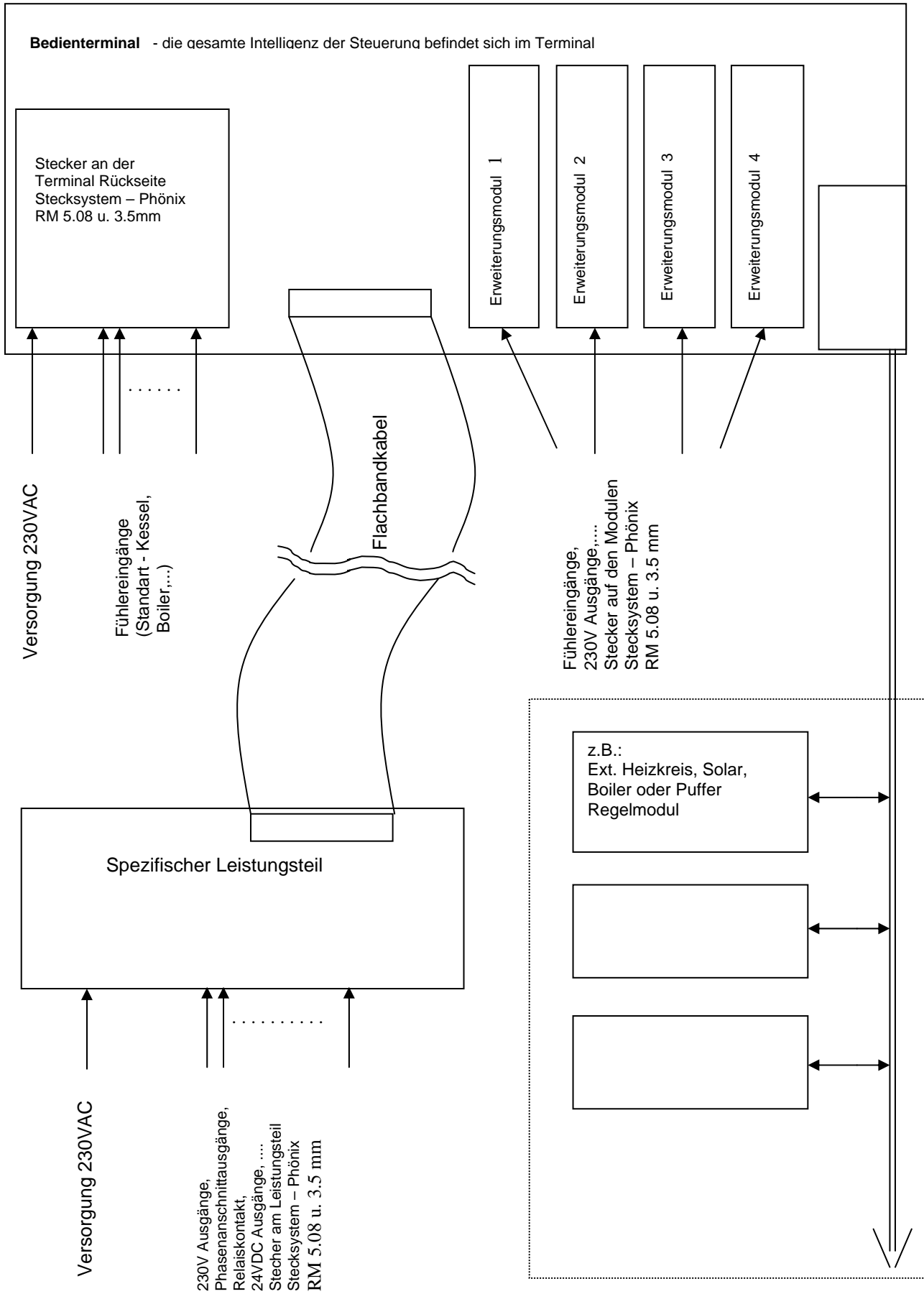


HERZ Armaturen Ges.m.b.H.
Geschäftsbereich HERZ Feuerungstechnik
A-8272 Sebersdorf 138
Tel.: +43 (0) 3333/2411-0
Fax.: +43 (0) 3333/2411-73
e-mail: office@herz-feuerung.com
www.herz-feuerung.com

Inhaltsverzeichnis

Schematischer Aufbau des Systems:	3
Bedienterminal Heizungskontroller BioControl 3000	4
Stecker- und Klemmenbelegung – Bedienterminal	5
Mechanische Abmessungen – Bedienterminal	6
Erweiterungsmodul für einen Heizkreis	8
Skizze	8
Anleitung zum Tauschen der Einsteckmodule	9
Steckerbelegung – Erweiterungsmodul Heizkreis	10
Technische Daten.....	10
Erweiterungsmodul für einen Solarkreis	11
Skizze	11
Anleitung zum Tauschen der Einsteckmodule	12
Steckerbelegung – Erweiterungsmodul Solarkreis	13
Technische Daten.....	14
Leistungsteil firematic und BioMatic	15
Stecker- und Klemmenbelegung	15
Technische Daten.....	15
STB-Abschaltung firematic – BioMatic	18
Mechanische Abmessungen	19
Leistungsteil pelletstar	20
Stecker- und Klemmenbelegung	20
STB-Abschaltung pelletstar	23
Mechanische Abmessungen	24
Leistungsteil Holzvergaser	25
Stecker- und Klemmenbelegung	25
STB-Abschaltung Holzvergaser	27
Mechanische Abmessungen	28
Standardschemen für Holzvergaserkessel mit BioControl 3000	29
Standardschemen automatische Anlage mit BioControl	35

Schematischer Aufbau des Systems:



Bedienterminal Heizungskontroller BioControl 3000

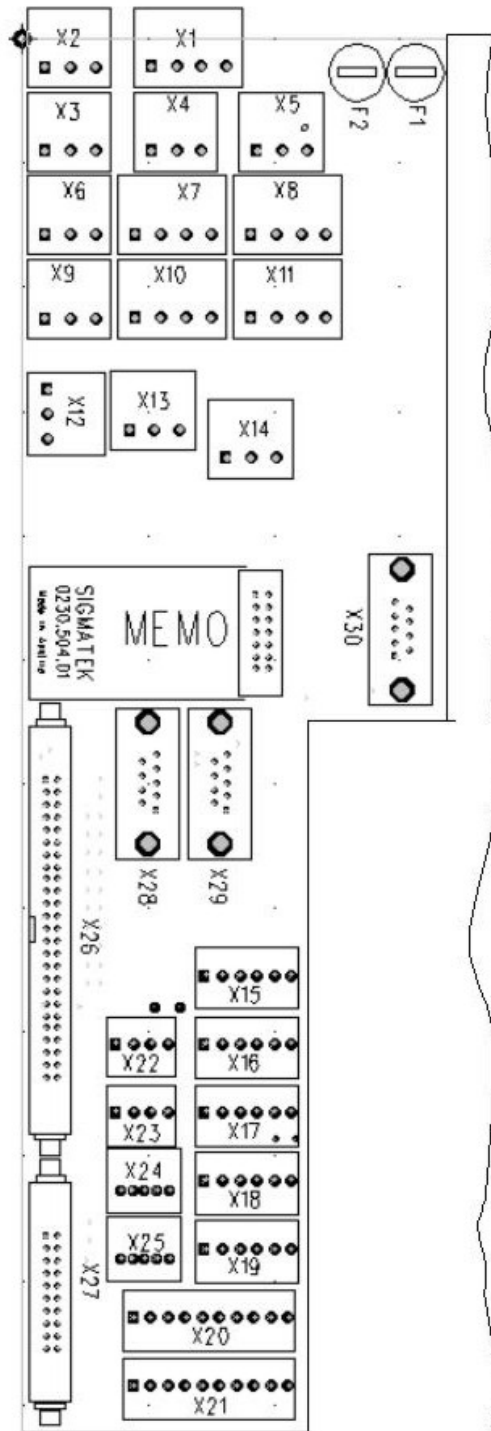
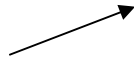
Ausführung

- Heizungssteuerung mit - LASAL CPU-Kern.
- 160 x 128 Pixel s/w Grafikdisplay
- Frontplatte
- Tastatur mit 10 Tasten.
- Piepser
- Elektronik hinter der Frontplatte mit Abdeckhaube.
- 230 V Versorgung
- 14 x Relais Ausgänge 3 A – Max. Gesamtausgangsstrom 5 A.
- 3 x Relais Ausgänge potentialfrei – Wechsler 3 A.
- 13 x PT1000 Temperatureingänge.
- 1 x Thermoelementeingang
- 2 x Eingänge für ohmschen Raumtemperaturfühler
- 2 x Eingänge für Solltemperatur
- 3 x analoge Ausgänge 0-10 V für FU und Belimo-Ansteuerung.
- 1 x analog Eingang für Lambdasonde.
- 1 x Lambdasondenheizung
- 2 x digitale Eingänge
- 2 Heizkreissteuerungen erweiterbar über Terminal
- 4 x Steckplätze für Erweiterungsmodule (Solar, HK3, HK4,...).
- Flachbandkabel - Stecker zum Leistungsteil.
- Programm-Update über ein externes Memo möglich.
- RS232-Vollausbau
- CAN-Bus

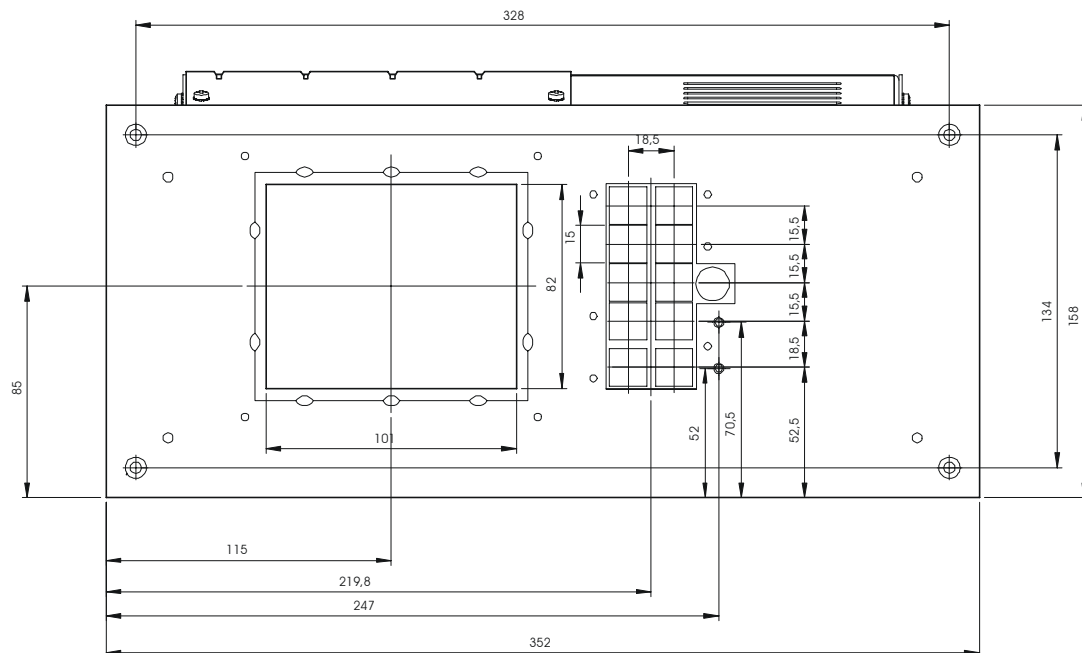
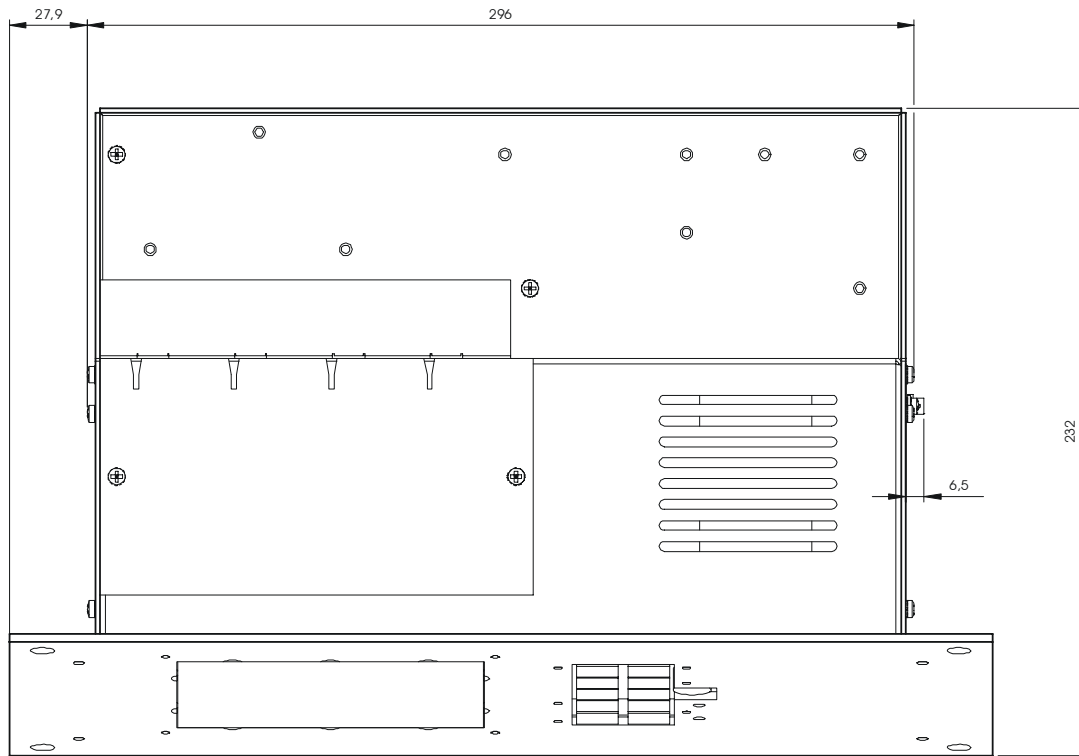
Technische Änderungen vorbehalten.
Stand: 07/2007

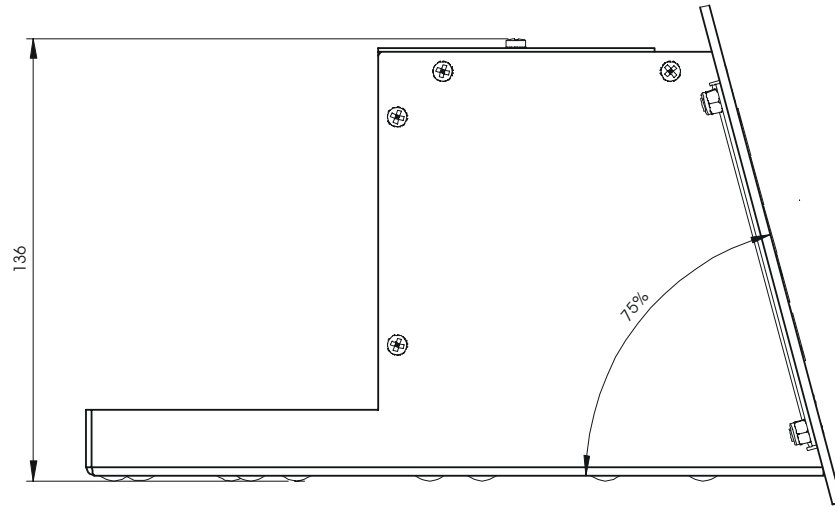
Stecker- und Klemmenbelegung – Bedienterminal

Der rechteckige Pin ist immer Pin Nr. 1



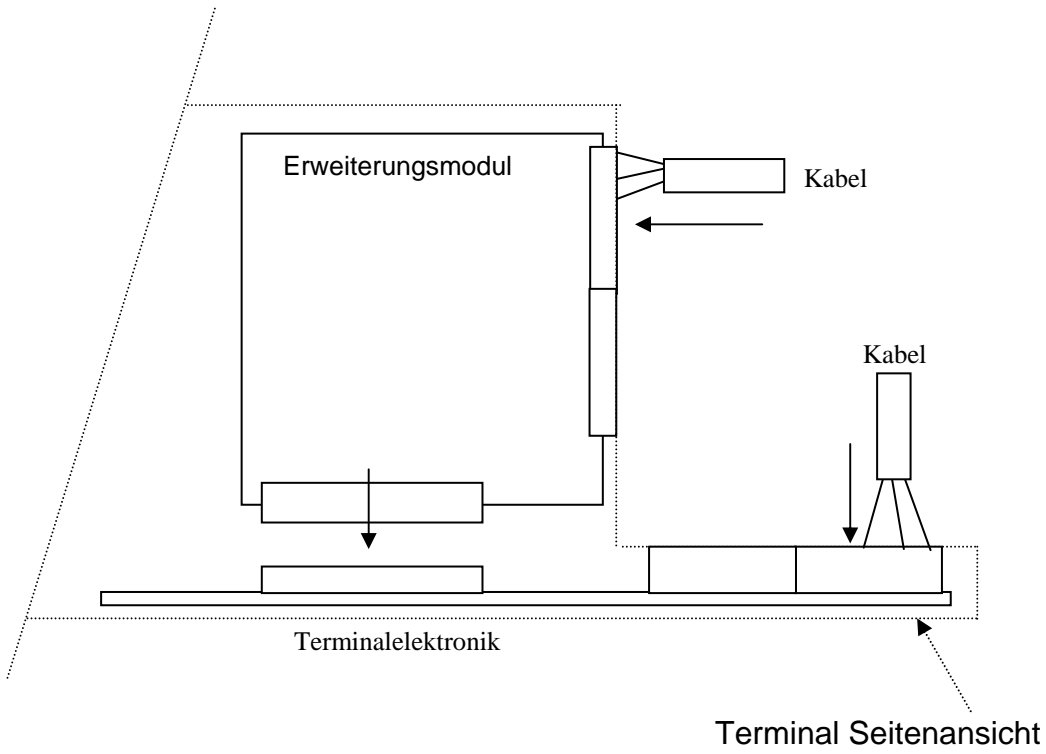
Mechanische Abmessungen – Bedienterminal





Erweiterungsmodul für einen Heizkreis

Skizze



Anleitung zum Tauschen der Einsteckmodule

1. Terminal ausschalten! Die Module dürfen NUR im spannungslosen Zustand getauscht werden!
2. Alle Stecker von dem Erweiterungsmodul abstecken.
3. Die zwei Schrauben auf der Terminaloberseite öffnen und die Abdeckung des Modulslots abnehmen.
4. Das Einsteckmodul nach oben herausziehen.
5. Neues oder zusätzliches Modul in den gewünschten Steckplatz einstecken.
6. Wenn ein zusätzliches Modul eingesetzt wird, muss vorher der vorgestanzte Blechteil für den gewünschten Modulslot mit einer Zange herausgezwickelt werden.
7. Die Abdeckung wieder hinaufgeben, wobei darauf zu achten ist, dass die Erweiterungsmodule in die Kerben der Abdeckung einrasten.
8. Die Abdeckung wieder mit den beiden Schrauben fixieren.
9. Alle Verdrahtungen des zusätzlichen Einsteckmoduls herstellen, bzw. die bestehenden Stecker wieder anstecken.
10. Inbetriebnahme des Terminals.

ACHTUNG: Der Austausch oder Einbau eines Erweiterungsmoduls darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden!

Steckerbelegung – Erweiterungsmodul Heizkreis

Technische Daten

Spezifikation der Relaisausgänge

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen – Strom	Maximal 5 A
Anzahl	3

Spezifikation der PT1000-Eingänge

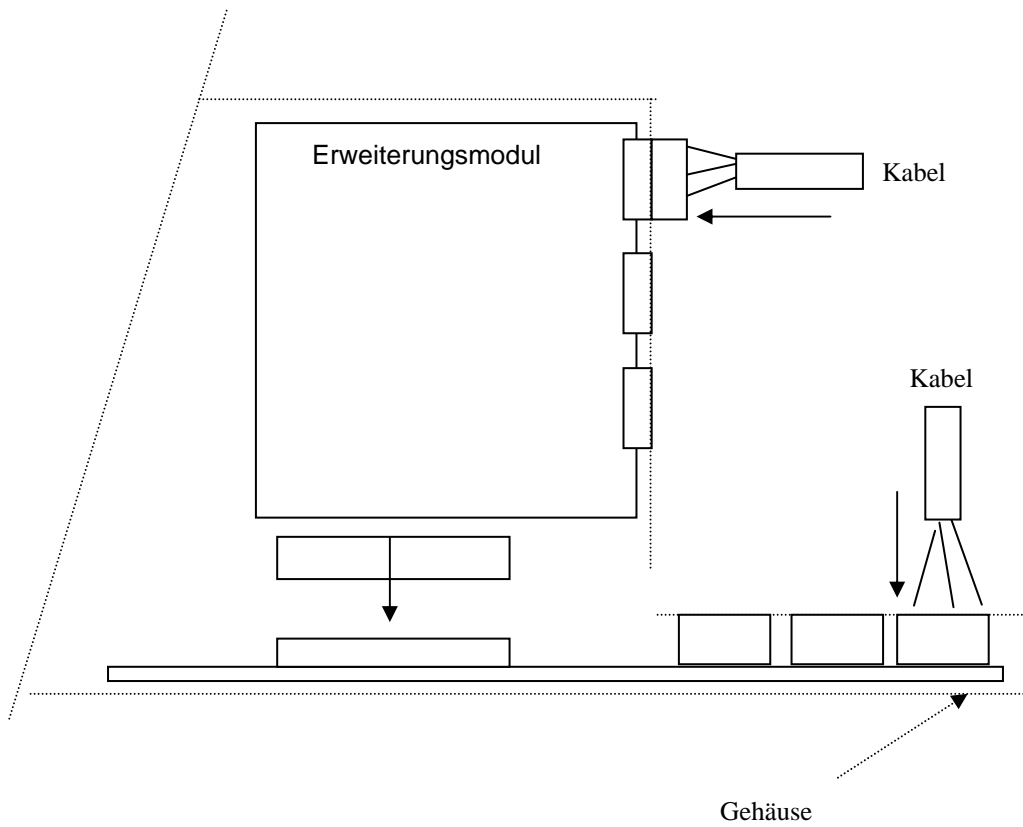
Fühler-Typ	PT1000 (Ohmscher Temp.-Fühler)
Auflösung	0,1 °C
Anzahl	2

Spezifikation der Raumthermostat-Eingänge

Fühler-Typ	Fernbedienung FBR1
Auflösung	0,1 °C
Anzahl	1 (2 Messeingänge)

Erweiterungsmodul für einen Solarkreis

Skizze

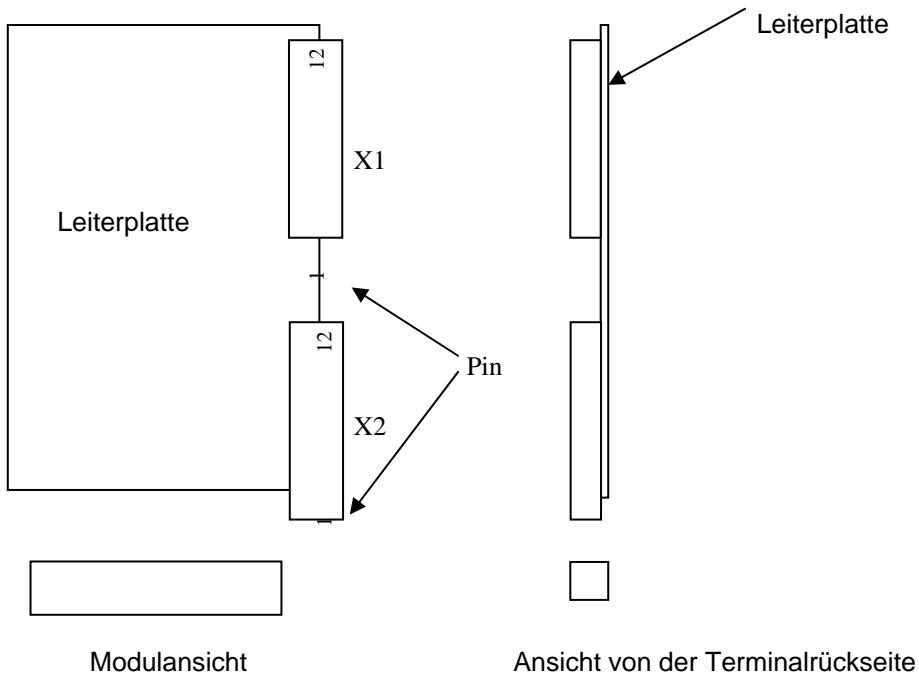


Anleitung zum Tauschen der Einsteckmodule

1. Terminal ausschalten! Die Module dürfen NUR im spannungslosen Zustand getauscht werden!
2. Alle Stecker von dem Erweiterungsmodul abstecken.
3. Die zwei Schrauben auf der Terminaloberseite öffnen und die Abdeckung des Modulslots abnehmen.
4. Das Einsteckmodul nach oben herausziehen.
5. Neues oder zusätzliches Modul in den gewünschten Steckplatz einstecken.
6. Wenn ein zusätzliches Modul eingesetzt wird, muss vorher der vorgestanzte Blechteil für den gewünschten Modulslot mit einer Zange herausgezwickelt werden.
7. Die Abdeckung wieder hinaufgeben, wobei darauf zu achten ist, dass die Erweiterungsmodule in die Kerben der Abdeckung einrasten.
8. Die Abdeckung wieder mit den beiden Schrauben fixieren.
9. Alle Verdrahtungen des zusätzlichen Einsteckmoduls herstellen, bzw. die bestehenden Stecker wieder anstecken.
10. Inbetriebnahme des Terminals.

ACHTUNG: Der Austausch oder Einbau eines Erweiterungsmoduls darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden!

Steckerbelegung – Erweiterungsmodul Solarkreis



Technische Daten

Spezifikation der Relaisausgänge

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 5 A
Anzahl	3

Spezifikation der PT1000-Eingänge

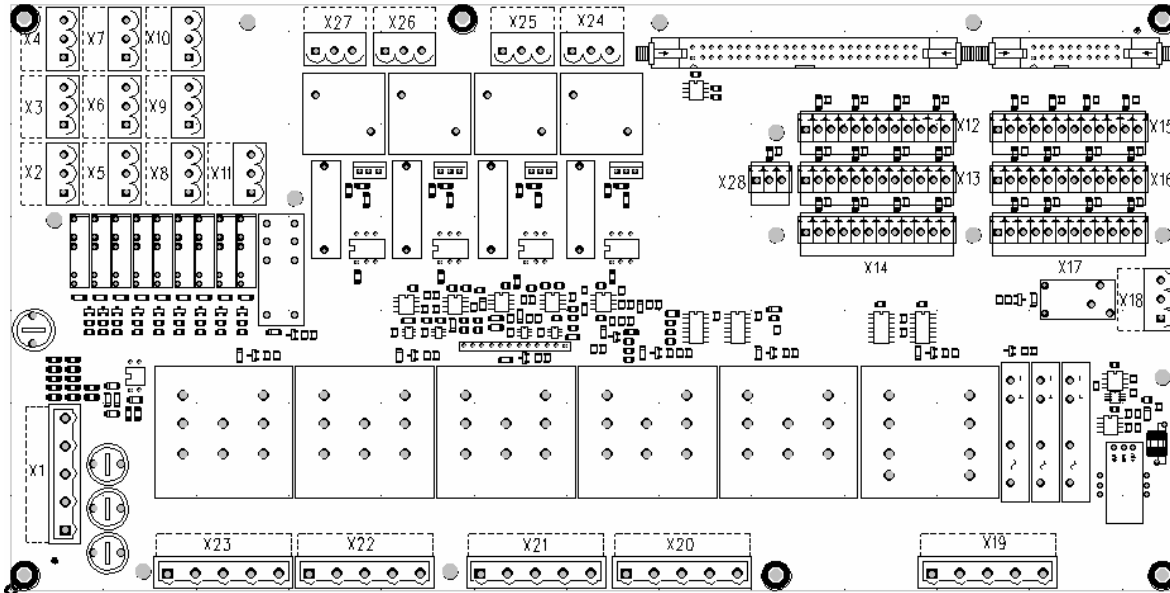
Fühler-Typ	PT1000 (Ohmscher Temp.-Fühler)
Auflösung	0,2 °C
Anzahl	5

Spezifikation des digitalen Eingangs (Nicht verwendet)

Eingangsspannung	Typisch +24 V	Maximal +30 V
Signalpegel	Low: < +8 V	High: > +14 V
Schaltswelle	Typisch +11 V	
Eingangsstrom	5 mA bei +24 V	

Leistungsteil firematic und BioMatic

Stecker- und Klemmenbelegung



Technische Daten

Spezifikation der Relaisausgänge – 230 VAC

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil
Anzahl	10 – werden vom STB abgeschaltet

Spezifikation der Relaisausgänge – 400 VAC

Ausgangsspannung	400 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A am gesamten Leistungsteil
Anzahl	4 – werden vom STB abgeschaltet

Spezifikation der Triacausgänge – 400 VAC (Taktbetrieb)

Ausgangsspannung	400 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil
Überstromerkennung	Abschaltung des Ausganges über die Software (Zeitverzögerung einstellbar). Abschaltstrom einstellbar zwischen 0,5 A u. 2 A
Anzahl	1 – mit Drehrichtungsumschaltung, wird vom STB abgeschaltet.

Spezifikation der potentialfreien Ausgänge

Ausgang	Relaiskontakt – Wechselkontakt
Signalpegel	Maximal 230 VAC
Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Anzahl	1

Spezifikation der Phasenanschnittsteuerung

Ausgangsspannung	230 VAC 0 bis 100 % Phasenanschnitt
Ausgangsstrom	Maximal 3 A
Summen - Strom	10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil.
Anzahl	4 – werden vom STB abgeschaltet

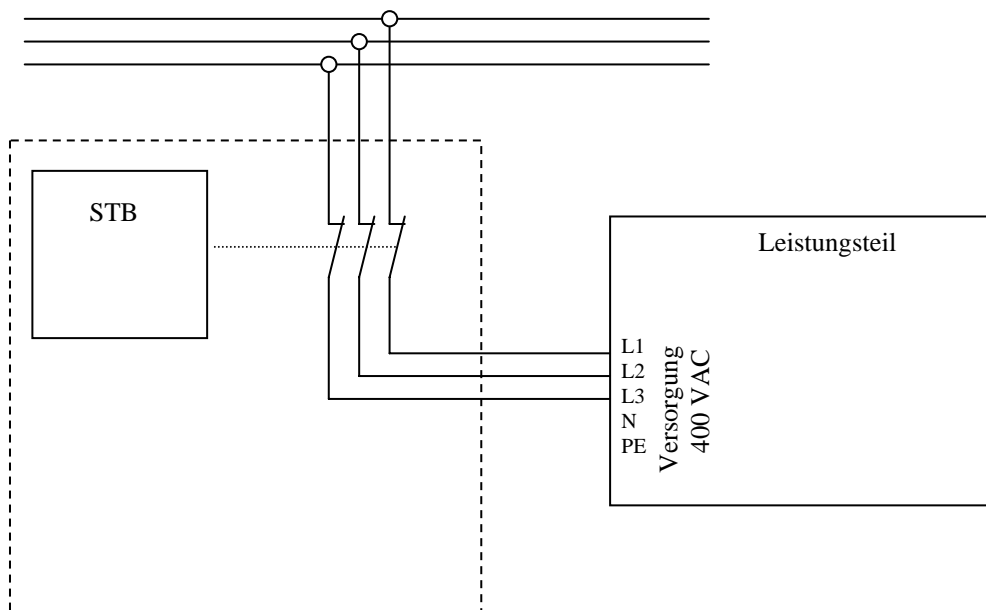
Spezifikation der digitalen Eingänge

Eingangsspannung	Typisch +24 V	Maximal +30 V
Signalpegel	Low: < +8 V	High: > +14 V
Schaltswelle	Typisch +11 V	
Eingangsstrom	5 mA bei +24 V	
Eingangsverzögerung	Typisch 5 ms	
Anzahl	21	

Drehzahlmessung

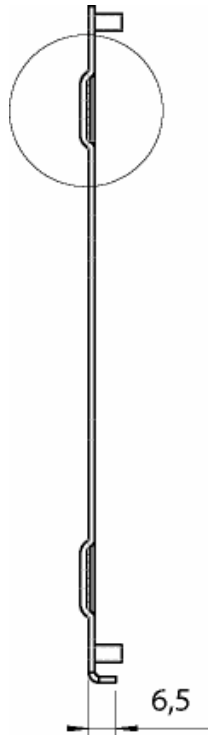
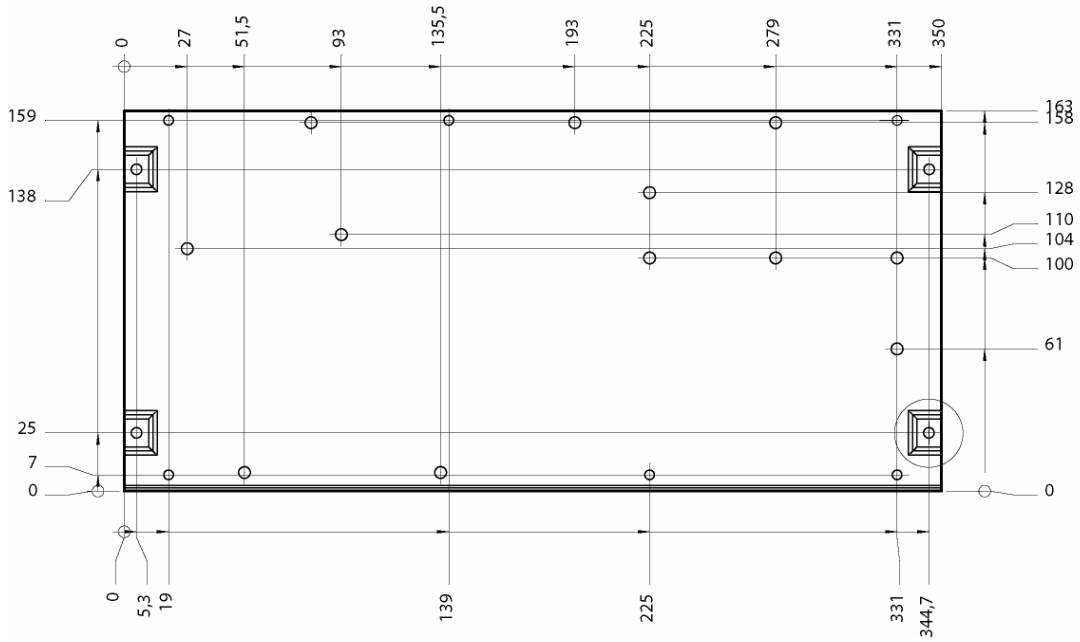
Eingangssignal	+24 V (digitaler Eingang) keine Drehrichtungserkennung
Eingangsfrequenz	1 kHz max. (6 Imp./U – 3000 U/min)
Geberversorgung	+24 VDC
Anzahl	1

STB-Abschaltung firematic – BioMatic



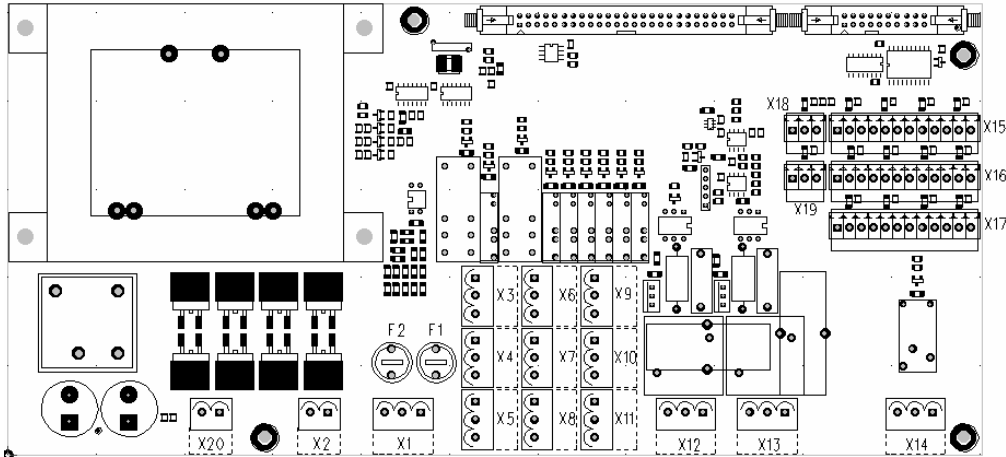
Alle 400 VAC, 230 VAC Ausgänge des Leistungsteils sind somit nicht mehr versorgt.

Mechanische Abmessungen



Leistungsteil pelletstar

Stecker- und Klemmenbelegung



Spezifikation der Relaisausgänge – 230 VAC

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil.
Anzahl	9 – werden vom STB abgeschaltet

Spezifikation der potentialfreien Ausgänge

Ausgang	Relaiskontakt – Wechselkontakt
Signalpegel	Maximal 230 VAC
Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Anzahl	2

Spezifikation der Phasenanschnittsteuerung

Ausgangsspannung	230 VAC 0 bis 100 % Phasenanschnitt
Ausgangsstrom	Maximal 3 A
Summen - Strom	10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil.
Anzahl	1 – wird vom STB abgeschaltet

Spezifikation der digitalen Eingänge

Eingangsspannung	Typisch +24 V	Maximal +30 V
Signalpegel	Low: < +8 V	High: > +14 V
Schaltswelle	Typisch +11 V	
Eingangsstrom	5 mA bei +24 V	
Eingangsverzögerung	Typisch 5 ms	
Anzahl	12	

Spezifikation der Triacausgänge – 230 VAC (Taktbetrieb)

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil.
Anzahl	1 – wird vom STB abgeschaltet

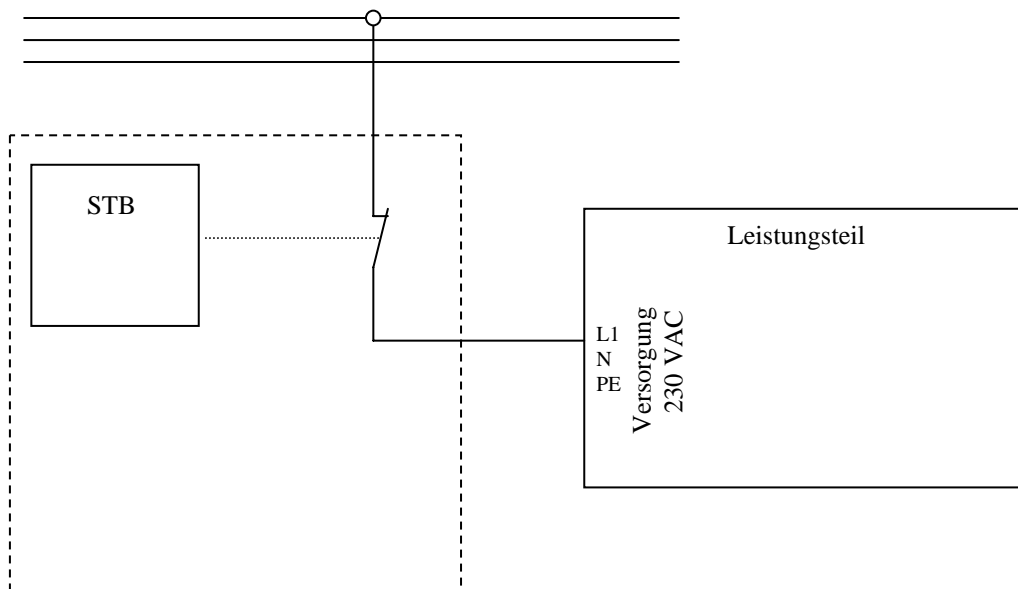
Drehzahlmessung

Eingangssignal	+24 V (digitaler Eingang) keine Drehrichtungserkennung
Eingangsfrequenz	1 kHz max. (6 Imp./0 – 3000 U/min)
Geberversorgung	+24 VDC
Anzahl	2

Gleichstrommotoransteuerung

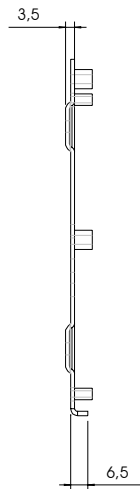
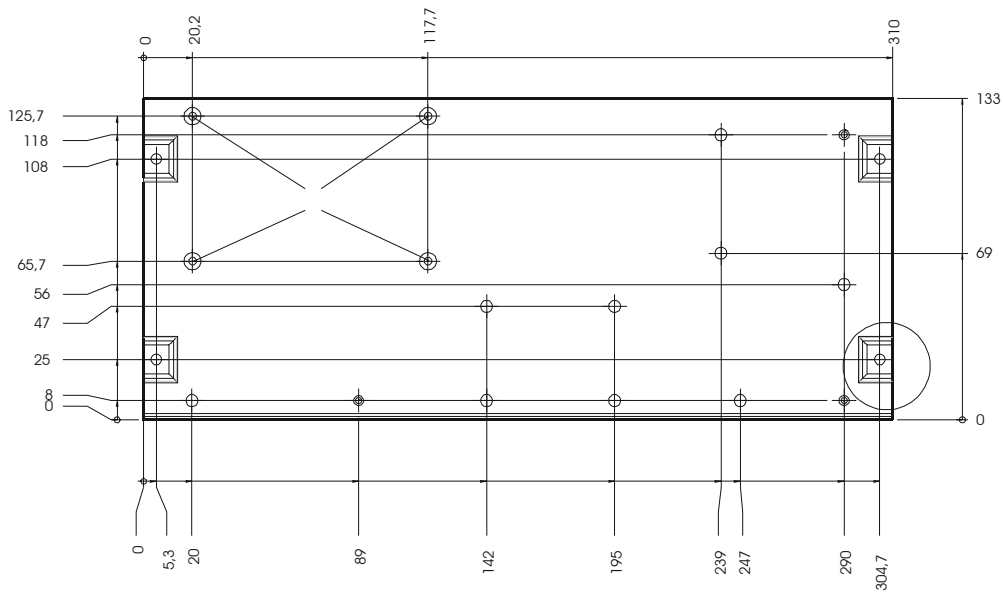
Ausgangsspannung	24 VDC
Max. Ausgangsstrom	4 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 4 A (Es kann immer nur ein Ausgang angeschaltet werden!)
Anzahl	2 – mit Drehrichtungsumschaltung

STB-Abschaltung pelletstar



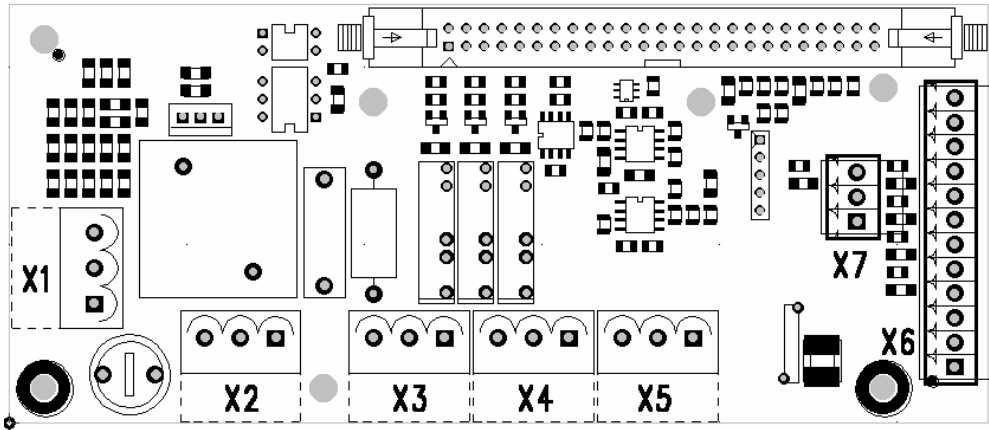
Alle 230 VAC Ausgänge des Leistungsteils sind somit nicht mehr versorgt.

Mechanische Abmessungen



Leistungsteil Holzvergaser

Stecker- und Klemmenbelegung



Spezifikation der Relaisausgänge – 230 VAC

Ausgangsspannung	230 VAC
Max. Ausgangsstrom	3 A je Ausgang
Summen - Strom	Maximal 10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil
Anzahl	3 - werden vom STB abgeschaltet

Spezifikation der Phasenanschnittsteuerung

Ausgangsspannung	230 VAC 0 bis 100 % Phasenanschnitt
Ausgangsstrom	Maximal 3 A
Summen - Strom	10 A Summe aller Ausgänge am Leistungsteil
Anzahl	1 - werden vom STB abgeschaltet

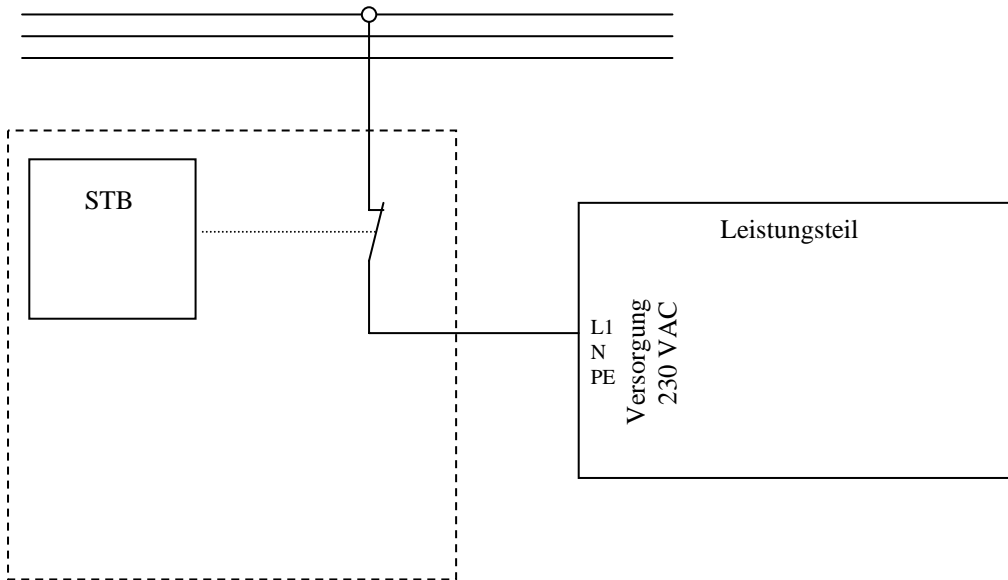
Spezifikation der digitalen Eingänge

Eingangsspannung	Typisch +24 V	Maximal +30 V
Signalpegel	Low: < +8 V	High: > +14 V
Schaltswelle	Typisch +11 V	
Eingangsstrom	5 mA bei +24 V	
Eingangsverzögerung	Typisch 5 ms	
Anzahl	3	

Drehzahlmessung

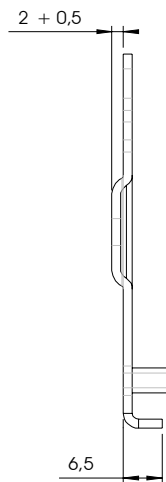
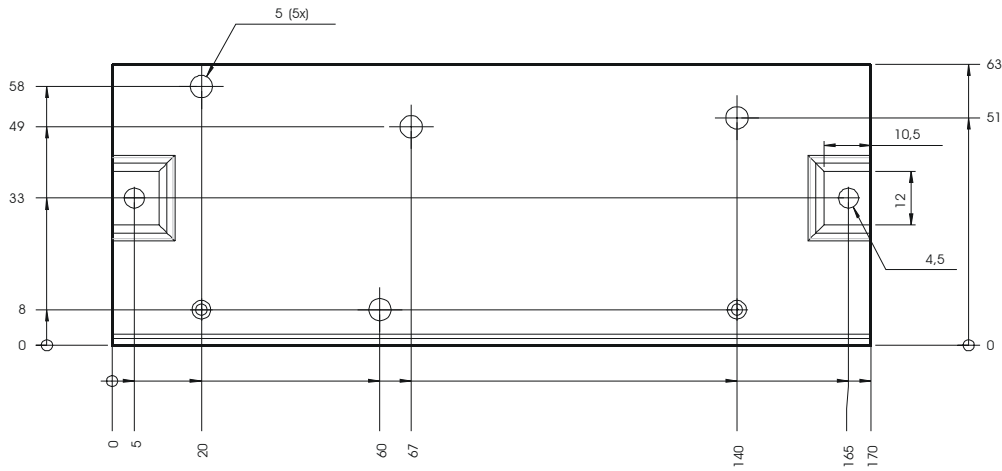
Eingangssignal	+24 V (digitaler Eingang) keine Drehrichtungserkennung	
Eingangsfrequenz	1 kHz max.	(6 Imp./U – 3000 U/min)
Geberversorgung	+24 VDC	
Anzahl	1	

STB-Abschaltung Holzvergaser



Alle 230 VAC Ausgänge des Leistungsteils werden abgeschaltet.

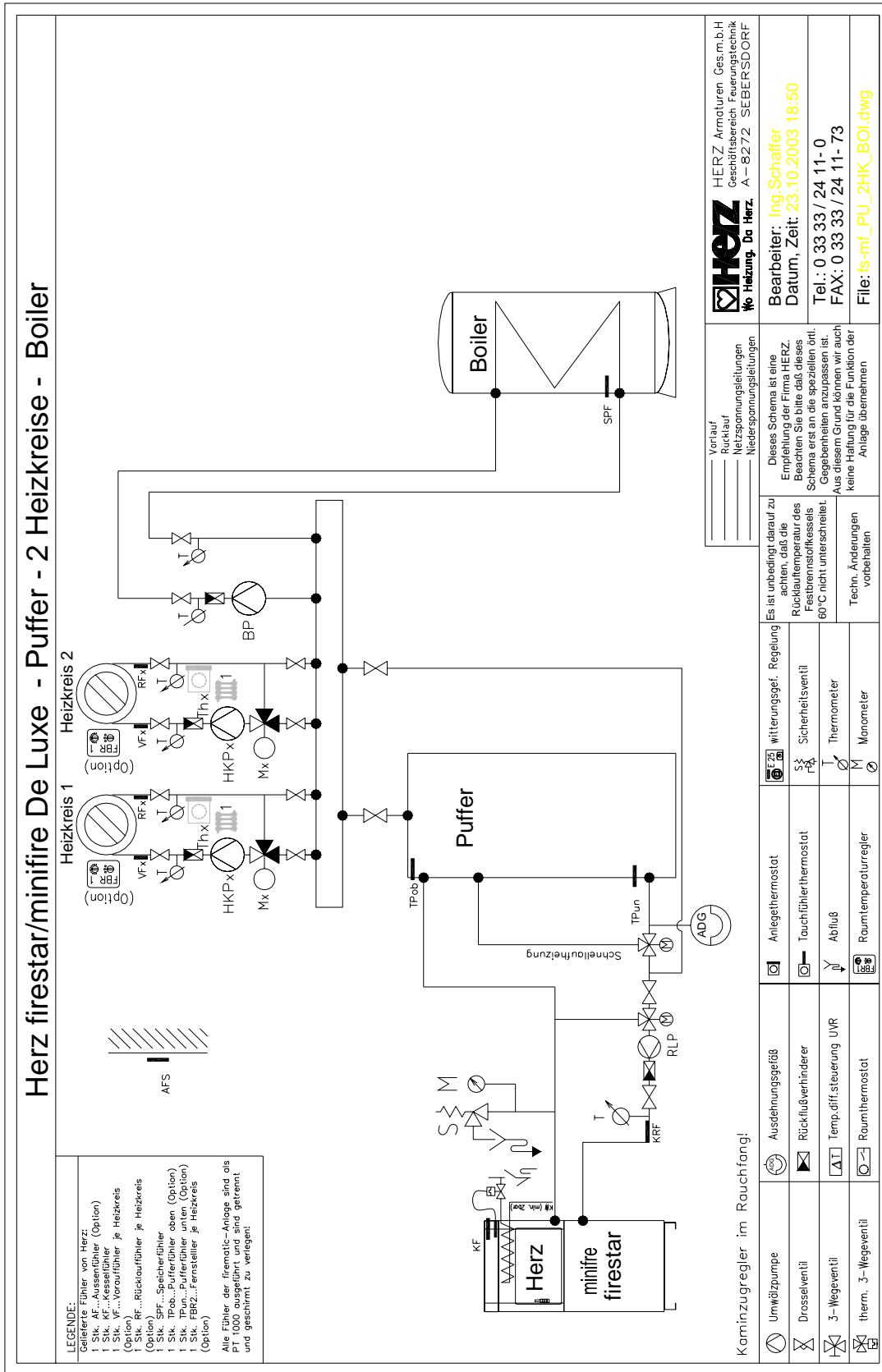
Mechanische Abmessungen



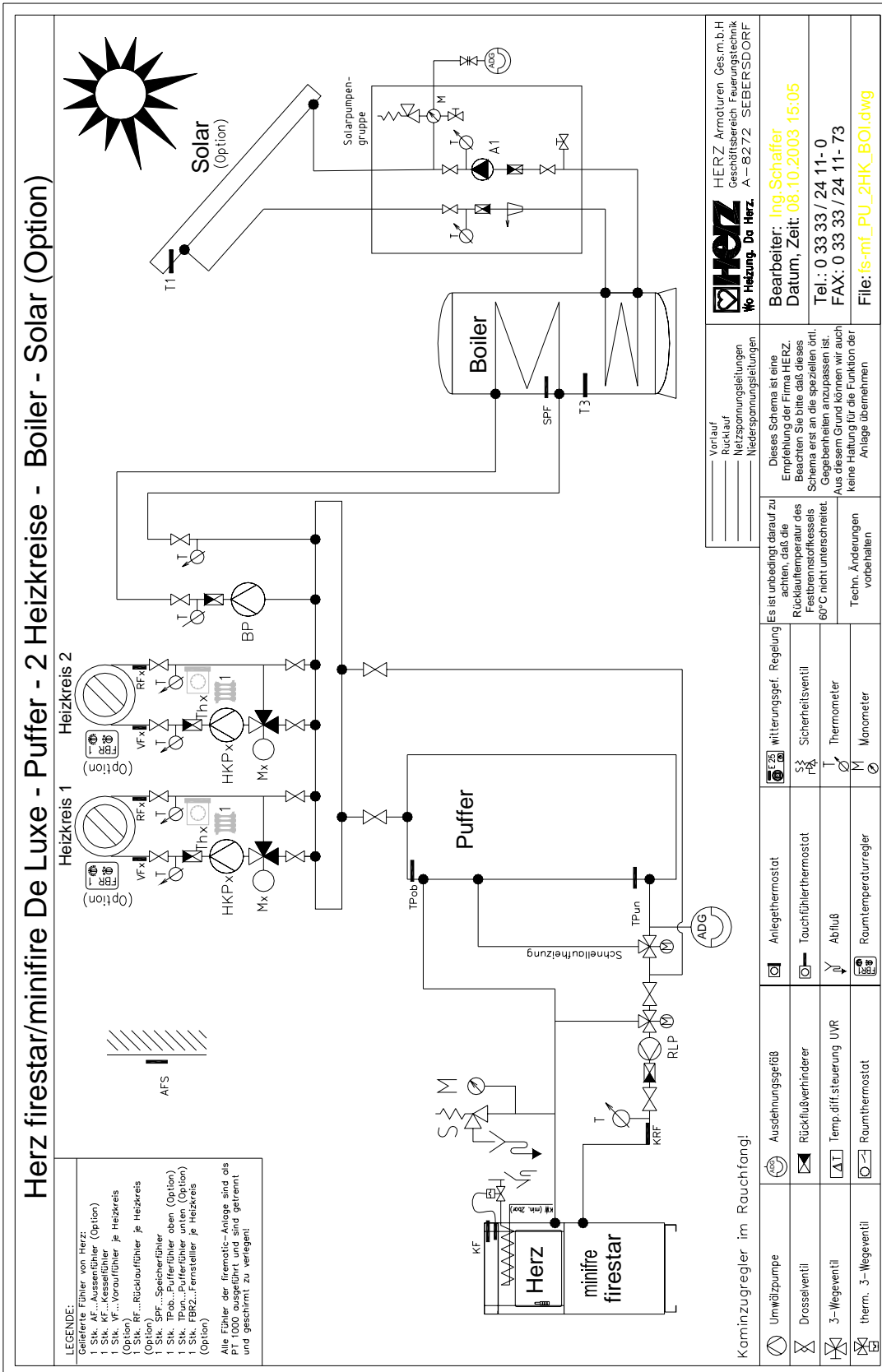
Standardschemen für Holzvergaserkessel mit BioControl 3000

(Optionen müssen lt. gültiger Preisliste bestellt werden)

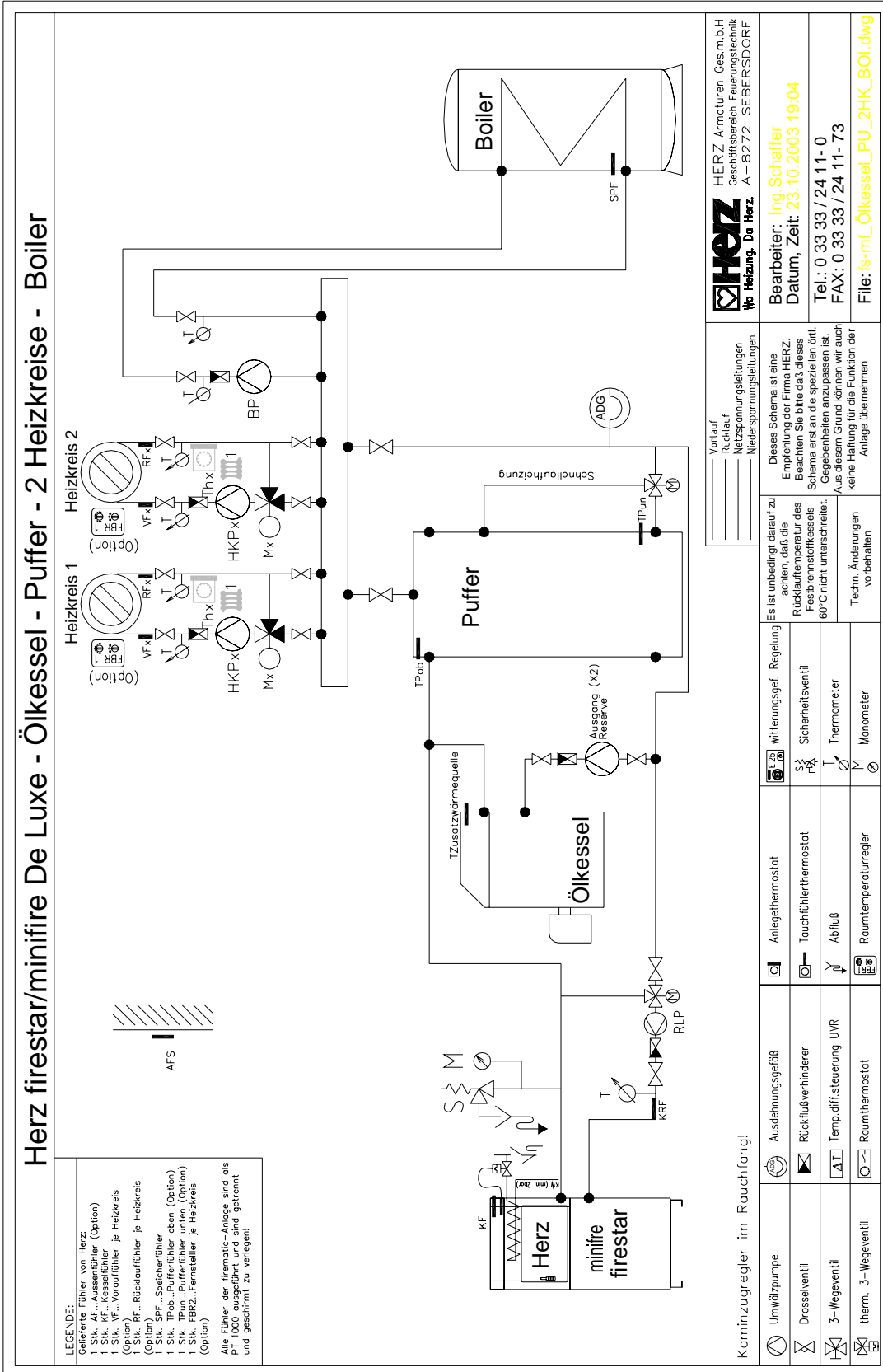
Stückholz Anlage – Schema 1



Stückholz Anlage – Schema 2



Stückholz Anlage – Schema 3

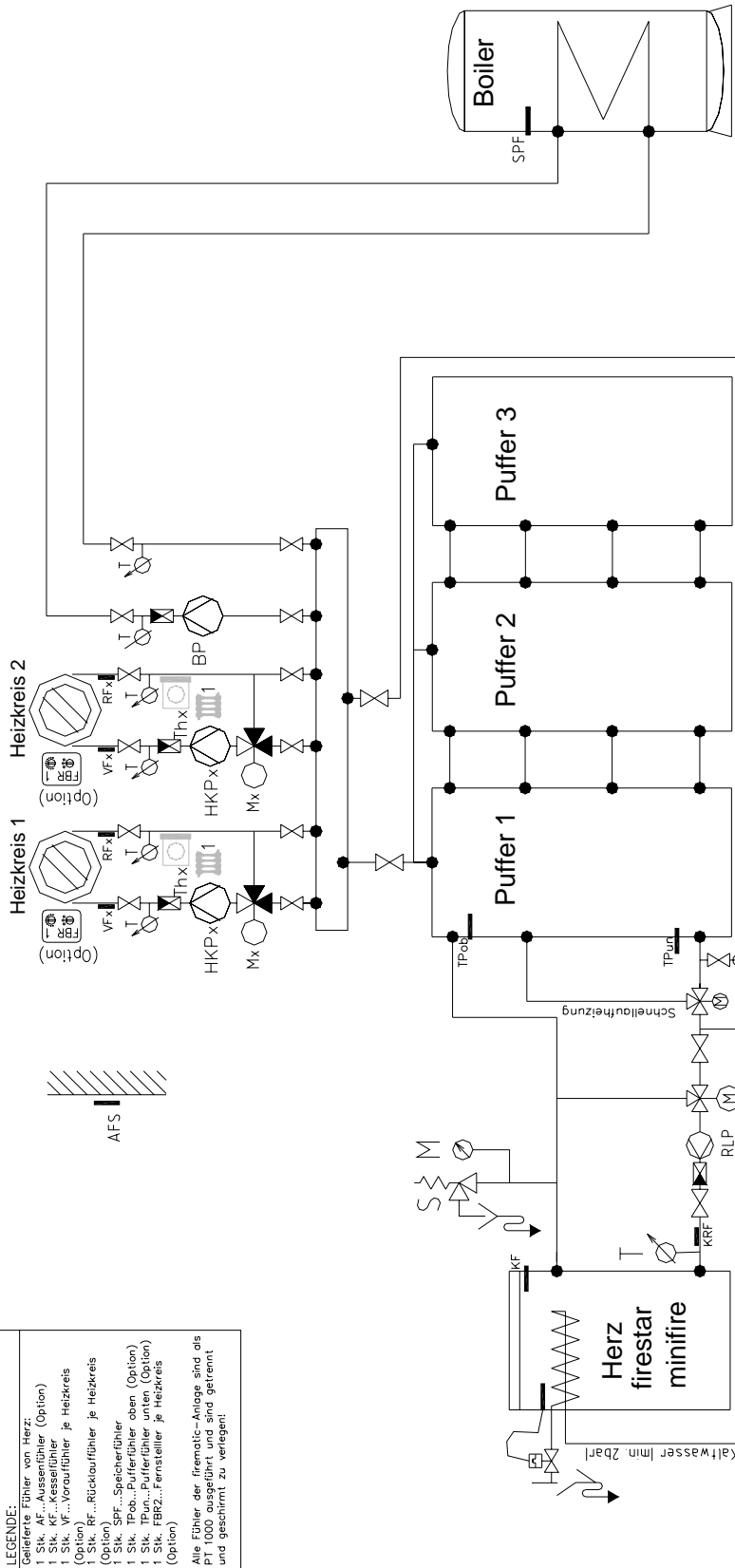



Herz firestar/minifire De Luxe - 3 Puffer - 2 Heizkreise - Boiler

LEGENDE:

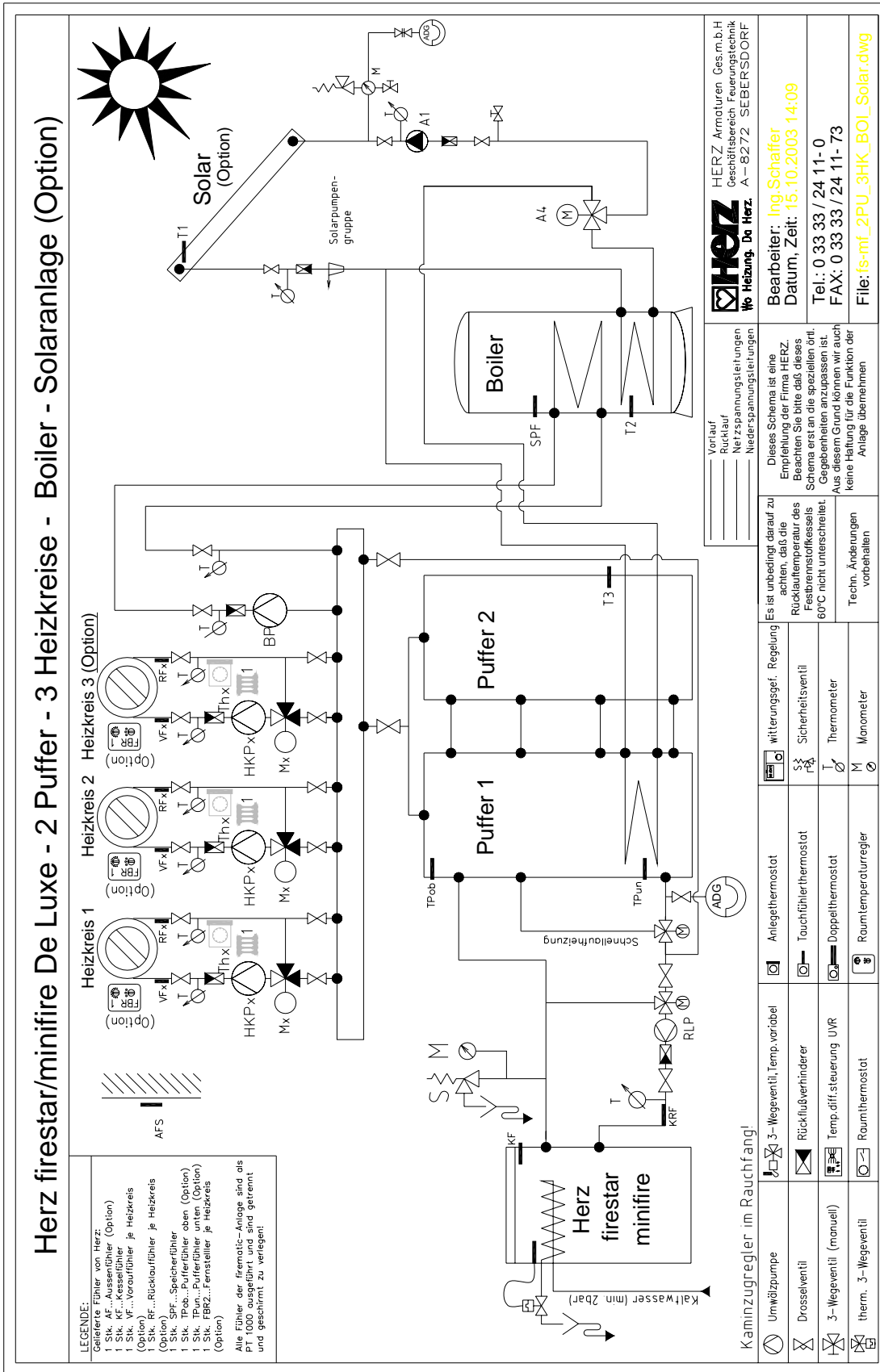
- 1 Stk. Filter von Herz;
- 1 Stk. AF...Aussensfühler (Option)
- 1 Stk. KF...Kesselfühler (Option)
- 1 Stk. VF...Vorlauffühler je Heizkreis (Option)
- 1 Stk. RF...Rücklauffühler je Heizkreis (Option)
- 1 Stk. Thx...Speichsfühler (Option)
- 1 Stk. TPob...Pufferfühler oben (Option)
- 1 Stk. TPun...Pufferfühler unten (Option)
- 1 Stk. FBR2...Fernsteller je Heizkreis (Option)

Alle Fühler der firematic-Anlage sind als Pt1000 ausgeführt und sind getrennt und geschnitten zu verlegen.



 HERZ Armaturen Ges.m.b.H Geschäftsbereich Feuerstechnik A - 8272 SEBERSDORF Wo Heizung, Da Herz.		Bearbeiter: Ing. Schaffer Datum: 28.10.2003 18:46 Tel.: 0 33 33 / 24 11- 0 FAX: 0 33 33 / 24 11- 73 File: fs-mf_3PU_2HK_BOI.dwg	
Vorlauf Rücklauf Netzspannungseleitungen Niederspannungseleitungen		Dieses Schema ist eine Empfehlung der Firma HERZ. Beachten Sie bitte daß dieses Schema erst an die speziellen örtl. Gegebenheiten anzupassen ist. Aus diesem Grund können wir auch keine Haftung für die Funktion der Anlage übernehmen	
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Rücklauftemperatur des Festrostoffkessels 60°C nicht unterschreitet.		Techn. Änderungen vorbehalten	
<input type="checkbox"/> Anlegethermostat <input type="checkbox"/> Ausdehnungsgefäß <input type="checkbox"/> Rückflußverhinderer <input type="checkbox"/> 3-Wegeventil <input type="checkbox"/> therm. 3-Wegeventil	<input checked="" type="checkbox"/> witterungspef. Regelung <input type="checkbox"/> S ₁ S ₂ R ₁ R ₂ <input type="checkbox"/> Touchfühlerthermostat <input type="checkbox"/> Abfluß <input checked="" type="checkbox"/> Raumtemperaturregler	<input type="checkbox"/> Thermometer <input type="checkbox"/> Monometer	<input type="checkbox"/>

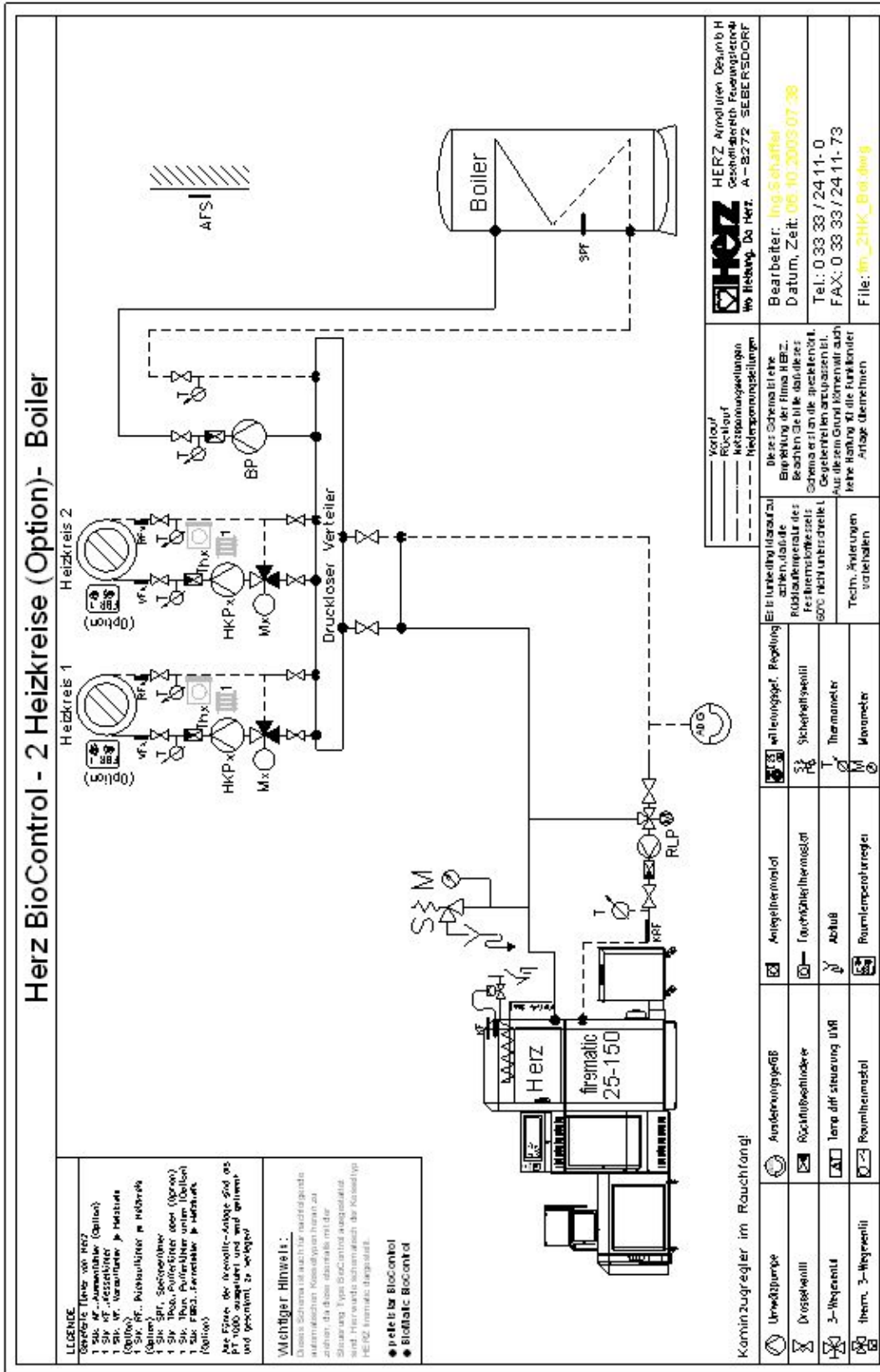
Stückholz Anlage – Schema 5



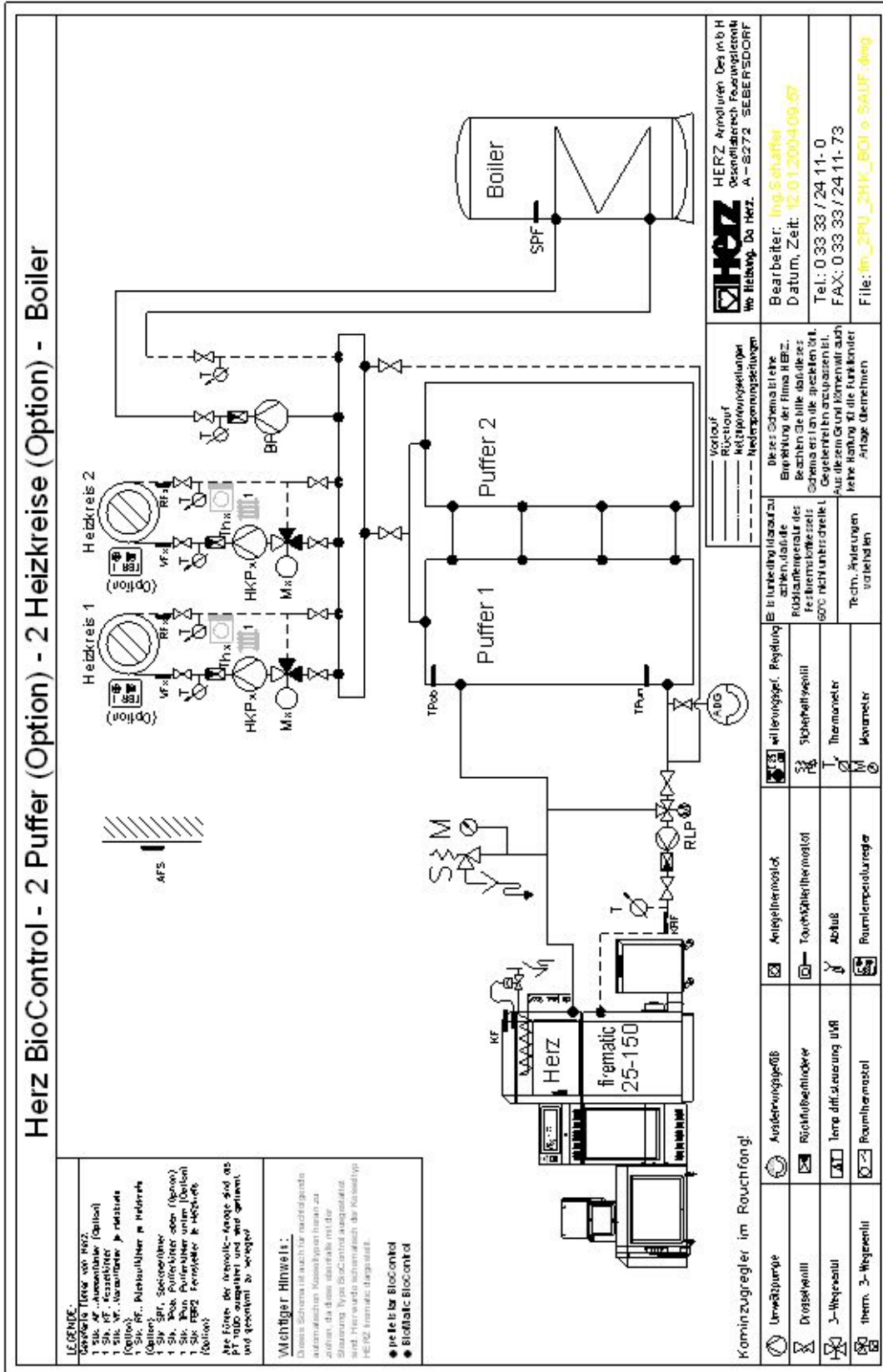
Standardschemen automatische Anlage mit BioControl

(Optionen müssen lt. gültiger Preisliste bestellt werden)

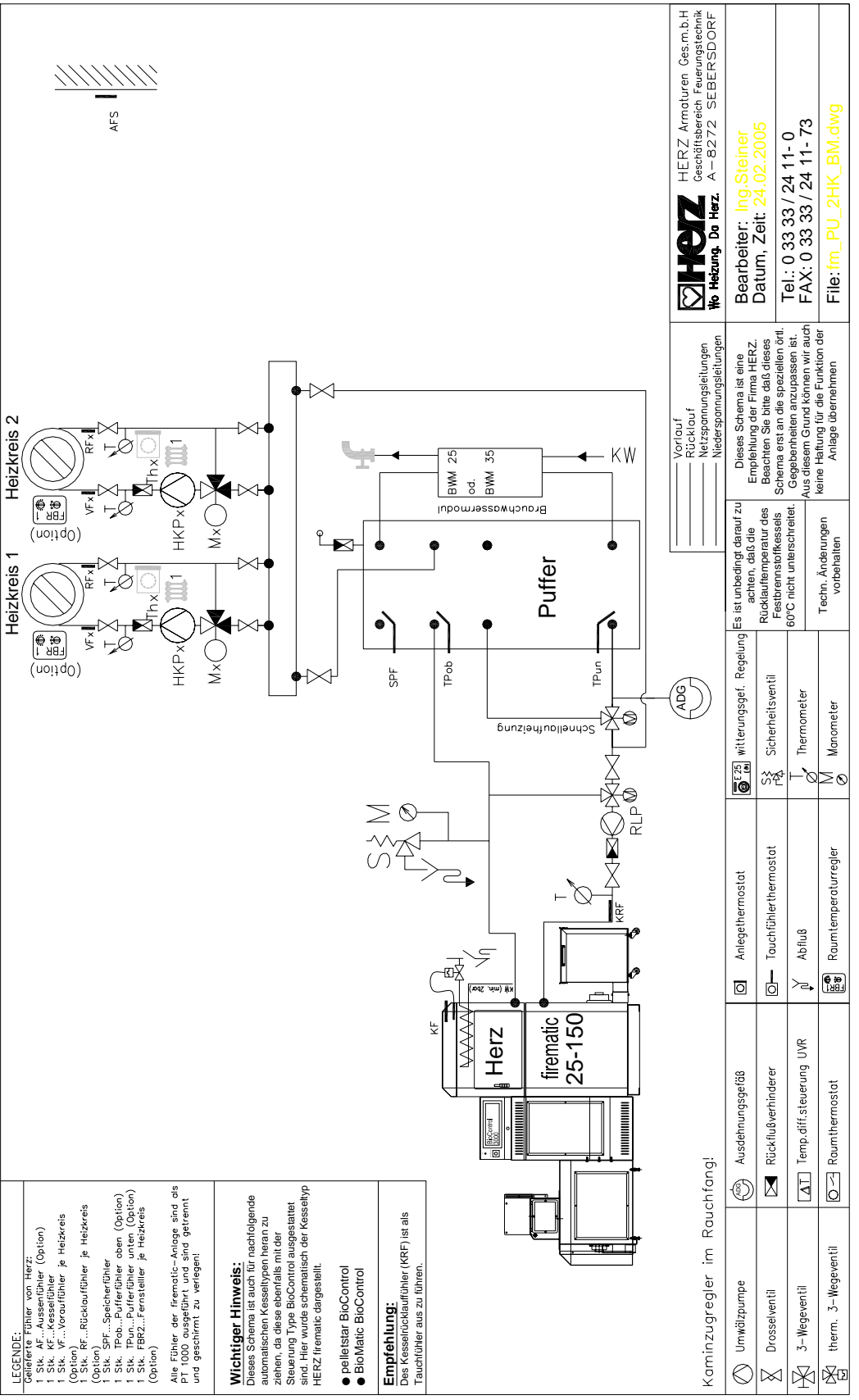
Automatische Anlage - Schema 1



Automatische Anlage - Schema 2



Herz BioControl - Puffer - 2 Heizkreise - Brauchwassermodul



LEGENDE:
 Gelieferte Fühler von Herz:
 1 Sik. AF...Aussenfühler (Option)
 1 Sik. KF...Kesselfühler
 1 Sik. VF...Vorlauffühler je Heizkreis
 1 Sik. RF...Rücklauffühler je Heizkreis
 (Option)
 1 Sik. SPF...Speicherfühler
 1 Sik. TPob...Pufferfühler oben (Option)
 1 Sik. TPun...Pufferfühler unten (Option)
 1 Sik. FBRZ...Fernsteller je Heizkreis
 (Option)
 Alle Fühler der firematic-Anlage sind als PT 1000 ausgeführt und sind getrennt und geschirmt zu verlegen.

Wichtiger Hinweis:
 Dieses Schema ist auch für nachfolgende automatische Kesseltypen herein zu ziehen, da diese ebenfalls mit der Steuerung Type BioControl ausgestattet sind. Hier wurde schematisch der Kesseltyp HERZ firematic dargestellt.

- pelletster BioControl
- BioMatic BioControl

Empfehlung:
 Des Kesselrücklauffühler (KRF) ist als Tauchfühler aus zu führen.

Kaminzugregler im Rauchfang:

<input type="checkbox"/>	Umwälzpumpe	<input type="checkbox"/>	Ausdehnungsgefäß	<input type="checkbox"/>	Anlegethermostat	<input type="checkbox"/>	Witterungsgef. Regelung
<input type="checkbox"/>	Drosselventil	<input type="checkbox"/>	Rückflußverhinderer	<input type="checkbox"/>	Touchfühlerthermostat	<input type="checkbox"/>	Sicherheitsventil
<input type="checkbox"/>	3-Wegeventil	<input type="checkbox"/>	Temp.diff.steuerung UVVR	<input type="checkbox"/>	Abfluß	<input type="checkbox"/>	Thermometer
<input type="checkbox"/>	therm. 3-Wegeventil	<input type="checkbox"/>	Raumthermostat	<input type="checkbox"/>	Raumtemperaturregler	<input type="checkbox"/>	Manometer

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Rücklauftemperatur des Feststromboilers 60°C nicht unterschreitet.

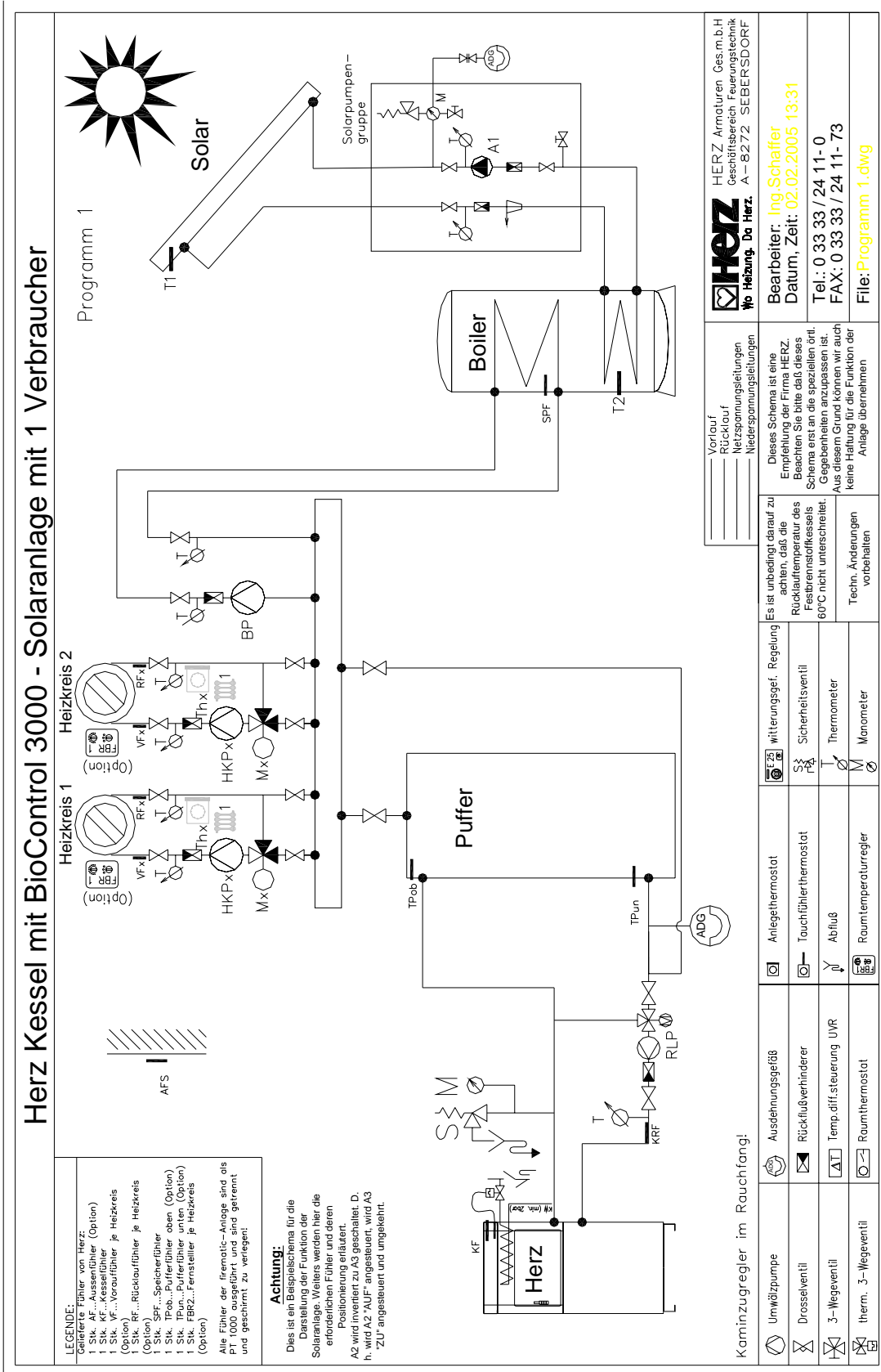
Techn. Änderungen vorbehalten

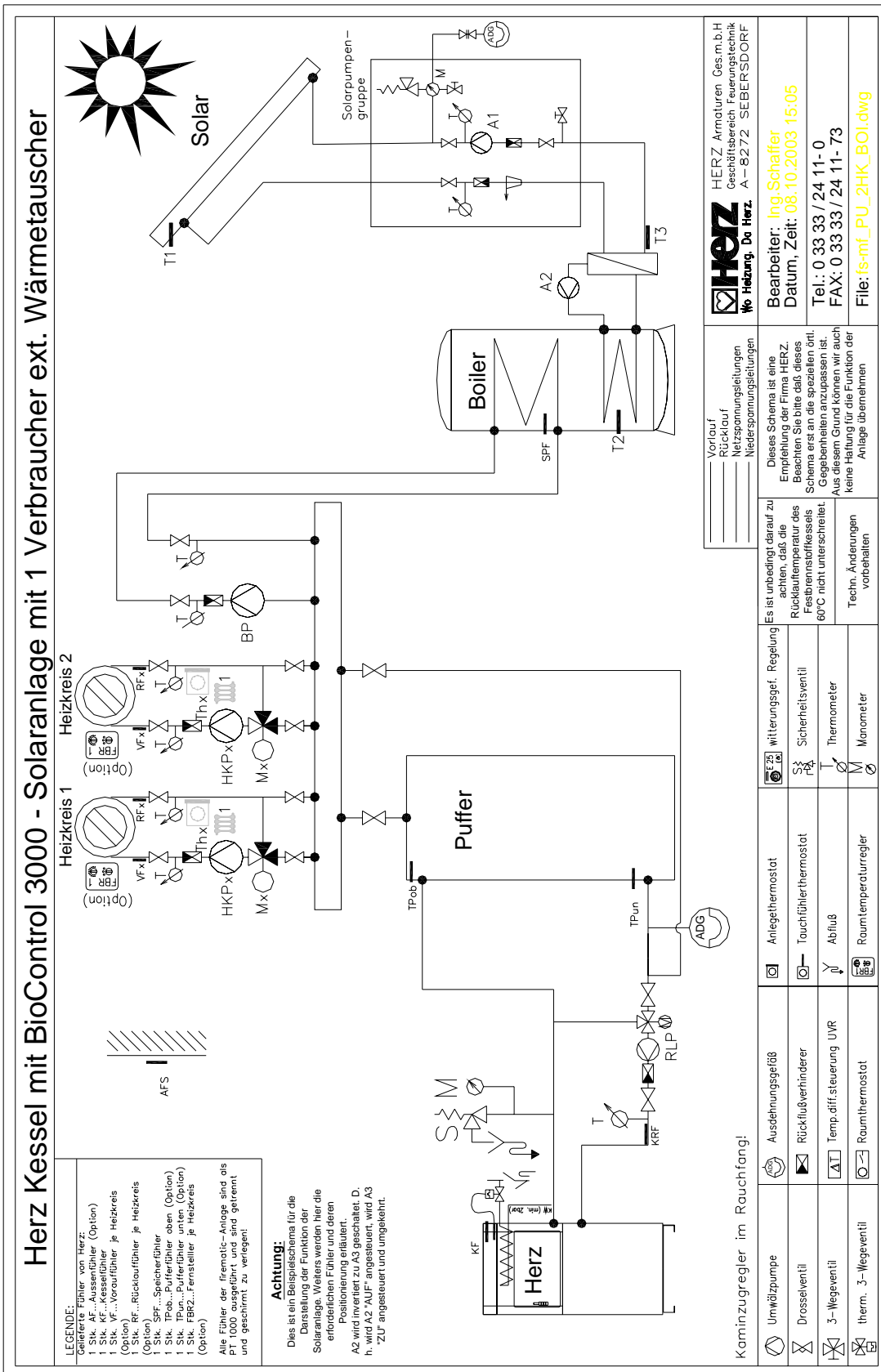
Vorlauf
 Rücklauf
 Niederspannungsleitungen

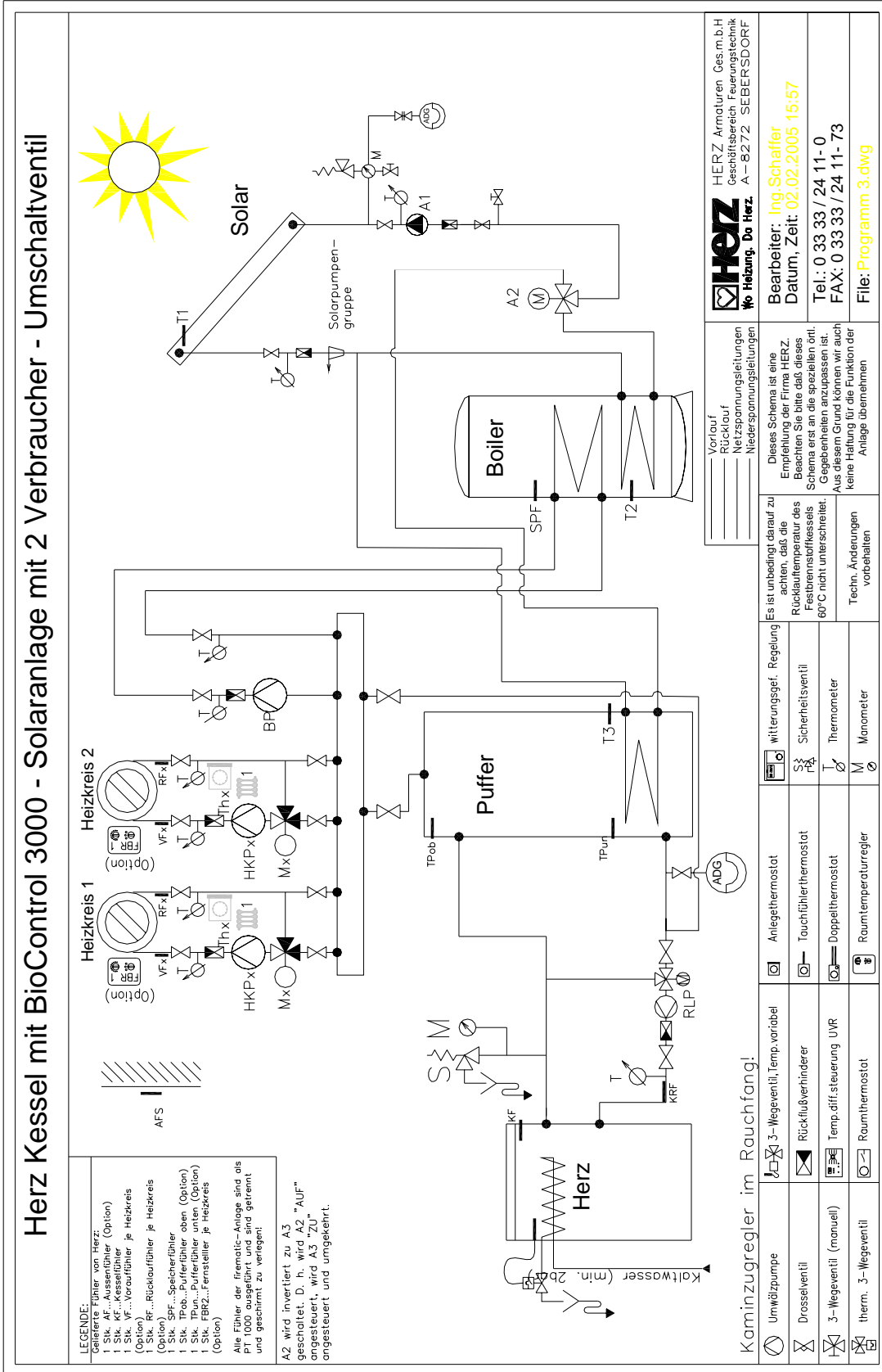
Dieses Schema ist eine Empfehlung der Firma HERZ. Beachten Sie bitte daß dieses Schema erst an die speziellen örtl. Gegebenheiten anzupassen ist. Aus diesem Grund können wir auch keine Haftung für die Funktion der Anlage übernehmen

HERZ Armaturen Ges.m.b.H
 Geschäftsbereich Feuertechnik
 A-8272 SEBERSDORF
 Wo Heizung, Da Herz.

Bearbeiter: Ing.Steiner
 Datum: Zeit: 24.02.2005
 Tel.: 0 33 33 / 24 11- 0
 FAX: 0 33 33 / 24 11- 73
 File: fm_PU_2HK_BM.dwg







HERZ HERZ Armaturen Ges.m.b.H
Geschäftsbereich Feuerstechnik
A-8272 SEBERSDORF
No Heizung, Da Herz.

Bearbeiter: Ing. Schaffner
Datum, Zeit: 02.02.2005 15:57

Teil.: 0 33 33 / 24 11- 0
FAX: 0 33 33 / 24 11- 73

File: Programm 3.dwg

Vorlauf
Rücklauf
Netzspannungsleitungen
Niederspannungsleitungen

Dieses Schema ist eine Empfehlung der Firma HERZ. Beachten Sie bitte daß dieses Schema erst an die speziellen örtl. Gegebenheiten anzupassen ist. Aus diesem Grund können wir auch keine Haftung für die Funktion der Anlage übernehmen

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Rücklauftemperatur des Festbrennstoffkessels 60°C nicht unterschreitet.

Techn. Änderungen vorbehalten

Witterungsgef. Regelung
S₂
H₂

Sicherheitsventil
Thermometer
Manometer

Anlegethermostat
 Tauchfühlerthermostat
 Doppelthermostat
 Raumtemperaturregler

3-Wegeventil, Temp. variabel
 Rückflußverhinderer
 Temp.diff.steuerung UVR
 Raumthermostat

