Solarbayer®
Zukunftssichere Heizsysteme

HEIZKREIS-ERWEITERUNG PLT1

Pelletheizung PLT-AC
Pelletheizung PLT-AC Compact

Montageanleitung

Bitte vor Montagebeginn sorgfältig lesen

Sicherheitsbestimmungen

Verwendungszeck

Das PLT1-Modul wird zur elektrischen Steuerung von Heizkreisen verwendet. Hierbei können gemischte, sowie ungemischte Heizkreise verwendet werden. In den abgebildeten Hydraulikschemen werden die möglichen Anlagenvarianten aufgezeigt.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von SOLARBAYER entschieden haben. Sie haben aus der Produktpalette von SOLARBAYER die Pellet-Heizkreiserweiterung erworben.
Dieses Dokument ist wesentlicher und fester Bestandteil des Produktes und muss dem Benutzer übergeben werden. Wir empfehlen, sich die Hinweise und Tipps in diesem Handbuch genau durchzulesen, da sie wichtige Angaben zur Sicherheit, Verwendung und Wartung der Anlage enthalten.
Die Installation dieser Systeme darf nur von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der geltenden Normen und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.
Sowohl die Inbetriebnahme als auch die Wartung dieser Systeme darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
Die unsachgemäße Installation dieser Systeme kann zu Schäden an Personen, Tieren und Sachen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Entsorgungshinweis Deutschland

Das Produkt ist entsprechend der Richtlinien: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 20145/35/EU gekennzeichnet und enthält elektrische Komponenten.
Laut EU-Verordnung 2015/1189 zur Durchführung der Richtline 2009/125/EG im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoffkesseln weisen wir darauf hin:
- Ihr Kessel wurde nach der Elektroaltgeräteverordnung und der Batterieverordnung entpflichtet und kann über ein Ihnen zur Verfügung stehendes Rückgabe- und Sammelsystem zurückgegeben werden.

Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die Abfall geworden sind, dürfen nicht im einfachen Hausmüll entsorgt werden. Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich dazu verpflichtet, diese Altgeräte einer getrennten Erfassung zuzuführen. Zudem sind Sie verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen.

Das Symbol der durchgekreuzten Mülltonne

Elektro- und Elektronikgeräte, die Schadstoffe enthalten sind durch das Symbol der durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet. Als Endverbraucher sind Sie dazu verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsmüll getrennten Entsorgung zuzuführen.

© Solarbayer GmbH [233154]

Inhaltsverzeichnis

1. Wandmontage 4

2. Hydraulische Anschlussbeispiele 5

3. Installationsanweisungen 9

3.2 Elektroanschluss 10

3.3 Klemmplan 11

3.4 Installation eines Raumtemperaturfühlers oder Thermostats 12

4. Betrieb 13

4.1 Betrieb ohne Außentemperaturerfassung 13

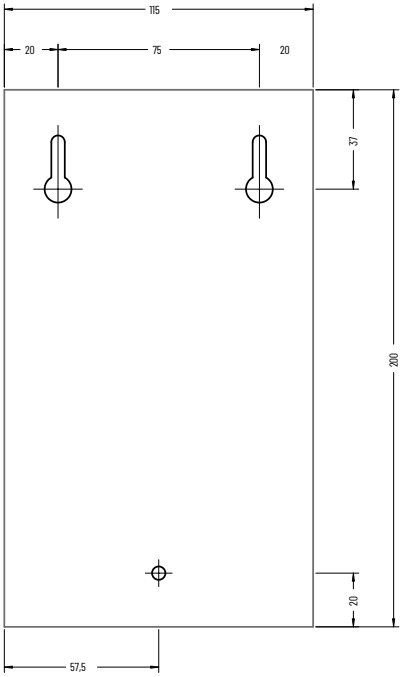
4.2 Betrieb mit Außentemperaturerfassung 14

5. Alarmcodes 15

1. Wandmontage

Schritt 1:
Entfernen Sie die Blechschutzhülle
(3x Kreuzschlitzschraube).

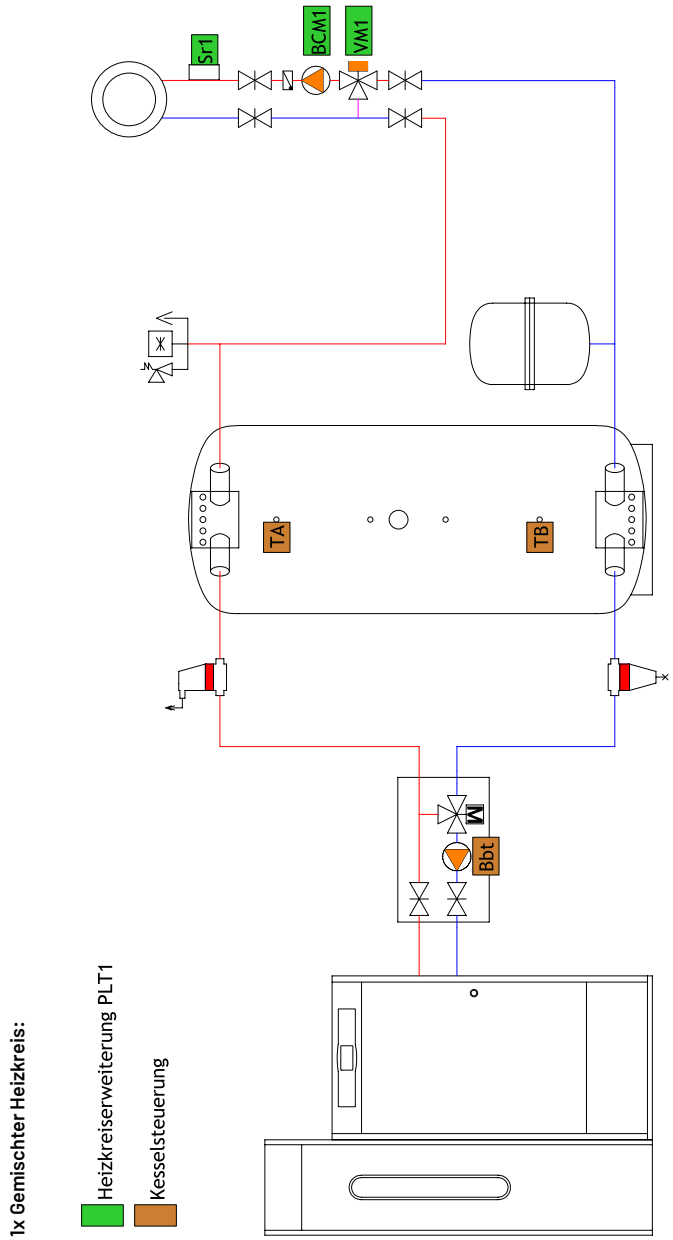
Schritt 2:
Entfernen Sie die Platinenträgerplatte
(4x Kreuzschlitzschraube).



Schritt 3: Montieren Sie den Blechsockel an der Wand.

© Solarbayer GmbH [233154]

2. Hydraulische Anschlussbeispiele



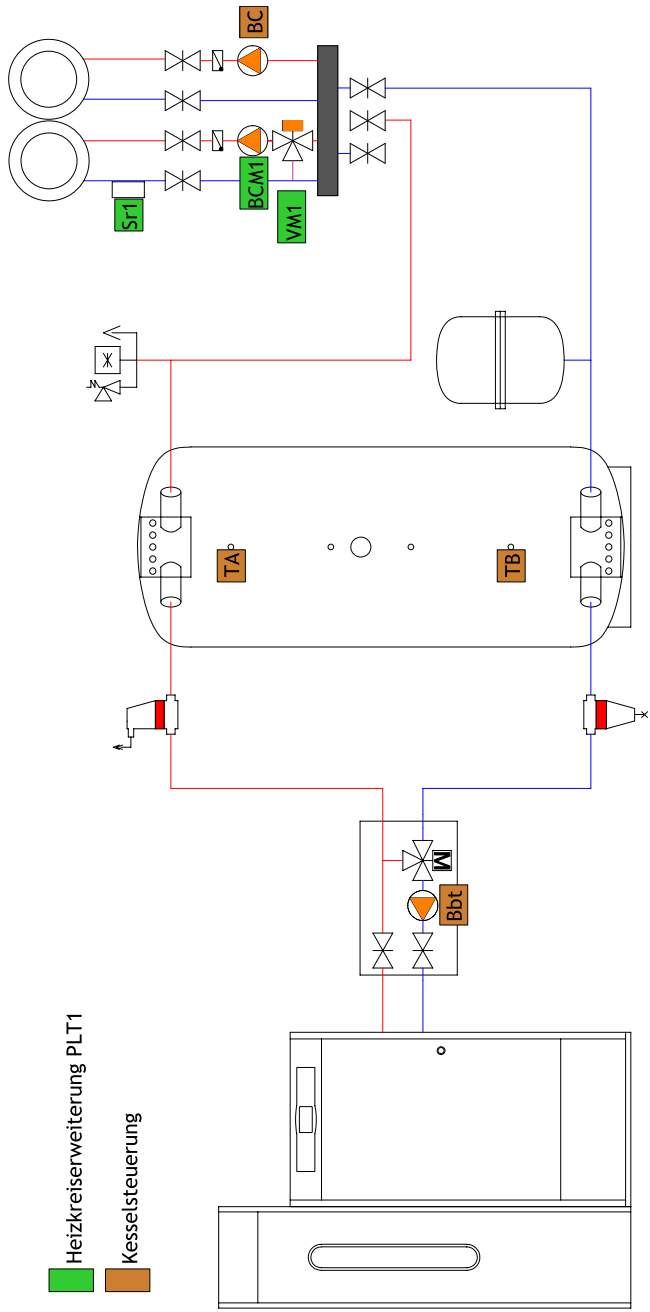
Legende der einzelnen Fühler/Ausgänge

Sr1 = Vorlauf-Anlegefühler
BCM1 = Umwälzpumpe gemischter Heizkreis
VM1 = Heizkreismischer

TA = Einschalt Thermostat
TB = Ausschalt Thermostat
BbT = Umwälzpumpe Rücklaufanhebung

Dieser Hydraulikplan dient nur zur Information und ersetzt keine Fachplanung!

1x gemischter Heizkreis / 1x ungemischter Heizkreis:



Legende der einzelnen Fühler/Ausgänge

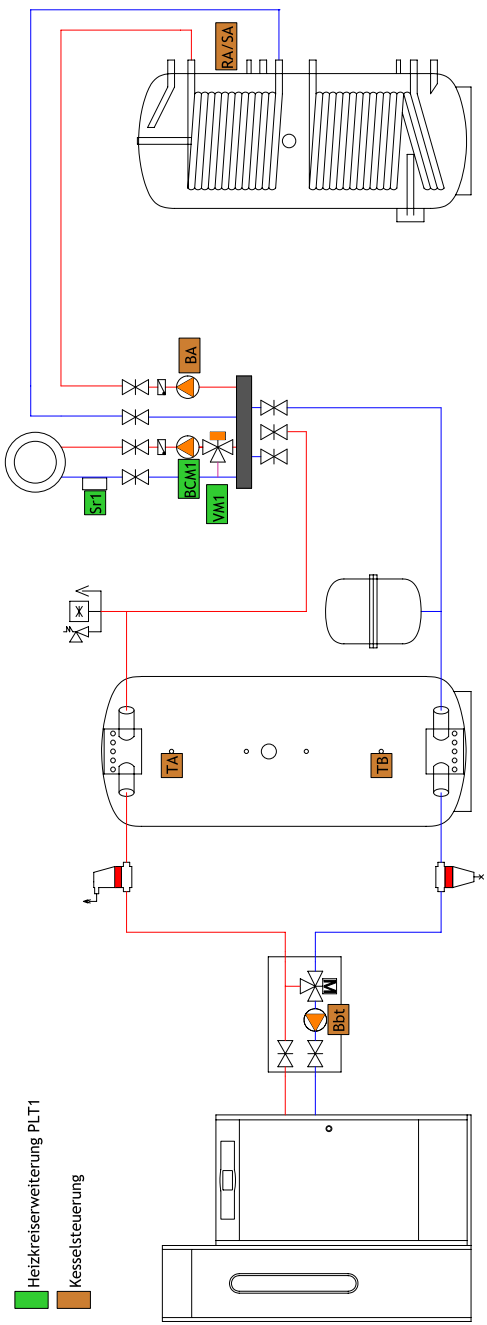
Sr1 = Vorlauf-Anlegefühler
BCM1 = Umwälzpumpe gemischter Heizkreis
VM1 = Heizkreismischer

TA = Einschalt Thermostat
TB = Ausschalt Thermostat
BbT = Umwälzpumpe Rücklaufanhebung
BC = Umwälzpumpe ungemischter Heizkreis

Dieser Hydraulikplan dient nur zur Information und ersetzt keine Fachplanung!

© Solarbayer GmbH [233154]

1x gemischter Keizkreis / 1x Warmwasserbeladung:



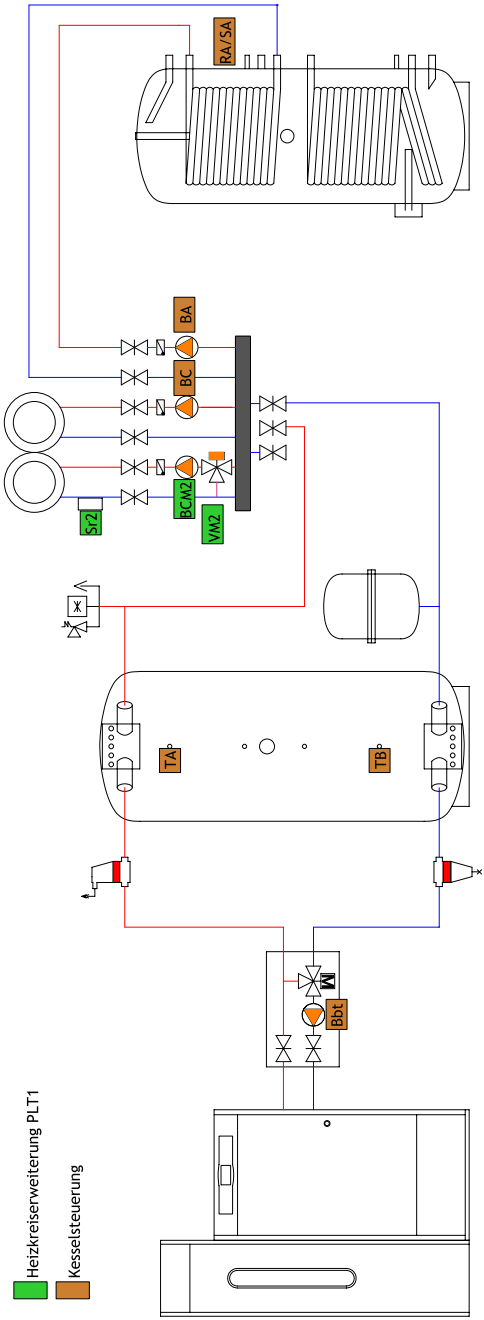
Legende der einzelnen Fühler/Ausgänge

Sr1 = Vorlauf-Anlegefühler
BCM1 = Umwälzpumpe gemischter Heizkreis
VM1 = Heizkreismischer

TA = Einschalt Thermostat
TB = Ausschalt Thermostat
BbT = Umwälzpumpe Rücklaufanhebung
BA = Boilerladepumpe
RA/SA = Boilerfühler

Dieser Hydraulikplan dient nur zur Information und ersetzt keine Fachplanung!

1x gemischter Heizkreis / 1x ungemischter Heizkreis / 1x Warmwasserbeladung:



Legende der einzelnen Fühler/Ausgänge

Sr1	= Vorlauf-Anlegefühler
BCM1	= Umwälzpumpe gemischter Heizkreis
VM1	= Heizkreismischer
TA	= Einschalt Thermostat
TB	= Ausschalt Thermostat
BbT	= Umwälzpumpe Rücklaufanhebung
BC	= Umwälzpumpe ungemischter Heizkreis
BA	= Boilerladepumpe
RA/SA	= Boilerfühler

Dieser Hydraulikplan dient nur zur Information und ersetzt keine Fachplanung!

© Solarbayer GmbH [233154]

3. Installationsanweisungen

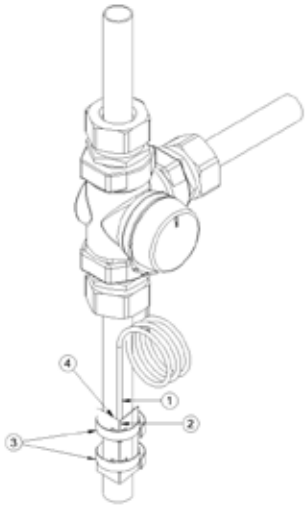
3.1 Installation des Vorlauffühlers

Das PLT-Modul wird mit einem Vorlauffühler für den gemischten Heizkreis und dem dazugehörigen Installationsmaterial geliefert. Um die korrekte Installation des Fühler zu gewährleisten, müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden.

- Befestigen Sie den Temperaturfühler (1) am Vorlaufrohr. Verwenden Sie dazu die Befestigungsplatte (2) und die Kabelbinder (3).
- Tragen Sie die Wärmeleitpaste zur besseren Wärmeübertragung zwischen Fühler und Rohr auf. (4).
- Ziehen Sie die Kabelbinder fest, um sicherzustellen, dass der Fühler Kontakt mit dem Rohr hat. Es wird empfohlen, den Temperaturfühler an Metallrohren (Kupfer, Eisen usw.) zu installieren.
- Schließen Sie den Fühler gemäß dem Stromlaufplan, wie auf Seite 11 beschrieben, am Modul an.

Einbau des Vorlauftemperaturfühlers

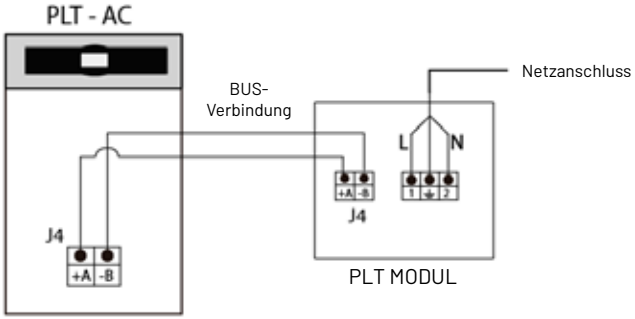
Nr.	Bezeichnung	Menge
1	Vorlauffühler	1
2	Befestigungsplatte	1
3	Kabelbinder	2
4	Wärmeleitpaste	1



3.2 Elektroanschluss

Das PLT1-Modul ist für den elektrischen Anschluss an die Klemmen 1 und 2 der Klemmleiste bei einer Spannung von 230 VAC/50 Hz vorgesehen. Ein Erdungsanschluss ist unerlässlich. Der maximale Stromverbrauch des Moduls beträgt 50 W.
Damit das PLT1-Modul in Kombination mit einem PLT-AC-Kessel korrekt funktioniert, beachten Sie bitte sorgfältig folgende Anschlussreihenfolge:

1. Verbinden Sie die Klemmen J4 des Kessels mit der Klemme J4 des Erweiterungsmoduls (PLT Modul) über die BUS Verbindung
2. Schließen Sie das Erweiterungsmodul (PLT Modul) an die Stromversorgung an. Bitte beachten Sie, dass diese Verbindung zur Durchführung von Wartungsarbeiten vollständig isoliert und getrennt werden kann.

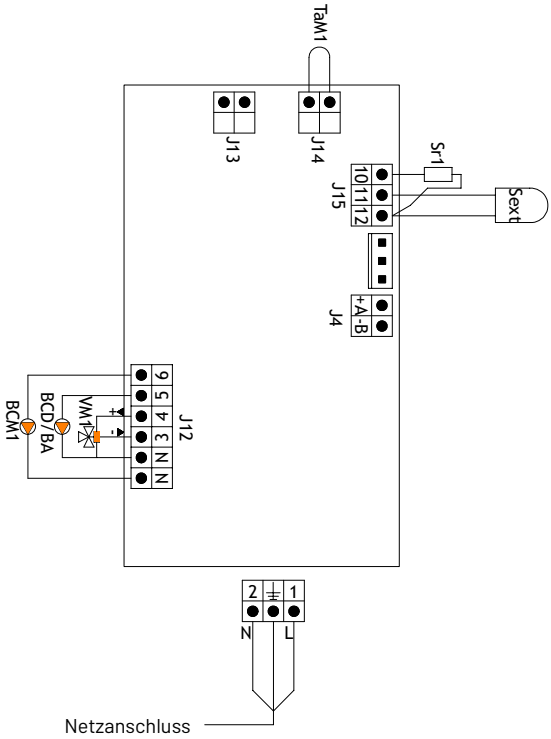


Alle Komponenten (Pumpen, Dreiwegeventile usw.) müssen so angeschlossen werden, wie es im Klemmplan auf Seite 11 dargestellt ist.
Außerdem enthält das PLT 1-Modul den Stecker J14 zum Anschluss eines Raumtemperaturfühlers oder eines Raumthermostats (**T_{aM1}**), um den Heizbedarf des gemischten Heizkreis 1 zu verwalten (*siehe 1.4 Installation eines Raumtemperaturfühlers oder Thermostats*). Ein Raumfühler für den gemischten Heizkreis wird mit dem PLT1-Modul mitgeliefert. Außerdem sind die Klemmen Nr. 11 und 12 (Stecker J15), die zum Anschluss eines Außenfühlers verwendet werden, im Modul enthalten (siehe *Klemmplan*).
Wenn Hydraulikleitungen aus Metall (Kupfer, Eisen usw.) installiert sind, ist ein Erdungsanschluss herzustellen.
Die Elektroinstallation muss allen nationalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften für Elektroinstallationen entsprechen, die zum Zeitpunkt und am Ort der Installation gelten.

HINWEIS: **Zum Einstellen einer Nachtabsenkung ist die Verwendung eines Raumfühlers / Raumthermostats notwendig.**

© Solarbayer GmbH [233154]

3.3 Klemmplan



BCD/BA:	Warmwasser-Ladepumpe / Direktheizkreis
BCM1:	Umwälzpumpe gemischter Heizkreis
VM1:	Mischer (+ Auf / - Zu)
Sr1:	Vorlauffühler gemischter Heizkreis
Sext:	Außentemperaturfühler
TaM1:	Raumtemperaturerfassung (Sensor / Thermostat)

3.4 Installation eines Raumtemperaturfühlers oder Thermostats

Das PLT1-Modul hat die Klemmleisten **T_{aM1}** (J14) (siehe *Klemmplan*), vorbereitet für den Anschluss eines Geräts zur Messung der Temperaturbedingungen im Haus, welches die Vorlauftemperatur des gemischten Heizkreis 1 regelt. Diese Geräte müssen sich an einem geeigneten Ort im Haus befinden, um den Komfort des Hauses richtig steuern zu können. Es ist ratsam, sie in einem Bereich der Wohnung zu installieren, der regelmäßig genutzt wird (Wohnzimmer, Esszimmer o. ä.). Vermeiden Sie nach Möglichkeit Räume, in denen Wärme oder Kälte entstehen könnte, wie z. B. Küchen, Bäder usw. Außerdem müssen sie in mittlerer Höhe und so weit wie möglich von Wärme- oder Kältequellen entfernt angebracht werden, die die Temperaturanzeige verfälschen könnten, wie z. B. Fenster, Kamine, Öfen usw.

An das PLT1-Modul können zwei verschiedene Gerätetypen angeschlossen werden:

Raumfühler (optional)
Der Raumfühler misst die Temperatur im Haus und überträgt sie an den Heizkessel, der sie auf dem Bildschirm anzeigt. Der Benutzer kann die gewünschte Solltemperatur jederzeit im Menü „Benutzer" anpassen und hat die Möglichkeit, die gewünschten Komfortzeiten für die Anlage in der „Zeitprogrammierung von Zone 2" einzustellen (siehe *PLT Installations- und Gebrauchsanweisung, Abschnitt.15.1 Zeitprogrammiervorgang*). Die elektronische Steuerung des Kessels regelt die Betriebsbedingungen, um den gewünschten Komfort zu erreichen, und moduliert die Vorlauftemperatur, um den Betrieb und die Effizienz der Heizungsanlage zu optimieren.
Um den Raumfühler ordnungsgemäß an das PLT1-Modul anzuschließen gehen Sie wie folgt vor::

- Trennen Sie das Modul vom Stromnetz.
- Schließen Sie die Raumfühler (optional) an die Klemmleiste **T_{aM1}** (J14) an (siehe *Klemmplan*). Zuerst musst die Brücke entfernt werden.
- Schließen Sie das Modul wieder an das Stromnetz an.
- Der gemischte Heizkreis 1 muss für den Betrieb mit dem Raumfühler konfiguriert werden, durch die Einstellung des Parameters **P.47 auf 1** (siehe PLT Installations- und Gebrauchsanweisung, Abschnitt 17.1 Technik-Menü).
- Die elektronische Steuerung ermöglicht es, den vom Raumtemperaturfühler gemessenen Wert zu korrigieren, unter Verwendung des Parameters P.52 (siehe *PLT Installations- und Gebrauchsanweisung, Abschnitt 17.1 Technik-Menü*). Um diese Einstellung korrekt vorzunehmen, sollten Sie zunächst mindestens 10 Minuten warten, bis sich der Messwert stabilisiert hat (ohne den Raumtemperaturfühler zu berühren).

Raumthermostat
Das an das PLT1-Modul angeschlossenen Raumthermostat aktiviert oder deaktiviert den Heizkreis in Abhängigkeit ihrer Einstellungen. Wenn dieses über eine Zeitprogrammierung verfügt, kann der Benutzer außerdem die gewünschten Heizungsbetriebszeiten einstellen.
Um die Raumthermostate ordnungsgemäß an das PLT1-Modul anzuschließen gehen Sie wie folgt vor.:

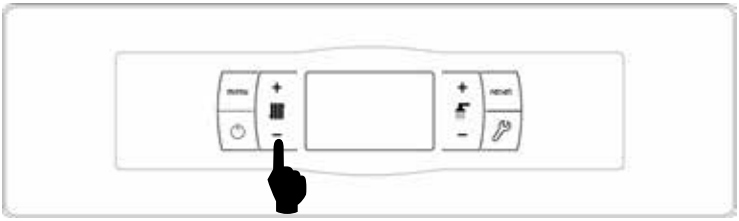
- Trennen Sie das Modul vom Stromnetz.
- Schließen Sie das Raumthermostat an die Klemmenleiste **T_{aM1}** (J14) an (siehe *Klemmplan*). Zuerst musst die Brücke entfernt werden.
- Schließen Sie das Modul wieder an das Stromnetz an.
- Der PLT-AC-Kessel ist ab Werk für den Anschluss eines Raumthermostats im gemischten Heizkreis 1 konfiguriert. Sollte dies aus irgendwelchen Gründen nicht der Fall sein, muss zur ordnungsgemäßen Konfiguration der Parameter **P.47 auf 0** gesetzt werden (siehe PLT Installations- und Gebrauchsanweisung, Abschnitt 17.1 Technik-Menü).

© Solarbayer GmbH [233154]

4. Betrieb

4.1 Betrieb ohne Außentemperaturerfassung

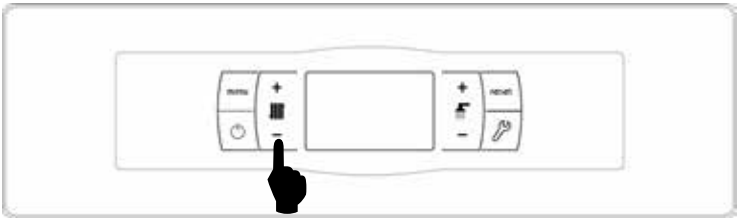
Betrieb eines gemischten Heizkreislaufs
Der gemischte Heizkreislauf besteht aus einer Heizungspumpe (**B_{CM1}**), einem Mischventil (**V_{M1}**) und einem Vorlauffühler (**S_{r1}**).
Der gemischte Heizkreis regelt auf die eingestellte Solltemperatur welche über das Kessel Bedienfeld festgelegt wurde und der gemessenen Raumtemperatur über den Anschluss TaM1 des PLT1-Moduls.



Um die gewünschte Vorlauftemperatur einzustellen drücken Sie solange die Menü Taste bis das Symbol $_1$ mit dem blinkenden Symbol **SET** in der Anzeige erscheint. Die Temperatur kann durch Drücken der Heizsymbole **+ / –** geändert werden.
Der zulässige Vorlauf-Temperaturbereich beträgt werkseitig 10 bis 45 °C. Dieser kann über die Kesselsteuerung (*siehe Kapitel 16. Technik Menü der Hauptanleitung*) unter Parameter P.27 angepasst werden.

NUR FÜR PLT-AC COMPACT: **Der Wert der Kesselsolltemperatur wird berechnet, indem 20 °C zur Vorlaufsolltemperatur des gemischten Heizkreises addiert werden, mit einer Obergrenze von 80 °C. Wenn der berechnete Sollwert niedriger als 65 °C ist, wird er auf 65 °C eingestellt.**

Betrieb des PLT-Moduls und eines direkten Heizkreises
Wenn ein direkter Heizkreis an das Modul angeschlossen wird (am Ausgang **B_C** des Kessels), arbeitet dieser Kreislauf mit der gewählten Kessel-Solltemperatur und der Temperatur des an den Kessel angeschlossenen Raumtemperaturgeräts **T_{A1}**.

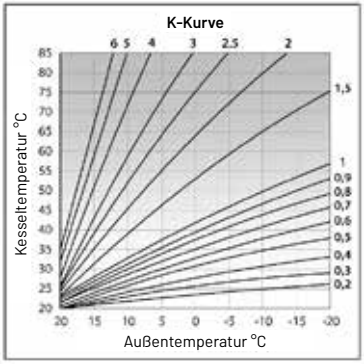


Durch Drücken der Heizsymbole **+ / –** können Sie die gewünschte Betriebstemperatur des Kessels wählen.
Die Solltemperatur des Kessels kann auch durch Drücken von **MENU** gewählt werden, bis das Symbol sowie das blinkende Wort **SET** auf der Anzeige erscheint. Der Einstellwert kann durch Drücken der Heizsymbole **+ / –** gewählt werden. Der zulässige Kessel-Solltemperaturbereich beträgt 65 bis 80 °C.

4.2 Betrieb mit Außentemperaturerfassung

Um den Betrieb entsprechend der Außentemperaturbedingungen zu aktivieren, ist es notwendig, die Außentemperatur entweder über einen Außenfühler (im Lieferumfang des Kessels enthalten) oder über das Internet zu erfassen. Für einen Bezug über das Internet ist es notwendig den Kessel über die Plattform PLT-Connect zu registrieren. Die Registrierung **MUSS** vor Ort am Kessel passieren, damit die Standorterfassung lokalisiert werden kann. Außerdem muss der Paramter P.10 im Technik-Menü auf **EIN** gesetzt sein.
Wir empfehlen die Außentemperatur über einen Außentemperaturfühler zu erfassen.

Betrieb eines gemischten Heizkreises Nr. 1
Wenn diese Betriebsart aktiviert ist, wird die Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Steigung der K-Kurve bestimmt, die im Parameter P.11 im Technik-Menü definiert ist.
Die K-Kurve setzt den externen Temperaturmesswert des Außentemperaturfühlers oder den aus dem Internet bezogenen Wert mit dem Sollwert für die Kesseltemperatur in Beziehung. In der beiliegenden Grafik wird das Verhältnis zwischen den einzelnen Temperaturwerten und den jeweiligen Werten der K-Kurve dargestellt.
Bei Fußbodenheizungen empfehlen wir, einen Wert für K von weniger als 0,8 zu wählen, um die Anlage vor Überhitzung zu schützen.
Wenn P.11 auf AUS gesetzt ist, wird der Betrieb in Abhängigkeit von der Außentemperatur für diesen Kreislauf deaktiviert und es kann eine feste Vorlauftemperatur für den Kreislauf gewählt werden.



Betrieb des PLT-Moduls und eines direkten Heizkreises

NUR FÜR PLT-AC COMPACT: Wenn diese Betriebsart aktiviert ist, wird die Kesseltemperatur des direkten Kreislaufs entsprechend der Steigung der K-Kurve bestimmt, die im Parameter P.45 im Technik-Menü definiert ist. In diesem Fall sollte ein Wert für K größer als 1 gewählt werden.
Wenn P.45 auf AUS gesetzt ist, wird der Betrieb in Abhängigkeit von der Außentemperatur für diesen Kreislauf deaktiviert und es kann eine feste Vorlauf-/Kesseltemperatur für den Kreislauf über die entsprechende Auswahlfunktion der Kesseltemperatur gewählt werden.

WICHTIG: Befolgen Sie für den Anschluss des Außenfühlers sorgfältig die Anweisungen im Abschnitt *Klemmplan*.

Wenn beide Kesselkreisläufe mit der Außentemperatur betrieben werden, dienen die Heizsymbole + / – nur dazu, den Heizbetrieb zu aktivieren oder zu deaktivieren.

© Solarbayer GmbH [233154]

5. Alarmcodes

Der PLT-AC-Kessel verfügt über eine elektronische Steuerung, die jede Fehlfunktion des PLT-Moduls erkennt. Wenn die elektronische Steuerung eine Funktionsstörung feststellt, wird diese über einen Alarmcode auf dem Display angezeigt. Die folgende Tabelle zeigt eine Liste der Alarmcodes, die erscheinen können:

CODE	URSACHE	BESCHREIBUNG
E-03	Fühler Warmwasserspeicher S_a Unterbrechung.	Warmwasserfühler defekt oder nicht angeschlossen Prüfen Sie das Fühlerkabel und die Klemmstelle des Fühler auf festen Sitz und tauschen Sie ggf. den Fühler aus.
E-04	Fühler Warmwasserspeicher S_a kurzgeschlossen.	
E-30	Vorlauftemperaturfühler S_{r1} Unterbrechung.	Vorlauffühler defekt oder nicht angeschlossen Prüfen Sie das Fühlerkabel und die Klemmstelle des Fühler auf festen Sitz und tauschen Sie ggf. den Fühler aus.
E-31	Vorlauftemperaturfühler S_{r1} kurzgeschlossen.	
E-34	Außentemperaturfühler S_{ext} Unterbrechung.	Der Außentemperaturfühler Sext ist defekt oder nicht angeschlossen. Prüfen Sie das Fühlerkabel und die Klemmstelle des Fühler auf festen Sitz und tauschen Sie ggf. den Fühler aus.
E-35	Außentemperaturfühler S_{ext} kurzgeschlossen.	
E-37	Kommunikationsfehler mit dem Heizmodul.	Kommunikationsfehler zwischen dem Heizkreis-Modul und dem Pelletkessel (BUS-Verbindung unterbrochen). Prüfen Sie das Verbindungskabel und den korrekten Anschluss und prüfen Sie die Klemmstelle auf festen Sitz.
E-57	Raumtemperaturfühler Zone 1 T_{A1} Unterbrechung.	Der Raumtemperaturfühler der Zone 1 ist defekt oder nicht angeschlossen. Prüfen Sie das Fühlerkabel und die Klemmstelle des Fühler auf festen Sitz und tauschen Sie ggf. den Fühler aus.
E-58	Raumtemperaturfühler Zone 1 T_{A1} kurzgeschlossen.	
E-59	Raumtemperaturfühler Zone 2 T_{aM1} Unterbrechung.	Der Raumtemperaturfühler Zone 2 ist defekt oder nicht angeschlossen. Prüfen Sie das Fühlerkabel und die Klemmstelle des Fühler auf festen Sitz und tauschen Sie ggf. den Fühler aus.
E-60	Raumtemperaturfühler Zone 2 T_{aM1} kurzgeschlossen.	

© Solarbayer GmbH [233154]

Solarbayer GmbH
Preith, Am Dörrenhof 22
85131 Pollenfeld
Telefon +49 (0)8421 93598-0
Telefax +49 (0)8421 93598-29
info@solarbayer.de
www.solarbayer.de

CDOC002856 24/10/22

Dieses Handbuch und die abgebildeten Fotos und Grafiken unterliegen dem Copyright der SOLARBAYER GmbH.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Gültig ist die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung auf unserer Homepage www.solarbayer.de