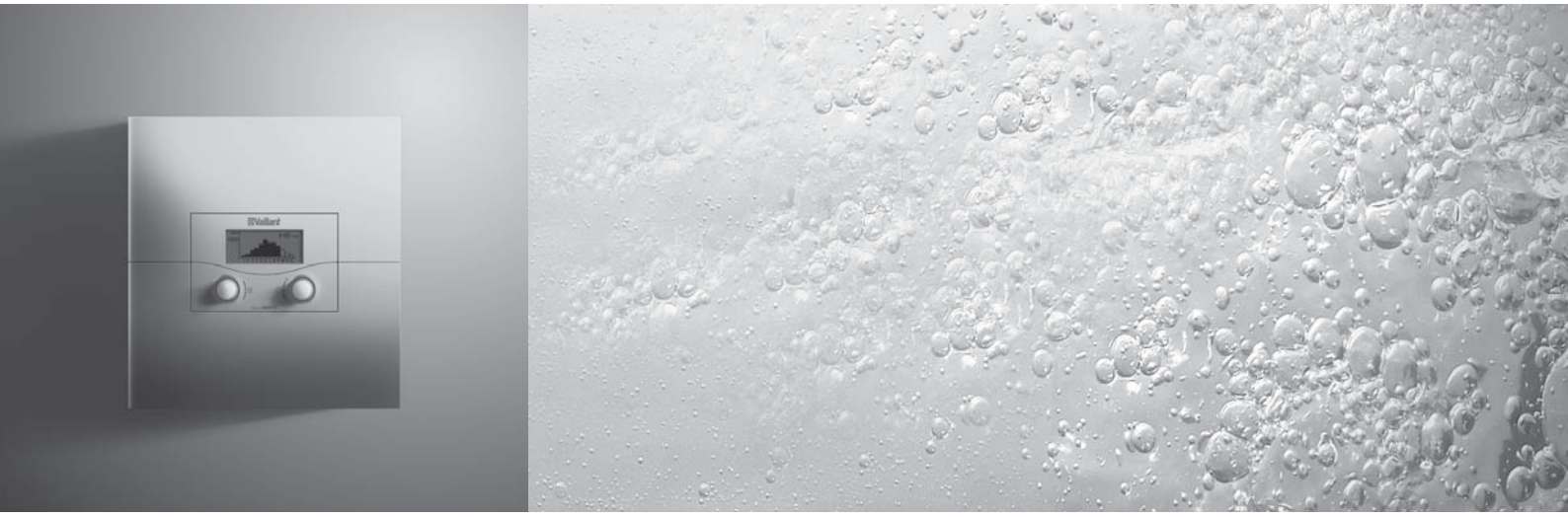
Für den Betreiber/für den Fachhandwerker

Bedienungsanleitung/Installationsanleitung

auroMATIC 620



Busmodulares Regelsystem für
die solare Heizungsunterstützung

VRS 620

DE, AT, CH

Für den Betreiber

Bedienungsanleitung

auroMATIC 620

Busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation 4
1.1 Mitgeltende Unterlagen 4
1.2 Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen ..4
1.3 Verwendete Symbole 4
1.4 CE-Kennzeichnung 4
1.5 Benennung des Produktes 4

2 Sicherheit 5
2.1 Warnhinweise 5
2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise 5
2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen 5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise 5
2.4 Richtlinien, Gesetze und Normen 5

3 Pflege, Entsorgung und Energiespartipps 6
3.1 Pflege 6
3.2 Recycling und Entsorgung 6
3.3 Energiespartipps 6
3.4 Solarertrag optimieren 7

4 Wissenswertes über den Solarsystemregler 9
4.1 Einstellbare Parameter 9
4.2 Aufbau und Funktion 9
4.2.1 Systemübersicht 10
4.2.2 Einsatz als Solar-Differenztemperaturregler 10

5 Inbetriebnahme 11
5.1 Erstinbetriebnahme durch den Fachhandwerker . 11
5.2 Einweisung durch den Fachhandwerker 11
5.3 Solarsystemregler ein-/ausschalten 11

6 Bedienung 12
6.1 Bedienelemente 12
6.2 Einsteller 12
6.3 Bedienerführung 12
6.4 Displayarten 14
6.5 Individuelle Parameter einstellen (Betreiberebene) 15
6.5.1 Typischer Bedienablauf in der Betreiberebene 16
6.5.2 Systemstatus prüfen 16
6.5.3 Betriebsart und Raumsolltemperatur ändern 17
6.5.4 Grunddaten einstellen 20
6.5.5 Solarertrag auf Null setzen 21
6.5.6 Zeitprogramme einstellen 21
6.5.7 Ferienzeitraum einstellen 22
6.5.8 Absenktemperatur und Heizkurve einstellen 23
6.5.9 Speichersolltemperatur einstellen 23
6.5.10 Heizkreise benennen 23
6.5.11 Codeebene freigeben 24
6.6 Sonderbetriebsarten 24
6.7 Servicefunktionen (nur für Fachhandwerker) 25
6.8 Frostschutz 25
6.9 Datenübertragung 25

7 Fehlermeldungen 26

8 Garantie und Kundendienst 26
8.1 Garantie 26
8.2 Kundendienst 27

9 Technische Daten 27

Glossar 28

Index 31

1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber. Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Dokumentation.
In Verbindung mit dieser Bedienungs- und Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für den Betreiber:
Beachten Sie die jeweiligen Bedienungsanleitungen der verschiedenen Anlagenkomponenten beim Betrieb der Anlage.

Für den Fachhandwerker:
Beachten Sie bei der Installation des Solarsystemreglers alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.
Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

Glossar
Am Ende dieses Dokuments finden Sie – alphabetisch geordnet – die Erklärung von Fachbegriffen.

1.2 Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie bitte diese Bedienungsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.3 Verwendete Symbole

Beachten Sie bei der Bedienung des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung!
Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.



Symbol für eine Gefährdung, unmittelbare Lebensgefahr oder Verletzungsgefahr



Symbol für eine Gefährdung, Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung, Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

➢ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.4 CE-Kennzeichnung

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

1.5 Benennung des Produktes

Das busmodulare Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung auroMATIC 620 wird im weiteren als Solarsystemregler bezeichnet.

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise

Beachten Sie bei der Bedienung die Warnhinweise in dieser Anleitung.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere ihrer Gefahr abgestuft. Die Signalwörter geben Ihnen einen Hinweis auf die Schwere der Gefahr und das Restrisiko. Nachfolgend sind die im Text verwendeten Signalwörter mit den dazugehörigen Warnzeichen erläutert.

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	**Gefahr!**	unmittelbare Lebensgefahr
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Vorsicht!**	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

Tab. 2.1 Bedeutung Warnzeichen

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solarsystemregler ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.

Der Solarsystemregler wird eingesetzt für die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung (mit Zeitprogramm) für eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage mit solarer Heizungsunterstützung und solarer Warmwasserbereitung.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen. Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Der Solarsystemregler muss von einem anerkannten Fachhandwerker installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist.

Sachbeschädigung durch unsachgemäße Veränderungen vermeiden



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Veränderungen!
Unsachgemäße Veränderungen können den den Solarsystemregler oder die Solaranlage beschädigen.
➤ Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Veränderungen oder Manipulationen am Solarsystemregler oder anderen Teilen der Solaranlage vor.

Beachten Sie folgendes:
➤ Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Eingriffe oder Manipulationen am Gas-Wandheizgerät oder an anderen Teilen der Anlage vor.
➤ Versuchen Sie niemals, am Solarsystemregler Reparatur- und Wartungsarbeiten selbst durchzuführen.
➤ Zerstören oder entfernen Sie keine Verplombungen von Bauteilen. Nur anerkannte Fachhandwerker und der Werkskundendienst sind autorisiert, verplombte Bauteile zu verändern.
➤ Wenden Sie sich bei Fehlermeldungen am Gerät immer an einen anerkannten Fachhandwerker.

2.4 Richtlinien, Gesetze und Normen

Regler und Reglermontage
EN 60335-2-21
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler) (IEC 335-2-21: 1989 und Ergänzungen 1; 1990 und 2; 1990, modifiziert)

3 Pflege, Entsorgung und Energiespartipps

3.1 Pflege

Reinigen Sie das Gehäuse Ihres Solarsystemreglers mit einem feuchten Tuch und etwas Seife.



Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die insbesondere das Display beschädigen könnten.

3.2 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Vaillant Solarsystemregler als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Gerät

der Vaillant Solarsystemregler wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre und die Verpackung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackung

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerker, der das Gerät installiert hat.

3.3 Energiespartipps

Einbau einer witterungsgeführten Heizungsregelung

Witterungsgeführte Heizungsregelungen regeln in Abhängigkeit von der jeweiligen Außentemperatur die Heizungs-Vorlauftemperatur. So ist sichergestellt, dass nicht mehr Wärme erzeugt wird, als momentan benötigt wird. Durch integrierte Zeitprogramme werden zudem gewünschte Heiz- und Absenkphasen (z. B. nachts) automatisch ein- und ausgeschaltet.
Witterungsgeführte Heizungsregelungen stellen in Verbindung mit Thermostatventilen die wirtschaftlichste Form der Heizungsregelung dar.

Absenkbetrieb der Heizungsanlage

Senken Sie die Raumtemperatur für die Zeiten Ihrer Nachtruhe und Abwesenheit ab. Dies lässt sich am einfachsten und zuverlässigsten durch Regelgeräte mit individuell wählbaren Zeitprogrammen realisieren.
Stellen Sie während der Absenkzeiten die Raumtemperatur ca. 5 °C niedriger ein als während der Vollaufheizzeiten. Ein Absenken um mehr als 5 °C bringt keine weitere Energieersparnis, da dann für die jeweils nächste Vollheizperiode erhöhte Aufheizleistungen erforderlich wären. Nur bei längerer Abwesenheit, z. B. Urlaub, lohnt es sich, die Temperaturen weiter abzusenken.



Vorsicht!
Sachbeschädigung durch Einfrieren!
Zu niedrig eingestellte Temperaturen gefährden den Frostschutz.
➤ Achten Sie im Winter darauf, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt.

Achten Sie im Winter darauf, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt (siehe Abschnitt 6.8).

Raumtemperatur

Stellen Sie die Raumtemperatur nur so hoch ein, dass sie für Ihr Behaglichkeitsempfinden gerade ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen erhöhten Energieverbrauch von etwa 6 %. Passen Sie die Raumtemperatur dem jeweiligen Nutzungszweck des Raumes an. Zum Beispiel haben Schlafzimmer oder wenig benutzte Räume selten eine Raumtemperatur von 20 °C.

Gleichmäßig heizen

Häufig wird in einer Wohnung mit Zentralheizung lediglich ein einziger Raum beheizt. Über die Umschließungsflächen dieses Raumes, also Wände, Türen, Fenster, Decke, Fußboden, werden die unbeheizten Nachbarräume unkontrolliert mitbeheizt, d. h., es geht ungewollt Wärmeenergie verloren. Die Leistung des Heizkörpers dieses einen beheizten Raumes ist bei einer solchen Betriebsweise überfordert. Die Folge ist, dass der Raum nur ungenügend erwärmt wird und ein unbehagliches Kältegefühl entsteht. Derselbe Effekt entsteht, wenn Türen zwischen beheizten und nicht/kaum beheizten Räumen geöffnet bleiben.
Das ist falsches Sparen: Die Heizung ist in Betrieb und trotzdem ist das Raumklima unbehaglich.
Ein größerer Heizkomfort und eine sinnvollere Betriebsweise werden erreicht, wenn alle Räume einer Wohnung gleichmäßig und entsprechend ihrer Nutzung beheizt werden.

Thermostatventile und Raumtemperaturregler
Thermostatventile an allen Heizkörpern halten die einmal eingestellte Raumtemperatur exakt ein. Mit Hilfe von Thermostatventilen in Verbindung mit einem Raumtemperaturregler (oder einem witterungsgeführten Regler) können Sie die Raumtemperatur Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen und erzielen eine wirtschaftliche Betriebsweise Ihrer Heizungsanlage.
So arbeitet ein Thermostatventil: Steigt die Raumtemperatur über den am Fühlerkopf eingestellten Wert, schließt das Thermostatventil automatisch, bei Unterschreiten des eingestellten Wertes öffnet es wieder.

Regelgeräte nicht verdecken
Verdecken Sie Ihren Solarsystemregler nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände. Es muss die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können. Verdeckte Thermostatventile können mit Fernfühlern ausgestattet werden und bleiben dadurch weiter funktionsfähig.

Lüften der Wohnräume
Öffnen Sie während der Heizperiode die Fenster nur zum Lüften und nicht zur Temperaturregelung. Eine kurze Stoßlüftung ist wirkungsvoller und energiesparender als lange offen stehende Kippfenster. Während des Lüftens schließen Sie alle im Raum befindlichen Thermostatventile bzw. stellen Sie einen vorhandenen Raumtemperaturregler auf Minimaltemperatur ein.
Durch diese Maßnahmen ist ein ausreichender Luftwechsel gewährleistet, ohne unnötige Auskühlung und Energieverlust.

Wie Sie aktiv Energie sparen:
- ➤ Aktivieren Sie die Sparfunktion während des Lüftens oder bei kurzfristiger Abwesenheit.
- ➤ Passen Sie Nachaufheizzeiten für die Heizung an Ihre Lebensgewohnheiten an.



Vorsicht!
Sachbeschädigung durch Einfrieren!
Bei einer zu langen Frostschutzverzögerung können Teile der Anlage einfrieren.
- ➤ Die Einstellung der Frostschutzverzögerung obliegt dem Fachhandwerker!

- ➤ Programmieren Sie Ihre Ferienzeiten, damit bei längerer Abwesenheit nicht unnötig geheizt wird.
- ➤ Stellen Sie die Speichersolltemperatur (für Warmwasser) auf den geringsten notwendigen Wert ein, dass Ihr Wärmebedarf gerade gedeckt wird.
- ➤ Stellen Sie möglichst die Betriebsart **Eco** für alle Heizkreise und die Frostschutzverzögerungszeit (kann nur Fachhandwerker) ein.

In der Betriebsart **Eco** wird die Heizung über Nacht komplett abgeschaltet. Sinkt die Außentemperatur unter +3 °C, wird nach der einstellbaren Frostschutzverzögerungszeit wieder auf die Absenktemperatur geregelt. Bei Häusern mit einer guten Wärmedämmung kann man die Frostschutzverzögerungszeit verlängern.

3.4 Solarertrag optimieren
Durch die Nutzung der Sonne bzw. der kostenlosen Solarenergie schonen Sie die Umwelt und reduzieren Ihre Energiekosten. Die Solarenergie wird zur Erwärmung der Solarspeicher (z. B. Warmwasserspeicher) genutzt. Die eingesparten Energiekosten werden durch den Solarertrag in Kilowattstunden dargestellt.
Wenn die Temperatur im Sonnenkollektor um eine definierte Temperaturdifferenz höher ist als im unteren Speicherbereich des Solar-Warmwasserspeichers, schaltet die Solarpumpe ein und die Wärmeenergie wird an das Trinkwasser im Speicher übergeben. Der Solarertrag wird durch die Speichermaximaltemperatur und die Solarkreisschutzfunktion, die eine Überhitzung des Solarspeichers bzw. des Solarkreislaufes verhindern sollen, begrenzt.
Bei zu geringer Sonneneinstrahlung wird der Solar-Warmwasserspeicher über das Heizgerät nachgeheizt. Die Freigabe der Nachheizung erfolgt durch die Festlegung des Warmwasser-Sollwertes und der Zeitfenster für Warmwasser. Wenn die Temperatur im oberen Speicherbereich des Solar-Warmwasserspeichers den Warmwasser-Sollwert um 5°C unterschreitet, wird das Heizgerät eingeschaltet, um das Trinkwasser im Speicher auf den gewünschten Warmwasser-Sollwert zu erwärmen. Bei Erreichen des Warmwasser-Sollwertes wird das Heizgerät für die Nachheizung abgeschaltet. Die Nachheizung durch das Heizgerät erfolgt nur während der programmierten Zeitfenster für Warmwasser. Durch die nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten kann der Solarertrag auf der Betreiberebene optimiert werden.

Optimierung durch den Betreiber
Als Betreiber können Sie den Solarertrag durch folgende Maßnahmen optimieren:
- die Zeitfenster für die Wassererwärmung optimieren,
- Warmwasser-Sollwert reduzieren.

Zeitfenster für die Warmwasserbereitung optimieren
Für die Warmwasserbereitung können Zeitfenster programmiert werden. Innerhalb eines Zeitfensters wird das Warmwasser durch das Heizgerät erwärmt, wenn der Warmwasser-Sollwert um 5° unterschritten wird. Diese Nachheizfunktion garantiert Ihnen eine entsprechende Komforttemperatur für das Warmwasser. Außerhalb der Zeitfenster wird ausschließlich die kostenlose Solarenergie (bei ausreichender Sonneneinstrahlung) genutzt, um das Wasser zu erwärmen.

Der Kollektor liefert die meiste Solarenergie bei direktem Sonnenschein. Bei Bewölkung trifft weniger Sonne auf die Kollektoren. Dadurch fällt der Solarertrag etwas geringer aus.

➤ Optimieren Sie die Zeitfenster.
Sie können im Display Menü ☰3 „Warmwasser Zeitprogramme“ alle erforderlichen Einstellungen vornehmen (siehe Abschnitt 6.5.6).

Bei der Verwendung einer Zirkulationspumpe wird innerhalb des eingestellten Zeitprogramms immer warmes Wasser aus dem Speicher zu den einzelnen Zapfstellen geschickt, um möglichst schnell warmes Wasser bei einer Zapfung zu erhalten. Das Wasser kühlt auch bei einer gut isolierten Zirkulationsleitung ab. Dadurch kühlt der Trinkwasserspeicher aus. Um das zu verhindern sollten die Zeitfenster so knapp wie möglich bemessen werden.
Eleganter ist die Verwendung eines Tasters um die Zirkulationspumpe einmalig in Betrieb zu nehmen.
Nach Betätigen des Tasters läuft die Zirkulationspumpe 5 Minuten und pumpt dabei warmes Wasser zu allen Warmwasserzapfstellen. So kann die Zirkulationspumpe auch außerhalb der Zeitfenster genutzt werden.
➤ Fragen Sie hierzu Ihren Fachhandwerker, der die Zirkulationspumpe installiert hat.

Möglicher Komfortverlust.
Ist die Zirkulationspumpe nicht in Betrieb, dauert es je nach Leitungslänge zwischen Zapfstelle und Speicher länger bis das warme Wasser zur Zapfstelle gelangt.

Sonderbetriebsart einmalige Speicherladung nutzen
Mit der Sonderbetriebsart **Einmalige Speicherladung** kann der Warmwasserspeicher einmalig außerhalb der Zeitfenster aufgeheizt werden. So steht bei Bedarf auch außerhalb der Zeitfenster schnell Warmwasser zur Verfügung.

Warmwasser-Sollwert reduzieren
Wenn innerhalb der programmierten Zeitfenster die Temperatur den Warmwasser-Sollwert um 5°C unterschreitet, wird das Heizgerät eingeschaltet, um das Trinkwasser zu erwärmen.

Ist die Warmwasser-Solltemperatur erreicht, schaltet das Heizgerät ab.

➤ Stellen Sie den Warmwasser-Sollwert entsprechend Ihren Bedürfnissen am Solarsystemregler ein. (siehe Abschnitt 6.5.9).
➤ Stellen Sie den Warmwasser-Sollwert so niedrig wie möglich ein.
Je geringer die Solltemperatur ist, desto weniger muss das Heizgerät nachheizen. Es wird mehr Solarenergie genutzt.

Je niedriger der Sollwert ist, desto seltener wird durch das Heizgerät nachgeheizt. Die kostenlose Solarenergie kann häufiger genutzt werden.

Optimierung durch den Fachhandwerker

Maximaltemperatur des Solarspeichers optimieren

Lassen Sie die Maximaltemperatur des Solarspeichers vom Fachhandwerker einstellen, um einen optimalen Solarertrag zu erhalten. Um einerseits einen möglichst hohen Ertrag aus der solaren Speicheraufheizung zu erzielen, andererseits aber einen Verbrüh- und Verkalkungsschutz zu ermöglichen, kann eine Maximalbegrenzung der Solarspeichertemperatur eingestellt werden. Wird die eingestellte Maximaltemperatur überschritten, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

4 Wissenswertes über den Solarsystemregler

Der Solarsystemregler ist ein busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung.
Die individuell einstellbaren Heizprogramme am Solarsystemregler sorgen dafür, dass Sie Ihren persönlichen Wärmebedarf unkompliziert und schnell programmieren können. Alle Einstellungen lassen sich dabei bequem über das Grafikdisplay im Wohnbereich vornehmen.
Der Solarsystemregler kann an jedem Ort platziert werden. Die Uhrzeit wird dank der integrierten Funkuhr zur Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch angepasst. So laufen die programmierbaren Heizprogramme immer genau nach Plan.

Vorteile auf einen Blick
- Witterungsgeführter Solarsystemregler für alle Anwendungsfälle
- Intelligente und komfortable Verknüpfung von Heizungsanlage und Solarsystem
- Neues Bedienkonzept für noch schnellere und einfachere Bedienung mit Dreh und Klick
- Grafikdisplay mit Anzeige des Betriebszustands und des Solarertrags
- Individuell einstellbare und funkuhrgesteuerte Heizprogramme
- Komfortfernbedienungen vom Wohnbereich aus.
- ProE-System zur leichten Installation und Inbetriebnahme
- Ausbaufähig für die Steuerung weiterer Heizkreise.
- Integrierte Schnittstelle für Fernwartung und diagnose
- DIA-System

4.1 Einstellbare Parameter

Im Stichwortverzeichnis finden Sie unter „Individuelle Parameter einstellen“ eine Auflistung aller einstellbaren Parameter. Über die Seitenzahl finden Sie schnell die Seite, auf der beschrieben ist, welche Bedeutung diese Parameter haben und wie Sie sie ändern.

4.2 Aufbau und Funktion

Der Solarsystemregler wird eingesetzt für eine witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung mit Zeitprogramm für eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage mit solarer Heizungsunterstützung und solarer Warmwasserbereitung.

Der Solarsystemregler kann folgende Anlagenkreise steuern:
- zwei Solarkollektorfelder oder ein Solarkollektorfeld und einen Feststoffkessel,
- einen direkten Heizkreis,
- einen Mischerkreis z. B. für die Fußbodenheizung,
- einen Pufferspeicher und einen indirekt beheizten Warmwasserspeicher oder einen Solar-Kombispeicher,
- eine Warmwasser-Zirkulationspumpe,
- eine Ladepumpe zur Schwimmbaderwärmung. (Schwimmbadregler ist nicht im Vaillant System integriert.)

Zur Systemerweiterung können bis zu sechs weitere Mischerkreismodule (Zubehör) mit je zwei Mischerkreisen angeschlossen werden, d. h. der Solarsystemregler kann maximal 14 Heizkreise steuern.
Programmiert werden die Mischerkreise über das zentrale Regelgerät.

Zur komfortableren Bedienung können für die ersten acht Heizkreise Fernbediengeräte angeschlossen werden.

Jeder Mischerkreis kann je nach Bedarf umgeschaltet werden zwischen:
- Heizkreis (Radiatorenkreis, Fußbodenkreis o. Ä.),
- Festwertregelung,
- Rücklaufanhebung,
- Warmwasserkreis (zusätzlich zum integrierten Warmwasserkreis).

Mit Hilfe modulierender Buskoppler (Zubehör) können bis zu 6 modulierende Vaillant Heizgeräte angeschlossen werden.
Mit Hilfe eines schaltenden Buskopplers kann ein 1- oder 2-stufiger Kessel angeschlossen werden. Das eBus-System erlaubt die Kaskadierung von bis zu sechs schaltenden Wärmeerzeugern. Je Wärmeerzeuger ist ein schaltender Buskoppler erforderlich.
Mit dem Anschluss Telefonfernkontakt (potentialfreier Kontakt-Eingang) kann über den Telefonfernschalter teleSWITCH die Betriebsart des Solarsystemreglers von beliebigen Orten aus per Telefon umgeschaltet werden.

4.2.1 Systemübersicht

Der Solarsystemregler besteht in seiner Grundausstattung aus dem Reglerset inklusive Anschlusssockel, an dem die bauseitigen Anschlüsse erfolgen, und den dazu erforderlichen Fühlern.
Dabei können in der Grundausstattung
- ein Solarkollektorfeld,
- ein modulierendes Heizgerät,
- ein geregelter Kreis,
- ein ungeregelter Kreis

angesteuert werden. Für weitere Anlagenkomponenten wie zweites Solarkollektorfeld, weitere Heizkreise usw. sind zusätzliche Module im System integrierbar, die Sie aus der Systemübersicht (Abb. 4.1) entnehmen können.

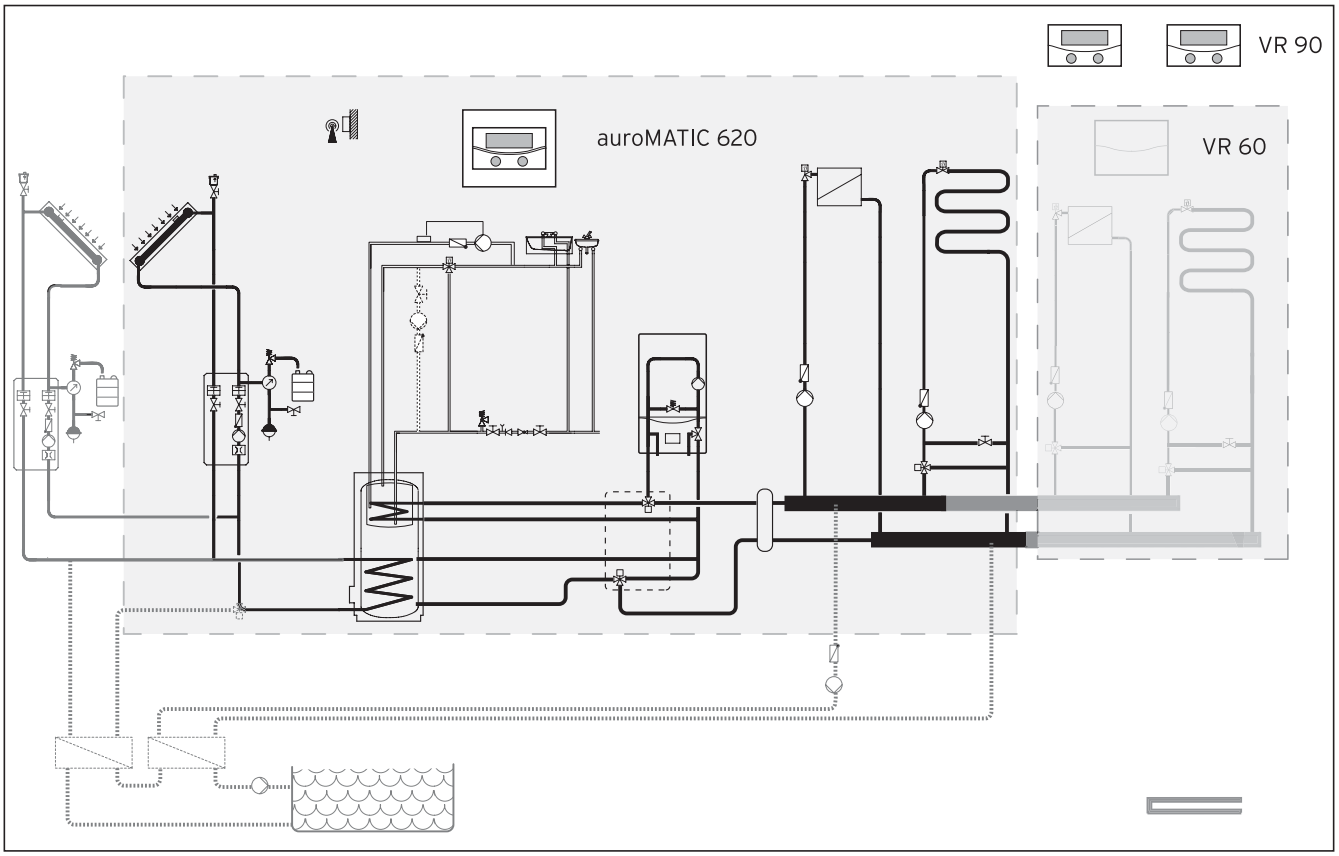


Abb. 4.1 Systemübersicht

4.2.2 Einsatz als Solar-Differenztemperaturregler

Der Solarsystemregler kann auch als so genannter Solar-Differenztemperaturregler in bestehende Anlagen integriert werden. Hierbei übernimmt der Solarsystemregler lediglich die Regelung der Solaranlage. Die Heizungsanlage wird vom bisherigen Heizungsregler geregelt.

5 Inbetriebnahme

5.1 Erstinbetriebnahme durch den Fachhandwerker

Die Montage, der elektrische Anschluss, die Konfiguration der gesamten Heizungsanlage sowie die Erstinbetriebnahme dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerker vorgenommen werden!

5.2 Einweisung durch den Fachhandwerker

Achten Sie darauf, dass Sie vom Fachhandwerker in die Bedienung des Solarsystemreglers und der gesamten Heizungsanlage eingewiesen werden und die entsprechenden Anleitungen bzw. produktbegleitenden Dokumente erhalten.

5.3 Solarsystemregler ein-/ausschalten

Vorsicht!
Sachbeschädigung durch Frostschäden!
Die Frostschutzfunktion ist nur aktiv, wenn der Solarsystemregler eingeschaltet ist.

- ➤ Schalten Sie den Solarsystemregler niemals bei Frostgefahr aus.
- ➤ Stellen Sie den Hauptschalter des Solarsystemreglers auf Stellung „I".

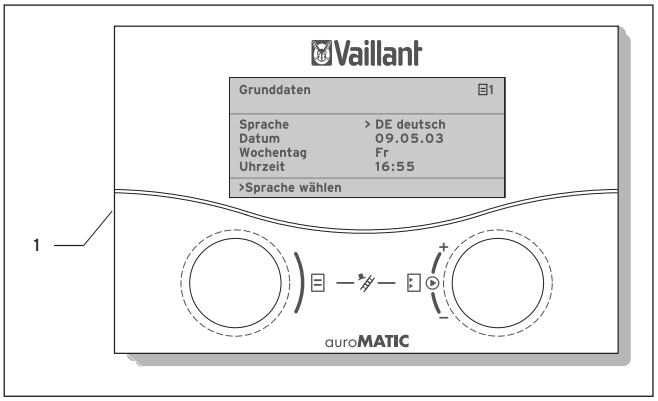


Abb. 5.1 Solarsystemregler ein-/ausschalten

- ➤ Drücken Sie den Kippschalter (**1**), um den Solarsystemregler ein-/auszuschalten.
- ➤ Lassen Sie den Solarsystemregler eingeschaltet, damit Sie jederzeit den Systemstatus der Heizungsanlage im Blick haben und schnell auf eine Störung aufmerksam gemacht werden.

6 Bedienung

Sie können alle Einstellungen am Solarsystemregler vornehmen, die im System erforderlich sind. Der Solarsystemregler ist mit einem grafischen Display ausgestattet. Zur einfachen Bedienung werden Klartextanzeigen verwendet. Die Landessprache des Displays können Sie umstellen.

6.1 Bedienelemente

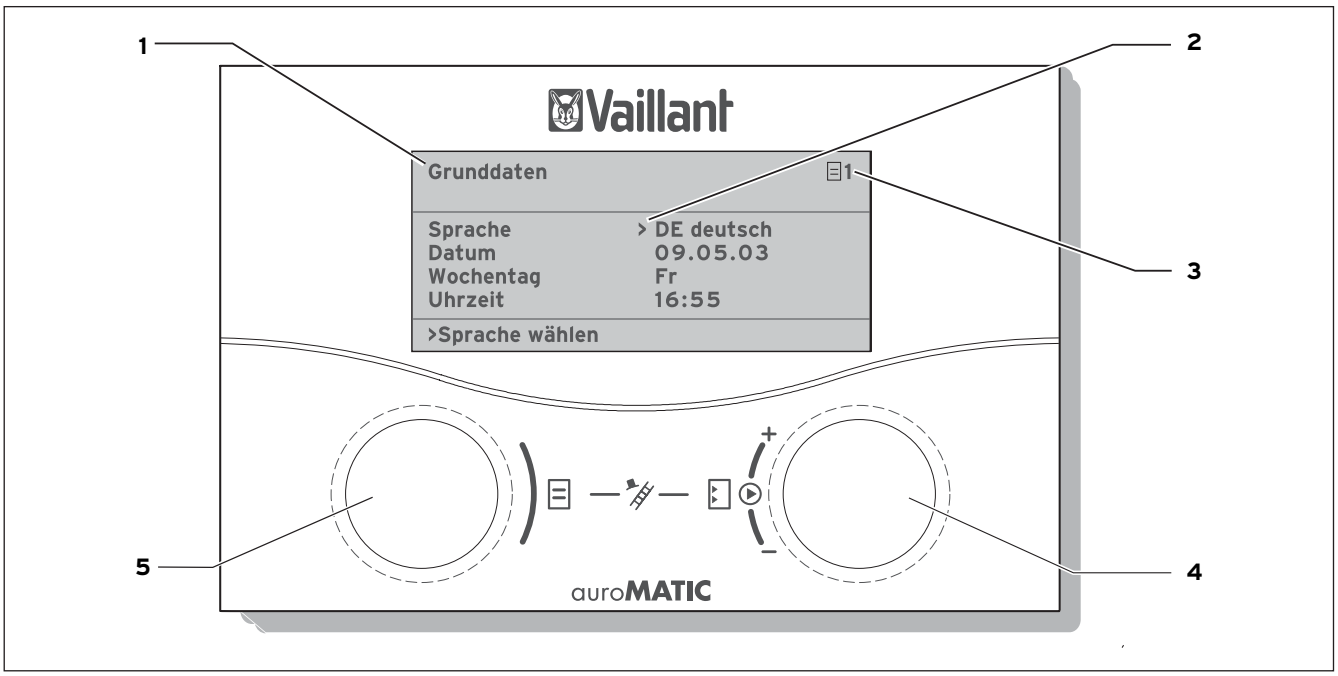


Abb. 6.1 Bedienübersicht

Legende
1 Menübezeichnung
2 Cursor, zeigt den gewählten Parameter an
3 Menünummer
4 Einsteller ,
Parameter stellen (drehen), Parameter wählen (drücken)
5 Einsteller ,
Menü wählen (drehen), Sonderbetriebsart aktivieren (drücken)

6.2 Einsteller

Die gesamte Programmierung des Solarsystemreglers erfolgt über die beiden Einsteller und , **4** und **5**, Abb. 6.1).

- Nutzen Sie den Einsteller , um Parameter auszuwählen oder zu ändern.
- Nutzen Sie den Einsteller , um Menüs und Sonderbetriebsarten auszuwählen.

6.3 Bedienerführung

Das Vaillant Bedienkonzept „Click und Dreh“ (Drücken und Drehen) und eine Klartextanzeige unterstützen Sie optimal dabei, individuelle Parameter für die Heizungsanlage einzustellen.

Die Einstellung/Änderung der Parameter folgt einer linearen Menüstruktur.

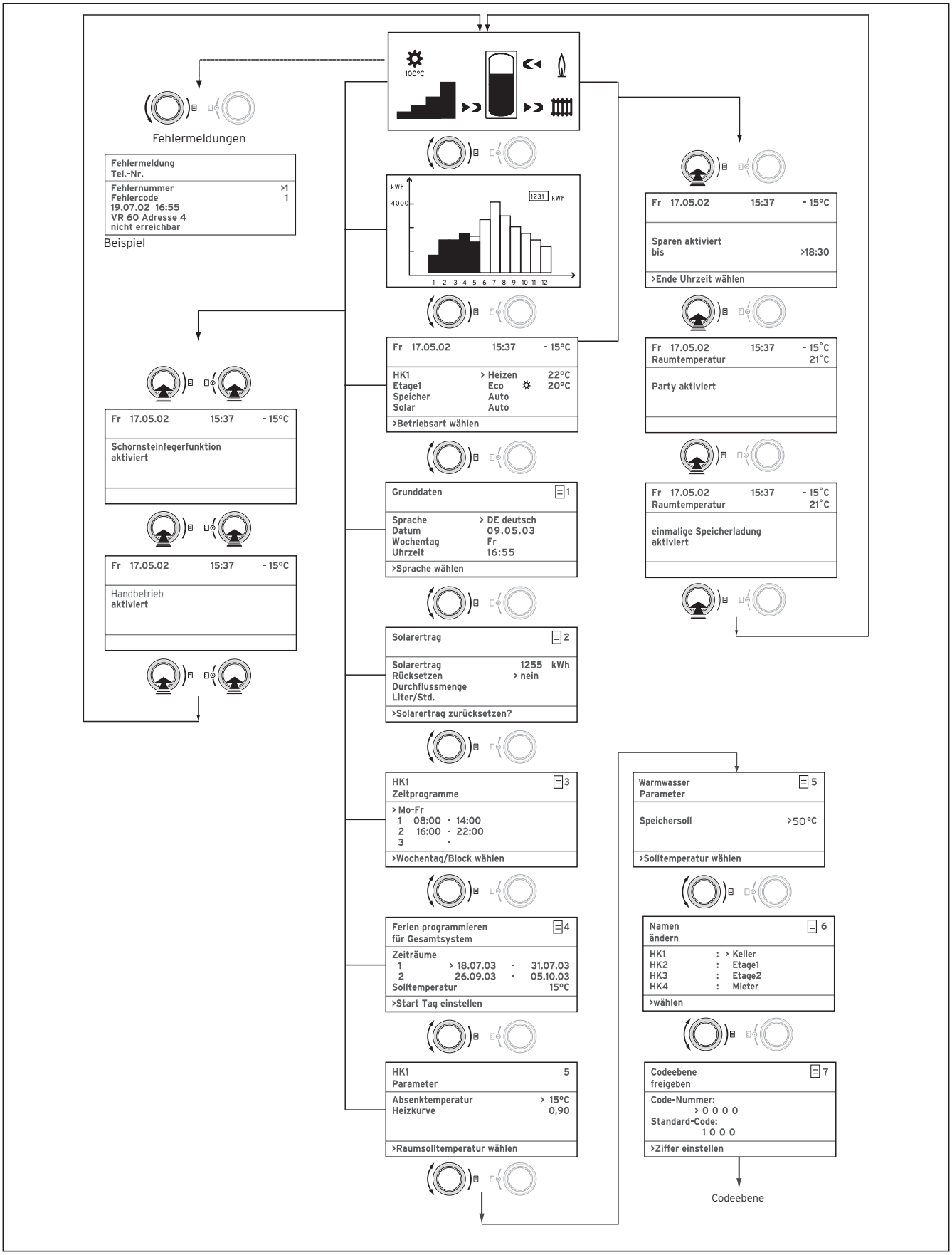


Abb. 6.2 Menüstruktur Betreiberebene

Für die Eingabe der Parameter (Betriebswerte) Ihrer Heizungsanlage stehen 3 Bedienebenen zur Verfügung.
- Betreiberebene
  In der Betreiberebene können Sie die aktuellen Einstellungen Ihrer Heizungsanlage ansehen und individuelle Parameter einstellen.
- Ebenen für Sonderbetriebsarten und Servicefunktionen
  Die Sonderbetriebsarten und Servicefunktionen können nur über eine abweichende Bedienerführung aus der Betreiberebene ausgewählt werden.
- Fachhandwerkerebene
  In der Fachhandwerkerebene wird die gesamte Heizungsanlage konfiguriert und das Zusammenspiel aller Komponenten der Heizungsanlage optimiert wird. Da hierfür ein hohes Maß Fachwissen notwendig ist, ist diese Ebene dem Fachhandwerker vorbehalten.

6.4 Displayarten

Der Solarsystemregler verfügt über unterschiedliche Displayarten, die abhängig vom ausgewählten Menü angezeigt werden:
- Grunddarstellung,
- Grundanzeige,
- Menüanzeigen für die Einstellung individueller Parameter in der Betreiberebene
- Codeanzeigen für betriebs- und anlagenspezifische Parameter in der Fachhandwerkerebene.

Diese Displayarten sind in ihrer Reihenfolge festgelegt. Die Grunddarstellung ist die Standardanzeige.
Drehen Sie am linken Einsteller ⊟ zwei Rastpunkte im Uhrzeigersinn weiter, springt das Display in die Grundanzeige. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn am Einsteller ⊟ wechselt zu den Menüanzeigen.

Grunddarstellung
Die Grunddarstellung zeigt eine Grafik zum Anlagenzustand oder Solarertrag an.

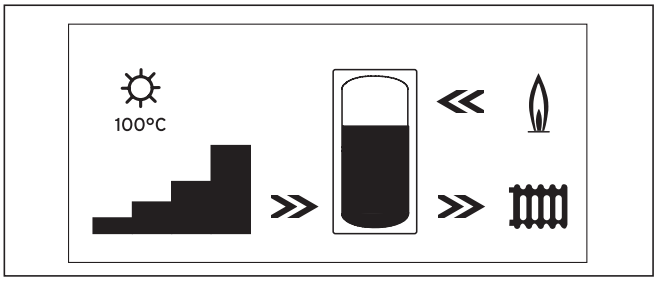


Abb. 6.3 Grunddarstellung

Das Display zeigt in grafischer Form den aktuellen Anlagenzustand des Solarsystems an.
(Die Bedeutung der Symbole wird in Abschnitt 6.5.2 erläutert.)

Grundanzeige
In der Grundanzeige werden die momentanen Betriebsarten und Raumsolltemperaturen der einzelnen Heizkreise dargestellt und geändert.

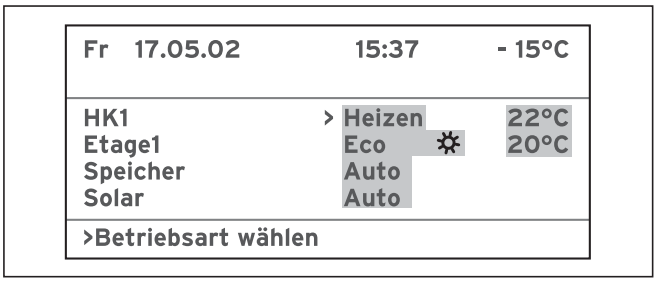


Abb. 6.4 Grundanzeige

Im oberen Displaybereich werden immer die Grunddaten Wochentag, Datum, Uhrzeit, Temperatur angezeigt. Im Abschnitt 6.5.3 wird erläutert, wie Sie die Grunddaten einstellen.
Sind mehr als zwei Heizkreise angeschlossen, so werden diese nacheinander angezeigt.
In der Grundanzeige können auch Sonderbetriebsarten und Servicefunktionen aufgerufen werden.
Sonderbetriebsarten sind Funktionen, die die Betriebsart des Heizkreises vorübergehend ändern und automatisch beendet werden.

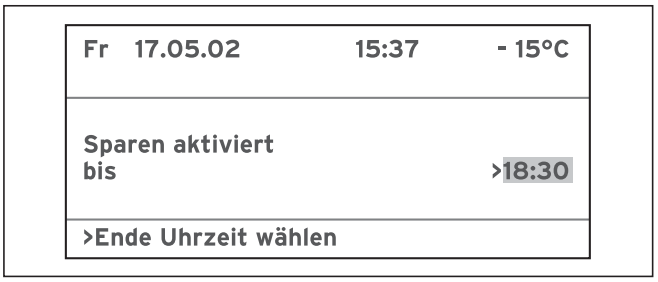


Abb. 6.5 Beispiel: Sonderbetriebsart

Servicefunktionen sind dem Fachhandwerker/Schornsteinfeger vorbehalten.

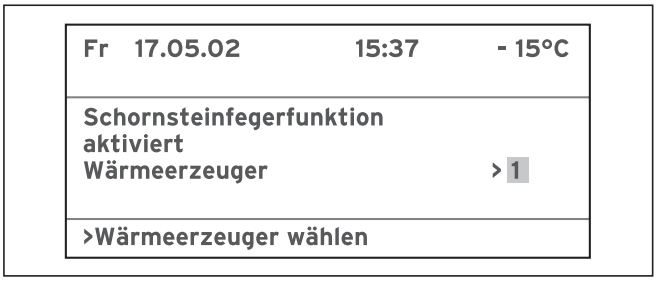


Abb. 6.6 Beispiel Servicefunktion

Mit den Servicefunktionen erfolgt die Emissionsmessung und Funktionsprüfung der Solaranlage.
Sie werden automatisch beendet.

Menüanzeigen
In den Menüanzeigen nehmen Sie alle relevanten Einstellungen der Heizungsanlage auf Betreiberebene vor.



Abb. 6.7 Grunddaten

Im oberen Bereich werden die Titel der Displayseite und die Menünummer (Symbol ⊟ und eine Nummer oben rechts) angezeigt. Die Nummerierung erleichtert das Auffinden einzelner Menüs während der Programmierung.

Fehleranzeigen
Die Fehleranzeigen machen im oberen Bereich durch das Signalwort Fehlermeldung auf sich aufmerksam.

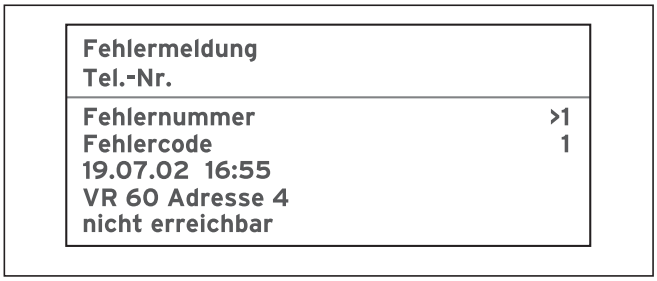


Abb. 6.8 Beispiel: Fehleranzeige

Der Fachhandwerker kann während der Inbetriebnahme eine Servicetelefonnummer einprogrammieren, damit sie diese im Notfall gleich zur Hand haben.
Darunter werden Fehlernummer, -code und eine Kurzbeschreibung des Fehlers angezeigt.

Fehleranzeigen haben immer die höchste Priorität. Tritt eine Störung in der Heizungsanlage auf, erscheint im Display automatisch eine entsprechende Fehleranzeige.

Codeanzeigen
Die Codeanzeigen gibt es ausschließlich in der Codeebene. Die Codeebene ist dem Fachhandwerker vorbehalten. Der Fachhandwerker nimmt hier alle anlagenspezifischen Einstellungen vor.
Für den Zugang zur Codeebene ist ein Freischaltcode erforderlich.

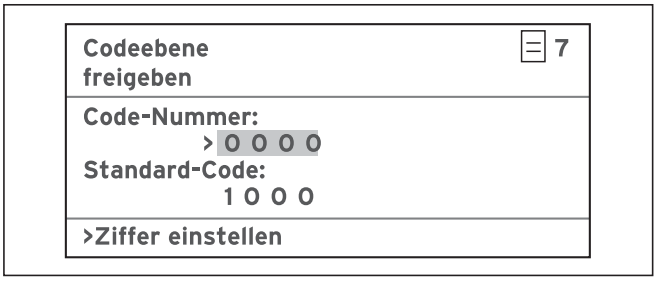


Abb. 6.9 Code freigeben

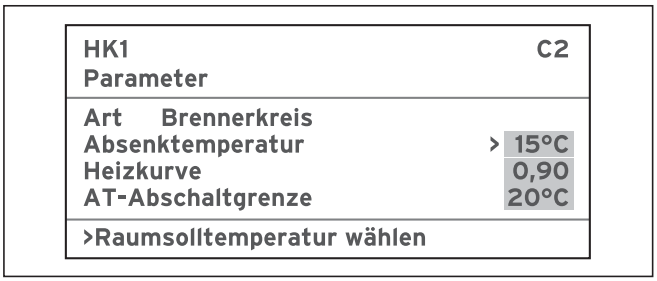


Abb. 6.10 Beispiel: Codeanzeige

Diese Menüs sind mit C und einer Nummer oben rechts im Display gekennzeichnet.

6.5 Individuelle Parameter einstellen (Betreiberebene)

In diesem Abschnitt erfahren Sie, welche Parameter Sie auf Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen können. Wie Sie dabei vorgehen, wird im Abschnitt 6.5.1 „Typischer Bedienablauf auf der Betreiberebene“ beschrieben.

Allgemeine Hinweise:
- Alle Funktionen werden beschrieben, der linearen Menüstruktur einer Standardausstattung folgend.
- Über den Einsteller ⊟ können Sie je Rastpunkt ein Menü vor- oder zurückblättern.
- Zu jedem Menü wird ein Display abgebildet (Beispiel), in dem die veränderbaren Parameter dunkel hinterlegt sind.
- Die Grunddarstellung ist die Standardanzeige des Solarsystemreglers. Nach einer längeren bedienfreien Zeit zeigt das Display automatisch wieder die Grunddarstellung.
- Im Fall einer Störung zeigt das Display automatisch eine Fehleranzeige.

6.5.1 Typischer Bedienablauf in der Betreiberebene



➤ Drehen Sie den Einsteller ⊟, bis Sie das erforderliche Menü ausgewählt haben.



➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis Sie den zu ändernden Parameter ausgewählt haben.



➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡, um den zu verändernden Parameter zu markieren. Der Parameter wird dunkel hinterlegt.



➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, um den Einstellwert des Parameters zu ändern.



➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡, um den geänderten Einstellwert zu übernehmen.

➤ Wiederholen Sie diesen Ablauf, bis Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.

6.5.2 Systemstatus prüfen

Wenn kein Fühler zur Messung des Ertrags angeschlossen ist, kann der Solarsystemregler den Solarertrag nicht erfassen und anzeigen.

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

100°C

Aktuelle **Temperatur am Kollektorfühler**
Bei Anlagen mit zwei Kollektorfeldern wird der höchste Temperaturwert angezeigt.

Aktuelle **Ertragsgüte**
Zeigt die Intensität des augenblicklichen Solarertrags an.

Solarertrag
Das Speichersymbol stellt dar, mit welcher Temperatur der Speicher zur Zeit geladen ist bzw. wie viel Solarertrag noch bis zur maximalen Temperatur möglich ist.

Brenner
Pfeil **blinkt**: Es erfolgt gerade eine Nachladung des Solarspeichers durch das Heizgerät.

Heizkreis
Pfeil **blinkt**: Zur Zeit wird Solarenergie aus dem Speicher in das Heizsystem geleitet (**nur bei Anlagen zur solaren Heizungsunterstützung**).

➤ Drehen Sie den Einsteller ⊟ im Uhrzeigersinn eine Rastposition weiter.

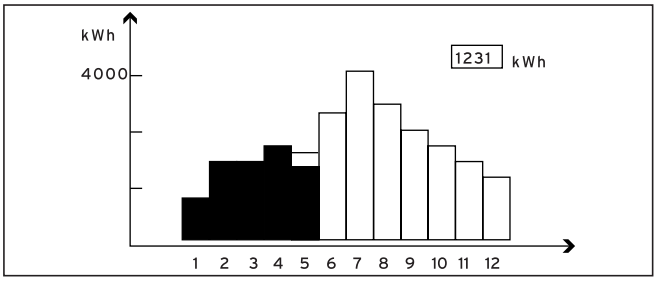


Abb. 6.12 Grunddarstellung: Solarertrag

Wenn kein Fühler zur Messung des Ertrags angeschlossen ist, kann der Solarsystemregler den Solarertrag nicht erfassen und anzeigen.

Wenn ein Fühler zur Messung des Ertrags angeschlossen ist, wird der tatsächliche Solarertrag grafisch angezeigt.
Der Solarertrag wird für jeden Monat in kWh für das Kalenderjahr (schwarze Balken) im Vergleich zum Vorjahr (ungefüllten Balken) angezeigt.
Der angezeigte Wert (im Beispiel 1231 kWh) zeigt den gesamten Solarertrag seit Inbetriebnahme/Zürücksetzen an.
Den Solarertrag können Sie auf Null zurücksetzen (siehe Abschnitt 6.5.5). Die grafische Darstellung bleibt davon unbeeinflusst.

6.5.3 Betriebsart und Raumsolltemperatur ändern

➤ Drehen Sie den Einsteller ⊟ im Uhrzeigersinn eine Rastposition weiter.
Das Display wechselt in die Grundanzeige und zeigt an:
- **Grunddaten**: aktuelles Datum, Uhrzeit und Außentemperatur (Im Abschnitt **6.5.4** ist beschrieben, wie Sie die Grunddaten einstellen.)
- **Parameterbereich**: Raumsolltemperatur (des angezeigten Heizkreises), die eingestellte Betriebsart, die aktuelle Raumtemperatur (nur bei angeschlossenem Fernbediengerät mit Raumfühler = Zubehör).

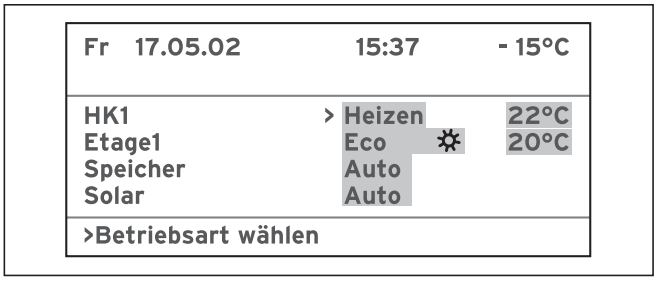


Abb. 6.13 Grundanzeige

Alle (in der Grafik dunkel hinterlegten) Parameter können sie ändern.

Die Anzahl der anzeigten Geräte ist abhängig davon, welche und wie viele Geräte in die Heizungsanlage integriert sind.

Mit der Einstellung der Betriebsart legen Sie fest, unter welchen Bedingungen der zugeordnete Heizkreis bzw. Warmwasserkreis geregelt wird.

Betriebsarten

Betriebsarten für Heizkreise

Auto Der Betrieb des Heizkreises wechselt nach einem vorgegebenen Zeitprogramm zwischen den Betriebsarten **Heizen** und **Absenken**.

Eco **Eco** ist die voreingestellte Betriebsart. Der Betrieb des Heizkreises wechselt nach einem vorgegebenen Zeitprogramm zwischen den Betriebsarten **Heizen** und **Aus**. Hierbei wird der Heizkreis in der Absenkzeit abgeschaltet, bis die Frostschutzfunktion (abhängig von der Außentemperatur) aktiviert wird. . Zwischen den Zeitfenstern wird die Heizung komplett ausgeschaltet. Sinkt die Außentemperatur unter +3° C, wird nach der eingestellten Frostschutzverzögerungszeit auf die Absenktemperatur geregelt.

☼ Wird hinter der Betriebsart **Eco** oder **Auto** das Symbol ☼ angezeigt, ist ein Zeitfenster aktiv. Die Heizungsanlage heizt.

◑ Wird hinter der Betriebsart das Symbol ◑ angezeigt, ist kein Zeitfenster aktiv. Die Heizungsanlage ist im Absenkbetrieb.

Heizen Der Heizkreis heizt, bis sich die Raumtemperatur auf die Raumsolltemperatur eingepegelt hat (unabhängig von einem vorgegebenen Zeitprogramm.

Absenken Der Heizkreis heizt, bis sich die Raumtemperatur auf die Absenktemperatur eingepegelt hat (unabhängig von einem vorgegebenen Zeitprogramm).

Aus Der Heizkreis ist aus, bis die Frostschutzfunktion (abhängig von der Außentemperatur) aktiviert ist.

Betriebsarten für angeschlossene Warmwasserspeicher und den Zirkulationskreis

Auto Die Speicherladung bzw. die Freigabe für die Zirkulationspumpe wird nach einem vorgegebenen Zeitprogramm erteilt. Beim Solarspeicher wird die Freigabe zu einer möglichen Nachheizung durch den Wärmeerzeuger nach einem vorgegebenen Zeitprogramm erteilt.

Ein Die Speicherladung ist dauerhaft freigegeben, d. h. bei Bedarf wird der Speicher sofort nachgeladen, die Zirkulationspumpe ist ständig im Betrieb.

Aus Der Speicher wird nicht geladen, die Zirkulationspumpe ist außer Betrieb. Lediglich nach Unterschreiten einer Speichertemperatur von 10 °C wird der Speicher aus Frostschutzgründen auf 15 °C nachgeheizt.

Wenn für den Speicherladekreis die Betriebsart **Auto** eingestellt ist, wird die Nachladung des Warmwasserspeichers durch folgende Funktionen beeinflusst:

Party:
Die Speicherladung erfolgt bis zur fallenden Flanke des nächsten Zeitfensters (siehe Abb. 6.15).

Ferien:
Die Speicherladung ist deaktiviert.

einmalige Speicherladung:
Der Speicher wird einmalig, bis die eingestellte Solltemperatur erreicht ist, geladen.

So ändern Sie die Betriebsart (z. B. für den Heizkreis 1):
Voraussetzung: Das Display zeigt die Grundanzeige.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis der Cursor links von der Betriebsart (Display-Zeile HK1 in Abb. 6.13) blinkt.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller. Die Betriebsart ist dunkel hinterlegt.
- ➤ Drehen Sie den rechten Einsteller, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller.
  Der geänderte Einstellwert wird übernommen.
- ➤ Wiederholen Sie gegebenenfalls diese Arbeitsschritte, wenn Sie die Betriebsart für weitere Heiz- und Zirkulationskreise/Warmwasserspeicher ändern wollen.

Raumsolltemperatur
Mit dem Solarsystemregler können Sie die Raumsolltemperatur und bis zu drei Zeitfenstern je Heizkreis (siehe Abschnitt 6.5.6) festlegen. Innerhalb der Zeitfenster heizt die Heizungsanlage, bis die eingestellte Raumsolltemperatur erreicht ist.
In der Betriebsart **Auto** regelt der Solarsystemregler Ihre Heizung nach diesen Vorgaben (siehe Abb. 6.15).

Mit dem Solarsystemregler können Sie auch tägliche Aufheizzeiten für die Warmwasserbereitung festlegen.

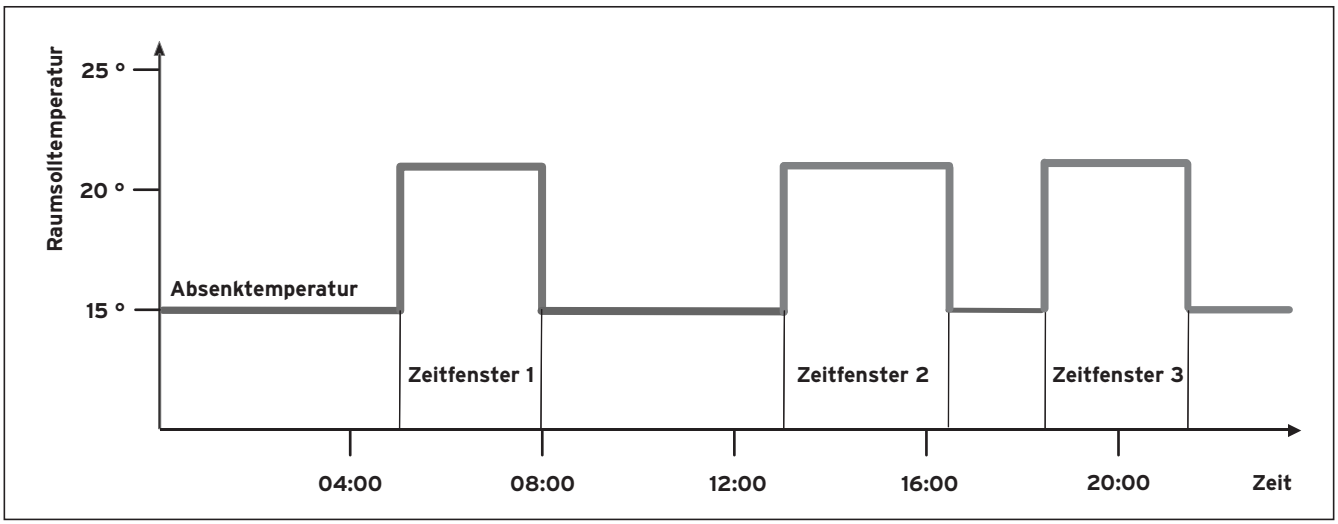


Abb. 6.14 Betriebsart Auto: Beispiel für die Vorgabe von Raumsolltemperaturen für unterschiedliche Tageszeiten

Raumsolltemperatur ändern
Mit der Raumsolltemperatur stellen Sie ihre individuelle Wohlfühltemperatur je Heizkreis ein.

Die Raumsolltemperatur beeinflusst die Vorlauftemperatur und damit auch die Heizkurve.

So ändern Sie die Raumsolltemperatur (z. B. für den Heizkreis HK1)
Voraussetzung: Das Display zeigt die Grundanzeige.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis der Cursor links der Raumsolltemperatur (Display-Zeile HK1) blinkt.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller. Die Raumsolltemperatur ist dunkel hinterlegt.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis die gewünschte Raumsolltemperatur angezeigt wird.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller.
  Der geänderte Einstellwert wird übernommen.
- ➤ Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte, um die Raumsolltemperatur für weitere Heizkreise zu ändern.

Wie lange der neue Wert für die Regelung maßgebend ist, hängt von der eingestellten Betriebsart ab.

Gültigkeitsdauer des geänderten Sollwerten für die Regelung
Wenn sie in der Grundanzeige die Raumsolltemperatur geändert haben, ist der neue Wert für die Regelung maßgebend.
Die Heizungsanlage wird in allen Zeitfenstern auf die neue Raumsolltemperatur geregelt:
- sofort, wenn Sie den Sollwert innerhalb eines Zeitfensters verändert haben,
- mit Beginn des nächsten Zeitfensters ,wenn Sie den Sollwert außerhalb eines Zeitfensters verändert haben.

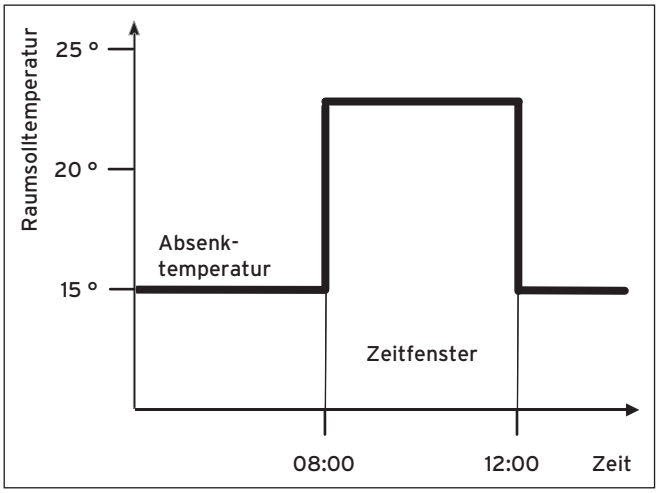


Abb. 6.15 Gültigkeitsdauer von Sollwert-Änderungen (hier: Raumsolltemperatur)

Das Diagramm (Abb. 6.15) zeigt ein programmiertes Zeitfenster mit zugehöriger Raumsolltemperatur (23 °C). Die Raumsolltemperatur ist in allen Zeitfenster gleich.

Außerhalb der Zeitfenster wird die Heizungsanlage auf die Absenktemperatur (15 °C) geregelt.

6.5.4 Grunddaten einstellen



Abb. 6.16 Grunddaten

Im Display Grunddaten können Sie die Displaysprache, das aktuelle Datum, den Wochentag sowie, falls kein DCF-Funkuhrempfang möglich ist, die aktuelle Uhrzeit für den Solarsystemregler einstellen. Die Grunddaten werden auch in der Grundanzeige im oberen Displaybereich angezeigt.

Diese Einstellungen wirken sich auf alle angeschlossenen Systemkomponenten aus.

So ändern Sie das Datum:
Das Datum wird in 3 jeweils 2-stellige Parameter aufgeteilt: Tag, Monat und Jahr.
Die Einstellbereiche sind vorgegeben.
Der Einstellbereich **Tag** ist abhängig vom Monat. Deshalb empfehlen wir, zunächst den Monat zu ändern.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis Sie das Menü Grunddaten ausgewählt haben.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis der Cursor in der Display-Zeile Datum vor dem Einstellwert **Monat** blinkt.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller. Der Einstellwert **Monat** ist dunkel hinterlegt.
- ➤ Drehen Sie den rechten Einsteller, bis der gewünschte Einstellwert **Monat** anzeigt wird.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller.
  Der geänderte Einstellwert wird übernommen.
- ➤ Drehen Sie den Einsteller, bis der Cursor in der Display-Zeile Datum vor dem Einstellwert **Tag** blinkt.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller. Der Einstellwert **Tag** ist dunkel hinterlegt.
- ➤ Drehen Sie den rechten Einsteller, bis der gewünschte Einstellwert **Tag** anzeigt wird.
- ➤ Drücken Sie den Einsteller.
  Der geänderte Einstellwert wird übernommen.

➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis der Cursor in der Display-Zeile Datum vor dem Einstellwert **Jahr** blinkt.
➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡. Der Einstellwert **Jahr** ist dunkel hinterlegt.
➤ Drehen Sie den rechten Einsteller ⊡, bis der gewünschte Einstellwert **Jahr** anzeigt wird.
➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡.
Der geänderte Einstellwert wird übernommen.

Weitere Grunddaten einstellen:
➤ Um die Sprache, den Wochentag und die Uhrzeit einzustellen, wiederholen Sie die oben beschriebenen Arbeitsschritte. Stunden und Minuten der Uhrzeit sind unabhängig voneinander einzustellen.

6.5.5 Solarertrag auf Null setzen

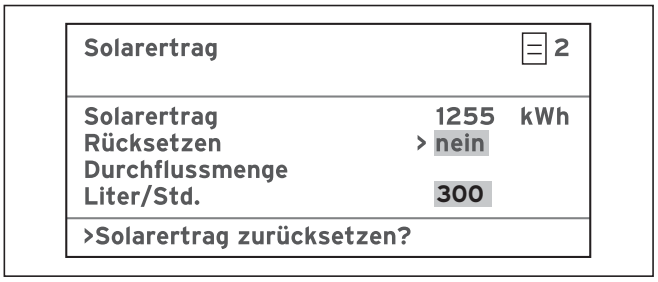


Abb. 6.17 Grunddaten

Im Menü Solarertrag können Sie den aktuellen Solarertrag in kWh ablesen und wieder auf Null setzen, um z. B. wöchentlich den Solarertrag zu ermitteln. Die grafische Anzeige der Historie in der Grunddarstellung bleibt davon unbeeinflusst.

Die gewünschte Durchflussmenge einstellen:
Voraussetzungen:

Damit der Solarsystemregler den Solarertrag berechnen kann, sind folgende **Voraussetzungen** notwendig:
– die Durchflussmenge des Solarkreises muss eingestellt werden,
– ein Ertragsfühler muss installiert sein (nur durch Fachhandwerker).

Die Einstellung der Durchflussmenge ist abhängig von der Einstellung der Solarpumpe. Überlassen Sie deshalb die optimale Einstellung der Durchflussmenge dem Fachhandwerker. Eine falsche Einstellung führt zu einer fehlerhaften Berechnung des Solarertrages.

So setzen Sie den Solarertrag zurück:
➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis der Cursor links vom Einstellwert (im Beispiel = NEIN) blinkt.
➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡.
Der Einstellwert ist dunkel hinterlegt.
➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis JA angezeigt wird.
➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡.
Der Solarertrag ist zurückgesetzt und wird ab jetzt neu berechnet.
Die grafische Darstellung bleibt davon unbeeinflusst.

6.5.6 Zeitprogramme einstellen

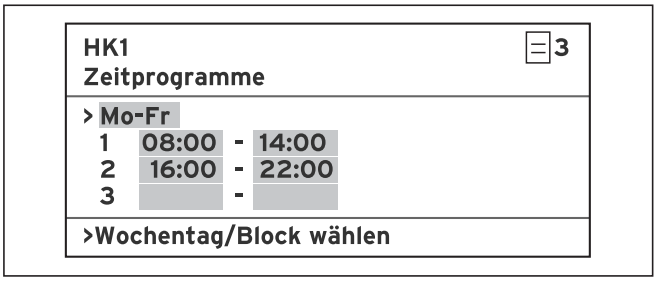


Abb. 6.18 Zeitprogramme

Im Display Zeitprogramme können Sie die Aufheizzeiten für jeden Heizkreis einzeln einstellen.
Sie können dafür maximal drei Zeitfenster pro Tag (in 24 Stunden) festlegen. Innerhalb eines Zeitfensters heizt die Heizungsanlage, bis die Raumsolltemperatur erreicht ist. Außerhalb der Zeitfenster senkt die Heizungsanlage die Raumtemperatur auf die Absenktemperatur ab.
Bei allen Heizkreisen können pro Tag/Block (ein Block ist z. B. Mo–Fr) bis zu drei Zeitfenster hinterlegt werden.

Die eingestellte Heizkurve und die eingestellte Raumsolltemperatur haben Einfluss auf die Regelung (Vorlauftemperatur u. a.) der Anlage.

Die Anzahl der anzeigten Heizkreise ist abhängig davon, wie viele Kreise in die Heizungsanlage integriert sind.

Werkseinstellung für die Heizkreise:

Tag/Block	Aufheizzeiten
Mo. – Fr. Sa. So.	6:00 – 20:00 Uhr 7:30 – 23:30 Uhr 7:30 – 22:00 Uhr

Die gleichen Einstellungen können Sie auch für den Speicherladekreis (Warmwasser) und den Zirkulationspumpenkreis vornehmen.

Für die Zeitprogramme gibt es eine ganze Folge von Displays, die im Display oben rechts mit ⊟3 gekennzeichnet sind. Bei all diesen Displays (⊟3) steht in der 2. Displayzeile **Zeitprogramme**.
In der 1. Displayzeile wird der Kreis bezeichnet, für den das Zeitprogramm gilt (z. B. HK1, Warmwasser, Zirkulationspumpe).
Je Kreis gibt es Untermenüs für jeden Tag/Block. So können Sie entsprechend ihren Lebensgewohnheiten für jeden Tag andere Aufheizzeiten festlegen.

Bei der Verbindung mit einem Speicher ist zu beachten, dass mit dem Zeitprogramm die Nachladefunktion für den Speicher über das Heizgerät freigegeben wird.

Die Nachladefunktion stellt sicher, dass der Solarspeicher eine ausreichende Warmwassertemperatur erreicht.

Werkseinstellung Solarsystemregler zum Nachladen des Solarspeichers:

Tag/Block	Zeiten für Nachladung
Mo. – So.	6:00 – 22:00 Uhr

So stellen Sie die Zeitprogramme ein:
Voraussetzung: Das Display zeigt das Menü Zeitprogramme (⊟3).

➤ Nehmen Sie sich zunächst etwas Zeit, um Ihre individuellen Aufheizzeiten sorgfältig zu planen. Aufheizzeiten sind die Zeiträume je Tag/Block, in denen Sie zu Hause sind und Wärme und Warmwasser benötigen.

Wenn Sie die Aufheizzeiten für einen Block (z. B. Mo–Fr) festlegen, sparen Sie sich die Einstellungen für die einzelnen Tage innerhalb des Blocks.

➤ Drehen Sie den Einsteller ⊟, bis im oberen Displaybereich der Heizkreis angezeigt wird, für den Sie das Zeitprogramm einstellen wollen.
➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis der Cursor vor dem Einstellwert **Tag/Block** (im Beispiel = Mo–Fr) blinkt.
➤ Drücken Sie den Einsteller ⊡.
Der Einstellwert ist dunkel hinterlegt.
➤ Drehen Sie den Einsteller ⊡, bis sie den Tag/Block eingestellt haben, für den Sie die Aufheizzeiten festlegen wollen.
➤ Stellen Sie nun, dem Bedienkonzept folgend in den Zeilen 1 bis 3 die Aufheizzeiten für den Tag/Block ein.
➤ Wiederholen Sie diesen Ablauf, bis Sie die Aufheizzeiten für alle Tage/Blöcke eingestellt haben.
➤ Drehen Sie den Einsteller ⊟, bis im oberen Displaybereich der nächste Heizkreis angezeigt wird.
➤ Wiederholen Sie alle Schritte zum Einstellen von Tag/Block und den Aufheizzeiten.

6.5.7 Ferienzeitraum einstellen

Die Aktivierung des Ferienprogramms ist nur in den Betriebsarten **Auto** und **Eco** möglich. Angeschlossene Speicherlade– bzw. Zirkulationspumpenkreise sowie der Solarkreis gehen automatisch während des Ferienzeitprogramms in die Betriebsart **Aus**.

➤ Kontrollieren Sie die eingestellte Betriebsart des Solarkreislaufs (siehe Abschnitt 6.5.3).

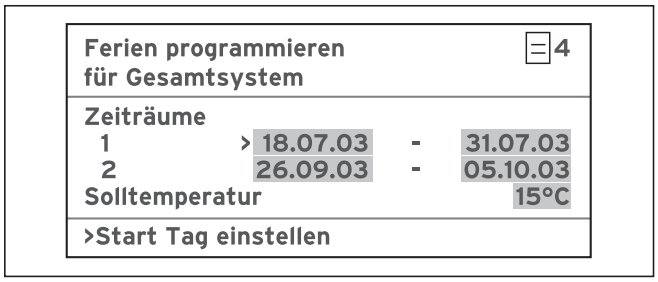


Abb. 6.19 Ferien programmieren

Für den Solarsystemregler und alle daran angeschlossenen Systemkomponenten ist es möglich, zwei Ferienzeiträume mit Datumsangabe zu programmieren. Zusätzlich können Sie hier die gewünschte Absenktemperatur einstellen. Während Sie Ihre Ferien verbringen, wird die Heizungsanlage auf die Absenktemperatur geregelt, unabhängig von den eingestellten Zeitprogrammen.
Nach Ablauf der Ferienzeit stellt der Solarsystemregler automatisch die davor gewählte Betriebsart wieder ein.

6.5.8 Absenktemperatur und Heizkurve einstellen

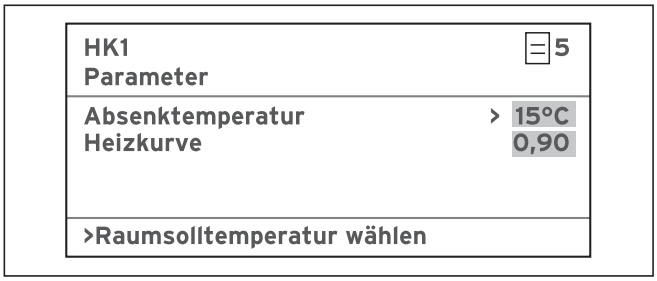


Abb. 6.20 Parameter Absenktemperatur und Heizkurve

Im diesem Display stellen sie die Parameter Absenktemperatur und Heizkurve ein.

Die Absenktemperatur ist die Temperatur, auf die die Heizung in der Absenkzeit (z. B. Ferien, Nacht) geregelt wird. Sie ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.

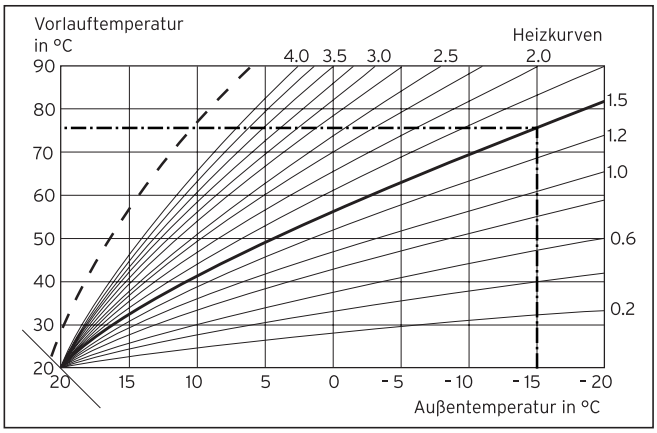


Abb. 6.21 Heizkurve

Die Heizkurve stellt das Verhältnis zwischen Außentemperatur und Vorlaufsolltemperatur dar. Die Einstellung erfolgt für jeden Heizkreis separat.

Von der Auswahl der richtigen Heizkurve hängt entscheidend das Raumklima Ihrer Anlage ab. Eine zu hoch gewählte Heizkurve bedeutet zu hohe Temperaturen im System und daraus resultierend höheren Energieverbrauch. Ist die Heizkurve zu niedrig gewählt, wird das gewünschte Temperaturniveau unter Umständen erst nach langer Zeit oder nie erreicht.

- ➤ Fragen Sie Ihrem Fachhandwerker nach der optimalen Einstellung.
- ➤ Folgen Sie dem inzwischen vertrauten Bedienkonzept, um die optimalen Werte einzustellen.

Der eingestellte Raumtemperatur-Sollwert hat Einfluss auf die Heizkurve.

6.5.9 Speichersolltemperatur einstellen

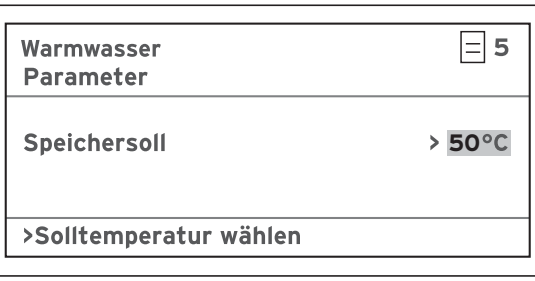


Abb. 6.22 Parameter Speichersoll

Im diesem Display stellen Sie die Speichersolltemperatur ein.

- ➤ Folgen Sie dem inzwischen vertrauten Bedienkonzept, um die Speichersolltemperatur einzustellen.

Wählen Sie die Speichersolltemperatur so, dass Ihr Wärmebedarf gerade gedeckt wird. So können Sie Energie und Kosten sparen.

6.5.10 Heizkreise benennen

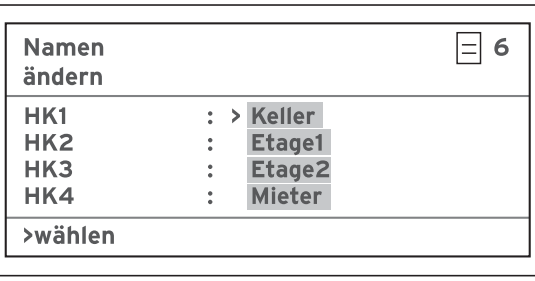


Abb. 6.23 Namen ändern

Sie können jeden Heizkreis Ihrer Anlage individuell benennen. Dazu stehen Ihnen pro Heizkreis maximal zehn Buchstaben zur Verfügung.

- ➤ Geben Sie jeden Buchstaben ein.
- ➤ Folgen Sie dabei dem Bedienkonzept.

Die gewählten Bezeichnungen werden automatisch übernommen und in den jeweiligen Displayanzeigen dargestellt.

6.5.11 Codeebene freigeben

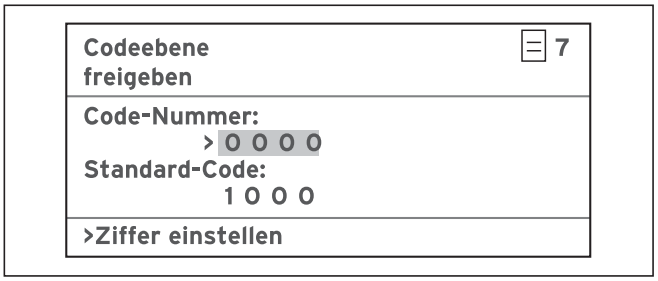


Abb. 6.24 Codeebene freigeben

Im letzten Display auf der Nutzerebene ist die Eingabe des Codes für die Fachhandwerkerebene hinterlegt.

Nur der Fachhandwerker darf Parameter in der Codeebene einstellen und ändern. Deshalb ist diese Ebene mit einem Zugangscode gegen unbeabsichtigtes Verstellen geschützt.
Sie können die Einstellungen der Codeebene ansehen, aber nicht ändern.

➢ Drücken Sie den Einsteller ⊟ einmal, um die Parameter in der Codeebene ansehen zu können.
Nach einer längeren bedienfreien Zeit zeigt das Display wieder die Grunddarstellung.

6.6 Sonderbetriebsarten

Sonderbetriebsarten können Sie nur in der Grunddarstellung aktivieren.

Bedienablauf für Sonderbetriebsarten (Sparen, Party, einmalige Speicherladung):



➢ Starten Sie die Sonderbetriebsart **Sparen**, indem Sie den Einsteller ⊟ drücken



➢ Starten Sie die Sonderbetriebsart **Party**, indem Sie den Einsteller ⊟ drücken



➢ Starten Sie die Sonderbetriebsart **einmalige Speicherladung**, indem Sie den Einsteller ⊟ drücken



➢ Beenden Sie die Sonderbetriebsart, indem Sie den Einsteller ⊟ drücken

➢ Folgen Sie dem oben beschriebenen Bedienablauf für Sonderbetriebsarten, um eine Sonderbetriebsart zu aktivieren.

Die Sonderbetriebsart **Sparen** erlaubt es Ihnen für die , die Aufheizzeiten für einen einstellbaren Zeitraum abzusenken.

Von der Sonderbetriebsart **Sparen** profitieren nur die Heiz- bzw. Warmwasserkreise, für die die Betriebsart **Auto** oder **Eco** eingestellt ist.

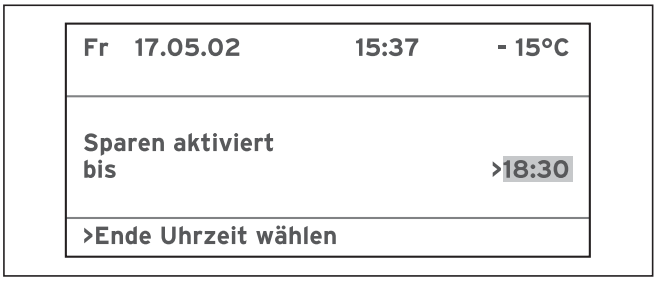


Abb. 6.25 Sonderbetriebsart Sparen

In der Sonderbetriebsart **Sparen** ist es möglich, eine Uhrzeit einzugeben, bis zu der die Sonderbetriebsart **Sparen** aktiv sein soll.

➢ Stellen Sie die Uhrzeit ein. Folgen Sie dabei dem typischer Bedienablauf auf Betreiberebene (siehe Abschnitt 6.5.1).

Bis zu dieser eingestellten Uhrzeit ist die Sonderbetriebsart **Sparen** aktiv (Regeln auf Absenktemperatur). Die Grunddarstellung wird nach Erreichen der Uhrzeit angezeigt oder Sie drücken den Einsteller ⊟ erneut, um in die Grunddarstellung zurück zu kehren.



Abb. 6.26 Partyfunktion

Die Partyfunktion erlaubt es Ihnen, die Heiz- und Warmwasserzeiten über den nächsten Abschaltzeitpunkt hinaus bis zum nächsten Heizbeginn fortzusetzen.

Von der Partyfunktion profitieren nur die Heiz- bzw. Warmwasserkreise, für die die Betriebsart **Auto** oder **Eco** eingestellt ist.

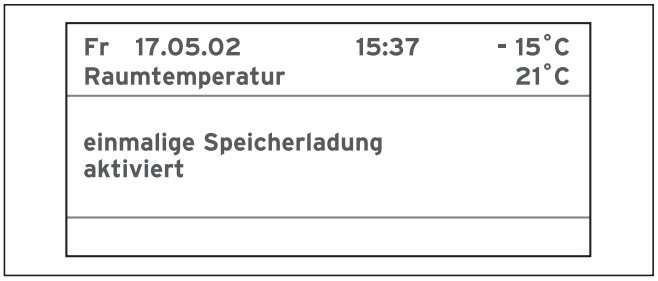


Abb. 6.27 Einmalige Speicherladung

Die Funktion Einmalige Speicherladung ermöglicht Ihnen, den Warmwasserspeicher unabhängig vom aktuellen Zeitprogramm einmal aufzuladen.

6.7 Servicefunktionen (nur für Fachhandwerker)

Die Servicefunktionen sind dem Fachhandwerker und Schornsteinfeger vorbehalten.

Die Schornsteinfegerfunktion ist für die Emissionsmessung und der Handbetrieb für die Funktionsprüfung der Anlage notwendig.

Wenn Sie die Servicefunktionen unbeabsichtigt aktiviert haben, beenden Sie diese Funktionen, indem Sie die beiden Einsteller ⊟ und ⊞ so oft gleichzeitig drücken, bis das Display wieder die Grunddarstellung zeigt.

6.8 Frostschutz

Der Solarsystemregler ist mit einer Frostschutzfunktion ausgestattet. Diese Funktion stellt in den Betriebsarten „Aus“ und „Eco-Aus“ den Frostschutz Ihrer Heizungsanlage sicher.
Sinkt die Außentemperatur unter einen Wert von +3 °C, wird automatisch für jeden Heizkreis nach Ablauf der Frostschutzverzögerungszeit die eingestellte Absenktemperatur (Nacht) vorgegeben.

Vorsicht!
Gefahr des Einfrierens von Teilen der gesamten Anlage!
Die Durchströmung der gesamten Heizungsanlage kann mit der Frostschutzfunktion nicht gewährleistet werden.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage ausreichend aufgeheizt wird.
- ➤ Ziehen Sie einen anerkannten Fachhandwerker zwecks Überprüfung zu Rate.

6.9 Datenübertragung

Je nach örtlichen Gegebenheiten kann es bis zu 15 Minuten dauern, bis alle Daten (Außentemperatur, DCF, Gerätestatus usw.) aktualisiert sind.

7 Fehlermeldungen

Fehleranzeigen haben immer höchste Priorität. Tritt eine Störung in der Heizungsanlage auf, erscheint im Display automatisch eine entsprechende Fehleranzeige. Diese wird solange angezeigt, bis der Fehler behoben ist.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Veränderungen!
Unsachgemäße Veränderungen können den den Solarsystemregler oder die Solaranlage beschädigen.
- ➤ Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Veränderungen oder Manipulationen am Solarsystemregler oder anderen Teilen der Solaranlage vor.

- ➤ Kontrollieren Sie gelegentlich das Display des Solarsystemreglers. So erkennen Sie schnell, ob eine Störung in der Anlage vorliegt.

Bei Fehleranzeigen werden Fehlernummer, –code und eine Kurzbeschreibung des Fehlers in Klartext angezeigt.

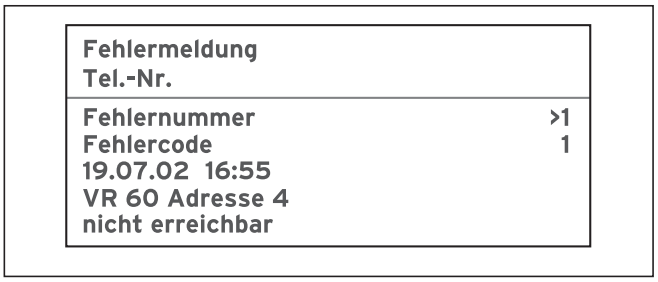


Abb. 7.1 Beispiel: Fehleranzeige

Wenn ihr Fachhandwerker die Service-Telefonnummer programmiert hat, wird diese im oberen Displaybereich angezeigt.

- ➤ Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung zwingend an Ihren Fachhandwerker.
- ➤ Teilen Sie dem Fachhandwerker den Fehlercode und die Fehlerbeschreibung (Klartext) mit.

So zeigen Sie vorherige Fehlermeldungen an:
- ➤ Drehen Sie in der Grunddarstellung den Einsteller ⊟ immer um eine Rastposition nach links, um die vorherige Fehlermeldung anzuzeigen.

8 Garantie und Kundendienst

8.1 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Herstellergarantie (Österreich)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein.
Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten – siehe dazu auch www.vaillant.at. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Werksgarantie (Schweiz)
Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

8.2 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)
für den Betreiber:
Vaillant Werkskundendienst
018 05 / 999 - 150
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

für den Fachhandwerker:
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:
Telefon 05 7050 – 2000

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)
Dietikon
Telefon: (044) 744 29 –39
Telefax: (044) 744 29 –38

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 10
CH–8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 –29
Telefax: (044) 744 29 –28

9 Technische Daten

Gerätebezeichnung	Einheiten	auroMATIC 620
Betriebsspannung	V AC/Hz	230/50
Leistungsaufnahme Regelgerät	VA	4
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais (max.)	A	2
Maximaler Gesamtstrom	A	6,3
Kürzester Schaltabstand	min	10
Gangreserve	min	15
Zulässige Umgebungstemp. max.	°C	40
Betriebsspannung Fühler	V	5
Mindestquerschnitt		
– der Fühlerleitungen	mm^2	0,75
– der 230–V–Anschlussleitungen	mm^2	1,50
Abmessungen Wandaufbau		
– Höhe	mm	292
– Breite	mm	272
– Tiefe	mm	74
Schutzart		IP 20
Schutzklasse für Regelgerät		II

Glossar

Absenkbetrieb
Beim Absenkbetrieb wird etwas mit niedrigerer als üblicher Temperatur, Geschwindigkeit etc. betrieben, z.B. Absenkbetrieb der Heizungsanlage. Hier kann mit einem geeigneten Regelgerät z.B. bei Abwesenheit oder während der Nacht die Raumtemperatur abgesenkt werden.

Absenktemperatur
Temperatur, auf die während einer Absenkphase im Heizkreis abgesenkt wird.

Aufheizzeiten, Zeitfenster
Aufheizzeiten sind die Zeiträume je Tag/Block, in denen Sie zu Hause sind und Wärme und Warmwasser benötigen. Sie beschreiben ein Zeitfenster,
z. B. Mo–Fr: 5:30 – 8:30 ist das Zeitfenster in dem Sie morgens aufstehen, duschen und frühstücken.

DCF-Signal
Signal eines der von der Deutschen Telekom AG mit DCF bezeichneten Langwellensender.

DIA-System
Wer etwas über seine Heizung wissen will, sollte sie fragen – über das DIA-System plus (Digitales Informations- u. Analysesystem). Hier informiert das Gerät per beleuchtetem Klartext-Display über seinen Status und gibt Wartungshinweise.
Bei entsprechender Programmierung erscheint sogar die Service-Telefonnummer des Fachhandwerkers. Und durch eine eindeutige Fehlerdiagnose können eventuelle Störungen schnell gefunden werden. zurück

Differenztemperaturregelung
Die Differenztemperaturregelung ist eine Regelungsart von Vaillant Regelgeräten, z.B. von Solarreglern. Ist die Differenz zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur größer als die vorgegebene Einschaltdifferenz, schaltet der Solarregler die Solarpumpe ein, ist sie kleiner als die vorgegebene Ausschaltdifferenz, schaltet der Solarregler die Solarpumpe ab.

eBUS
Das Kommunikationsprotokoll eBUS vereinfacht die regelungstechnische Verknüpfung von verschiedenen Anlagenbestandteilen eines Heizsystems. Eine besondere Flexibilität wird damit bei der Nachrüstung und bei Anlagenerweiterungen erreicht. So wird die Installation von Heizgeräte-Kaskaden oder die nachträgliche Einbindung von Komponenten wie solare Warmwasserbereitung oder einem zusätzlichen Biomasse-Wärmeerzeuger vereinfacht. Der eBUS bietet erweiterte Möglichkeiten zum Anschluss externer Regler, zur Einbindung in ein Gebäudeleittechnik-System sowie zur Anbindung an das Internet-Kommunikationssystem vrnetDIALOG für Fernwartung und Ferndiagnose.

Frostschutz
Beim Frostschutzbetrieb wird der Wärmeerzeuger zum Schutz der Heizungsanlage o. Ä. gegen Frosteinwirkung bei Unterschreiten einer bestimmten Temperatur, z. B. der Heizungsvorlauftemperatur in seinen Rohrleitungen in Betrieb genommen und heizt den Wärmeerzeugerkreis bis zur eingestellten Absenktemperatur auf.

Heizkurve
Als Heizkurve wird die in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnete Vorlauftemperatur in Heizungsanlagen bezeichnet. Die Vorlauftemperatur des Heizkreises wird dabei wärmer, je kälter es wird. Für die Berechnung der Heizkurve wird die aktuelle Aussentemperatur verwendet.

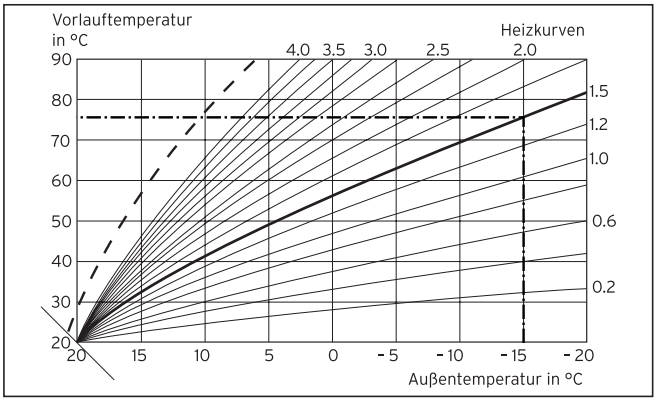


Abb. Heizkurve

Kollektorfeld
Bei thermischen Solaranlagen setzt sich das Kollektorfeld aus den einzelnen Kollektoren zusammen, die auf dem Dach oder der Fassade montiert werden. Es gibt mehrere Möglichkeiten der Verschaltung der Kollektoren. Sie sollten so gewählt werden, dass das gesamte Feld gleichmäßig von der Wärmeträgerflüssigkeit durchströmt wird und der Druckverlust überall gleich hoch ist. Nur dann arbeiten die Kollektoren optimal.

Kombispeicher
Solarwärmeanlagen, die sowohl warmes Wasser liefern als auch zusätzlich kostenlose Wärme für die Heizung bereitstellen, arbeiten mit zwei Speichern: ein Pufferspeicher und ein Warmwasserspeicher. Kombispeicher vereinen beides und sind nach dem Zwei-Tank-Prinzip aufgebaut. Sie dienen primär als Puffer, um die vom Kollektor gelieferte Sonnenenergie zu bevorraten. Im oberen Bereich des Pufferspeichers ist ein Warmwasserspeicher integriert, der von Heizwasser umgeben ist und stets warmes Wasser zur Entnahme bereithält. Anstelle des integrierten Warmwasserspeichers kann auch eine Heizspirale eingebaut sein, die das Trinkwasser ähnlich wie ein Durchlauferhitzer im Durchfluss erwärmt.

Mischerkreis
Ein Mischerkreis ist ein Heiz-, Warmwasser-, Solarkreis o. Ä., in dem sich ein Mischer befindet. Um einen Mischerkreis zu steuern, kommen in Kombination mit Vaillant Regelgeräten Mischermodule zum Einsatz. Jeder Mischerkreis kann je nach Bedarf umgeschaltet werden zwischen: Heizkreis, Festwertregelung, Rücklaufanhebung oder Warmwasserkreis.

ProE-System
Das Vaillant ProE-System ermöglicht einen schnellen, problemlosen und verwechselungssicheren Anschluss von Zubehören und externen Anlagenkomponenten an die Geräteelektronik.

Raumsolltemperatur, Raumsollwert
Die Raumsolltemperatur ist die Temperatur, die in Ihrer Wohnung herrschen soll und die Sie Ihrem Regler vorgeben. Ihr Heizgerät heizt so lange, bis die Innentemperatur der Raumsolltemperatur entspricht.
Bei der Eingabe von Zeitprogrammen wird die Raumsolltemperatur auch Komforttemperatur genannt.

Solare Heizungsunterstützung
Solarwärmeanlagen können außer zur Erwärmung von Trinkwasser auch zur Heizungsunterstützung genutzt werden. Dazu wird die Solaranlage mit einem Kombi- oder Pufferspeicher und entsprechend größerer Kollektorfläche ausgeführt. Die kostenlose Sonnenenergie kann damit während der Übergangszeit (Frühjahr und Herbst) die nötige Heizwärme liefern. An sonnigen Wintertagen unterstützt die Solaranlage den Wärmeerzeuger und hilft damit Brennstoff einzusparen.

Für solare Heizungsunterstützung eignen sich besonders Heizsysteme mit niedrigen Betriebstemperaturen wie z.B. Fußbodenheizungen.

Solarkollektor
Solarkollektoren wandeln die Sonneneinstrahlung in nutzbare Wärmeenergie für Warmwasserversorgung und Heizungsunterstützung um. Im Solarkollektor wird die Sonnenenergie vom Absorber aufgenommen, der die Strahlungswärme an den Solarkreislauf weitergibt. Der Solarkreislauf, der von Solarflüssigkeit (Wärmeträgerflüssigkeit aus Wasser-Glykol-Gemisch) durchströmt wird, transportiert die Wärme vom Kollektor zum Solarspeicher.
Solarkollektoren können als Flach- oder Vakuum-Röhrenkollektoren konstruiert sein. Die Vaillant Flachkollektoren auroTHERM classic bestehen aus einem flachen Absorber mit einer Abdeckung aus patentiertem Antireflexglas. Der Blue-Shine-Effekt verleiht dem Flachkollektor eine eigenständige Optik.

Solarsystemregler
Der Solarsystemregler auroMATIC übernimmt die Regelungsfunktionen für das Solarwärmesystem und die gesamte Heizungsanlage. Damit ist in einem gemeinsamen Solarsystemregler die Abstimmung von witterungsgeführter Regelung, solarer Warmwasserbereitung und solarer Heizungsunterstützung verknüpft. Die aufwändige Verbindung von separaten Heizungs- und Solarreglern entfällt.

Solarspeicher
Ob die Sonnenwärme für die Warmwasserbereitung oder zur solaren Heizungsunterstützung genutzt wird: In beiden Fällen wird sie in einem Solarspeicher zwischengespeichert, damit die Wärme auch dann verfügbar ist, wenn die Sonne gerade nicht scheint. Je nach Ausführung der Solarthermie-Anlage werden unterschiedliche Bauformen eingesetzt. Für die solare Trinkwassererwärmung werden überwiegend bivalente Warmwasserspeicher verwendet, an die zusätzlich ein zweiter Wärmeerzeuger angeschlossen werden kann. Bei solarer Heizungsunterstützung wird die Wärme in einem Pufferspeicher bevorratet. Für die Kombination von Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung eignen sich Kombispeicher.

Solarertrag
Die in einem bestimmten Zeitraum (meist ein Jahr) von einer Solaranlage gewonnene Energie. Die Bezeichnung bedeutet bei thermischen Solaranlagen die nutzbare solare Wärme, die als Wärme aus dem Solarspeicher entnommen werden kann und bei Photovoltaik-Anlagen die nutzbare elektrischen Energie.

Sollwerte
Sollwerte sind Ihre Wunschwerte, die Sie Ihrem Regler vorgeben, z. B. die Raumsolltemperatur oder die Solltemperatur für die Warmwasserbereitung.

Speicherladung
Speicherladung bedeutet, dass der Wasserinhalt des Speichers auf die gewünschte Warmwassertemperatur erhitzt wird.

Wärmeerzeuger
Sammelbegriff für alle Arten von Heizgeräten, die Wärme für Heizungsanlagen und zur Trinkwassererwärmung erzeugen. Je nach Konstruktion, Größe und Einsatzbereich werden Wärmeerzeuger allgemein beispielsweise unterteilt in Heizkessel, Wandheizgeräte oder Kombigeräte. Spezielle Bezeichnungen unterscheiden z. B. Gas-Brennwertkessel, Öl-Heizkessel, Gas-Wandkombigeräte oder Gas-Kompaktgeräte mit Brennwertnutzung. Ein gemeinsames Merkmal dieser Wärmeerzeuger ist, dass bei der Verbrennung Abgase (Gas) bzw. Rauchgase (Öl) entstehen, die über einen Schornstein oder eine Abgasleitung abgeführt werden. Je nach Brennstoffart, Heizleistung sowie Art der Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung ist ein eigener Heizraum erforderlich oder die Aufstellung auch in Wohnräumen möglich. Neben den Heizgeräten für die Brennstoffe Gas und Öl zählen auch thermische Solaranlagen, Wärmepumpen, Kraft-Wärme-Kopplung und die sich noch in der Entwicklung befindenden Brennstoffzellen-Heizgeräte zu den Wärmeerzeugern.

Witterungsgeführter Regler
Ein witterungsgeführter Regler ist ein Regler, der die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage in Abhängigkeit von der gemessenen Außentemperatur regelt. Eine Anpassung an die Außentemperatur ist durch Verschiebung von im Regler hinterlegten Heizkurven möglich.

Zeitfenster
Siehe Aufheizzeiten

Zeitprogramm
Das Zeitprogramm ermöglicht die individuelle Vorgabe der Heiz- und/oder Warmwasserzeiten von Wärmeerzeugern. Zeitprogramm ist der Oberbegriff für Heizprogramm, Ferienprogramm, Speicherladeprogramm.

Zirkulationsleitung
Bei größerer Entfernung zwischen Warmwasserbereiter und Entnahmestelle (z.B. Waschbecken, Dusche, Küchenspüle) läuft zunächst abgekühltes Warmwasser aus der entsprechend langen Rohrleitung aus, bis wieder warmes Wasser ansteht. Deshalb wird in Installationen mit längeren Leitungsstrecken parallel zur Warmwasserleitung eine Zirkulationsleitung verlegt. Eine Pumpe hält die Warmwasser-Zirkulation im ständigen Umlauf. Damit steht auch an entlegenen Zapfstellen sofort warmes Wasser zur Verfügung. Zur Energieeinsparung werden Zeitsteuerungen eingesetzt.

Zirkulationspumpe
Um bei größeren Abständen zu einem zentralen Warmwassererzeuger schnell über warmes Wasser in Wunschtemperatur verfügen zu können, wird das im Warmwasserspeicher erwärmte Wasser in einer Zirkulationsleitung umgewälzt. Diese verläuft parallel zur Warmwasserleitung. Das Warmwasser wird in dieser Ringleitung durch eine Zirkulationspumpe in Umlauf gehalten, so dass es ständig wieder dem Speicher zufließt. Die Zirkulationspumpe muss jedoch nicht ständig in Betrieb sein. Um Energie zu sparen, kann die Pumpe während der Nacht und zu den Tageszeiten, zu denen kein Warmwasser benötigt wird, abgeschaltet werden. Die Zirkulationspumpe kann über eine Zeitschaltuhr gesteuert werden. Moderne Heizgeräte ermöglichen die Steuerung der Zirkulationspumpe mit individueller Zeiteinstellung über die Kesselregelung.

Weitere Informationen finden Sie unter anderem im Heiztechniklexikon von Vaillant im Internet unter: http://www.vaillant.de/Privatkunden/Marktinformationen/Heiztechniklexikon.

Index

A
Absenktemperatur 23
Aufheizzeiten 28

B
Bedienung 12
  Bedienablauf 16
  Bedienelemente 12
  Bedienerführung 12
  Displayarten 14
  Menüstruktur 13
Betreiberebene 14
Betriebsarten 16, 17
  Absenken 17
  Aus 17
  Auto 17
  Eco 17
  Ein 18
  Heizen 17
  Sonderbetriebsarten 24

C
CE-Kennzeichnung 4
Codeebene 24

D
Datenübertragung 25
Differenztemperaturregelung
  siehe Solar-Differenztemperaturregelung
Displayarten 14
  Fehleranzeigen 15, 26
  Menüanzeigen 14
Displaysymbole 16
Durchflussmenge 21

E
Einmalige Speicherladung 25
Energiespartipps 6
  Solarertrag optimieren 7
Entsorgung 6

F
Fachhandwerkerebene 14
Fehlermeldungen 26
Ferienzeitraum 22
Frostschutz 25

G
Garantie 26
Grunddaten 20

H
Heizkreise 23
Heizkurve 23

I
Inbetriebnahme 11
Individuelle Parameter einstellen 15
  Absenktemperatur 23
  Betriebsart 16
  Codeebene freigeben 24
  Durchflussmenge 21
  Ferien 22
  Ferienzeitraum 22
  Grunddaten 20
    Datum 20
  Heizkreise benennen 23
  Heizkurve 23
  Raumsolltemperatur 16, 19
  Solarertrag zurücksetzen 21
  Speichersolltemperatur 23
  Sytemstatus prüfen 16
  Zeitprogramme 21

K
Kundendienst 26

M
Menüstruktur 13

P
Partyfunktion 24
Pflege 6

R
Raumsolltemperatur 16, 19
Recycling
  siehe Entsorgung

S
Sicherheit 5
  Bestimmungsgemäße Verwendung 5
  Grundlegende Sicherheitshinweise 5
Solar-Differenztemperaturregelung 10
Solarertrag
  auf Null setzen 21
Solarertrag optimieren 7
Sonderbetriebsarten 24
  Einmalige Speicherladung 25
  Party 24
Speichersolltemperatur 23

Index

Systemübersicht 10
Sytemstatus 16

T
Technische Daten 27

U
Unterlagen 4
Aufbewahrung 4
Mitgeltende Unterlagen 4

Z
Zeitfenster 28
Zeitprogramme 21

Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

auroMATIC 620

Busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation ... 3
1.1 Mitgeltende Unterlagen ... 3
1.2 Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen . 3
1.3 Verwendete Symbole ... 3
1.4 Gültigkeit der Anleitung ... 3
1.5 CE-Kennzeichnung ... 3
1.6 Benennung des Produktes ... 3

2 Sicherheitshinweise, Vorschriften ... 4
2.1 Warnhinweise ... 4
2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise ... 4
2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen ... 4
2.2 Sicherheitshinweise ... 4
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
2.4 Vorschriften ... 5
2.5 Richtlinien, Gesetze und Normen ... 5

3 Montage ... 6
3.1 Lieferumfang ... 6
3.2 Zubehöre ... 6
3.3 Solarsystemregler montieren ... 8
3.3.1 Wandaufbau montieren ... 8
3.3.2 Regelgerät als Fernbediengerät montieren ... 9
3.3.3 DCF-Empfänger mit Integriertem Außenfühler montieren ... 10
3.4 Nachrüstung bestehender Anlagen ... 11
3.5 Ersatz alter Heizungs- und Solarregler ... 11

4 Elektroinstallation ... 12
4.1 Heizgerät ohne eBUS anschließen ... 12
4.2 Heizgerät mit eBUS anschließen ... 12
4.3 Verdrahtung nach Hydraulikplan ... 13
4.3.1 Hydraulikplan 1 ... 14
4.3.2 Hydraulikplan 2 ... 15
4.3.3 Hydraulikplan 3 ... 16
4.3.4 Hydraulikplan 3.1 ... 17
4.3.5 Hydraulikplan 3.2 ... 18
4.3.6 Hydraulikplan 3.3 ... 19
4.3.7 Hydraulikplan 3.4 ... 20
4.3.8 Hydraulikplan 4 ... 21
4.3.9 Hydraulikplan 5 ... 22
4.3.10 Hydraulikplan 6 ... 23
4.3.11 Hydraulikplan 7 ... 24
4.3.12 Hydraulikplan 8 ... 25
4.3.13 Festbrennstoffkessel einbinden ... 26
4.3.14 Einen Mischerkreis als Speicherladekreis anschließen ... 26
4.3.15 Besonderheiten Anschluss Zirkulationspumpe . 26
4.4 DCF-Empfänger anschließen ... 26
4.5 Zubehöre anschließen ... 27
4.5.1 Eingänge bei Sonderbetriebsarten ... 27
4.5.2 Fühler VR 10 zur Ertragserfassung im Solarkreis anschließen ... 27
4.5.3 Fernbediengeräte anschließen ... 27
4.5.4 Weitere Mischerkreise anschließen ... 28
4.6 Mehrere Heizgeräte mit JV-PC-Schnittstelle anschließen (Kaskade) ... 28
4.7 Mehrere Heizgeräte mit eBUS-Schnittstelle anschließen (Kaskade) ... 28

5 Inbetriebnahme ... 29
5.1 Anlagenparameter einstellen ... 30
5.2 Solarertrag optimieren ... 30
5.3 Übergabe an den Betreiber ... 31

6 Servicefunktionen ... 32
6.1 Schornsteinfegerbetrieb ... 32
6.2 Handbetrieb ... 32

7 Fehlercodes ... 33

8 Garantie und Kundendienst ... 34
8.1 Garantie ... 34
8.2 Kundendienst ... 34

9 Recycling und Entsorgung ... 34

10 Technische Daten ... 35

Einstellungen in der Codeebene ... 36

Aufstellung der Fehlercodes ... 41

Funktionsübersicht ... 42

1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Installationsanleitung richtet sich an den Fachhandwerker.
Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Dokumentation.
In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für den Betreiber:
Beachten Sie die jeweiligen Bedienungsanleitungen der verschiedenen Anlagenkomponenten beim Betrieb der Anlage.

Für den Fachhandwerker:
Beachten Sie bei der Installation des Solarsystemreglers alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.
Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

Glossar
In der Tabelle „Funktionsübersicht“ – alphabetisch geordnet – finden Sie die Erklärung von Fachbegriffen und Funktionen.

1.2 Anbringung und Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie diese Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.3 Verwendete Symbole

Beachten Sie bei der Bedienung des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung!
Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.


Symbol für eine Gefährdung, unmittelbare Lebensgefahr oder Verletzungsgefahr


Symbol für eine Gefährdung, Lebensgefahr durch Stromschlag


Symbol für eine Gefährdung, Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt


Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

➢ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Typbezeichnung:
auroMATIC 620
Die Typbezeichnung des Solarsystemreglers entnehmen Sie dem Typenschild, das sich unter der Abdeckung des Wandaufbaus befindet.

1.5 CE-Kennzeichnung

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates)
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates)

1.6 Benennung des Produktes

Das busmodulare Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung VRS auroMATIC 620 wird im Weiteren als Solarsystemregler bezeichnet.

2 Sicherheitshinweise, Vorschriften

2.1 Warnhinweise

Beachten Sie bei der Bedienung die Warnhinweise in dieser Anleitung.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere ihrer Gefahr abgestuft. Die Signalwörter geben Ihnen einen Hinweis auf die Schwere der Gefahr und das Restrisiko. Nachfolgend sind die im Text verwendeten Signalwörter mit den dazugehörigen Warnzeichen erläutert.

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	**Gefahr!**	unmittelbare Lebensgefahr
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Vorsicht!**	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

Tab. 2.1 Bedeutung Warnzeichen

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Sicherheitshinweise



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
Anschlüsse können Strom führen.
➤ Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten am Solarsystemregler die Stromzufuhr ab und sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
➤ Nehmen Sie den Solarsystemregler nur im spannungslosen Zustand aus dem Wandaufbau bzw. vom Sockel.
Der Netzschalter schaltet die Stromzufuhr nicht vollständig ab.

Der Solarsystemregler muss von einem anerkannten Fachhandwerker installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Die Montage, der elektrische Anschluss, die Einstellungen im Gerät sowie die Erstinbetriebnahme dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerker vorgenommen werden.

Im Überblick: Was Sie zur Installation des Solarsystemreglers tun müssen.

1. Vorbereitung
- Installationsanleitung lesen
- Lieferumfang prüfen

2. Geräteinstallation:
- Wandaufbau und zentrales Regelgerät montieren
- Funkuhr–Signalempfänger (DCF) montieren
- Hydraulikplan auswählen
- Elektroinstallation entsprechend ausgewähltem Hydraulikplan ausführen

3. Betriebsbereitstellung:
- Grundeinstellungen am zentralen Regelgerät vornehmen
- Anlagenspezifische Einstellungen vornehmen.

Hierzu noch einige Erläuterungen:
Der Solarsystemregler ermöglicht die Steuerung von Heizungsanlagen mit unterschiedlichen Komponenten. Um die Steuerung den Gegebenheiten vor Ort anzupassen, müssen Sie einen der angegebenen Hydraulikpläne auswählen und danach die Elektroinstallation vornehmen.
Weitere Informationen zu den Hydraulikplänen finden Sie im Kapitel 4.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Solarsystemregler ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.
Dieses Gerät 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 erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Der Solarsystemregler ist ein busmodulares Regelsystem zum Regeln von Heizungsanlagen mit integrierter solarer Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanleitung.

2.4 Vorschriften

Beachten Sie für die Elektroinstallation die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) sowie der Energieversorgungsunternehmen (EVU).

➤ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.

Mindestquerschnitt der Leitungen:

- Anschlussleitung 230 V (Pumpen oder Mischeranschlusskabel) 1,5 mm^2
- Kleinspannungsleitungen (Fühler- oder Busleitungen) 0,75 mm^2

Folgende maximalen Leitungslängen dürfen nicht überschritten werden:

- Fühlerleitungen 50 m
- Busleitungen 300 m

➤ Führen Sie Anschlussleitungen mit 230 V und Fühler- bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat.
➤ Befestigen Sie die Anschlussleitungen mit Hilfe der Zugentlastung im Wandaufbau.
➤ Verwenden Sie die freien Klemmen der Geräte nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtung.
➤ Istallieren Sie den Solarsystemregler nur in trockenen Räumen.

2.5 Richtlinien, Gesetze und Normen

Regler und Reglermontage
EN 60335-2-21
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler) (IEC 335-2-21: 1989 und Ergänzungen 1; 1990 und 2; 1990, modifiziert)

3 Montage

Das zentrale Regelgerät kann direkt im Wandaufbau oder als Fernbediengerät mit dem Wandsockel VR 55 (Zubehör) an einer Wand angebracht werden.

3.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie anhand der Tabelle 3.1 den Lieferumfang des Solarsystemregler-Sets.

Pos.	Anzahl	Bauteil
1	1	Solarsystemregler mit Wandaufbau
2	4	Standardfühler VR 10
3	1	Kollektorfühler VR 11
4	1	Netzkabel 230 V, 3 m lang
5	1	Verbindungsleitung 7/8/9, 3 m lang
6	1	Außenfühler mit integriertem DCF-Empfänger

Tab. 3.1 Lieferumfang des Reglersets

3.2 Zubehöre

Folgende Zubehöre können Sie zur Erweiterung des busmodularen Regelsystems einsetzen:

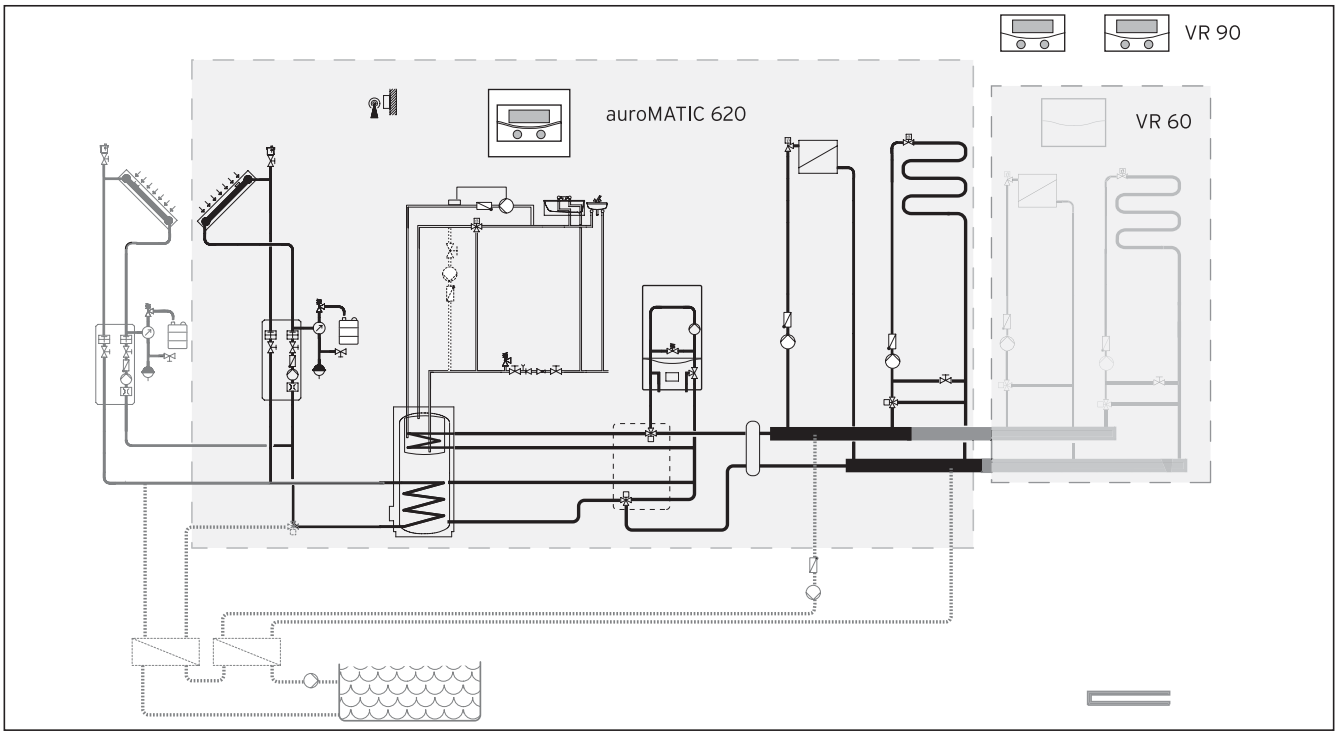


Abb. 3.1 Systemübersicht

Wandsockel VR 55
Im Zubehörprogramm ist ein Wandsockel erhältlich, mit dem die Bedieneinheit als Fernbediengerät, also unabhängig vom Installationsort des zentralen Wandaufbaus, mit den ProE-Steckerleisten eingesetzt werden kann. Die Kommunikation erfolgt über den eBUS. Mit dem Zubehör wird eine Blende geliefert, die anstelle der Bedieneinheit in den zentralen Wandaufbau gesteckt werden kann.

Mischermodul VR 60
Mit dem Mischermodul ist eine Erweiterung der Heizungsanlage um zwei Mischerkreise möglich. Es können maximal 6 Mischermodule angeschlossen werden. Am VR 60 wird mittels Drehschalter eine eindeutige Busadresse eingestellt. Die Einstellung der Heizprogramme sowie aller erforderlichen Parameter erfolgt über das zentrale Regelgerät mittels eBUS. Alle heizkreisspezifischen Anschlüsse (Fühler, Pumpen) erfolgen direkt am Mischermodul über ProE-Stecker.

Buskoppler modulierend VR 30
Der Buskoppler modulierend VR30 ermöglicht die Kommunikation des zentralen Regelgerätes mit mehreren Vaillant Heizgeräten. Wenn mehr als zwei Heizgeräte in Kaskade geschaltet werden sollen, ist je Heizgerät ein Buskoppler erforderlich, der die Verbindung zwischen eBUS und Heizgerät (Western-Buchse) herstellt. Sie können bis zu 6 VR 30 anschließen.

Der Buskoppler wird direkt in den Schaltkasten des Heizgerätes eingebaut, die Kommunikation zum Solarsystemregler erfolgt über den eBUS. Am VR 30 wird mittels Drehschalter eine eindeutige Busadresse eingestellt. Alle weiteren Einstellungen werden am zentralen Regelgerät vorgenommen.

Buskoppler schaltend VR 31
Der Buskoppler VR 31 ermöglicht die Kommunikation zwischen dem zentralen Solarsystemregler und einem schaltenden Wärmeerzeuger. Bei dieser Kombination erfolgt die Kommunikation zwischen Solarsystemregler und Heizgerät grundsätzlich über den eBUS. Bei Aufbau einer Kaskade ist für jeden Wärmeerzeuger ein separater Buskoppler erforderlich. Sie können bis zu sechs Buskoppler Solarsystemregler anschließen.

Buskoppler modulierend VR 32
Der Buskoppler modulierend VR 32 ermöglicht die Kommunikation des zentralen Regelgerätes mit mehreren Vaillant eBUS-Heizgeräten. Wenn mehr als zwei Heizgeräte in Kaskade geschaltet werden sollen, ist je Heizgerät ein Buskoppler erforderlich, der die Verbindung zwischen eBUS und Heizgerät (Western-Buchse) herstellt. Sie können bis zu acht VR 32 anschließen.

Der Buskoppler wird direkt in den Schaltkasten des Heizgerätes eingebaut, die Kommunikation zum Solarsystemregler erfolgt über den eBUS. Am VR 32 stellen Sie mit einem Drehschalter eine eindeutige Busadresse ein. Alle weiteren Einstellungen nehmen Sie am zentralen Regelgerät vor.

Fernbediengerät VR 90
Für die ersten acht Heizkreise (HK 1 ... HK 8) kann ein eigenes Fernbediengerät angeschlossen werden. Es erlaubt die Einstellung der Betriebsart und der Raumsolltemperatur und berücksichtigt ggf. die Raumtemperatur mit Hilfe des eingebauten Raumfühlers.
Sie können auch die Parameter für den zugehörigen Heizkreis (Zeitprogramm, Heizkurve etc.) und Sonderbetriebsarten (Party etc.) auswählen.
Zusätzlich sind Abfragen zum Heizkreis und Wartungs- bzw. Störungsanzeige Heizgerät möglich. Die Kommunikation mit dem Solarsystemregler erfolgt über den eBUS.

Standardfühler VR 10
Je nach Anlagenkonfiguration sind zusätzliche Fühler als Vorlauf-, Rücklauf-, Sammler- oder Speicherfühler erforderlich. Dazu ist im Vaillant Zubehörprogramm ein Standardfühler erhältlich. Der Standardfühler VR 10 ist so ausgeführt, dass er wahlweise als Tauchfühler, z. B. als Speicherfühler in ein Speicherfühlerrohr oder als Vorlauffühler in eine hydraulische Weiche, eingesetzt werden kann. Mittels beiliegendem Spannband kann er auch als Anlegefühler an das Heizungsrohr im Vorlauf oder Rücklauf befestigt werden. Um einen guten Wärmeübergang zu gewährleisten, ist der Fühler an einer Seite abgeflacht. Zudem empfehlen wir, das Rohr mit Fühler zu isolieren, um die bestmögliche Temperaturerfassung zu gewährleisten.

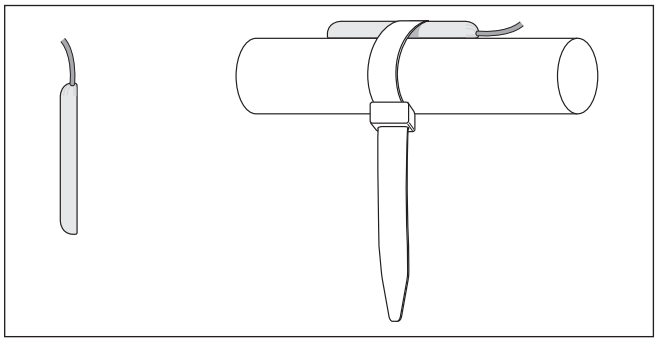


Abb. 3.2 Standardfühler VR 10

Kollektorfühler VR 11
Werden ein zweites Kollektorfeld oder ein Festbrennstoffkessel in die Anlage integriert, so ist es erforderlich, einen zweiten Kollektorfühler aus dem Vaillant Zubehörprogramm einzusetzen.

3.3 Solarsystemregler montieren

3.3.1 Wandaufbau montieren

Im Lieferumfang sind der Solarsystemregler und der Wandaufbau mit den elektrischen Steckerleisten enthalten. Die Steckerleisten gehören zum Vaillant ProE-System, das einen schnellen, problemlosen und verwechselungssicheren Anschluss von Zubehören und externen Anlagenkomponenten an die Geräteelektronik ermöglicht.
An den Steckerleisten müssen Sie alle bauseitigen Anschlüsse vornehmen.

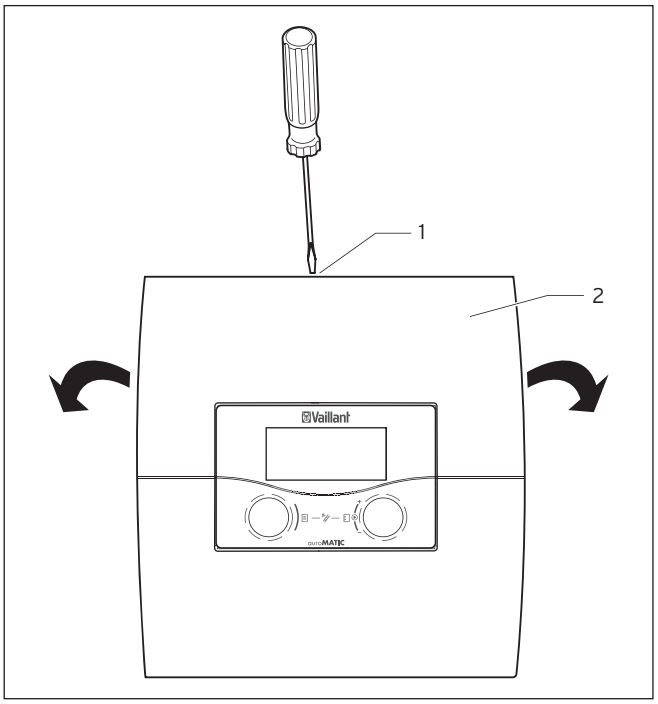


Abb. 3.3 Wandaufbau öffnen

Die Gehäuseabdeckung ist einteilig.

- ➤ Lösen Sie die Schraube (**1**) an der Oberseite des Gehäuses.
- ➤ Klappen Sie die Gehäuseabdeckung (**2**) nach unten.
- ➤ Hängen Sie die Gehäuseabdeckung aus und nehmen Sie diese ab.

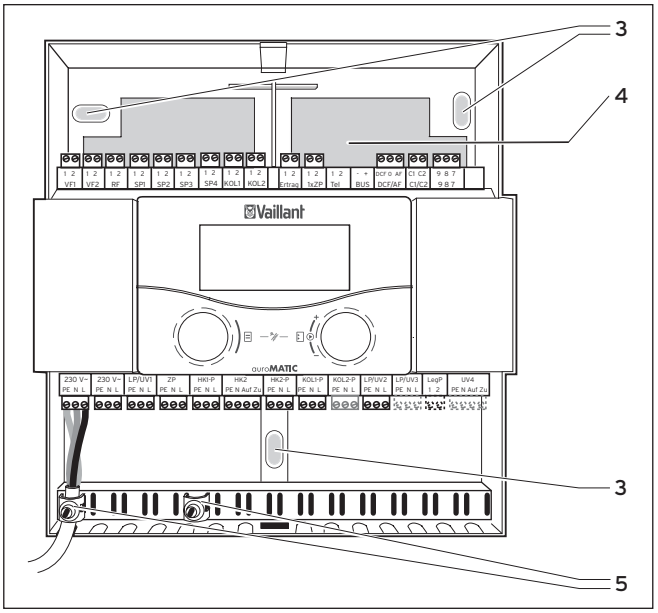


Abb. 3.4 Montage des Wandaufbaus

Vorsicht!
Sachbeschädigung durch Kurzschluss!
Bei einer längeren Abisolierung können Kurzschlüsse auf der Leiterplatte auftreten.
- ➤ Manteln Sie Leitungen, die Netzspannung (230 V) führen, zum Anschluss an ProE-Stecker maximal 30 mm ab.

- ➤ Beachten Sie, dass:
  - die Leitungen, die Kleinspannung (z. B. Fühlerleitungen) führen, hinter dem Wandaufbau durch die obere Kabelöffnung (**4**) gelegt werden müssen.
  - die Leitungen, die Netzspannung (230 V) führen, durch die untere Kabelöffnung gelegt werden müssen.
- ➤ Zeichnen Sie die 3 Befestigungsbohrungen (**3**) an.
- ➤ Bohren Sie die Löcher.
- ➤ Wählen Sie die Dübel den Wandverhältnissen entsprechend aus und schrauben Sie den Wandaufbau fest.
- ➤ Verdrahten Sie das Regelgerät entsprechend des gewählten Hydraulikplans.
- ➤ Sichern Sie alle Leitungen mit den beiliegenden Zugentlastungen (**5**).
- ➤ Montieren Sie die Gehäuseabdeckung.

3.3.2 Regelgerät als Fernbediengerät montieren

Zur Wandmontage ist ein Wandsockel (Zubehör VR 55) erhältlich. Mit dem Wandsockel wird auch eine Abdeckung für den Wandaufbau mitgeliefert.

Beachten Sie bei Einsatz des Solarsystemreglers als Fernbediengerät mit Raumtemperaturaufschaltung bei der Wandmontage Folgendes:
Der günstigste Installationsort ist meistens im Hauptwohnraum an einer Innenwand in ca. 1,5 m Höhe.
Dort soll das Regelgerät die zirkulierende Raumluft – ungehindert von Möbeln, Vorhängen oder sonstigen Gegenständen – erfassen können.
Wählen Sie den Installationsort so, dass weder die Zugluft von Tür oder Fenster noch Wärmequellen wie Heizkörper, Kaminwand, Fernsehgerät oder Sonnenstrahlen das Regelgerät direkt beeinflussen können.
Im Zimmer, in dem das Regelgerät angebracht ist, müssen alle Heizkörperventile voll geöffnet sein, wenn die Raumtemperaturaufschaltung aktiviert ist.
Verlegen Sie die elektrischen Leitungen zum Heizgerät zweckmäßigerweise schon vor Anbringen des Regelgerätes.



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr vor Arbeiten am Gerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Der Netzschalter schaltet die Stromzufuhr nicht vollständig ab.

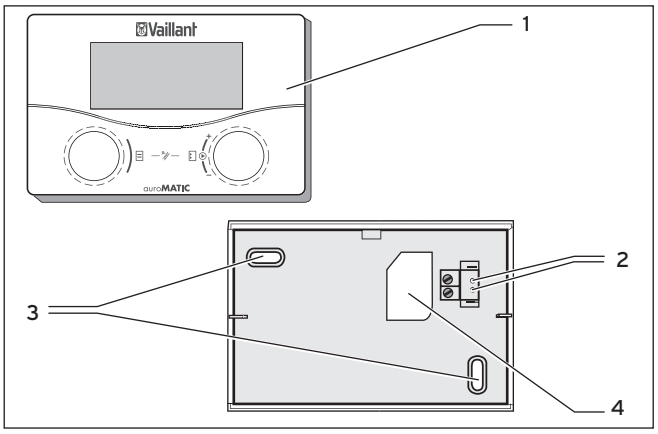


Abb. 3.5 Montage als Fernbedienungsgerät

- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zu dem Regelgerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ➤ Öffnen Sie den Wandaufbau mit Hilfe eines Schraubendrehers.
- ➤ Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung.
- ➤ Entnehmen Sie das Regelgerät.
- ➤ Bringen Sie zwei Befestigungsbohrungen (**3**) für den Wandsockel VR 55 mit Durchmesser 6 mm entsprechend Abb. 3.5 an.
- ➤ Setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein.
- ➤ Führen Sie das Anschlusskabel durch die Kabeldurchführung (**4**).
- ➤ Befestigen Sie den Wandsockel mit den beiden mitgelieferten Schrauben an der Wand.
- ➤ Schließen Sie das Anschlusskabel gemäß Abb. 4.30 an.
- ➤ Setzen Sie das Reglergerät so auf den Wandsockel, dass die Stifte an der Rückseite des Oberteils in die Aufnahmen (**2**) passen.
- ➤ Drücken Sie das Reglergerät (**1**) auf den Wandsockel, bis es einrastet.
- ➤ Setzen Sie die mitgelieferte Abdeckung in den Wandaufbau ein.
- ➤ Montieren Sie die Gehäuseabdeckung.

3.3.3 DCF-Empfänger mit Integriertem Außenfühler montieren

Dieses Gerät darf nur von einem anerkannten Fachhandwerker geöffnet und gemäß den Abbildungen installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften und die Installationsanleitungen des Heizgerätes und des Heizungsreglers zu beachten.

Installationsort

Vor der Montage sollten Sie den ausreichend guten Empfang des Zeitsignals überprüfen. Verlegen Sie hierzu mit dem Regelgerät eine provisorische Verdrahtung. Bei Verwendung als DCF-Empfänger mit integriertem Außenfühler (Abb. 3.5) weder an windgeschützter noch an besonders zugiger Stelle montieren. Nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen!
Bei Gebäuden mit bis zu 3 Geschossen in 2/3 Fassadenhöhe, bei mehr als 3 Geschossen zwischen 2. und 3. Geschoss montieren.

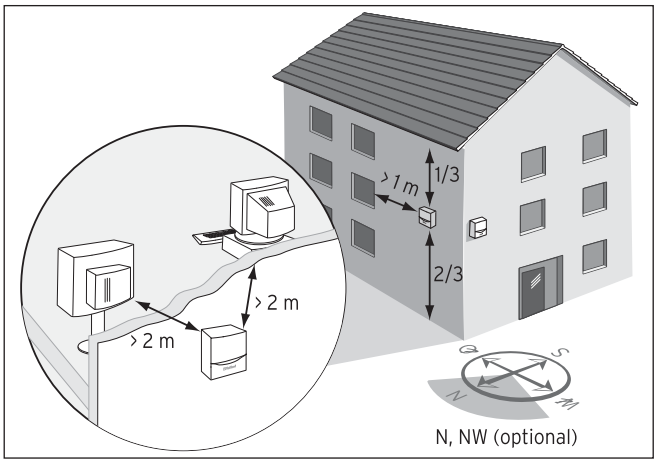


Abb. 3.6 DCF-Empfänger mit Integriertem Außenfühler Installationsort

Vorsicht!
Gefahr der Durchfeuchtung von Wand und Gerät!
Unsachgemäße Montage kann zu Schäden am Gerät und/oder an der Gebäudewand führen.

- ➤ Bohren Sie die Wanddurchführung mit einem Gefälle nach außen.
- ➤ Verlegen Sie das Anschlusskabel mit einer Abtropfschlaufe.
- ➤ Achten Sie auf die Dichtheit des DCF-Empfängers.

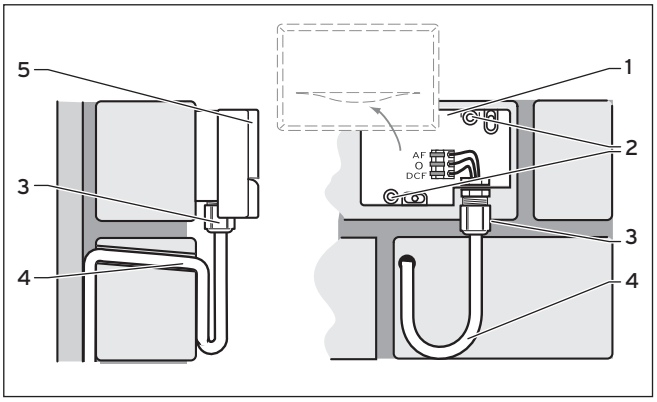


Abb. 3.7 DCF-Empfänger Einbaulage

- ➤ Verlegen Sie bauseits das Anschlusskabel (**4**) mit leichter Neigung nach außen und einer Abtropfschlaufe (**4**).
- ➤ Öffnen Sie das Gehäuse (**1**).
- ➤ Befestigen Sie das Gehäuse (**1**) mit 2 Schrauben (**2**) an der Wand.
- ➤ Schieben Sie das Anschlusskabel von unten durch die Kabeleinführung (**3**).
  Sie müssen die Verschraubung nicht lösen.
  Die Dichtung in der Verschraubung passt sich dem Durchmesser des verwendeten Kabels an (Kabeldurchmesser: 4,5 bis 10 mm).
- ➤ Drücken Sie das Gehäuseoberteil (**5**) mit der Dichtung auf das Gehäuse (**1**) bis das Gehäuseoberteil einrastet.

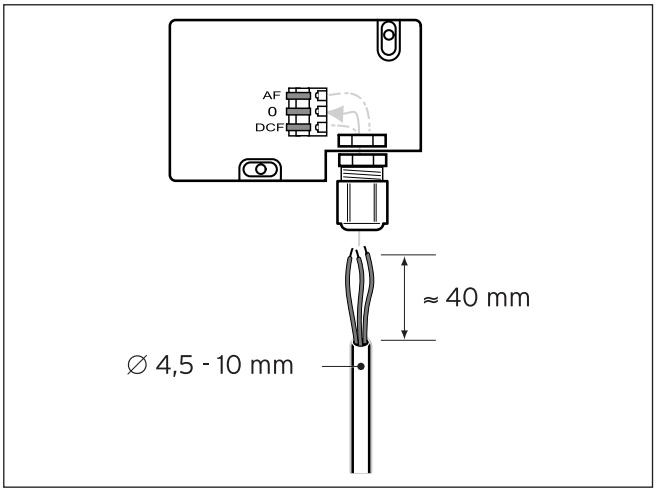


Abb. 3.8 DCF-Empfänger Anschluss des Kabels

Wie Sie den DCF-Empfänger mit Integriertem Außenfühler elektrisch ansschließen, ist im Abschnitt 4.4 beschrieben.

3.4 Nachrüstung bestehender Anlagen

Der Solarsystemregler kann auch in bestehende Heizungsanlagen zur Regelung der solaren Warmwasserbereitung integriert werden. In diesem Fall wird der auroMATIC 620 lediglich zur Regelung der Solaranlage als Solar-Differenzregler eingesetzt. Die Heizungsanlage wird vom bisherigen Heizungsregler geregelt (siehe Hydraulikplan 3.1).

Montieren Sie den Solarsystemregler wie in Kapitel 3.3 „Solarsystemregler montieren“ beschrieben.



Die Verdrahtung nehmen Sie entsprechend Hydraulikplan 3 vor, lediglich das Heizgerät müssen Sie in diesem Fall über die Klemmen C1/C2 verbinden (nicht über die Klemmen 7/8/9). So wird im Heizgerät nur die Speicherladung aktiviert.



Die heizgerätespezifischen Displays werden im Solarsystemregler weiterhin angezeigt, sind aber ohne Bedeutung.

3.5 Ersatz alter Heizungs- und Solarregler



Soll der Solarsystemregler in einer bestehenden Anlage die bisherige Regelung ersetzen, so ist es erforderlich, sämtliche Fühler in der Anlage durch die entsprechenden Vaillant Fühler (Standardfühler VR 10 bzw. Kollektorfühler VR 11) zu ersetzen.
Die vorhandene Regelung muss aus der Anlage entfernt werden.

Die Verdrahtung nehmen Sie entsprechend Kapitel 4 „Elektroinstallation“ vor.

4 Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen!
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr vor Arbeiten am Gerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Der Netzschalter schaltet die Stromzufuhr nicht vollständig ab.

Vorsicht!
Sachbeschädigung durch Kurzschluss!
Bei einer längeren Abisolierung können Kurzschlüsse auf der Leiterplatte auftreten.
- ➤ Manteln Sie Leitungen, die Netzspannung (230 V) führen, zum Anschluss an ProE-Stecker maximal 30 mm ab.

4.1 Heizgerät ohne eBUS anschließen

- ➤ Öffnen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes/des Kessels gemäß der Installationsanleitung.
- ➤ Nehmen Sie die Anschlussverdrahtung des Heizgerätes mit der beiliegenden Verbindungsleitung gemäß Abb. 4.1 vor.

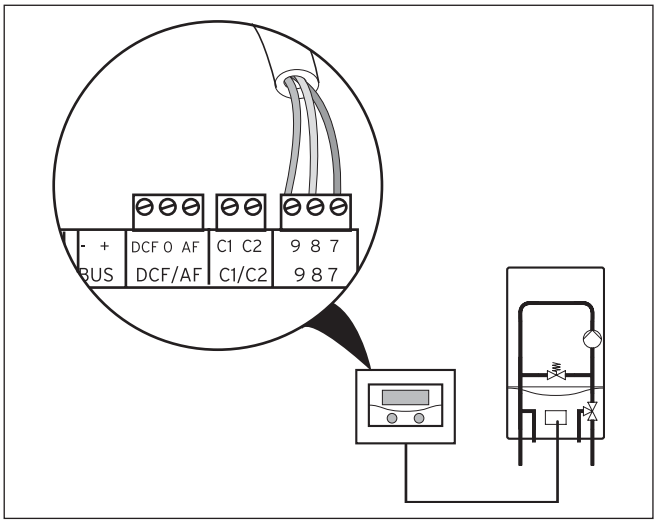


Abb. 4.1 Anschluss des Heizgerätes

- ➤ Schließen Sie die Netzzuleitung des Heizgerätes mit Hilfe des beiliegenden Netzkabels im Wandaufbau an.

Der auroMATIC 620 besitzt einen Netzschalter, mit dem die interne Elektronik sowie alle angeschlossenen Aktoren (Pumpen, Mischer) zu Test oder Wartungszwecken abgeschaltet werden können.

Falls innerhalb des Systems der maximale Gesamtstrom von 6,3 A bzw. die maximale Kontaktbelastung von 2 A überschritten wird, müssen der Verbraucher/die Verbraucher über ein Schütz geschaltet werden.

4.2 Heizgerät mit eBUS anschließen

- ➤ Öffnen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes/des Kessels gemäß der Installationsanleitung.

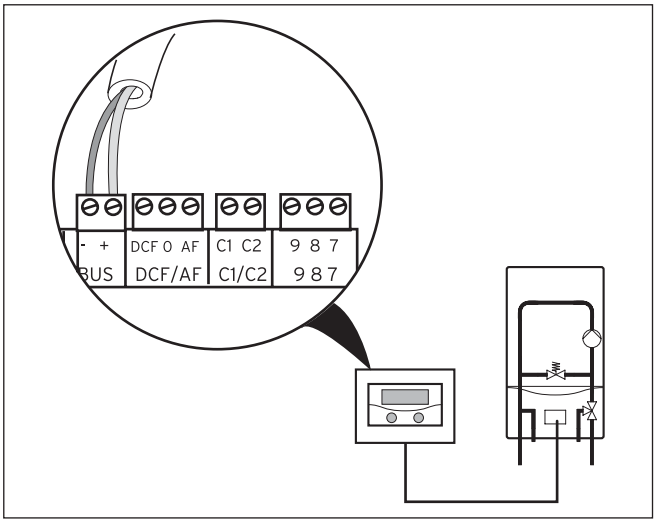


Abb. 4.2 Anschluss des Heizgerätes

Vorsicht!
Fehlfunktion durch falsche Polung!
Falsche Polung verhindert die Kommunikation über den eBUS und kann zu einem Kurzschluss führen.
Der Solarsystemregler kann die Heizungsanlage nicht mehr steuern.
- ➤ Achten Sie auf die korrekte Polung.

- ➤ Nehmen Sie die Anschlussverdrahtung des Heizgerätes entsprechend Abb. 4.2 vor.
  Die eBUS-Leitung (mindestens 2x 0,75 mm²) muss bauseits gestellt werden.

Der auroMATIC 620 besitzt einen Netzschalter, mit dem die interne Elektronik sowie alle angeschlossenen Aktoren (Pumpen, Mischer) zu Test oder Wartungszwecken abgeschaltet werden können.

Falls innerhalb des Systems der maximale Gesamtstrom von 6,3 A bzw. die maximale Kontaktbelastung von 2 A überschritten wird, müssen der Verbraucher/die Verbraucher über ein Schütz geschaltet werden.

4.3 Verdrahtung nach Hydraulikplan

Zur leichteren Installation sind in der Software des Solarsystemreglers acht Hydraulikpläne hinterlegt. Sie stellen eine Maximalkonfiguration dar, wobei einige Anlagenkomponenten optional sind. Diese sind in den Plänen gestrichelt oder grau dargestellt.
Der Solarsystemregler besitzt eine automatische Fühlererkennung. Diese beinhaltet allerdings nicht die Konfiguration der Anlage. Die Konfiguration erfolgt über die Auswahl des Hydraulikplans.



Möglicher Komfortverlust.
Möglicherweise wird die Raumsolltemperatur nicht erreicht.
➤ Schließen Sie den Fühler VF1 zur Ermittlung der gemeinsamen Vorlauftemperatur an.

Welcher Hydraulikplan für Ihre Anlage der richtige ist, richtet sich nach folgenden Punkten:
1. Wird ein Kombispeicher, ein Pufferspeicher oder ein bivalenter Speicher in Verbindung mit einem Warmwasserspeicher zur solaren Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung eingesetzt?
2. Wird die Heizungsanlage mit einem Gas-Wandheizgerät oder einem Brennwertgerät betrieben?
3. Soll die Solaranlage mit einem Festbrennstoffkessel kombiniert werden?
   (Solaranlage mit max. zwei Kollektorfeldern oder Solaranlage mit einem Kollektorfeld und einem Festbrennstoffkessel)

Die Tabelle 4.1 gibt eine Übersicht über die Auswahl des Hydraulikplans.

Art des Speichers			Art des Heizgeräts		solare Heizungsunterstützung	zusätzlicher Festbrennstoffkessel	Hydraulikplan	Bemerkung
Kombispeicher	Puffer- und Warmwasserspeicher	bivalenter Speicher	Gas-Wandheizgerät	Brennwertgerät				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2	
x				x	x		3	
		x					3.1	bauseitiges Heizgerät mit eigener Heizungsregelung
		x	x				3.2	
		x	x				3.3	Anlagen, bei denen Solar nachgerüstet werden soll
		x		x			3.4	
x				x	x	x	4	
	x		x		x		5	
	x		x		x	x	6	
	x			x	x		7	
	x			x	x	x	8	

Tab. 4.1 Auswahl des Hydraulikplans

4.3.1 Hydraulikplan 1

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Kombispeicher zur solar unterstützten Heizung und Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

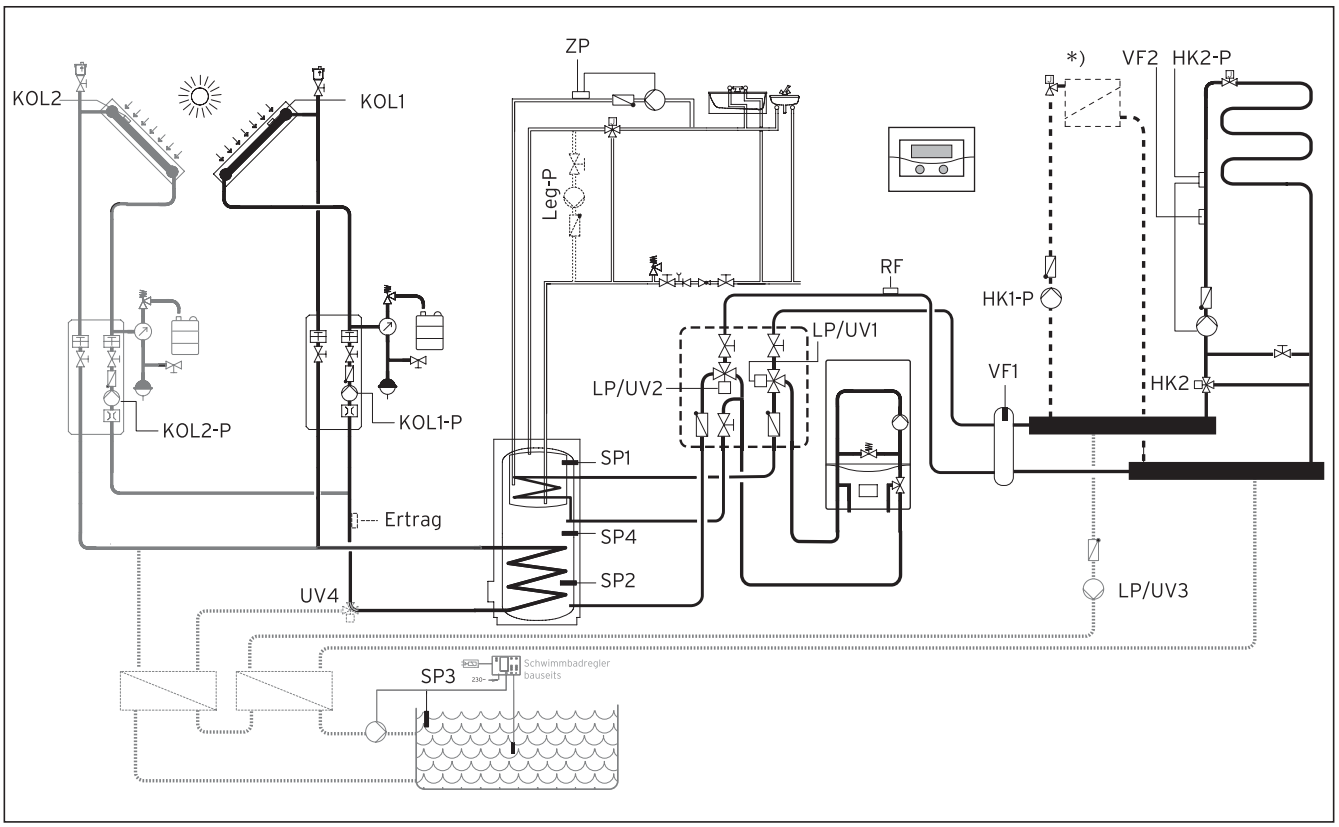


Abb. 4.3 Hydraulikplan 1

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

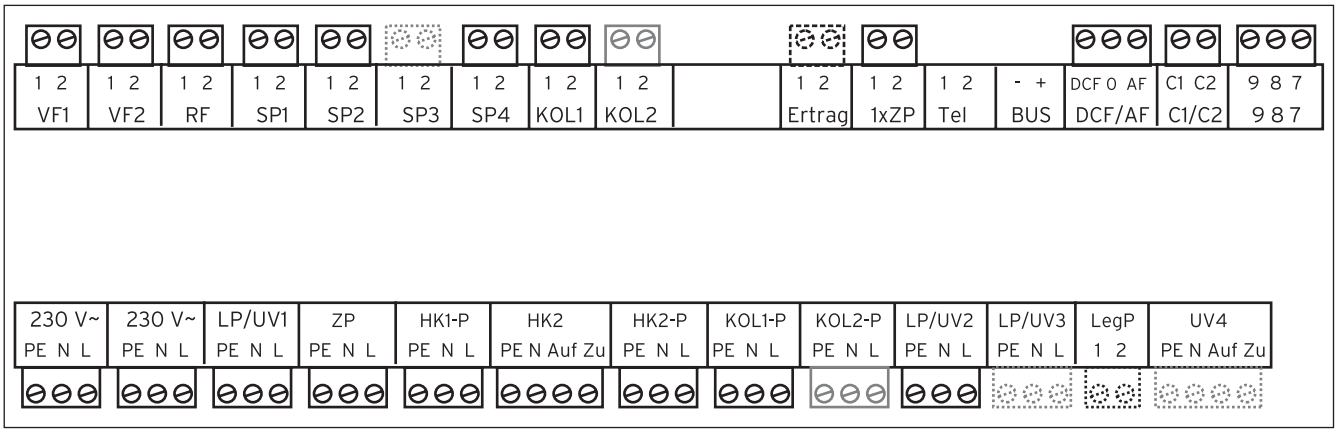


Abb. 4.4 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.2 Hydraulikplan 2

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld
- Festbrennstoffkessel
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Kombispeicher zur solar unterstützten Heizung und Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

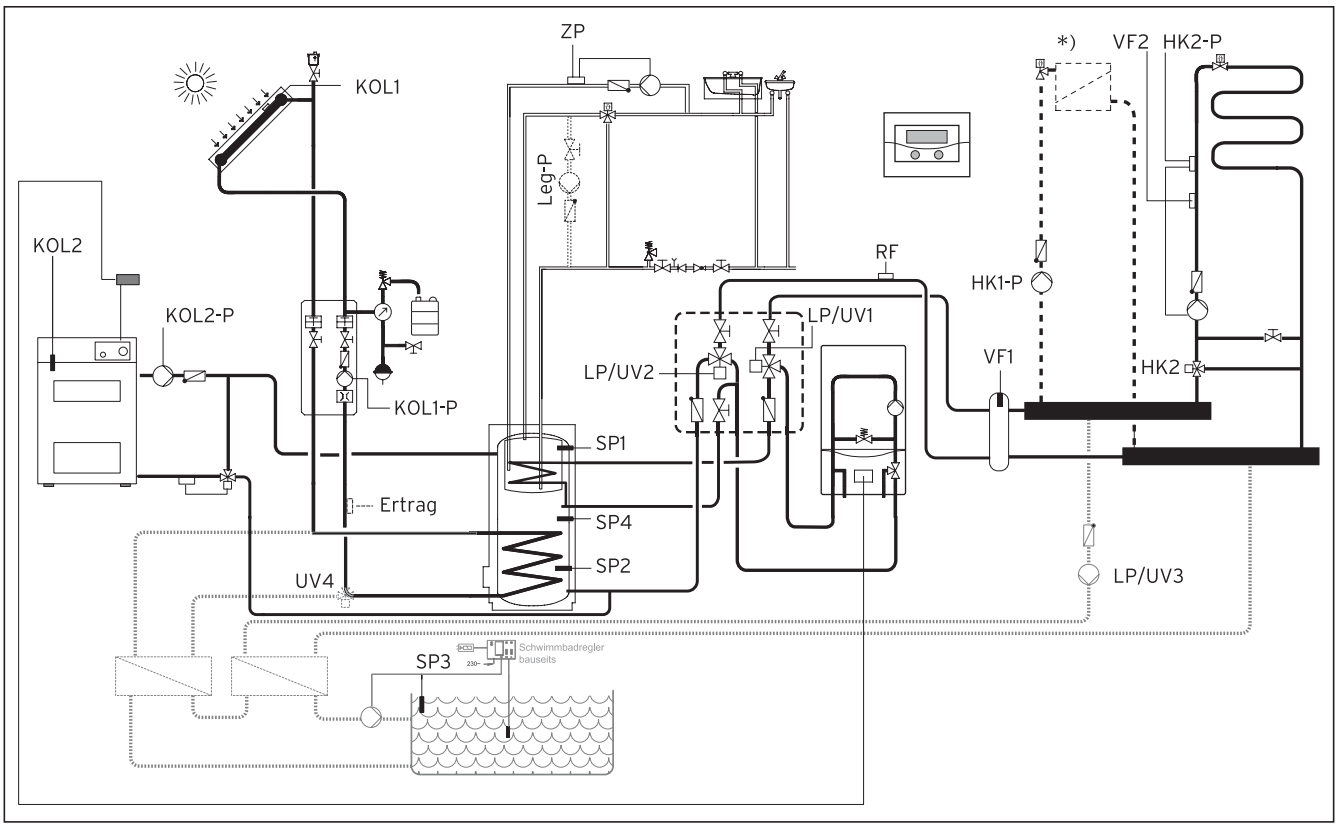


Abb. 4.5 Hydraulikplan 2

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

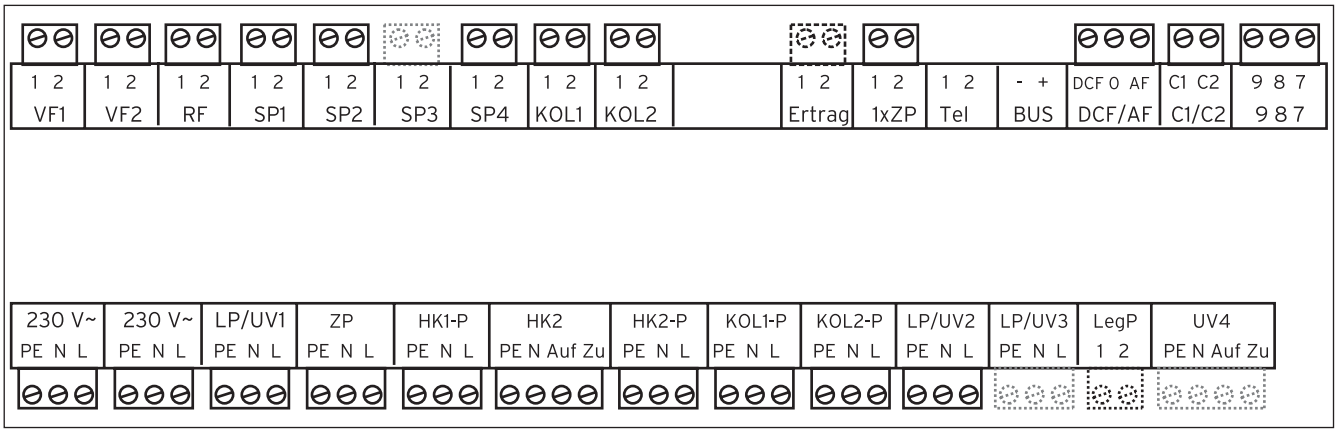


Abb. 4.6 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.3 Hydraulikplan 3

Ausstattung der Heizungsanlage:

- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Brennwertgerät (VKK)
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Kombispeicher zur solar unterstützten Heizung und Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

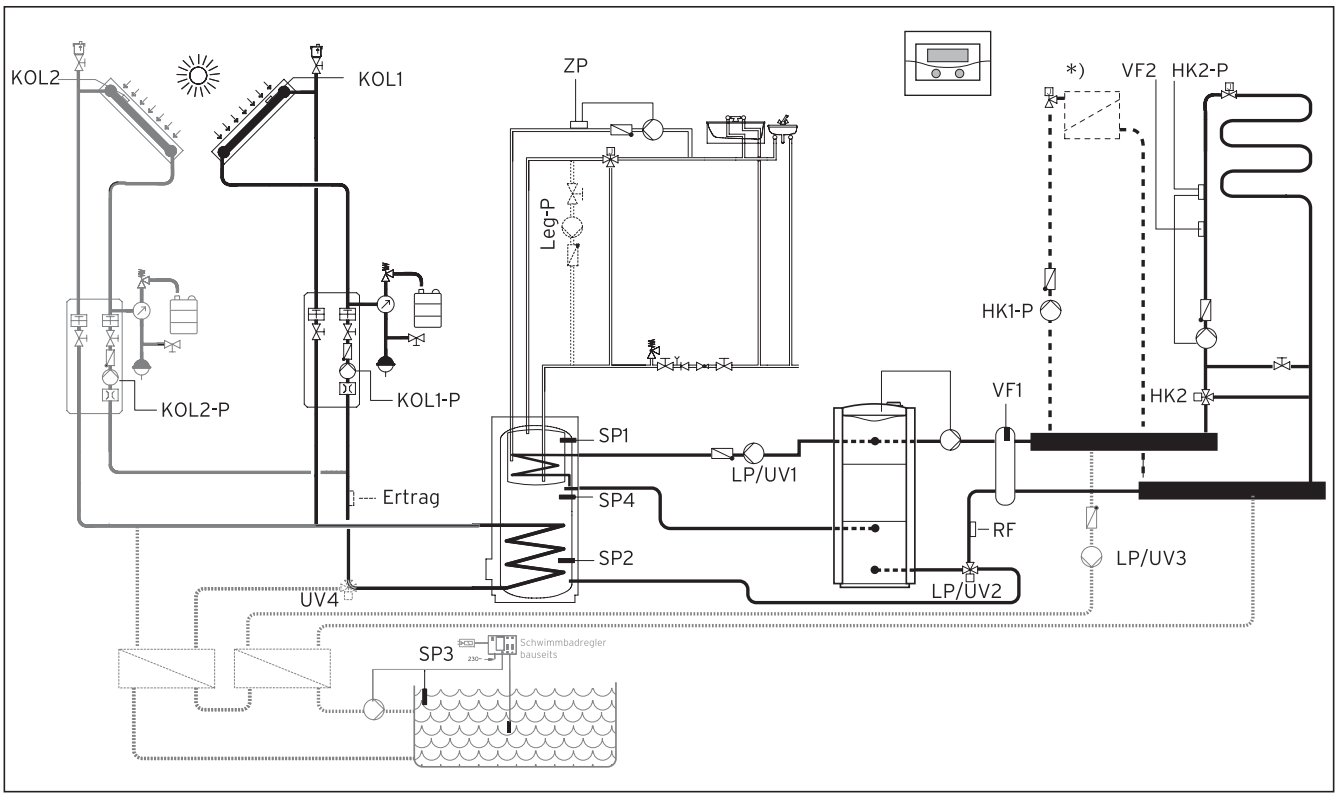


Abb. 4.7 Hydraulikplan 3

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

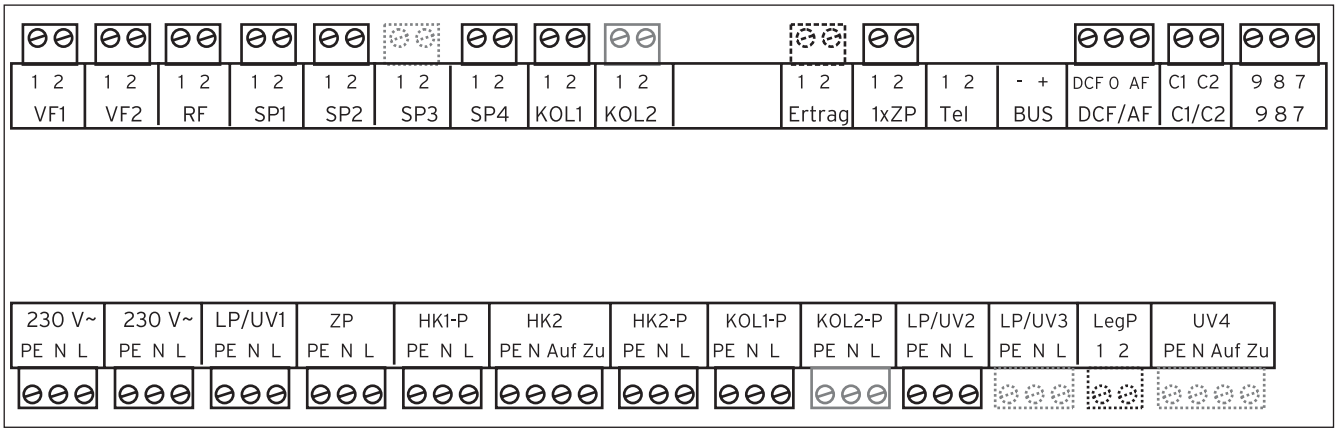


Abb. 4.8 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.4 Hydraulikplan 3.1

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld
- bivalenter Speicher zur solar unterstützten Warmwasserbereitung
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar unterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

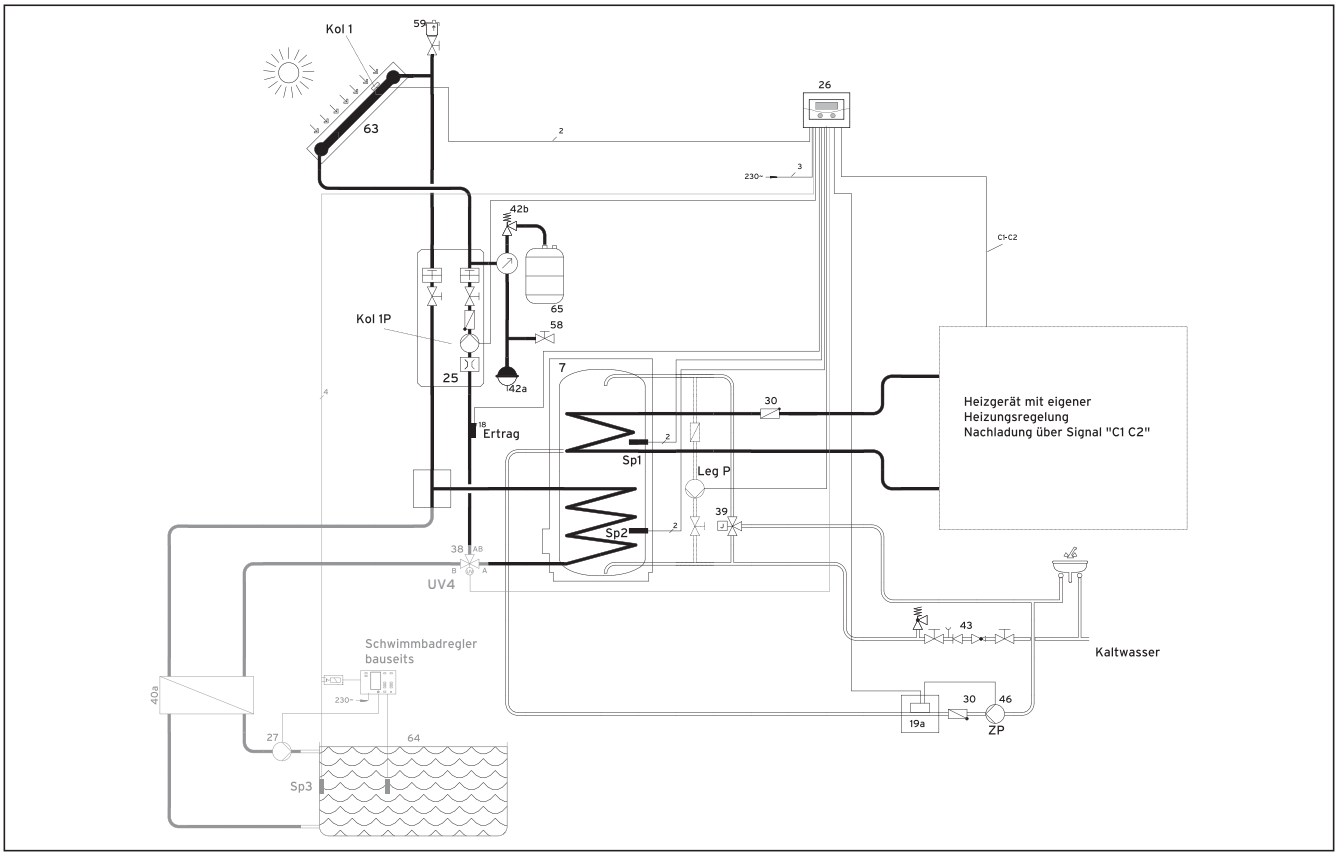


Abb. 4.9 Hydraulikplan 3.1

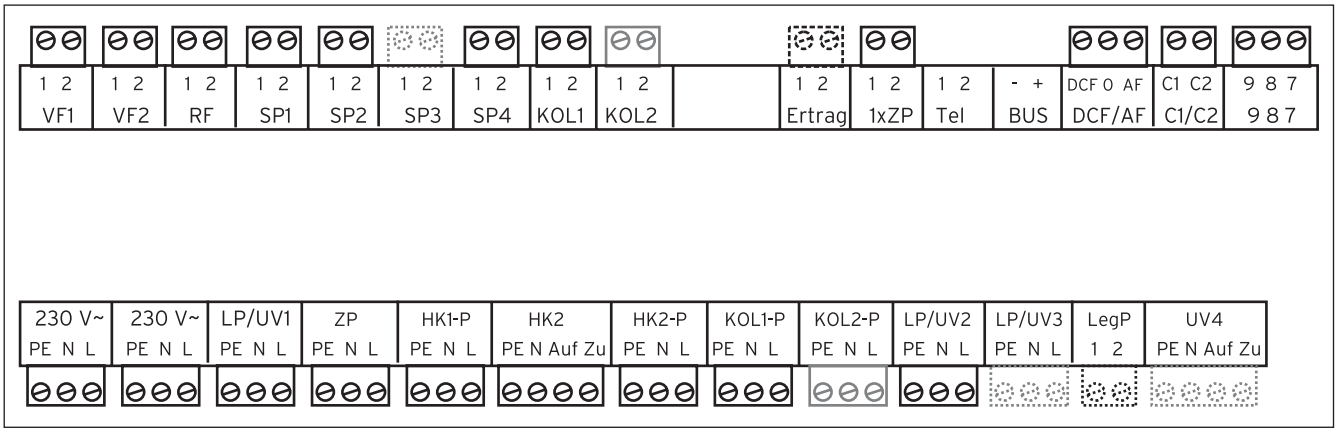


Abb. 4.10 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.5 Hydraulikplan 3.2

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- bivalenter Speicher zur solar unterstützten Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

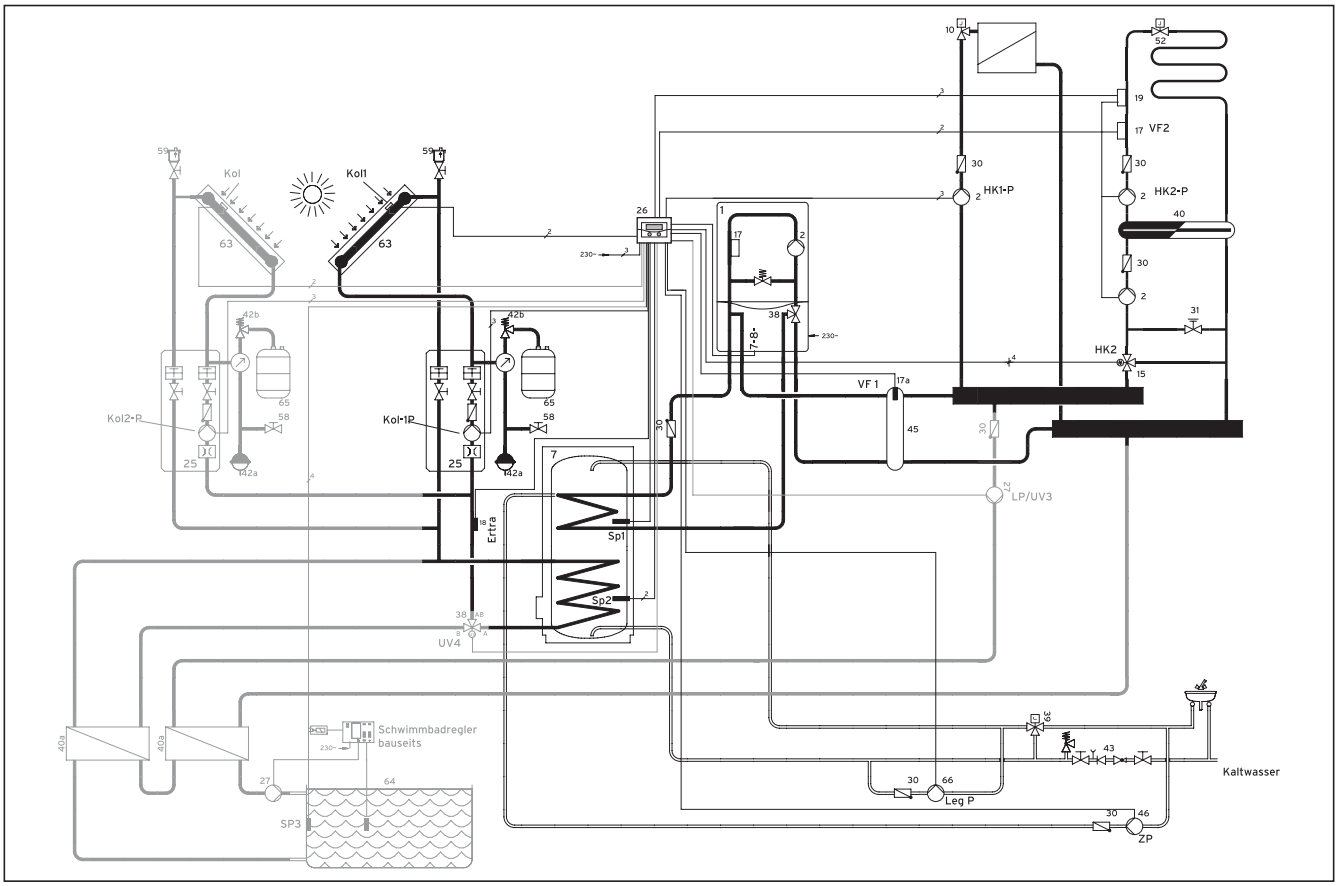


Abb. 4.11 Hydraulikplan 3.2

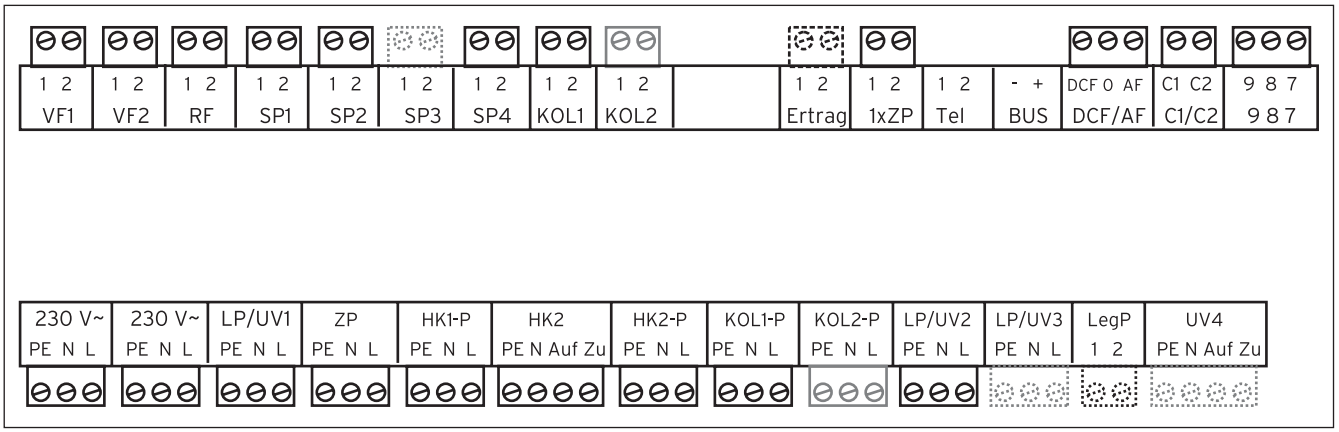


Abb. 4.12 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.6 Hydraulikplan 3.3

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- bivalenter Speicher
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional

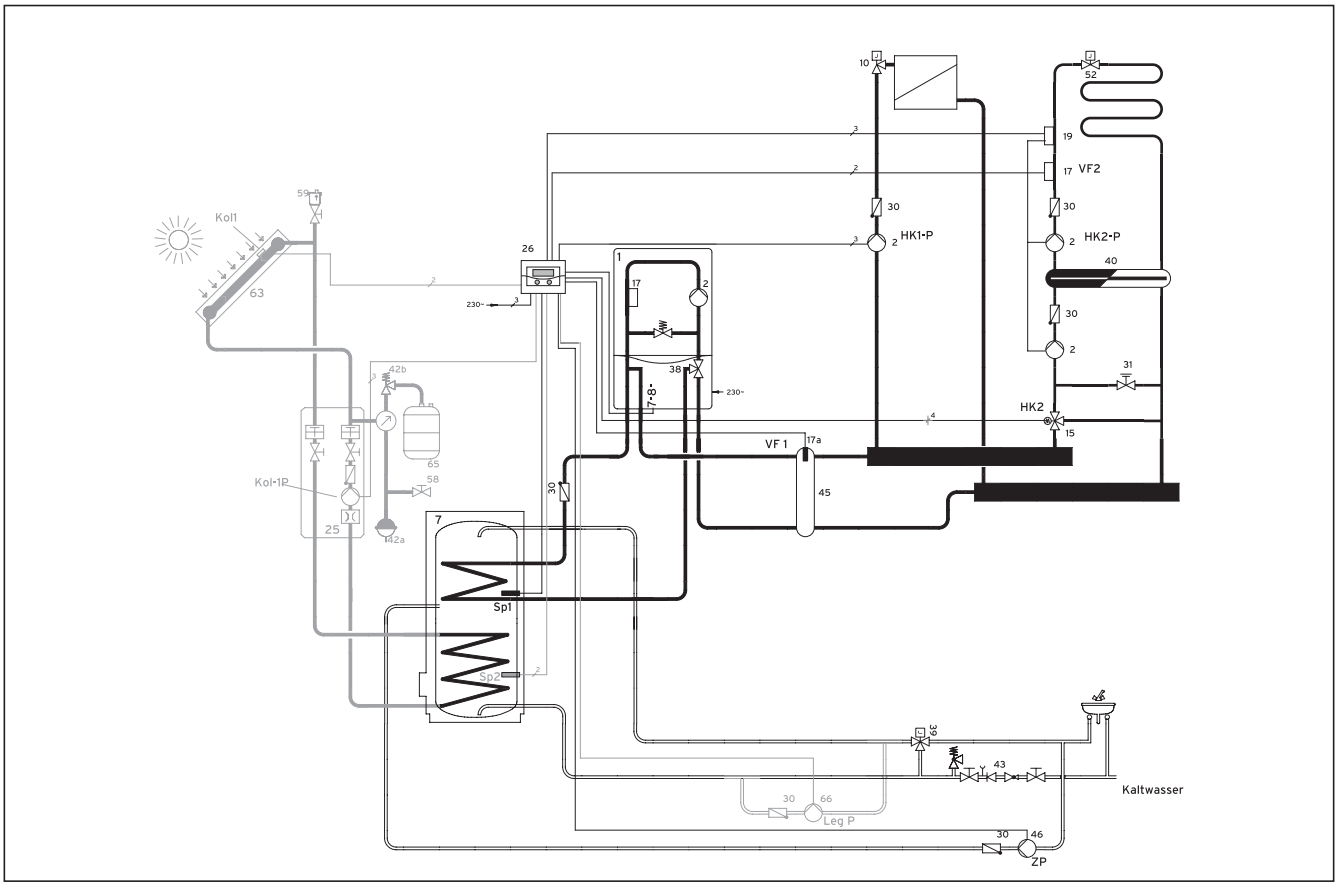


Abb. 4.13 Hydraulikplan 3.3

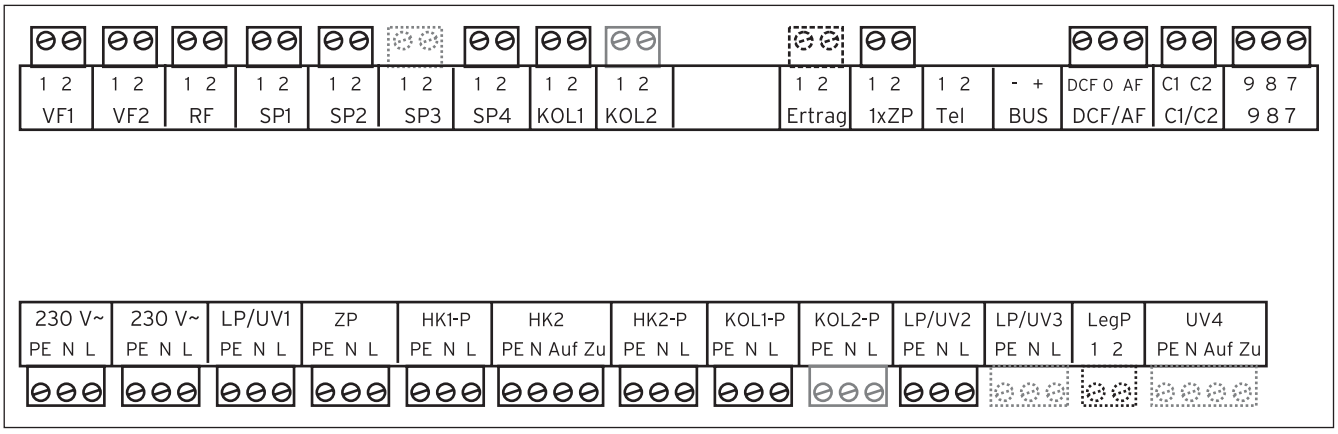


Abb. 4.14 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.7 Hydraulikplan 3.4

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Brennwertgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Bivalenter Speicher zur solar unterstützten Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

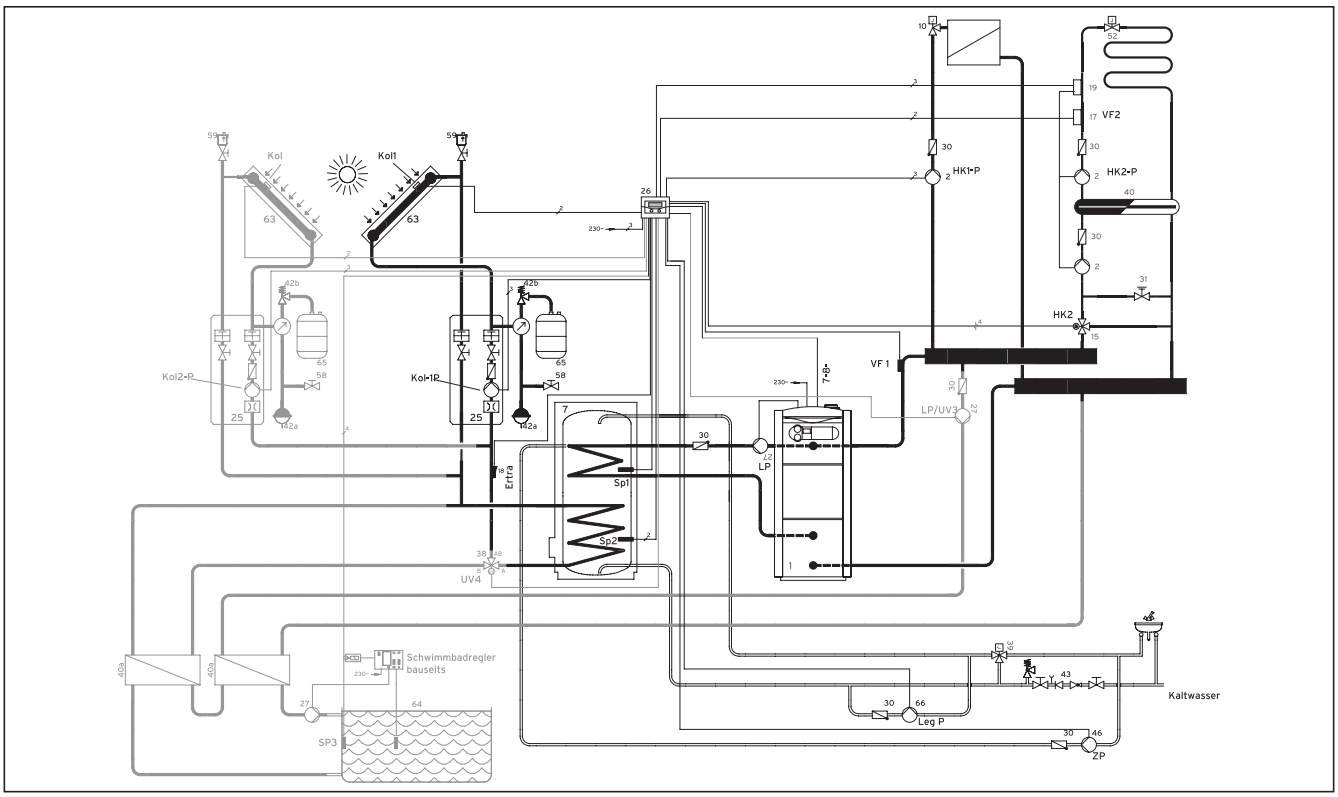


Abb. 4.15 Hydraulikplan 3.4

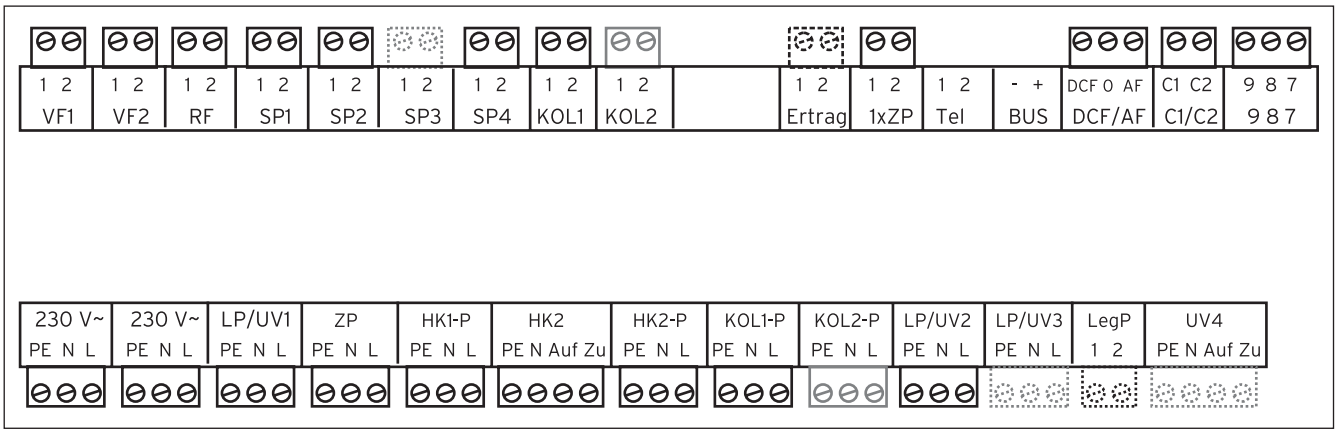


Abb. 4.16 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.8 Hydraulikplan 4

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld
- Festbrennstoffkessel
- Gas-Brennwertgerät (VKK)
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Kombispeicher zur solar unterstützten Heizung und Warmwasserbereitung mit Hydraulikblock (2 Umschaltventile)
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung solar und heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Nachladung des Schwimmbads erfolgt durch SP3 seitens des Schwimmbadreglers

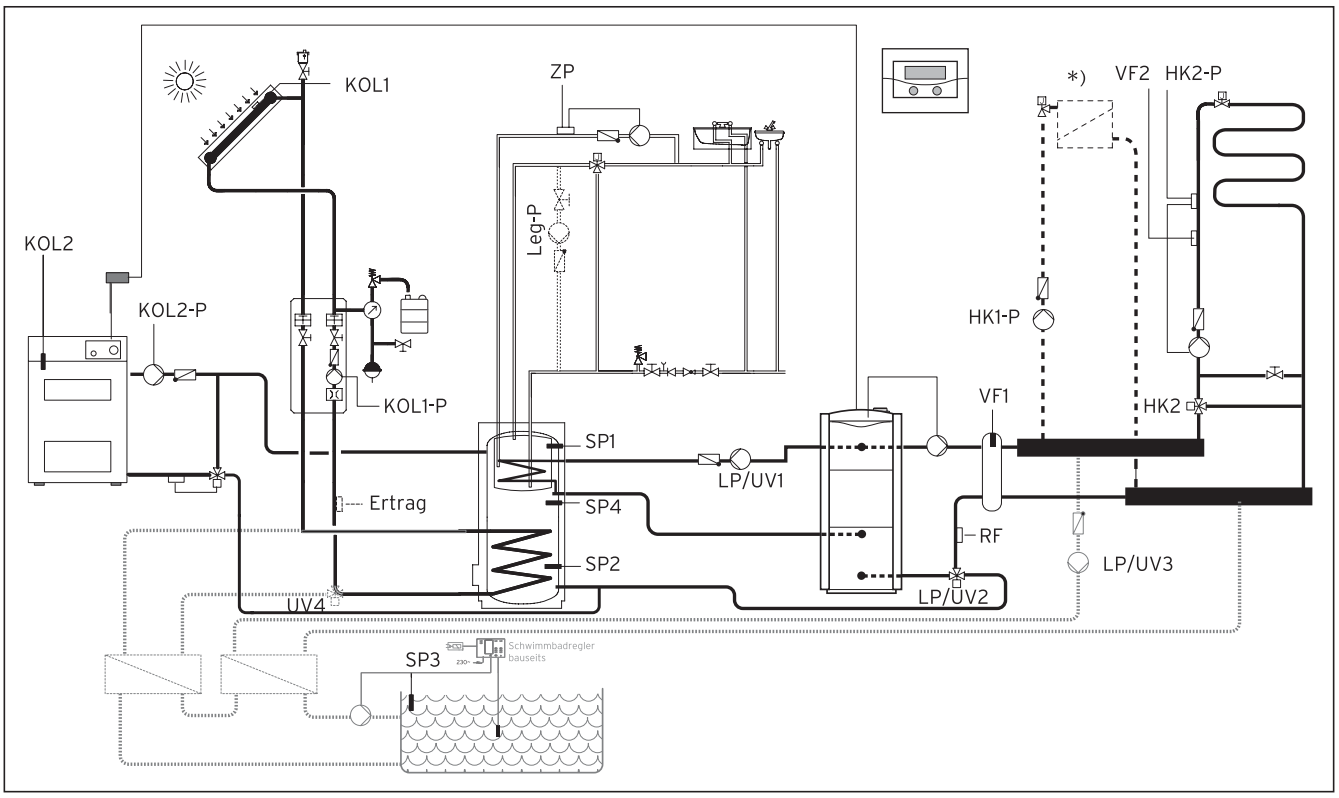


Abb. 4.17 Hydraulikplan 4

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

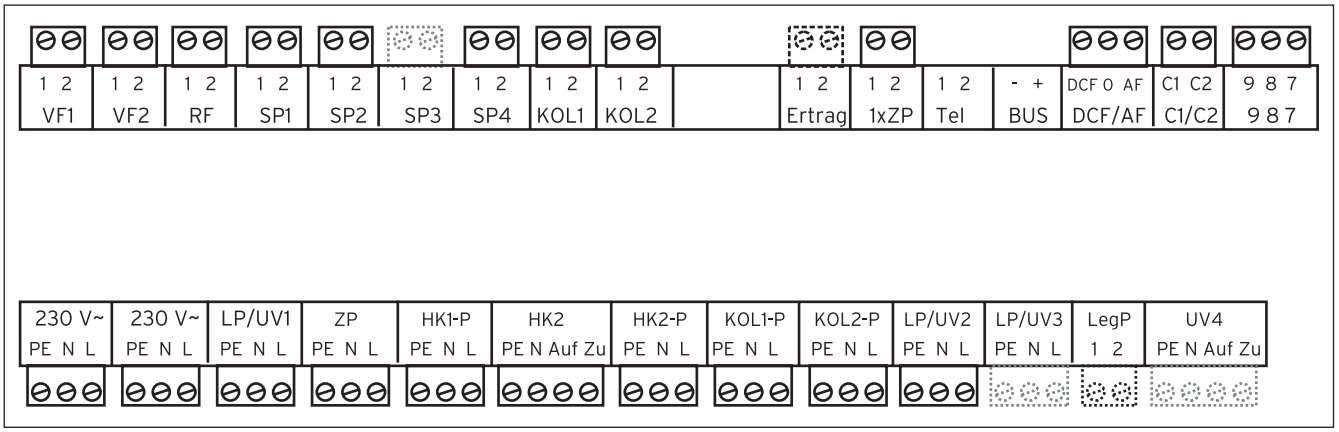


Abb. 4.18 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.9 Hydraulikplan 5

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Pufferspeicher und Warmwasserspeicher
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Kurzschluss durch Schwimmbadregler auf den Eingang SP3

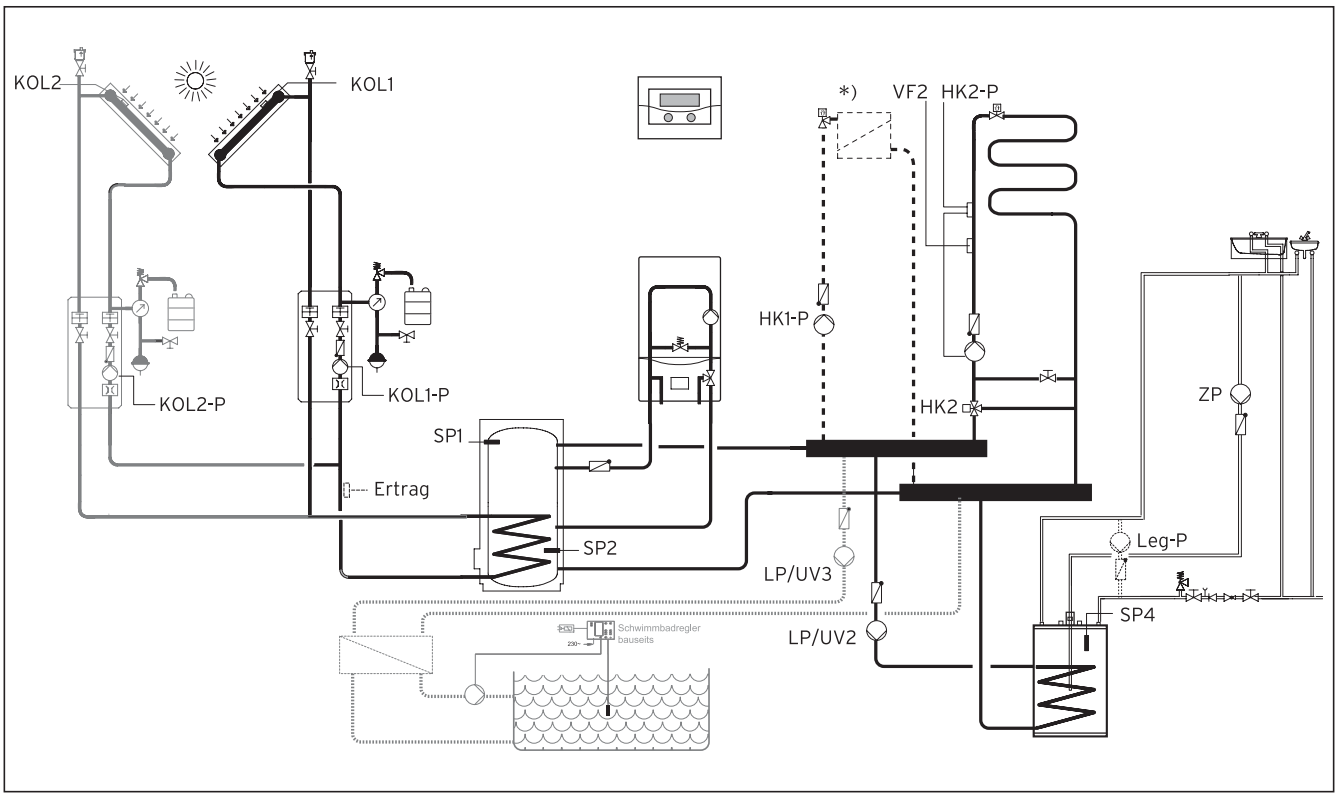


Abb. 4.19 Hydraulikplan 5

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

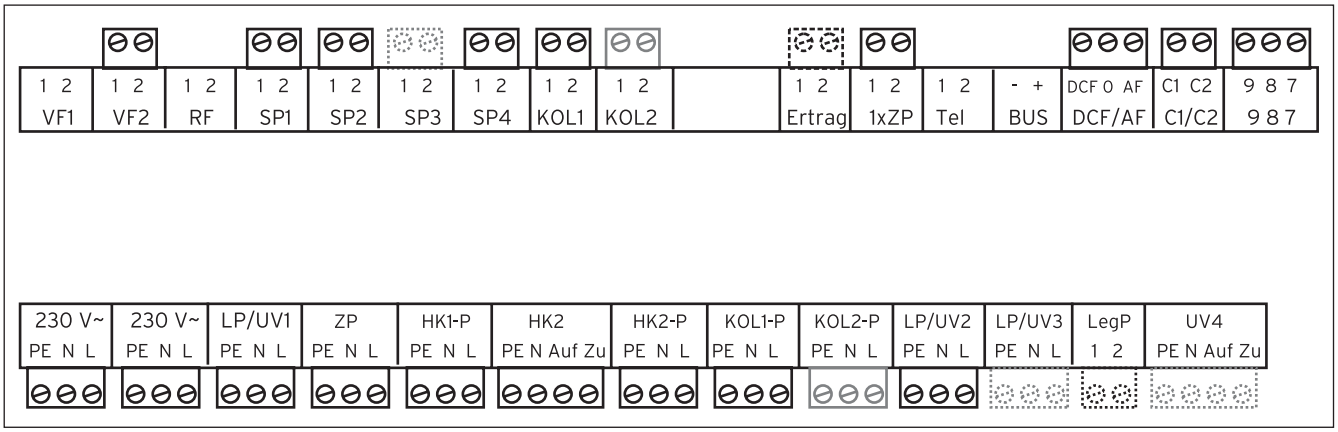


Abb. 4.20 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.10 Hydraulikplan 6

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld
- Festbrennstoffkessel
- Gas-Wandheizgerät
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Pufferspeicher und Warmwasserspeicher
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Kurzschluss durch Schwimmbadregler auf den Eingang SP3

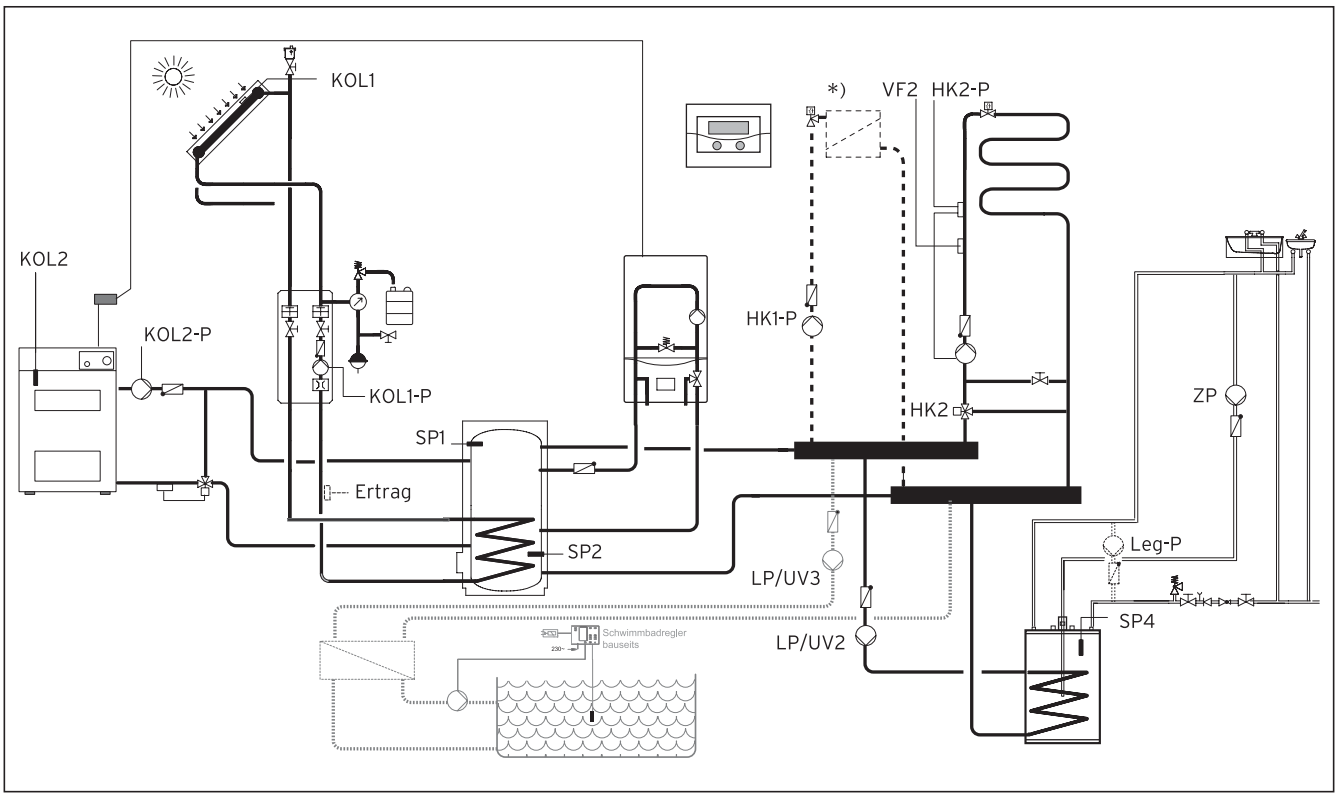


Abb. 4.21 Hydraulikplan 6

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

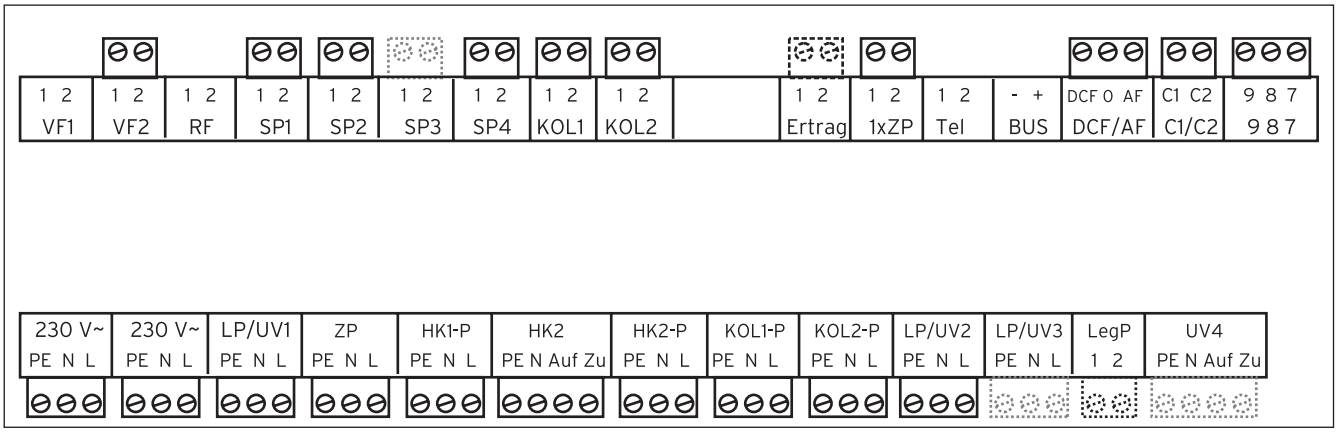


Abb. 4.22 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.11 Hydraulikplan 7

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld (zweites Kollektorfeld optional)
- Gas-Heizkessel mit Brennwerttechnik (VKK)
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Pufferspeicher und Warmwasserspeicher
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Kurzschluss durch Schwimmbadregler auf den Eingang SP3

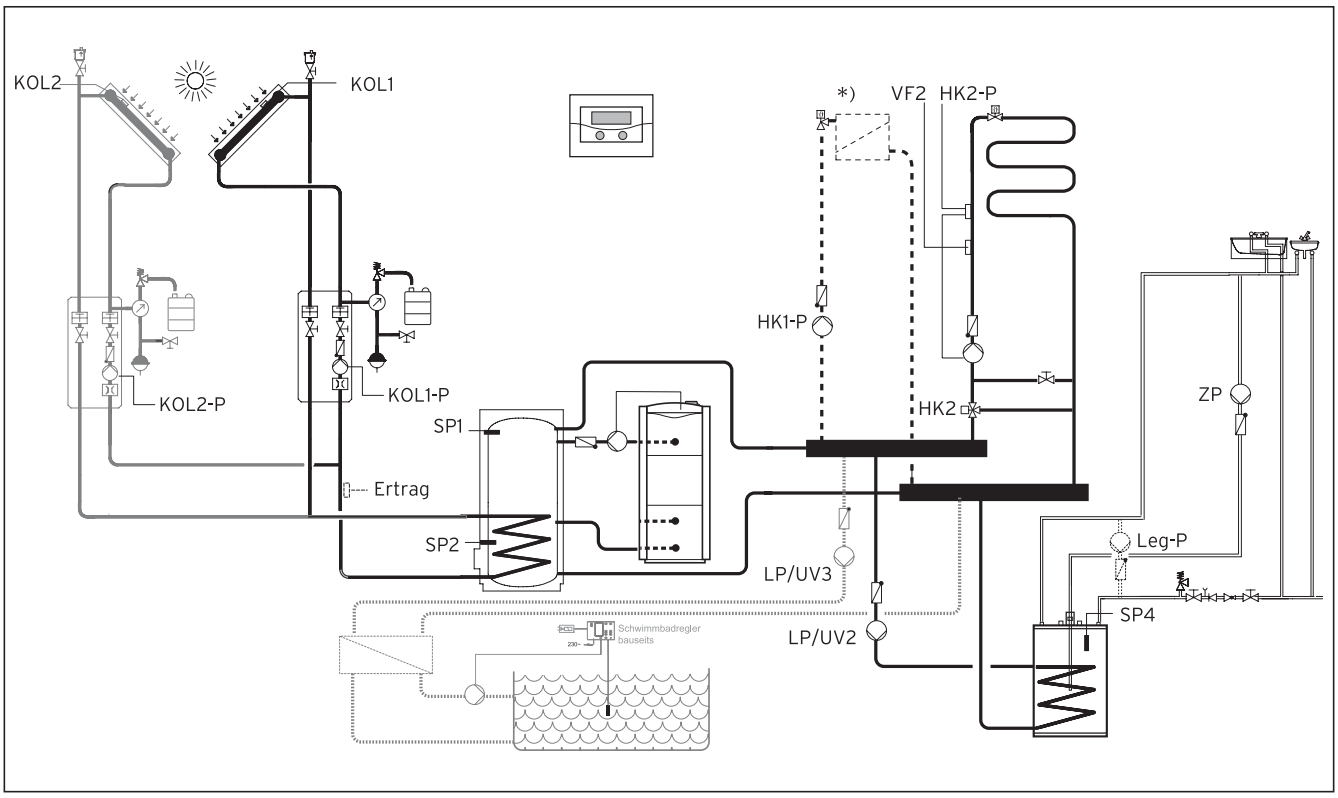


Abb. 4.23 Hydraulikplan 7

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

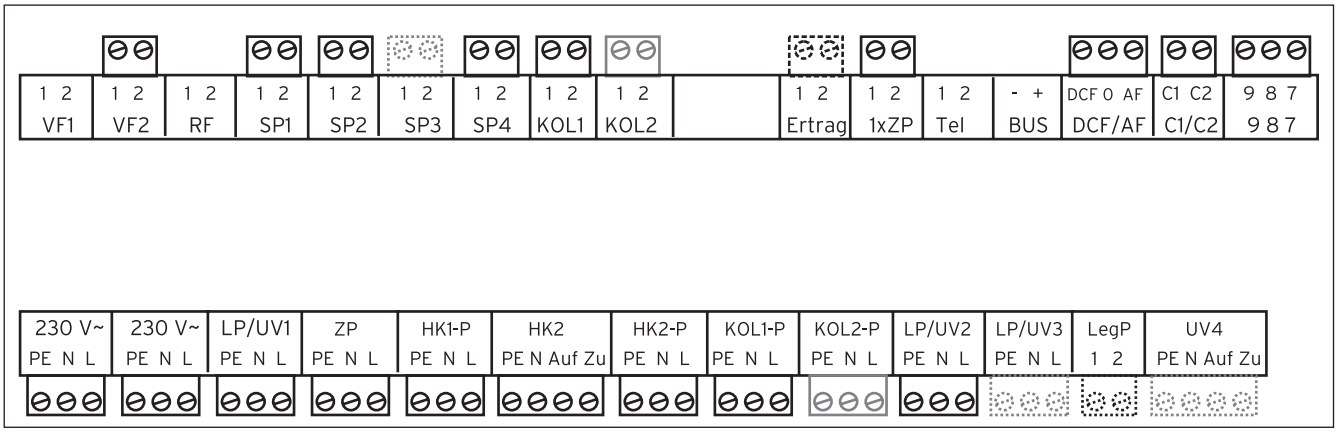


Abb. 4.24 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.12 Hydraulikplan 8

Ausstattung der Heizungsanlage:
- Ein Kollektorfeld
- Festbrennstoffkessel
- Gas-Heizkessel mit Brennwerttechnik (VKK)
- Ein Radiatoren- und ein Mischerkreis
- Pufferspeicher und Warmwasserspeicher
- Legionellenpumpe optional
- Zirkulationspumpe optional
- Schwimmbaderwärmung heizungsunterstützt (optional)
- Schwimmbadregler bauseits: Kurzschluss durch Schwimmbadregler auf den Eingang SP3

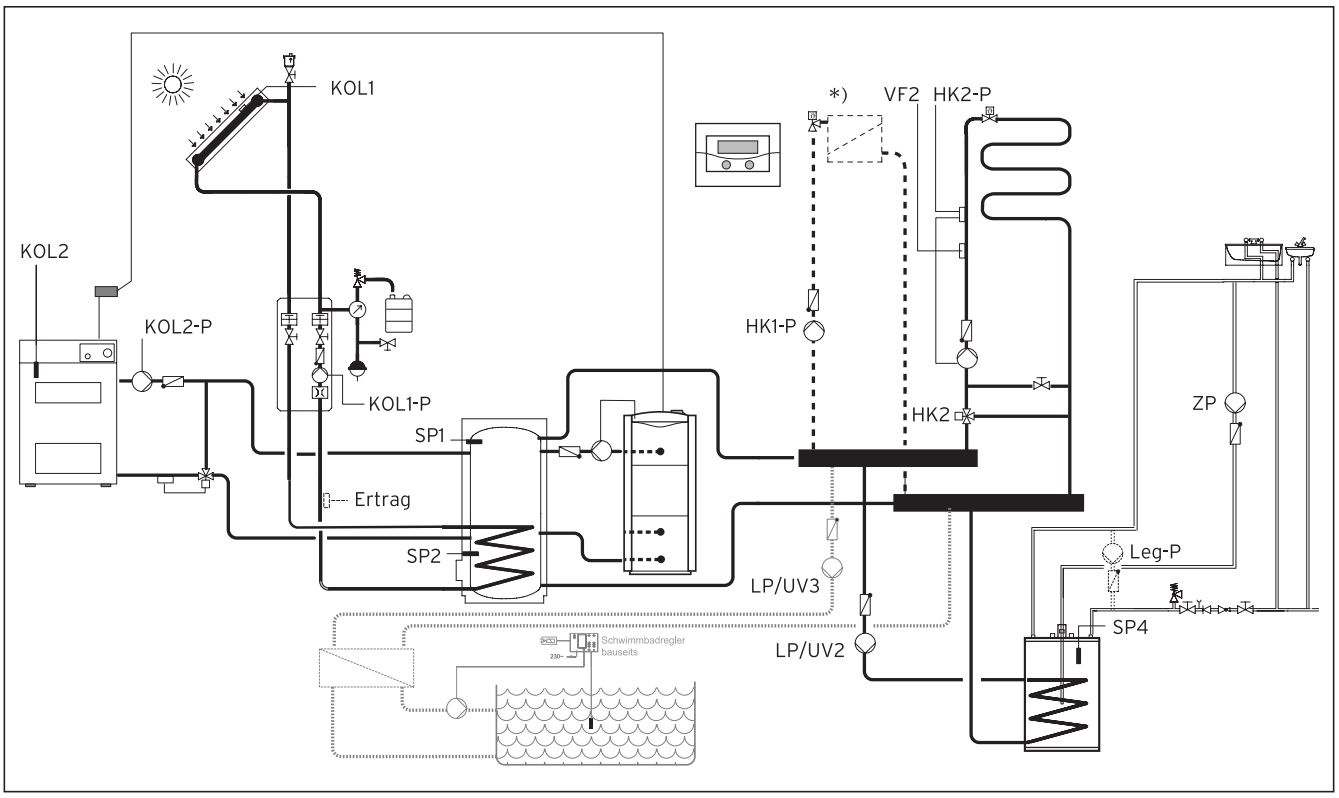


Abb. 4.25 Hydraulikplan 8

***) Beachten Sie die Systemtemperaturen!**

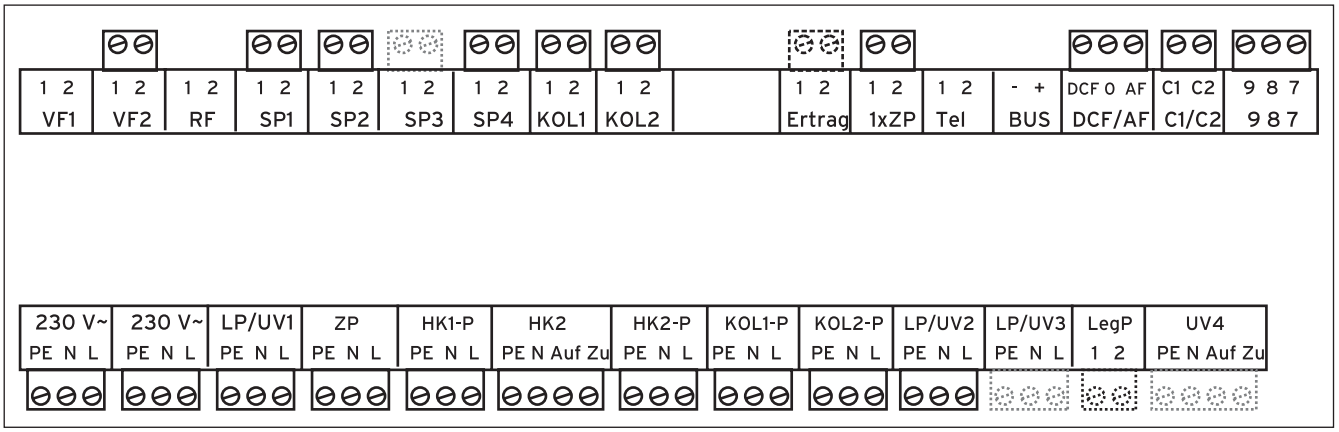


Abb. 4.26 Benötigte ProE-Steckplätze

4.3.13 Festbrennstoffkessel einbinden

Festbrennstoffkessel können wie eine zweite Kollektorgruppe in die Anlage eingebunden werden. Verwenden Sie den Kollektorfühler als Kesselfühler.

4.3.14 Einen Mischerkreis als Speicherladekreis anschließen

Jeder Mischerkreis im System ist alternativ als Speicherladekreis verwendbar.

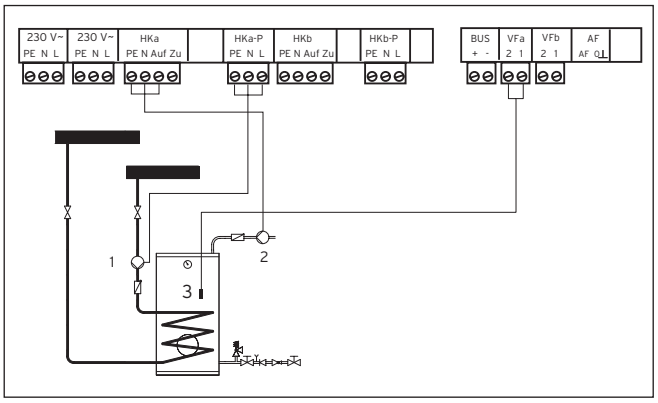


Abb. 4.27 Einen Mischerkreis als Speicherladekreis anschließen

Legende:
1 Speicherladepumpe
2 Zirkulationspumpe
3 Speicherfühler

➤ Nehmen Sie die Anschlussverdrahtung gemäß Abb. 4.26 vor.

4.3.15 Besonderheiten Anschluss Zirkulationspumpe

Der Solarsystemregler verfügt über einen separaten Anschluss für eine Zirkulationspumpe. Diese Zirkulationspumpe ist dem nicht umkonfigurierten Speicherladekreis zugeordnet. Sie macht es möglich, ein vom Speicherladeprogramm unabhängiges einstellbares Zeitprogramm zu nutzen.
Eine angeschlossene Zirkulationspumpe in einem als Speicherladekreis umkonfigurierten Mischerkreis weist immer das gleiche Zeitprogramm wie der umkonfigurierte Speicherladekreis auf.
Speicherladekreise und angeschlossene Zirkulationspumpen weisen grundsätzlich die gleiche Betriebsart auf. Das heißt, die Betriebsart, die für den Speicherladekreis eingestellt werden kann, gilt generell auch für die Zirkulationspumpe.

4.4 DCF-Empfänger anschließen

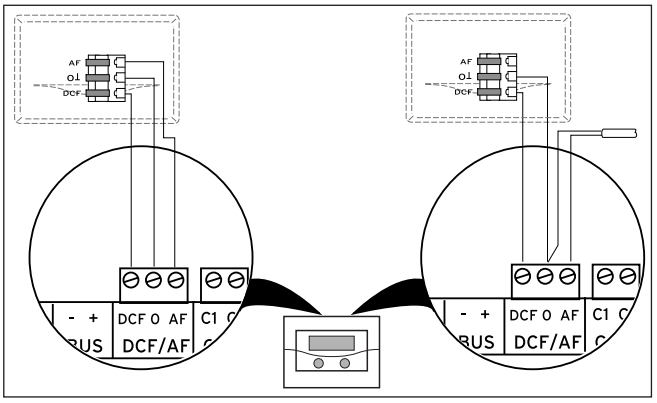


Abb. 4.28 DCF-Empfänger anschließen
links mit beiliegendem Außenfühler (DCF-Empfänger),
rechts Sonderlösung mit externem Außenfühler

➤ Verdrahten Sie den DCF-Empfänger entsprechend der Abb. 4.27.

Die Synchronisierungszeit beträgt im Normalfall ca. 5 Minuten und kann abhängig von örtlichen und baulichen Gegebenheiten sowie der Witterung bis zu 20 Minuten dauern.

Eine Sonderlösung mit getrenntem Außenfühler VRC 693 ist erforderlich, wenn z. B. kein Funkempfang am Installationsort des Außenfühlers gegeben ist.

4.5 Zubehöre anschließen

Folgende Zubehöre können angeschlossen werden:
- ein Fühler VR 10 im Solarkreis zur Erfassung des Solarertrags,
- bis zu acht Fernbediengeräte zur Regelung der ersten 8 Heizkreise,
- bis zu 6 Mischermodule zur Erweiterung der Anlage um 12 Anlagenkreise (werkseitig als Mischerkreise voreingestellt).

4.5.1 Eingänge bei Sonderbetriebsarten

Der Solarsystemregler verfügt über spezielle Eingänge, die bei Bedarf für Sonderbetriebsarten genutzt werden können.

Eingang Zirkulationspumpe 1xZP

An diesen Eingang kann ein potenzialfreier Kontakt (Taster) angeschlossen werden. Nach kurzer Betätigung des Tasters wird die Zirkulationspumpe für einen festen Zeitraum von 5 Minuten unabhängig vom eingestellten Zeitprogramm gestartet.

Eingang TEL

An diesen Eingang kann ein potenzialfreier Kontakt (Schalter) angeschlossen werden. Nach Betätigen des Schalters wird je nach Einstellung im Menü C9 die Betriebsart der angeschlossenen Heizkreise, Warmwasserkreise und Zirkulationspumpe geändert.

An diesen Eingang kann ferner das Zubehör teleSWITCH angeschlossen werden, mit dem die gleiche Verstellung über das Telefonnetz aus der Ferne erfolgen kann.

4.5.2 Fühler VR 10 zur Ertragserfassung im Solarkreis anschließen

➤ Verdrahten Sie den Rücklauffühler im Solarkreis (Zubehör VR 10) entsprechend der Abb. 4.28.

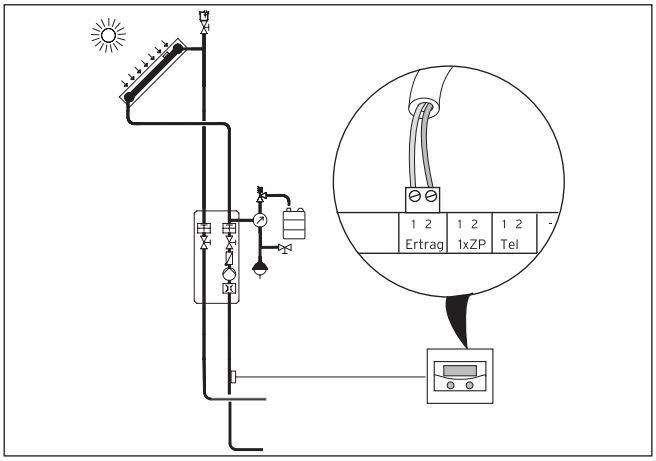


Abb. 4.29 Rücklauffühler anschließen

4.5.3 Fernbediengeräte anschließen

Die Fernbediengeräte kommunizieren über den eBUS mit dem Heizungsregler. Der Anschluss erfolgt an einer beliebigen Schnittstelle im System. Es muss nur sichergestellt werden, dass die Busschnittstellen letztendlich eine Verbindung zum Zentralregler aufweisen.
Das Vaillant System ist so aufgebaut, dass Sie den eBUS von Komponente zu Komponente (siehe Abb. 4.30) führen können. Dabei ist ein Vertauschen der Leitungen möglich, ohne dass es zu Beeinträchtigungen in der Kommunikation kommt.

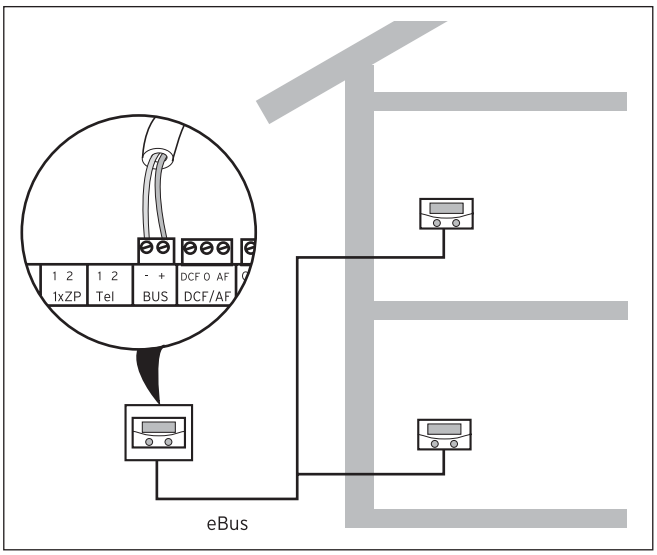


Abb. 4.30 Fernbediengeräte anschließen

Alle Anschlussstecker sind so ausgeführt, dass Sie mindestens 2 x 0,75 mm² pro Anschlusslitze verdrahten können. Als eBUS-Leitung wird daher der Einsatz von 2 x 0,75 mm² empfohlen.

4.5.4 Weitere Mischerkreise anschließen

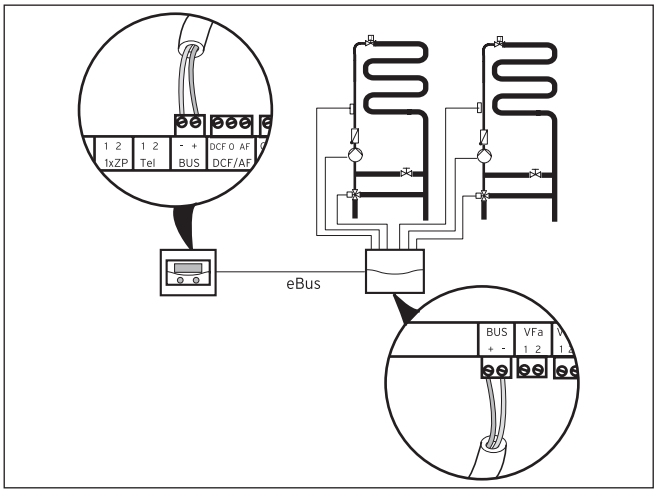


Abb. 4.31 Weitere Mischerkreise

Die Kommunikation der Mischermodule erfolgt nur über den eBUS. Achten Sie bei der Installation auf die gleiche Verfahrensweise wie beim Anschluss von Fernbediengeräten. Der Systemaufbau ist auf der Abb. 4.30 dargestellt.

4.6 Mehrere Heizgeräte mit JV-PC-Schnittstelle anschließen (Kaskade)

Der Solarsystemregler erlaubt eine Kaskadierung von bis zu sechs Heizgeräten innerhalb eines Systems.

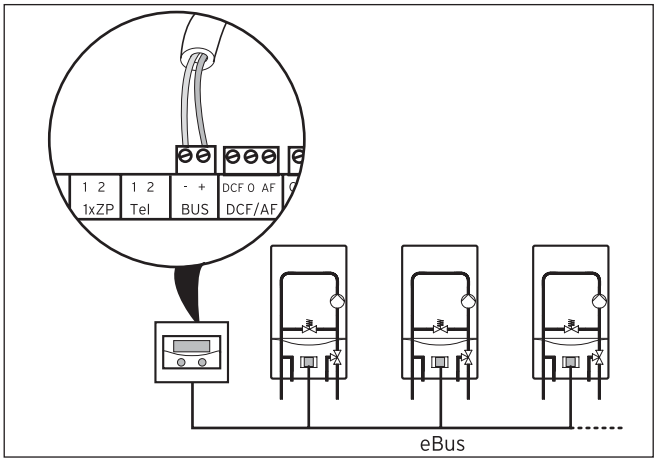


Abb. 4.32 Kaskade von 2 und mehr Heizgeräten in Verbindung mit VR 30

Wenn eine Kaskade (mindestens zwei Heizgeräte) installiert werden soll, benötigen Sie für jedes Heizgerät einen modulierenden Buskoppler VR 30 bzw. einen schaltenden Buskoppler VR 31 (Zubehör). Der Einbau des Buskopplers erfolgt direkt in das Heizgerät entsprechend der Abb. 4.31 und der dem Buskoppler beiliegenden Anleitung.

➢ Beachten Sie, dass eine Kaskadenanlage nur mit Pufferspeicher möglich ist. Wählen Sie dementsprechend die Hydraulikpläne 5 bis 8.

4.7 Mehrere Heizgeräte mit eBUS-Schnittstelle anschließen (Kaskade)

Der Solarsystemregler erlaubt eine Kaskadierung von bis zu acht Heizgeräten mit eBUS-Schnittstelle innerhalb eines Systems.

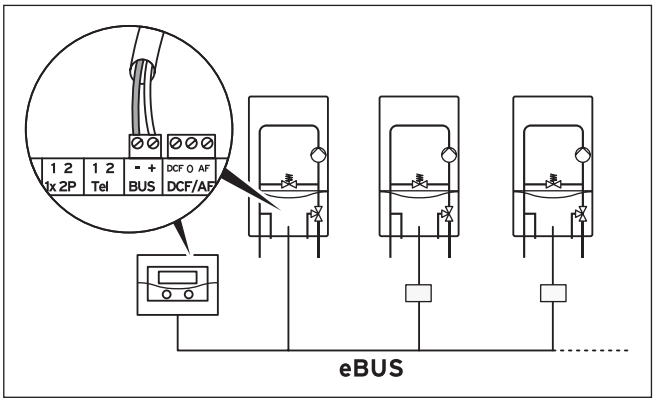


Abb. 4.33 Kaskade von 2 und mehr Heizgeräten in Verbindung mit VR 32

Wenn eine Kaskade (mindestens zwei Heizgeräte) installiert werden soll, benötigen Sie ab dem zweiten Heizgerät einen modulierenden Buskoppler VR 32. Der Einbau des Buskopplers erfolgt direkt in das Heizgerät entsprechend der Abb. 4.32 und der dem Buskoppler beiliegenden Anleitung.
Für das erste Heizgerät ist kein Buskoppler erforderlich.

➢ Achten Sie auf gleiche Polung der Anschlüsse im ersten Heizgerät und im Solarsystemregler.
➢ Ab dem zweiten Heizgerät bauen Sie den Buskoppler VR 32 in das Heizgerät ein.
➢ Stellen Sie den Adressschalter des ersten VR 32 auf 2, da der VR 32 im zweiten Heizgerät eingebaut ist.
➢ Verfahren Sie bei den weiteren Heizgeräten entsprechend (drittes Heizgerät auf Adresse 3, usw.)

➢ Beachten Sie, dass eine Kaskadenanlage nur mit Pufferspeicher möglich ist. Wählen Sie dementsprechend die Hydraulikpläne 5 bis 8.

5 Inbetriebnahme

Beachten Sie, dass der Solarsystemregler bei der ersten Inbetriebnahme eine automatische Systemkonfiguration durchführt.
Hierbei werden alle angeschlossenen Anlagenkomponenten sowie Wärmeerzeuger angesprochen und erkannt. Je nach angeschlossenen Anlagenkomponenten kann dieser Vorgang bis zu 15 Minuten dauern.

Vorsicht!
Funktionsstörungen durch ausgeschaltete Systemkomponenten!
Ausgeschaltete Systemkomponenten kann der Solarsystemregler nicht erkennen und konfigurieren.
- ➤ Nehmen Sie sämtliche Systemkomponenten in Betrieb (z. B. Heizgeräte, VIH-RL, VR 60).
- ➤ Schalten Sie den Solarsystemregler auroMATIC 620 ein.
- ➤ Wenn die Heizungsanlage mit vrnetDIALOG ausgestattet ist, schalten Sie diese nach dem Solarsystemregler ein.

(Gilt nicht in Kombination mit atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
Bei Heizgeräten mit eingebauter Pumpe muss der Pumpennachlauf grundsätzlich auf maximalen Wert gestellt werden. Stellen Sie dazu den Diagnosepunkt **d.1** am Heizgerät auf „-“ ein.

(gilt nicht in Kombination mit atmoVIT, iroVIT, ecoVIT)
Liegt eine Kaskadenanlage vor, ist zusätzlich folgende Einstellung an allen angeschlossenen Heizgeräten vorzunehmen:
Die maximale Brennersperrzeit (Diagnosepunkt **d.2** an den Heizgeräten) muss auf 5 Minuten eingestellt werden.
Falls Diagnosepunkt **d.14** vorhanden ist (abhängig von der Heizgerätevariante), muss die werksseitig eingestellte Pumpenkennlinie **d.14 = 0** (0 = AUTO) geändert werden.
Wählen Sie eine ungeregelte Pumpenkennlinie aus, die der Heizungsanlage entspricht.

Die automatische Systemkonfiguration erfolgt auch nach Aus- und wieder Einschalten der Anlage, sobald Spannung anliegt. Dabei springt die Displayanzeige automatisch in das Konfigurationsmenü. Hier können Sie die weiteren Konfigurationen wie die Auswahl des Hydraulikplans und das Einstellen der Heizkreise vornehmen. Falls Sie innerhalb von 5 Minuten keine Einstellungen durchführen, springt das Display in die Grunddarstellung zurück. Die Konfiguration der Anlage müssen Sie in folgendem Display vornehmen:

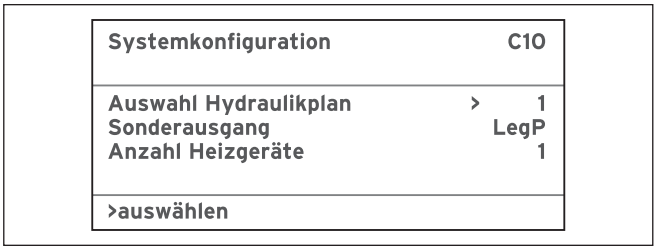


Abb. 5.1 Hydraulikplan auswählen

Hier können Sie den erforderlichen Hydraulikplan wählen. Falls bei der automatischen Systemkonfiguration die angeschlossenen Wärmeerzeuger und die Anzahl der Stufen nicht erkannt wurden, können Sie diese Einstellungen für eine Kaskadenanlage hier vornehmen. Die Konfiguration der angeschlossenen Heizkreise erfolgt in folgendem Display:

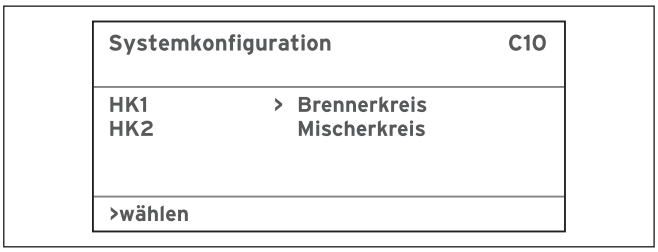


Abb. 5.2 Heizkreise parametrieren

Hier können Sie alle erkannten Heizkreise entsprechend ihrer Verwendung parametrieren. Durch die Parametrierung werden in den Displays nur noch die Werte und Parameter angezeigt, die für die ausgewählte Heizkreisart von Bedeutung sind.

Wenn Sie am Einsteller ⊟ weiter drehen, springt der Solarsystemregler in die Grunddarstellung zurück. Sollten jetzt noch Systemkonfigurationen erforderlich sein, müssen Sie entweder den Solarsystemregler erneut stromlos schalten – dadurch wird der Inbetriebnahmeprozess neu gestartet – oder Sie müssen den Code zur Freischaltung der Codeebene im Display 7 eingeben.

5.1 Anlagenparameter einstellen

Die Anlagenparameter stellen Sie in der Codeebene ein. Hier können Sie auch verschiedene Anlagenwerte abrufen. Die Codeebene ist über einen Servicecode vor unberechtigtem Zugriff geschützt und wird nach richtiger Eingabe des Codes für 60 Minuten freigegeben. Sie erreichen die Codeebene, indem Sie den Einsteller ⊟ solange drehen, bis das Menü „Codeebene freigeben“ erreicht ist.
In diesem Menü müssen Sie den Code eingeben, der berechtigt, die nachfolgenden Anlagenparameter zu verändern. Geben Sie keinen Code ein, werden die Parameter in den folgenden Menüs nach einmaligem Drücken von Einsteller ⊟ zwar angezeigt, können jedoch nicht verändert werden.

Serienmäßig ist der Code 1 0 0 0 hinterlegt, im Menü C1 können Sie den Code individuell einstellen.

Die Bedienung der Codeebene erfolgt auf gleiche Art und Weise wie die der Nutzerebene. Die Anwahl der Parameter erfolgt ebenfalls durch Drehen und Drücken des Einstellers ⊡. Alle zugänglichen Codemenüs und deren Parameter können Sie der Tabelle „Einstellungen in der Codeebene“ entnehmen.

Des Weiteren können Sie in der Codeebene über den Testbetrieb alle Fühler, Pumpen und Mischer auf deren Funktion überprüfen.
Falls der Code aus irgendwelchen Gründen nicht mehr verfügbar ist, besteht die Möglichkeit, durch gleichzeitiges Drücken der Einsteller ⊡ und ⊟ für mindestens 5 s den Solarsystemregler auf die Werkseinstellung zurückzustellen.
Bedenken Sie jedoch, dass alle Werte auf die Werkseinstellung zurückgestellt werden, einschließlich der bereits in der Codeebene eingegebenen Parameter.



Abb. 5.3 Zeitprogramme zurückstellen

Falls Sie nur die Zeitprogramme zurückstellen wollen, können Sie das ebenfalls in diesem Display durch Anwahl des Parameters Zeitprogramme durchführen.

In den Tabellen „Einstellungen in der Codeebene“ sind alle in der Codeebene erreichbaren Menüs aufgeführt und die Parameter bzw. Anzeigewerte dargestellt.
Die veränderbaren Parameter sind grau hinterlegt.

Weitergehende Informationen zu den einzelnen Funktionen finden Sie in der Funktionsübersicht am Ende dieser Unterlage.

5.2 Solarertrag optimieren

Durch die Nutzung der Sonne bzw. der kostenlosen Solarenergie schonen Sie die Umwelt und reduzieren Ihre Energiekosten. Die Solarenergie wird zur Erwärmung der Solarspeicher (z. B. Warmwasserspeicher) genutzt. Die eingesparten Energiekosten werden durch den Solarertrag in Kilowattstunden dargestellt.
Wenn die Temperatur im Sonnenkollektor um eine definierte Temperaturdifferenz höher ist als im unteren Speicherbereich des Solar-Warmwasserspeichers, schaltet die Solarpumpe ein und die Wärmeenergie wird an das Trinkwasser im Speicher übergeben. Der Solarertrag wird durch die Speichermaximaltemperatur und die Solarkreisschutzfunktion, die eine Überhitzung des Solarspeichers bzw. des Solarkreislaufes verhindern sollen, begrenzt.
Bei zu geringer Sonneneinstrahlung wird der Solar-Warmwasserspeicher über das Heizgerät nachgeheizt. Die Freigabe der Nachheizung erfolgt durch die Festlegung des Warmwasser-Sollwertes und der Zeitfenster für Warmwasser. Wenn die Temperatur im oberen Speicherbereich des Solar-Warmwasserspeichers den Warmwasser-Sollwert um 5°C unterschreitet, wird das Heizgerät eingeschaltet, um das Trinkwasser im Speicher auf den gewünschten Warmwasser-Sollwert zu erwärmen. Bei Erreichen des Warmwasser-Sollwertes wird das Heizgerät für die Nachheizung abgeschaltet. Die Nachheizung durch das Heizgerät erfolgt nur während der programmierten Zeitfenster für Warmwasser. Durch die nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten kann der Solarertrag auf der Betreiberebene optimiert werden.

Optimierung durch den Betreiber

Als Betreiber können Sie den Solarertrag durch folgende Maßnahmen optimieren:
- die Zeitfenster für die Wassererwärmung optimieren,
- Warmwasser-Sollwert reduzieren.

Optimierung durch den Fachhandwerker

Maximaltemperatur des Solarspeichers optimieren

Lassen Sie die Maximaltemperatur des Solarspeichers vom Fachhandwerker einstellen, um einen optimalen Solarertrag zu erhalten. Um einerseits einen möglichst hohen Ertrag aus der solaren Speicheraufheizung zu erzielen, andererseits aber einen Verbrüh- und Verkalkungsschutz zu ermöglichen, kann eine Maximalbegrenzung der Solarspeichertemperatur eingestellt werden. Wird die eingestellte Maximaltemperatur überschritten, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

Die eingestellte Maximaltemperatur darf nicht die maximal zulässige Speicherwassertemperatur des verwendeten Speichers überschreiten!

Heizkreise als Mischerkreise auszuführen
Bei Anlagen mit solarer Heizungsunterstützung ist es vorteilhaft, alle Heizkreise als Mischerkreise auszuführen. Wenn der Solarspeicher tagsüber mit einer hohen Temperatur aufgeladen wurde, dann würde diese 1:1 an ungemischte Heizkreise weitergegeben. Die ungemischten Heizkreise wären in den Absenkphasen unnötig hoch aufgeheizt.

Der Fachhandwerker kann in den Displayseiten C5 die Speichermaximaltemperaturen einstellen.
➤ Stellen Sie den Maximalwert so hoch wie möglich ein, damit ein hoher Solarertrag erzielt werden kann.

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
An den Zapfstellen für Warmwasser besteht bei Solltemperaturen über 60 °C Verbrühungsgefahr. Kleinkinder oder ältere Menschen können schon bei geringeren Temperaturen gefährdet sein.
➤ Wählen Sie die Solltemperatur so, dass niemand gefährdet werden kann.

Bei der Verwendung einer Zirkulationspumpe wird innerhalb des eingestellten Zeitprogramms warmes Wasser aus dem Speicher zu den einzelnen Zapfstellen geschickt. Das gewährleistet, dass möglichst schnell warmes Wasser bei einer Zapfung zur Verfügung steht. Das Wasser kühlt auch bei einer gut isolierten Zirkulationsleitung ab. Deshalb kühlt auch der Trinkwasserspeicher aus. Um das zu verhindern, sollten die Zeitfenster so knapp wie möglich bemessen werden.

Noch eleganter ist die Verwendung des Einganges **1xZP**. Wird der Eingang kurzgeschlossen (z. B. durch einen Taster), startet die Zirkulationspumpe. 5 Minuten nachdem der Kontakt wieder geöffnet wird, bleibt die Zirkulationspumpe wieder stehen. So kann die Zirkulationspumpe auch außerhalb der Zeitfenster genutzt werden.

Möglicher Komfortverlust.
Ist die Zirkulationspumpe nicht in Betrieb, dauert es je nach Leitungslänge zwischen Zapfstelle und Speicher länger bis das warme Wasser zur Zapfstelle gelangt.

Durchflussmenge einstellen
Die Einstellung der Durchflussmenge ist abhängig von der Einstellung der Solarpumpe. Eine falsche Einstellung führt zu einer fehlerhaften Berechnung des Solarertrages.

Wie Sie die Durchflussmenge an der Solarpumpe einstellen, ist in der Anleitung zur Inbetriebnahme für das System auroTHERM und in der Installationsanleitung der Solarstation beschrieben.

➤ Stellen Sie am Regler im Menü 2 **Solarertrag** die Durchflussmenge ein, damit der Solarertrag richtig ermittelt wird.

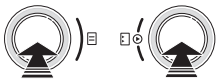
5.3 Übergabe an den Betreiber

Der Betreiber des Solarsystemreglers muss über die Handhabung und Funktion seines Solarsystemreglers unterrichtet werden.
➤ Übergeben Sie dem Betreiber die für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
➤ Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch und beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Solarsystemreglers bleiben sollen.

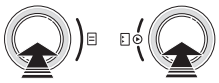
6 Servicefunktionen

Die Schornsteinfegerfunktion ist für die Emissionsmessung notwendig.
In der Schornsteinfegerfunktion wird die Anlage unabhängig vom eingestellten Zeitprogramm und der Außentemperatur für einen Zeitraum von 20 Minuten in Betrieb genommen.
Der Handbetrieb ist für die Funktionsprüfung der Anlage erforderlich.

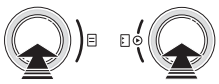
Bedienablauf bei Servicefunktionen (nur für Fachhandwerker)
Die Servicefunktionen sind dem Fachhandwerker vorbehalten.
Die Servicefunktionen können jederzeit aus allen Displays aufgerufen werden.
Für das Aufrufen und Beenden der Servicefunktionen müssen Sie einen linearen Bedienablauf durchlaufen:



➤ Aktivieren Sie die Schornsteinfegerfunktion indem Sie die Einsteller ⊟ und ⊡ gleichzeitig 1x drücken



➤ Aktivieren Sie den Handbetrieb, indem Sie die Einsteller ⊟ und ⊡ gleichzeitig 1x drücken



➤ Beenden Sie die Servicefunktionen, indem Sie die Einsteller ⊟ und ⊡ gleichzeitig 1x drücken

6.1 Schornsteinfegerbetrieb

Wie Sie die Schornsteinfegerfunktion aktivieren und beenden, ist im **Bedienablauf bei Servicefunktionen** beschrieben.

Den Schornsteinfegerbetrieb aktivieren Sie mit der Schornsteinfegerfunktion.

Dabei wird die Anlage unabhängig vom eingestellten Zeitprogramm und der Außentemperatur für einen Zeitraum von 20 Minuten in Betrieb genommen.

Je nach verwendetem Wärmeerzeuger erfolgt die Ansteuerung des/der Heizgeräte.

Bei modulierenden Wärmeerzeugern werden alle angeschlossenen Heizgeräte reglerseitig abgeschaltet und müssen direkt am Heizgerät (über den vorhandenen Schalter für den Schornsteinfegerbetrieb) in Betrieb genommen werden.
Bei schaltenden Heizgeräten erfolgt die Ansteuerung des/der Wärmeerzeuger über den Solarsystemregler (Zubehör VR 31 erforderlich). Bei mehreren angeschlossenen Wärmeerzeugern können Sie im Display den/die Wärmeerzeuger auswählen. So können Sie alle angeschlossenen Heizgeräte nach und nach in Betrieb nehmen.

Während des Schornsteinfegerbetriebes nimmt der Solarsystemregler selbständig die angeschlossenen Heizkreise in Betrieb. Er startet mit dem Heizkreis, der die höchste eingestellte Maximaltemperatur aufweist. Je nach Wärmeabnahme wird ein weiterer Heizkreis zugeschaltet. Dabei wird als Zuschaltkriterium die Vorlauftemperatur genommen. Ist die Vorlauftemperatur nur noch 10 K niedriger als die Kesselmaximaltemperatur, wird der nächste Heizkreis zugeschaltet, um die Wärmeabnahme sicherzustellen.

6.2 Handbetrieb

Wie Sie den Handbetrieb aktivieren und beenden, ist im **Bedienablauf bei Servicefunktionen** beschrieben.

Bei dieser Funktion werden alle Pumpen des Systems sowie die Heizgeräte angesteuert. Die Mischer verbleiben in ihrer letzten Position.

7 Fehlercodes

Der Solarsystemregler kann bestimmte Fehlermeldungen anzeigen. Dazu gehören Meldungen zu fehlender Kommunikation mit einzelnen Komponenten im System, Wartungshinweise für den Wärmeerzeuger, Fühlerdefekte sowie eine Meldung, wenn der Sollwert nach einem definierten Zeitraum nicht erreicht wird. Grundsätzlich werden zu jeder Fehlermeldung Datum und Uhrzeit angezeigt.
In „Aufstellung der Fehlercodes“ sind die Fehlermeldungen und -codes beschrieben.

Wenn Sie sich den letzten Fehler in der Anlage anzeigen lassen wollen, drehen Sie den Einsteller ⊟ ganz nach links.
So gelangen Sie zum Menü Fehlermeldung, in dem die zehn letzten gemeldeten Fehler in der Anlage aufgeführt werden.
Sie können mit dem Einsteller ⊟ die Nummer des Fehlers anwählen.

➤ Speichern Sie ihre Telefonnummer für den Notfall im Solarsystemregler ein, siehe Code C11 – Service.
Im Falle einer Fehlermeldung wird diese Telefonnummer in der Zeile für die Menübezeichnung angezeigt. Darunter erscheinen der Fehlercode und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Fehlers.

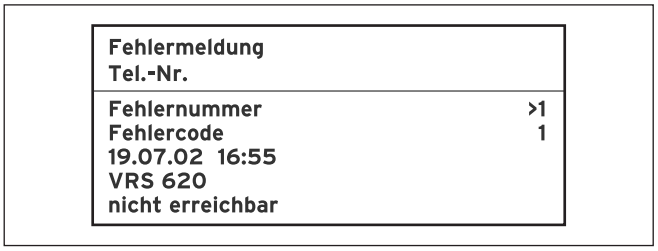


Abb. 7.1 Display Fehlermeldung

Beachten Sie die Diagnosehinweise für den Wärmeerzeuger.

8 Garantie und Kundendienst

8.1 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Herstellergarantie (Österreich)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein.
Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten – siehe dazu auch www.vaillant.at. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Werksgarantie (Schweiz)
Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

8.2 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)
Reparaturberatung für Fachhandwerker
Vaillant Profi-Hotline 0 18 05/999-120

Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:
Telefon 05 7050 – 2000

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)
Dietikon
Telefon: (044) 744 29 -39
Telefax: (044) 744 29 -38

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 10
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

9 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Vaillant Solarsystemregler als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Gerät
der Vaillant Solarsystemregler wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre und die Verpackung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackung
Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerker, der das Gerät installiert hat.

10 Technische Daten

Gerätebezeichnung	Einheiten	Solarsystemregler
Betriebsspannung	V AC / Hz	230 / 50
Leistungsaufnahme Regelgerät	VA	4
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais (max.)	A	2
Maximaler Gesamtstrom	A	6,3
Kürzester Schaltabstand	min	10
Gangreserve	min	15
Zulässige Umgebungstemperatur max.	°C	40
Betriebsspannung Fühler	V	5
Mindestquerschnitt		
– der Fühlerleitungen	mm^2	0,75
– der 230–V–Anschlussleitungen	mm^2	1,50
Abmessungen Wandaufbau		
– Höhe	mm	292
– Breite	mm	272
– Tiefe	mm	74
Schutzart		IP 20
Schutzklasse für Regelgerät		II

Tab. 10.1 Technische Daten

Fühlerwerte VR 10 (Vorlauf-, Speicherfühler)

Temperatur in °C	R in kOhm
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

Tab. 10.2 Fühlerwerte VR10

Kennlinie Kollektorfühler VR 11

Temperatur in °C	R in kOhm
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

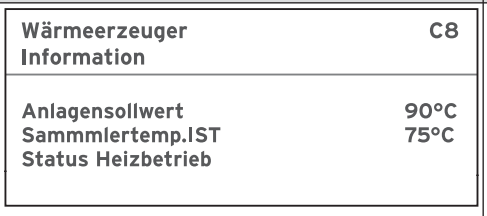
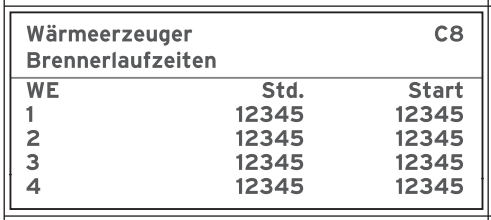
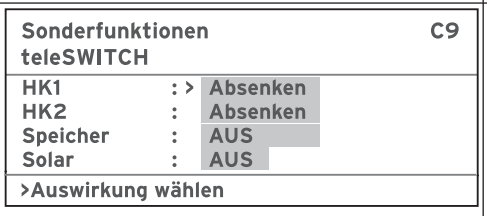
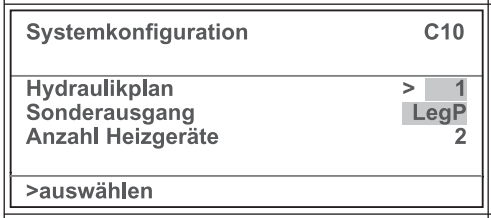
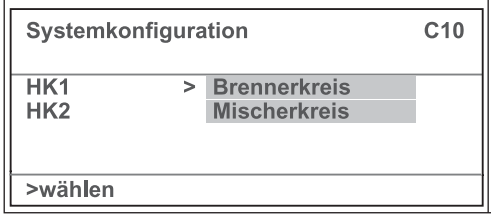
Tab. 10.3 Fühlerwerte VR11

Einstellungen in der Codeebene

Angezeigter Menütext	Einstellbare Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
Codeebene freigeben = 7 Code-Nummer: > 0 0 0 0 Standard-Code: 1 0 0 0 >Ziffer einstellen	**Code Nummer**	0000 – 9999	1000
Code ändern C1 Code-Nummer: > 0 0 0 0 Übernehmen? Nein >Ziffer einstellen	**Code Nummer**	0000 – 9999	1000
HK1 Parameter C2 Art: Brennerkreis Absenktemperatur > 15°C Heizkurve 0,90 AT-Abschaltgrenze 20°C Minimaltemperatur 15°C Maximaltemperatur 75°C Max. Voraufheizung 0 h Raumaufschaltung keine Fernbedienung ja Vorlauftemp. SOLL 55°C Vorlauftemp. IST 45°C Pumpenstatus AN >Raumsolltemperatur wählen	Absenktemperatur Heizkurve AT-Abschaltgrenze Minimaltemperatur Maximaltemperatur Max. Voraufheizzeit Raumaufschaltung	5 – 30 °C 0,2 – 4 5 – 50 °C 15 – 90 °C 15 – 90 °C 0 – 5 h keine/Aufschaltung/Thermostat	15 °C 1,2 21 °C 15 °C 90 °C 0 keine
HK2-max HK15 Parameter C2 Art: Festwert Festwert-Tag > 65°C Festwert-Nacht 65°C AT-Abschaltgrenze 20°C Vorlauftemp. SOLL 55°C Vorlauftemp. IST 45°C Pumpenstatus AUS Mischerstatus AUS >Vorlauftemperatur wählen	Festwert-Tag Festwert-Nacht AT-Abschaltgrenze	5 – 90 °C 5 – 90 °C 5 – 50 °C	65 °C 65 °C 21 °C
HK2-max HK15 Parameter C2 Art: Mischerkreis Absenktemperatur > 15°C Heizkurve 0,90 AT-Abschaltgrenze 20°C Pumpensperrzeit 0 Minimaltemperatur 15°C Maximaltemperatur 75°C max. Voraufheizung 0 h Raumaufschaltung keine Fernbedienung ja Vorlauftemp. SOLL 55°C Vorlauftemp. IST 45°C Pumpenstatus Mischerstatus >Absenktemperatur wählen	Absenktemperatur Heizkurve AT-Abschaltgrenze Pumpensperrzeit Minimaltemperatur Maximaltemperatur Max. Voraufheizzeit Raumaufschaltung	5 – 30 °C 0,2 – 4 5 – 50 °C 0 – 30 15 – 90 °C 15 – 90 °C 0 – 5 h keine/Aufschaltung/Thermostat	15 °C 1,2 21 °C 0 15 °C 75 °C 0 keine

Angezeigter Menütext	Einstellbare Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
HK2-max HK15 C2 Information Art: Speicherladekreis Speicher IST 56°C Ladepumpenstatus AUS			
Warmwasser C3 Information Speichertemp. IST 56°C Ladepumpenstatus AUS Zirkulationspumpe AUS			
Speicherladekreise C4 Parameter Nachladeverzög. > AN Ladepumpennachlauf 3 Min Legionellenschutz AUS Parallele Ladung AUS >wählen	Nachladeverzögerung Ladepumpennachlauf Legionellenschutz Parallele Ladung	Aus/An 3 – 9 min Aus/An Aus/An	An 5 min Aus Aus
HK2 C2 Parameter Art: Rücklaufanh. Rücklauftemperatur > 30°C Rücklauftemp. IST 25°C Rücklauftemperatur wählen	Rücklauftemperatur	15 – 60 °C	20 °C
Solarspeicher 1 C5 Parameter Maximaltemperatur > 70°C Einschaltdifferenz 7 K Ausschaltdifferenz 3 K >Temperatur wählen	Maximaltemperatur Einschaltdifferenz Ausschaltdifferenz	20 – 95 °C 5 – 12 K 1 – 10 K	95 °C 12 K 5 K
Solarspeicher 2 C5 Parameter Maximaltemperatur > 60°C Einschaltdifferenz 7 K Ausschaltdifferenz 3 K >Temperatur wählen	Maximaltemperatur Einschaltdifferenz Ausschaltdifferenz	20 – 95 °C 5 – 12 K 1 – 10 K	85 °C 12 K 5 K

Angezeigter Menütext	Einstellbare Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
Solarkreis 1 C6 **Information** **Kollektorfühler 70°C** **Status Solarpumpe AUS** **Laufzeit Solarp. 1234 Std**			
Solarkreis 2 C6 **Information** **Kollektorfühler 70°C** **Status Solarpumpe AUS** **Laufzeit Solarp. 1234 Std**			
Solarkreis C6 **Parameter** **Solarpumpen** **ED-Steuerung > AN** **Laufzeit Solarpumpen** **Rücksetzen? Nein** **>wählen**	ED-Steuerung Laufzeit Solarpumpen Rücksetzen?	An/Aus Nein/Ja	AUS Nein
Solarkreis C6 **Parameter** **Solarpumpenkick > Aus** **Solarkreisschutz 130°C** **>wählen**	Solarpumpenkick Solarkreisschutzfunktion	An/Aus Aus/110–150 °C	AUS 135 °C
Gesamtsystem C7 **Parameter** **Max. Vorabschaltung >15 Min** **Frostschutzverzög. 12 Std** **Temp.überhöhung 0 K** **>Maximaldauer einstellen**	Max. Vorabschaltung Frostschutzverzögerung Temperaturüberhöhung	15 – 120 min 0 – 12 h 0 – 15 K	15 min 12 h 0 K
Wärmeerzeuger C8 **Parameter** **Kesselschalthysterese * > 8 K** **Maximaltemperatur 90°C** **Minimaltemperatur * 30°C** **Startleistung Speicher * 1** **>Hysterese wählen** * nur bei Buskoppler schaltend	Kesselschalthysterese Maximaltemperatur Minimaltemperatur Startleistung Speicher	4 – 12 K 60 – 90 °C 15 – 65 °C 1 – 12	8 K 90 °C 15 °C 1
Wärmeerzeuger * C8 **Kaskadenparameter** **Einschaltverzöger. >5 Min** **Ausschaltverzöger. 5 Min** **Kesselfolgeumkehr Aus** **>Verzögerungsd. einstellen** * Display bzw. Anzeige nur bei Kombination mit VR 30 bzw. VR 31	Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Kesselfolgeumkehr	1 – 60 min 1 – 60 min Aus/AN	5 min 5 min Aus

Angezeigter Menütext	Einstellbare Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
			
			
	teleSWITCH für HK1 teleSWITCH für HK2 teleSWITCH für Speicher teleSWITCH für Solar	keine, Heizen, Aus, Auto, Eco, Absenken keine, Heizen, Aus, Auto, Eco, Absenken keine, Ein, Aus, Auto keine, Aus, Auto	Absenken Absenken AUS AUS
	**Estrichtrocknung** Zeitplan HK2	 0 – 29	 0
	 Hydraulikplan Sonderausgang Anzahl Wärmeerzeuger	 1 – 8 LegP/E-Stab 1 – 6	 1 LegP --
	Heizkreisart für HK1 HK2 ... max. HK15	**für alle Mischerkreise möglich:** Brennerkreis/deaktiviert Mischerkreis/Festwert/ Rücklaufanhebung/ Speicherladekreis/deaktiviert	 Brennerkreis Mischerkreis

Angezeigter Menütext	Einstellbare Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
Service C11 Telefon > 01729763007 Service am 27.08.02 Temperaturfehlererkennung nach 5 Std >Nummer einstellen	Telefonnummer FHW Wartungstermin Temperaturfehlererkennung nach	0 – 9 (17-stellig) Datum AUS/1 – 12 h	– 1.1.2003 AUS
Werkzeug C12 Temperaturkorrektur Aussentemperatur > 0,0 K Raum-IST-Temperatur 0,0 K Displaykontrast 16 >Korrekturwert wählen	Temperaturkorrektur: Außentemperatur Raum-Isttemperatur Displaykontrast	 -5 ... +5 K -3 ... +3 K 0 – 25	 0 K 0 K 16
Test C14 Komponente > VRC 630 Aktorik AUS Sensorik VF1 60°C Wärmeerzeuger AUS Entlüftung Solar 0 Min >wählen	Komponente Aktorik Sensorik Wärmeerzeugertest Entlüftung Solar	VRC 630/VR 60/VR 90 etc. (je nach angeschlossener Komponente) Aus; LP/UV1 AN; ZP an; VF1 60°C; VF2 65°C AUS/1 0 ... 600	 AUS – – 0 Min
Software-Versionen C15 i/o-Karte 01 2.11 User interface 01 2.20			

Aufstellung der Fehlercodes

Anzeige im Display	Bedeutung
Fehlermeldung **Tel.-Nr.** **Fehlernummer >1** **Fehlercode 1** **19.07.02 16:55** **VR 60 Adresse 4** **nicht erreichbar**	Zum Mischermodul VR 60 mit der eingestellten Busadresse besteht keine Kommunikation. In dieser Fehlermeldung werden immer als Erstes die betroffene Komponente sowie die nicht erreichbare Adresse angezeigt, mit dem Hinweis, dass die Kommunikation unterbrochen ist. Ursache dafür kann sein, dass z. B. das Buskabel nicht angeschlossen ist oder die Spannungsversorgung nicht vorhanden ist oder aber die Komponente defekt ist.
Fehlermeldung **Tel.-Nr.** **Fehlernummer >1** **Fehlercode 2** **19.07.02 16:55** **Heizgerät Adresse 3** **Wartung notwendig**	Für ein innerhalb einer Kaskade als 3. Wärmeerzeuger definiertes Heizgerät ist die turnusgebundene Wartung erforderlich.
Fehlermeldung **Tel.-Nr.** **Fehlernummer >1** **Fehlercode 4** **19.07.02 16:55** **VR 60 Adresse 4** **Ausfall Sensor VFb**	Der Vorlauffühler VF1 ist defekt. In dieser Fehlermeldung werden immer die betroffene Komponente sowie der betroffene Sensor mit der Bezeichnung auf der ProE-Steckerleiste angegeben. Ursache für eine derartige Fehlermeldung kann Unterbrechung oder Kurzschluss des betroffenen Sensors sein.
Fehlermeldung **Tel.-Nr.** **Fehlernummer >1** **Fehlercode 5** **19.07.02 16:55** **HK1 Sollwert** **nicht erreicht**	Hier wird angezeigt, dass ein Sollwert eines Heizkreises nach einer definierten Zeit immer noch nicht erreicht wurde. Diese Zeit ist im Code 11 Service unter dem Parameter Temperaturfehlererkennung einstellbar. Werkseitig ist die Funktion ausgeschaltet. Der Einstellbereich zur Aktivierung liegt zwischen 1 – 12 h.
Fehlermeldung **Tel.-Nr.** **Fehlernummer >1** **Fehlercode 3** **19.07.02 16:55** **Heizgerät Adresse 3** **Störung**	Heizgerät ist auf Störung.

Funktionsübersicht

Absenktemperatur
Die Absenktemperatur ist die Temperatur, auf der die Heizung in der Absenkzeit geregelt wird. Sie ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.

Anzahl Stufen
Diese konfigurieren sich in der Regel bereits bei der Systemkonfiguration – eine Parametrierung ist nur in den Fällen erforderlich, in denen 2-stufige Brenner einstufig angesteuert werden sollen.

Anzahl Wärmeerzeuger
Diese konfigurieren sich in der Regel bereits bei der Systemkonfiguration – eine Parametrierung ist nur bei Ausnahmefällen (z. B. Herausnehmen von Wärmeerzeugern (WE) aus dem Anlagensystem) erforderlich.

Ausschaltdifferenz
Sinkt die Differenz zwischen Kollektortemperatur und unterer Speichertemperatur unter die Ausschaltdifferenz, schaltet die Solarpumpe ab.
Achtung: Die Ausschaltdifferenz muss mindestens 2 K kleiner sein als die eingestellte Einschaltdifferenz. Daher wird bei Unterschreiten von 2 K automatisch der Wert für die Einstelldifferenz mit verstellt.

Ausschaltverzögerung (nur für Kaskaden)
Nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit wird die nächste abzuschaltende Stufe nur dann abgeschaltet, wenn die Abschalttemperatur immer noch überschritten ist.

Außentemperatur (AT)-Abschaltgrenze
Unter AT-Abschaltgrenze versteht man den Wert der Außentemperatur, ab dem die bedarfsabhängige Heizungsabschaltung (automatische Sommerabschaltung) wirksam ist.
Die AT-Abschaltgrenze ist für jeden Heizkreis getrennt einstellbar im Bereich von 5 ... 50 °C, serienmäßige Auslieferung erfolgt mit dem Einstellwert 21 °C. Serienmäßig ist der Raumsollwert für jeden Heizkreis auf 20 °C eingestellt. Sollte eine Veränderung des Raumsollwertes im Grundmenü erfolgen, so muss die AT-Abschaltgrenze gegebenenfalls mit verändert werden (mind. 1 °C höher als Raumsollwert).

Auswahl Hydraulikplan
Der Solarsystemregler verfügt über 8 bereits hinterlegte Systemkonfigurationen (Hydraulikpläne). Mit der Auswahl des Hydraulikplans wird bereits eine Vorkonfiguration durchgeführt.
Wenn der Solarsystemregler in Betrieb genommen wird, erfolgt als Erstes immer die Abfrage nach dem erforderlichen Hydraulikplan (Kapitel 5: Inbetriebnahme). Die zur Verfügung stehenden Hydraulikpläne sind im Kapitel 4 beschrieben.

ED-Steuerung
Die ED-Steuerung dient dazu, den Solarkreis möglichst lange auf dem Einschaltwert und damit in Betrieb zu halten. Dazu wird die Pumpe in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Kollektor- und Speichertemperatur unten in periodischen Schüben ein- und ausgeschaltet. Bei Erreichen der Einschaltdifferenz wird die Funktion (falls aktiviert) mit 50% der Einschaltdauer gestartet – d. h., die Pumpe wird für 30 s ein- und danach für 30 s ausgeschaltet. Steigt die Temperaturdifferenz, wird die Einschaltdauer erhöht (z. B. 45 s an, 15 s aus). Fällt die Temperaturdifferenz, wird die Einschaltdauer verringert (z. B. 20 s an, 40 s aus). Die Periodendauer beträgt immer eine Minute.

Einschaltdifferenz
Die Einschaltdifferenz ergibt sich aus dem Vergleich zwischen der Kollektortemperatur und der unteren Temperatur des Solarspeichers. Um ein Laden des Speichers auf den Sollwert zu erreichen, wird bei Überschreiten des vorgegebenen Wertes, d. h. der Einschaltdifferenz, die Solarkreispumpe eingeschaltet.

Einschaltverzögerung (nur für Kaskaden)
Dabei handelt es sich um die Zeitspanne, die nach Einschaltung der vorhergehenden Kaskaden-/ Kesselstufe bis zur Einschaltung der nächsten Stufe abgewartet werden soll. Sie dient dazu, ein unnötiges Ein- und Ausschalten der Stufen zu vermeiden, wenn sich die Anlage nahe dem gewünschten Sollwert befindet. Die nächste Stufe wird nur dann eingeschaltet, wenn nach Ablauf dieser Zeit der aktuelle Anlagensollwert noch nicht erreicht bzw. überschritten wurde.

Entlüftungsfunktion Solarkreis
Über das Menü C14 kann die Pumpe des Solarkreises für einen einstellbaren Zeitraum bis zu 600 Minuten aktiviert werden, um die Entlüftung unabhängig vom Solarsystemregler durchzuführen.

Estrichtrocknung
Die Estrichtrocknungsfunktion dient dazu, einen frisch verlegten Heizestrich entsprechend der Vorschriften „trocken zu heizen“. Bei aktivierter Funktion sind alle einschließlich der durch Telefonkontakt gewählten Betriebsarten unterbrochen. Die Vorlauftemperatur des geregelten Heizkreises wird unabhängig von der Außentemperatur nach einem voreingestellten Programm geregelt.

Starttemperatur:	25 °C	
Tag nach Start der Funktion:	Vorlaufsolltemperatur für diesen Tag	
1	25 °C	
2	30 °C	
3	35 °C	
4	40 °C	
5	45 °C	
6 – 12	45 °C	
13	40 °C	
14	35 °C	
15	30 °C	
16	25 °C	
17 – 23	10 °C	(Frostschutzfunktion, Pumpe in Betrieb)
24	30 °C	
25	35 °C	
26	40 °C	
27	45 °C	
28	35 °C	
29	25 °C	

Im Display wird der Betriebsmodus mit dem aktuellen Tag und der Vorlaufsolltemperatur angezeigt, der laufende Tag ist manuell einstellbar.
Beim Start der Funktion wird die aktuelle Uhrzeit des Starts gespeichert. Der Tageswechsel erfolgt jeweils exakt zu dieser Uhrzeit.
Nach Netz-Aus/-Ein startet die Estrichtrocknung wie folgt:

letzter Tag vor Netz-Aus	Start nach Netz-Ein
1 – 15	1
16	16
17 – 23	17
24 – 28	24
29	29

Festwertkreis/Festwertregelung
Diese Funktion wird benötigt für Sonderanwendungen wie Torschleier, Lüfter o. Ä. Bei dieser Regelung wird auf eine feste Vorlauftemperatur unabhängig von Raumsollwert und Außentemperatur geregelt. Dazu gibt es folgende Parameter:

Festwert-Tag :	5 ... 90 °C, Grundeinstellung 65 °C
Festwert-Nacht:	5 ... 90 °C, Grundeinstellung 65 °C

Bei dieser Regelungsart sind alle Betriebsarten einstellbar. Ebenso wirkt die bedarfsabhängige Heizungsabschaltung.

Frostschutzverzögerung/Heizungsfrostschutz
Die Funktion Heizungsfrostschutz stellt in den Betriebsarten „Aus“, „Eco-Aus“ den Frostschutz in der Anlage sicher und gilt für alle angeschlossenen Heizkreise. Um zu vermeiden, dass die Anlage einfriert, wird bei Unterschreiten einer Außentemperatur von 3 °C der Raumsollwert auf den eingestellten Absenksollwert gesetzt und die Heizkreispumpe eingeschaltet. Die Frostschutzfunktion kann durch Einstellen einer Verzögerungszeit für ein bestimmtes Zeitintervall unterdrückt werden (Einstellbereich 0 – 12 h).
Bei Überschreiten der Außentemperatur von 4 °C wird der Frostschutz wieder verlassen, bei einem erneuten Unterschreiten wird die Verzögerungszeit neu gestartet. Des Weiteren wird der Frostschutz unabhängig von der gemessenen Außentemperatur aktiviert, wenn bei einem angeschlossenen Fernbediengerät festgestellt wird, dass die gemessene Raumtemperatur kleiner als die eingestellte Absenktemperatur ist.

Heizkreis konfigurieren
Im Display C10 können Sie alle angeschlossenen Heizkreise entsprechend ihrer Verwendung konfigurieren. Durch die Konfiguration werden in den Displays nur noch die Werte und Parameter angezeigt, die für die ausgewählte Heizkreisart von Bedeutung sind. Folgende Einstellungen sind möglich: Mischerkreis (Fußboden- oder Radiatorenkreis als Mischerkreis), Festwert (d. h. der Mischerkreis wird auf einen Festwert geregelt), Rücklaufanhebung (bei konventionellen Wärmeerzeugern und Anlagen mit großen Wasserinhalten zum Schutz gegen Korrosion im Heizkessel durch längere Unterschreitung des Taupunktes), Speicherladekreis und „deaktiviert“ (wenn bei einem Mischermodul VR 60 der zweite Heizkreis nicht benötigt wird, zur Unterdrückung der Parameter).

Heizkurve

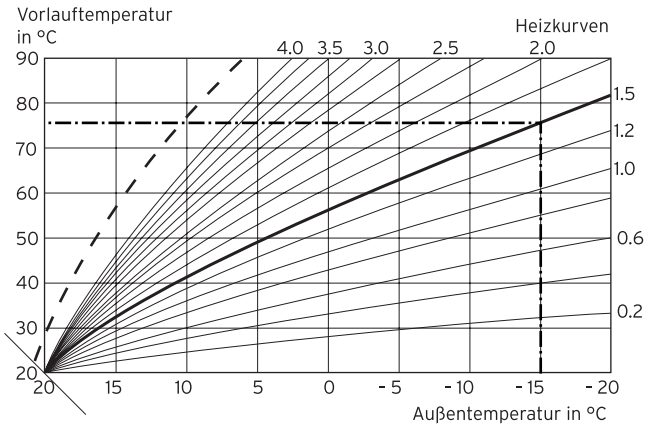


Abb. Heizkurve

Die Heizkurve stellt das Verhältnis zwischen Außentemperatur und Vorlaufsolltemperatur
dar. Die Einstellung erfolgt für jeden Heizkreis separat.

Kesselfolgeumkehr (nur für Kaskaden)
Ziel der Kesselfolgeumkehr ist eine gleichmäßige Betriebsdauer aller angeschlossenen Wärmeerzeuger.
Dazu gibt es die zwei folgenden Zuschaltmuster:
a) 1–2–3–4–5–6
b) 6–5–4–3–2–1
Ein Wechsel der Kesselfolge wird durchgeführt, wenn:
1. Kesselfolgeumkehr im Menü freigegeben und
2. Kesselfolgeumkehr im angewählten Hydraulikplan möglich und
3. Differenz in der Ansteuerungsdauer zwischen erstem und letztem Kessel
   > Umkehr–Wechseldauer (100 Stunden, fixer Wert) ist.

Bemerkungen:
- Bei Hydraulikplänen mit Trennschaltung ist keine Kesselfolgeumkehr möglich.
- Bei unterschiedlichen Wärmeerzeugerarten ist keine Kesselfolgeumkehr sinnvoll.

Grundeinstellung: keine Kesselfolgeumkehr; Zuschaltreihenfolge a).

Kesselschalthysterese
Bei der Kaskadierung von Wärmeerzeugern sowie bei 2–stufigen Kesseln wird eine Kesselschalthysterese benötigt, um die Wärmeerzeuger bzw. die Stufen des Kessels ab– bzw. zuzuschalten. Der Solarsystemregler ermöglicht eine individuelle Einstellung der erforderlichen Schalthysterese. Dabei sind folgende Festlegungen getroffen worden, bei denen ein– und ausgeschaltet wird:
- Einschalttemperatur 1/3 der Hysterese unterhalb Anlagensollwert,
- Abschalttemperatur 2/3 der Hysterese oberhalb Anlagensollwert.

Die Schalthysterese ist unsymmetrisch, damit bei höheren Außentemperaturen = niedrigen VT–Soll das Heizgerät auch die Möglichkeit hat einzuschalten (speziell bei flachen Heizkurven).
Parameter Schalthysterese: 4 ... 12 K; Grundwert 8 K

Ladepumpennachlauf
Nach Abschalten des Heizgerätes bei Beendigung der Speicherladung startet die Speicherladepumpennachlaufzeit. Während dieser Zeit wird kein Temperaturbedarf an den / die Wärmeerzeuger gegeben, die die Speicherladung durchgeführt haben. Alle anderen Funktionen (Ansteuerung Ladepumpe/UV ...) bleiben während dieser Zeit bestehen. Diese Funktion dient dazu, die für die Speicherladung erforderlichen hohen Vorlauftemperaturen weitestgehend noch dem Speicher zuzuführen, bevor die Heizkreise, insbesondere der Brennerkreis, wieder freigegeben werden.

Legionellenschutz
Der Legionellenschutz kann nur global für alle Speicherladekreise aktiviert werden. Bei aktivierter Funktion werden einmal je Woche (Mittwoch, 14:00 Uhr) der jeweilige Speicher und die entsprechenden Warmwasserleitungen auf eine Temperatur von 70 °C gebracht. Hierzu wird der jeweilige Speichersollwert auf 68/70 °C (2 K–Hysterese) angehoben und die entsprechende Zirkulationspumpe eingeschaltet. Die Funktion wird beendet, wenn der Speicherfühler für einen Zeitraum > 30 Minuten eine Temperatur ≥ 68 °C ermittelt bzw. nach Ablauf einer Zeit von 90 Minuten (um ein „Aufhängen“ in dieser Funktion bei zeitgleichem Zapfen zu vermeiden).

Grundeinstellung: Kein Legionellenschutz (wegen Verbrühungsgefahr).
Der Legionellenschutz wird nicht für das Schwimmbad ausgeführt (Speicherfühler 3).

Besonderheiten: Ist der 230–V–Kontakt als „Legionellenschutzkontakt“ konfiguriert, wird hierüber eine Solarpumpe in Betrieb genommen, die den Inhalt des Solarspeichers durchmischt, damit der untere Speicherbereich auf die erforderliche Temperatur kommen kann.

Wurde bereits durch eine Solarladung am unteren Speicherfühler eine Temperatur von > 68 °C erreicht, muss das Heizgerät nicht eingeschaltet werden. Dann werden nur der Legionellenschutzkontakt und die Zirkulationspumpe eingeschaltet.

Maximale Vorabschaltung
Diese Funktion dient zur Vermeidung einer unnötigen Aufheizung des Heizungssystems unmittelbar vor einem vorprogrammierten Absenkzeitpunkt. Dabei wird die tatsächliche Zeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur vom Solarsystemregler errechnet. Der eingestellte Wert stellt nur den vom Kunden gewünschten Maximalzeitraum dar. Liegt die Außentemperatur bei ca. –20 °C, so wird 15 Minuten vor dem eingestellten Absenkzeitpunkt die Aufheizung unterdrückt – die max. Vorabschaltungszeit kommt bei einer Außentemperatur von +20 °C zum Tragen. Bei Außentemperaturen zwischen diesen beiden Eckwerten errechnet der Solarsystemregler einen Wert, der einem linearen Verlauf zwischen diesen beiden Eckpunkten entspricht.

Maximale Voraufheizung
Mit dieser Funktion wird die Aktivierung der Heizkreise vor dem Heizfenster ermöglicht, mit dem Ziel, zum Beginn des Heizfensters bereits den Tagsollwert zu erreichen.
Die Funktion wird nur für das erste Heizfenster des Tages durchgeführt. Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur festgelegt:
Einstellparameter Voraufheizdauer: 0 ... 5 h, Grundwert 0 h
Einfluss der Außentemperatur:
AT ≤ –20 °C : eingestellte Voraufheizdauer
AT ≥ +20 °C : keine Voraufheizdauer

Zwischen den beiden Eckwerten erfolgt eine lineare Berechnung der Zeitdauer.
Ist die Voraufheizung einmal gestartet, wird sie erst bei Erreichen des Zeitfensters beendet
(keine Beendigung, wenn zwischenzeitlich die Außentemperatur steigt).

Maximaltemperatur Heizkreis
Für jeden Heizkreis ist die max. Vorlauftemperatur einstellbar im Bereich von 15 ... 90 °C

Maximaltemperatur Solarspeicher
Um einerseits einen möglichst hohen Ertrag aus der solaren Speicheraufheizung zu erzielen, andererseits aber einen Verbrüh- und Verkalkungsschutz zu ermöglichen, können Sie eine Maximalbegrenzung der Solarspeichertemperatur einstellen.
Hierzu wird bei Speicher 1 der Sensor „Speichertemp. Oben“ SP1 verwendet, falls dieser an dem betreffenden Speicher angeschlossen ist. Ansonsten wird automatisch der Sensor „Speichertemp.Unten“ SP2 verwendet. Für den zweiten Speicher (Schwimmbad) wird SP3 verwendet.
Wird die eingestellte Maximaltemperatur überschritten, wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet. Eine Solarladung wird erst wieder freigegeben, wenn die Temperatur am aktiven Fühler um 1,5 K unter die Maximaltemperatur abgefallen ist.
Die Maximaltemperatur ist für jeden Speicher getrennt einstellbar.
Speicher_Maximaltemperatur_1: 20 ... 95 °C
Werkseinstellung 95 °C
Speicher_Maximaltemperatur_2: 20 ... 95 °C
Werkseinstellung 85 °C
Die eingestellte Maximaltemperatur darf nicht die maximal zulässige Speicherwassertemperatur des verwendeten Speichers überschreiten!

Maximaltemperatur Wärmeerzeuger
Die Begrenzung der Wärmeerzeuger-Maximaltemperatur dient z. B. zum Schutz des Kessels vor unnötigen Störabschalten (Auslösen des STB) und wird unter Berücksichtigung der Anlagenbedingungen eingestellt. Der Einstellbereich liegt zwischen 60 °C und 90 °C (Auslieferung 90 °C).
Die am Wärmeerzeuger (Heizgerät) eingestellte Maximaltemperatur darf nicht niedriger sein als die am Regelgerät eingestellte, da der Wärmeerzeuger immer Vorrang hat.

Minimaltemperatur Heizkreis
Für jeden Heizkreis ist die min. Vorlauftemperatur einstellbar im Bereich von 15 ... 90 °C.

Minimaltemperatur Wärmeerzeuger (1- und 2-stufige Wärmeerzeuger)
Die Kesselminimaltemperatur dient zum Schutz des Kessels z. B. vor Korrosion, wenn beispielsweise der Kessel bedingt durch hohe Wasserinhalte dauerhaft im Kondensatbereich betrieben werden müsste. Der Einstellbereich liegt zwischen 15 und 65 °C (Auslieferung 15 °C).

Mischerkreis/Mischerregelung
Unter einem gemischten Heizkreis versteht man einen Heizkreis, der durch ein Stellorgan (Mischer) vom Kesselkreis entkoppelt (Temperatur) ist.

Regelverhalten des Mischerkreises:
Weicht die aktuelle Temperatur des Mischerkreises mehr als +/- 0,5 K von der vom Solarsystemregler geforderten Vorlauf-Solltemperatur ab, wird das Mischventil über den Mischermotor mit Impulsen veränderlicher Einschaltdauer (ED) angesteuert. Die Einschaltdauer (Spannungssignal für „Auf" oder „Zu") ist abhängig von der Regelabweichung, das heißt von der Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf-Ist- und Vorlauf-Sollwert und dem Proportional.
In der werkseitigen Einstellung haben wir einen Proportionalbereich von 12 K vorgegeben, d.h., dass bei einer Regelabweichung von 12 K oder mehr mit einem Einschaltverhältnis von 100 % in Richtung „Auf" oder „Zu" gefahren wird. Beträgt die Regelabweichung zum Beispiel 6 K, wird der Mischer mit einem Einschaltverhältnis von 50 % gefahren. Da die Periodenzeit eine feste Taktzeit von 20 s aufweist, bedeutet das, dass der Mischer für 10 s in Richtung „Auf" oder „Zu" fährt und für 10 s still steht.

Parallele Speicherladung
Die Funktion gilt für alle angeschlossenen Kreise. Ist die Speicherparallelladung aktiviert, so läuft beim Speicheraufheizvorgang die Versorgung der Mischerkreise weiter, d. h. die Pumpen in den Mischerkreisen werden nicht abgeschaltet, solange weiterhin Heizbedarf in den jeweiligen Heizkreisen besteht.

Pumpenblockierschutz
Um das Festsitzen einer Kessel-, Heizungs-, Zirkulations- oder Ladepumpe zu verhindern, werden jeden Tag die Pumpen, die 24 h nicht in Betrieb waren, für ca. 20 s nacheinander angesteuert.

Pumpensperrzeit
Zur Einsparung von elektrischer Energie kann die Heizkreispumpe anhand festgelegter Kriterien für eine konfigurierbare Zeit abgeschaltet werden.
Als Kriterium für „Energiebedarf des Heizkreises ist gedeckt" wird die Vorlauf-Isttemperatur mit dem Vorlauf-Sollwert des Heizkreises verglichen. Dieser Vergleich wird alle 15 Minuten durchgeführt. Beträgt dabei die Differenz nicht mehr als 2 K und ist dieses Kriterium dreimal nacheinander erfüllt, so wird die Pumpe für die eingestellte Pumpensperrzeit abgeschaltet, der Mischer verharrt in der aktuellen Position.

Raumaufschaltung
Die Nutzung des Raumfühlers in den Fernbediengeräten (FBG) bzw. in der Bedieneinheit (dabei ist die Bedieneinheit in das Zubehör VR 55-Wandsockel einzusetzen) ist für jeden Heizkreis parametrierbar:
keine, Aufschaltung, Thermostat (werksseitig: keine)
Die Raumaufschaltung dient dazu, die aktuelle Raumtemperatur in einem Referenzraum mit in die Vorlauftemperaturberechnung einzubringen. Bei aktivierter Funktion wird der Raumfühler des zugeordneten FBGs verwendet. Falls kein FBG vorhanden, wird der Wert der Bedieneinheit genutzt. (Somit besteht die Möglichkeit, die Bedieneinheit mittels Wandmontage ebenfalls in einem Referenzraum für diese Funktion zu nutzen.)

Solarpumpenkick (Röhrenkollektorfunktion)
Bauartbedingt kommt es bei Röhrenkollektoren zu einer Zeitverzögerung beim Messwert zur Temperaturerfassung, die mit der Röhrenkollektorfunktion verkürzt werden kann.

Messwert der Kollektortemperatur bei aktivierter Röhrenkollektorfunktion:
Wenn die Temperatur am Kollektorfühler um 2 °C gestiegen ist, wird die Solarpumpe für 15 s eingeschaltet (Solarpumpenkick). Dadurch wird die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.
Beträgt die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor- und Speichertemperatur mind. 10 °C) läuft die Solarpumpe entsprechend lange, um den Speicher aufzuheizen (Differenzregelung).

Sind zwei Solarkreise angeschlossen, gilt die Aktivierung der Röhrenkollektorfunktion für beide Solarkreise. Die Funktion wird jeweils separat für alle Kollektorfelder durchgeführt.

Solare Heizungsunterstützung
Die solare Heizungsunterstützung dient dazu, Solarwärme auch zur Beheizung heranzuziehen. Dabei wird die Rücklauftemperatur in der Heizungsanlage angehoben.

Die solare Heizungsunterstützung findet unter folgenden Bedingungen statt:
1. Mindestens eine Heizkreispumpe ist eingeschaltet (Wärmebedarf in einem Heizkreis
   UND
2. (Temperatur am „Fühler Oben“ SP1 > Speichersolltemperatur ODER
   Uhrzeit ist außerhalb der Ladefreigabezeit)
   UND
3. Temperatur am „Fühler Mitte“ SP4 > als „Anlagenrücklauftemperatur“ RF+8 K. Das Umschaltventil LP/UV2 zum Kombispeicher wird geöffnet.

Das bedeutet, die solare Heizungsunterstützung findet während der Ladefreigabezeit nur statt, wenn SP1 > Speichersolltemperatur!

Solarkreisschutzfunktion
Übersteigt die Solarwärme den aktuellen Wärmebedarf (z. B. alle Speicher voll geladen), kann die Temperatur im Kollektorfeld stark ansteigen.
Bei Überschreitung der Schutztemperatur am Kollektorfühler wird die Solarpumpe zum Schutz des Solarkreises (Pumpe, Ventile etc.) vor Überhitzung abgeschaltet.
Nach dem Abkühlen wird die Pumpe wieder eingeschaltet.
Diese Funktion wird unabhängig für jedes Kollektorfeld ausgeführt.

Sonderausgang
Hierbei handelt es sich um einen 230-V-Schaltkontakt, der entweder zur Nachladung über E-Patrone bzw. elektrischer Erwärmung des Speichers oder aber als Schaltkontakt für den Legionellenschutz ausgelegt werden kann.

Speicherfrostschutz
Die Funktion startet bei Unterschreiten der Speicher-Isttemperatur von 10 °C eine Speicherladung auf 15 °C auch in den Betriebsarten „Aus“ und „Auto“ in Sperrzeiten. Wirkt nicht, wenn ein Kontakt am Speicherfühlereingang geschaltet ist (R 0 Ohm – R unendlich).

Speicherladekreis/Speichernachladeverzögerung
Beim Solarsystemregler wird der Speicherladekreis zur zeitlichen Freigabe der Nachladefunktion (Speichernachladeverzögerung) genutzt. Die Nachladung erfolgt, solange der Speichersollwert noch nicht erreicht ist. Aktiviert wird die Speichernachladung, wenn der Speichersollwert um mehr als 5 K unterschritten ist.
Zur Vermeidung unnötiger Nachladung ist eine Funktion „Nachladeverzögerung“ integriert. Hierbei wird, falls die Solarpumpe läuft, die eigentlich erforderliche Nachladung um maximal 30 Minuten (fest eingestellter Wert) verzögert. Falls die Solarpumpe während der Verzögerungszeit abschaltet, erfolgt sofort die Nachladung. Die Funktion ist abschaltbar.
Der Solarsystemregler weist ein werkseitig vorprogrammiertes Zeitprogramm auf, welches Sie individuell anpassen können:
Mo. – So. 6:00 – 22:00

Startleistung Speicher
Ziel dieser Funktion ist eine schnelle Bereitstellung der Speicherladeleistung. Dazu können Sie die Anzahl der Kesselstufen bzw. Wärmeerzeuger festlegen, mit der die Speicherladung gestartet wird. Dabei ist die Abnahmeleistung des Speichers zu beachten, um unnötiges Takten des Wärmeerzeugers bei der Warmwasserbereitung zu vermeiden.
Grundeinstellung: 1 (Wärmeerzeuger bzw. erste Stufe)

Telefon
Im Servicedisplay können Sie eine Telefonnummer hinterlegen, die im Störungs- oder Wartungsfall automatisch im Display angezeigt wird.

Temperaturfehlererkennung
Mit dieser Funktion ist es möglich, Fehler bezüglich Einstellung bzw. Auslegung in einem Heizkreis zu erkennen. Wird die vorgegebene Solltemperatur auch nach längerer Zeit (parametrierbar: AUS, zwischen 1 und 12 h) nicht erreicht, erscheint eine Fehlermeldung für den betroffenen Kreis.
Werkseinstellung: AUS

Temperaturkorrektur Außentemperatur
Der Sensorwert des Außenfühlers, der am Solarsystemregler angeschlossen wird, kann um einen Wert von +/- 5 °C verschoben werden, um Fremdeinflüsse auszugleichen. Das heißt, die gemessene Außentemperatur wird um den eingestellten Wert verändert.
Einstellbereich: -5 K ... +5 K,
Grundeinstellung: 0 K

Temperaturkorrektur Raum-Isttemperatur
Den Anzeigewert für die Raumtemperatur können Sie bei Bedarf in einem Bereich von +/-3 °C nach oben oder nach unten verschieben.

Temperaturüberhöhung
Die Funktion dient bei Mischerheizkreisen dazu,
a) zu verhindern, dass der Mischer bei Kesselsolltemperatur kurz vor Wiedereinschalten des Kessels trotz voller Öffnung seinen Sollwert nicht erreichen kann,
b) zu verhindern, dass bei Mischerkreisen mit fester Beimischung im morgendlichen Aufheizbetrieb der Mischer-Sollwert (auch bei Erzeugertemperatur im Sollwert) nicht erreicht werden kann, weil die feste Beimischung die Mischerkreistemperatur zu stark absenkt,
c) für den Betrieb des Mischers einen optimalen Regelbereich zu ermöglichen. (Ein stabiler Betrieb ist nur möglich, wenn der Mischer nur in seltenen Fällen den „Auf" Anschlag anfahren muss, dadurch wird eine höhere Regelgüte sichergestellt.)

Deshalb können Sie für alle Mischerkreise gemeinsam eine Kesseltemperaturüberhöhung einstellen. Diese erhöht den aktuellen Heizkreissollwert um den eingestellten Betrag.

Testbetrieb
Im Testbetrieb können Sie jeden einzelnen Fühler, jede Pumpe und jeden Mischer der Heizkreise separat ansteuern und auf seine Funktion prüfen.

Vorlauftemperatur Soll
Die vom Solarsystemregler auf Basis der vorgegebenen Parameter errechnete Vorlauftemperatur in einem Heizkreis.

Vorlauftemperatur Ist
Die tatsächlich vorhandene Vorlauftemperatur in einem Heizkreis.

Warmwassernachladung Trinkwasserspeicher
Die Nachladung des Trinwasserspeichers (SP1 bei Hydraulikplan 1-4 bzw. SP4 bei Hydraulikplan 5-8) erfolgt immer wenn:
- der Speicherkreis innerhalb des programmierten Zeitfensters liegt,
- die Speichertemperatur 5K unterhalb des eingestellten Sollwertes liegt.

Die aktivierte Nachladeverzögerung verhindert die Speicherladung bis zu 30 Minuten lang, wenn ein Solarertrag vorhanden ist.

Sonderbetriebsarten:
Wenn die Betriebsart Auto für den Speicherkreis gewählt wurde, dann beeinflussen folgende Sonderbetriebsarten die Nachladung:
Party: Speicherladung bis zur fallenden Flanke des nächsten Zeitfensters
Urlaub: Speicherladung deaktiviert
1x Speicherladung: Der Speicher wird einmalig bis zur eingestellten Solltemperatur geladen

Wartung
Hier können Sie den nächsten Wartungstermin für die Anlage hinterlegen.

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Vaillant Austria GmbH
Forchheimergasse 7 ▮ A-1230 Wien ▮ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ▮ www.vaillant.at ▮ info@vaillant.at

Vaillant GmbH
Riedstrasse 10 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1 ▮ Telefon 044 744 29 29
Telefax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ▮ Telefax 044 744 29 38
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

834830_07 DEATCH 042008