Für den Fachhandwerker

Betriebs- und Installationsanleitung



Systemregler ecoPOWER 1.0

VNC 28+1

DE

Vaillant

UNIDOMO®

Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESMANN

Buderus

Vaillant

WOLF

JUNKERS

BOSCH

remeha

DAIKIN

ROTEX

a member of DAIKIN group

- Individuelle Beratung
- Kostenloser Versand
- Hochwertige Produkte
- Komplettpakete
- Über 15 Jahre Erfahrung
- Markenhersteller

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation 4
1.1 Unterlagen aufbewahren 4
1.2 Verwendete Symbole 4
1.3 Gültigkeit der Anleitung 4
1.4 Typenschild 4
1.5 Benennung 4
1.6 CE-Kennzeichnung 4

2 Sicherheitshinweise und Vorschriften 5
2.1 Sicherheits- und Warnhinweise 5
2.1.1 Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise 5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 6
2.4 Pflege 6

3 Lieferumfang und Funktionsweise 7
3.1 Lieferumfang 7
3.2 Funktionsweise 7

4 Montage und Installation 8
4.1 Außenfühler montieren 8
4.2 Systemregler montieren 8
4.3 Wärmeauskopplungsmodul an den Systemregler anschließen 8
4.4 Kabel in den Systemregler einführen 11
4.5 Systemregler anschließen 12
4.6 ProE-Leiterplatte im Systemregler anschließen 14
4.7 Netzanschluss herstellen 16
4.8 Spitzenlastgerät und Trinkwasserstation an Systemregler anschließen 19
4.9 Inbetriebnahmecheckliste 19

5 Grundwissen zur Bedienung 20
5.1 Aufbau des Systemreglers 20
5.2 Bedienstruktur 21
5.2.1 Bedienebene für den Fachhandwerker 21
5.2.2 Bedienebene für den Betreiber 21
5.2.3 Ebenen und Anzeigen 21
5.3 Standby-Modus 23
5.4 Farbfelder Statusanzeige 23
5.5 Informations- und Bedienbereiche 23
5.5.1 Titelleiste 23
5.5.2 Mittlerer Bereich 23
5.5.3 Fußleiste 23
5.6 Bedienkonzept 24
5.6.1 Auswahltasten und Schaltflächen 24
5.6.2 Drehknopf 24
5.6.3 Tastatur 25
5.7 Symbole für Schaltflächen und Anzeigen 25
5.7.1 Symbole für Schaltflächen 25
5.7.2 Symbole für Anzeigen 28
5.7.3 Symbole für Statusanzeigen 29
5.7.4 Darstellung der Auswahltasten 30
5.7.5 Hilfen zum Systemregler 30

6 Bedienung in der Bedienebene für den Fachhandwerker 31
6.1 Funktionen in der Bedienebene für den Fachhandwerker 31
6.2 In die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen 31
6.3 Farben in der Bedienebene für den Fachhandwerker 32
6.4 Pfadangaben in der Bedienebene für den Fachhandwerker 32

7 Einstellungen 33
7.1 Einstellbare Parameter 33
7.2 Einstellungen Systemregler 37
7.2.1 Sprache auswählen 37
7.2.2 Passwörter vergeben 38
7.2.3 Netzwerk einstellen 38
7.2.4 Displaysetup durchführen 39
7.2.5 Display einstellen 40
7.3 Einstellungen System 41
7.4 Einstellungen Heizkreise 41
7.4.1 Parameter Heizkreise einstellen 42
7.4.2 Zeitprogramme Heizkreise einstellen 43
7.4.3 Wunschtemperaturen Heizkreise einstellen 44
7.5 Einstellungen Warmwasser 45
7.5.1 Parameter Warmwasser einstellen 45
7.5.2 Zeitprogramme Warmwasser einstellen 46
7.5.3 Zeitprogramme Zirkulationspumpe einstellen 47
7.5.4 Wunschtemperatur Warmwasser einstellen 48
7.6 Einstellungen Speichermanagement 49
7.6.1 Parameter KWK-Modul einstellen 49
7.6.2 Zeitprogramme KWK-Modul einstellen 50
7.6.3 Parameter Heizgerät einstellen 53
7.7 Einstellungen KWK-Modul 55
7.8 Werkseinstellungen wiederherstellen (Reset) 55

8 Testfunktionen 56
8.1 Testabläufe durchführen 56
8.1.1 Wärmeauskopplungsmodul entlüften 57
8.1.2 Systemregler auf Auslieferungsstatus rücksetzen 57
8.2 Hardwaretests durchführen 58
8.2.1 Sensoren testen 58
8.2.2 Aktoren testen 58
8.2.3 Display testen 59
8.2.4 SD-Karte testen 60
8.2.5 Kommunikation testen 60
8.3 Tests im manuellen Betrieb durchführen 61
8.3.1 Heizgerät testen 63
8.3.2 Heizkreise testen 63
8.3.3 mikro-BHKW testen 64
8.3.4 Außentemperatur vorgeben 64

9 Estrichtrocknung 65

10 Datenabfrage und -eingabe ... 66
10.1 Kontaktdaten abfragen und eingeben ... 66
10.1.1 Handwerkerdaten abfragen und eingeben ... 66
10.1.2 Kundendaten abfragen und eingeben ... 66
10.1.3 Betreiberdaten abfragen und eingeben ... 67
10.2 Systemidentifikation abfragen ... 67
10.3 Wartungsinformationen abfragen ... 68

11 Anzeigen der Anlagenübersichten und Statistiken ... 69
11.1 Pfadangaben ... 69
11.2 Anlagenübersichten (Livemonitor) anzeigen ... 69
11.2.1 Farbliche Darstellung Vor- und Rücklauf ... 69
11.2.2 Anlagenübersicht System ... 69
11.2.3 Anlagenübersicht Heizgerät ... 70
11.2.4 Anlagenübersicht mikro-BHKW ... 71
11.2.5 Anlagenübersicht Wärmeauskopplungsmodul ... 71
11.2.6 Anlagenübersicht KWK-Motor ... 72
11.2.7 Anlagenübersicht Wechselrichter ... 72
11.2.8 Anlagenübersicht Pufferspeicher ... 73
11.2.9 Anlagenübersicht Trinkwasserstation ... 73
11.2.10 Anlagenübersichten Heizkreise ... 74
11.3 Statistiken anzeigen ... 74
11.3.1 Liniendiagramme anzeigen ... 75
11.3.2 Balkendiagramme anzeigen ... 76
11.3.3 Tabellen anzeigen ... 76

12 Übergabe an den Betreiber ... 77

13 Ereignismeldungen und Fehlerentstörung ... 78
13.1 Siphon des KWK-Moduls auffüllen ... 79
13.2 Fehler- und Ereignismeldungen ... 80

14 Inspektion und Wartung ... 91
14.1 Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten ... 91
14.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten ... 92
14.3 Inspektions- und Wartungsarbeiten vorbereiten ... 92
14.3.1 Ersatzteile beschaffen ... 92

15 Austausch von Bauteilen ... 93
15.1 Haube inklusive Display austauschen ... 93
15.2 Regler-Leiterplatte austauschen ... 94
15.3 ProE-Leiterplatte austauschen ... 95
15.4 KWK-Zähler (intern) austauschen ... 95
15.5 KWK-Zähler (extern) austauschen ... 96
15.6 Netzschalter austauschen ... 97
15.7 Batterie austauschen ... 98

16 KWK-Zähler verlagern ... 99

17 Außerbetriebnahme und Entsorgung ... 100
17.1 Systemkomponenten ausschalten ... 100
17.2 ecoPOWER 1.0 vorübergehend außer Betrieb nehmen ... 100
17.3 Anlage und Verpackung entsorgen ... 100

18 Energiespartipps ... 101

19 Garantie und Kundendienst ... 103
19.1 Herstellergarantie ... 103
19.2 Werkskundendienst ... 103

20 Technische Daten ... 104

Fachwortverzeichnis ... **105**

Stichwortverzeichnis ... **108**

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Betriebs- und Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen

- ➤ Beachten Sie bei der Installation des Systemreglers ecoPOWER 1.0 unbedingt alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.

Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

- ➤ Beachten Sie ferner alle Betriebsanleitungen, die Komponenten Ihrer Anlage beiliegen.

1.1 Unterlagen aufbewahren

- ➤ Geben Sie vorliegende Betriebs- und Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter.

Der Betreiber bewahrt die Anleitungen und Hilfsmittel auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.

	Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen
➤	Symbol für eine erforderliche Aktivität

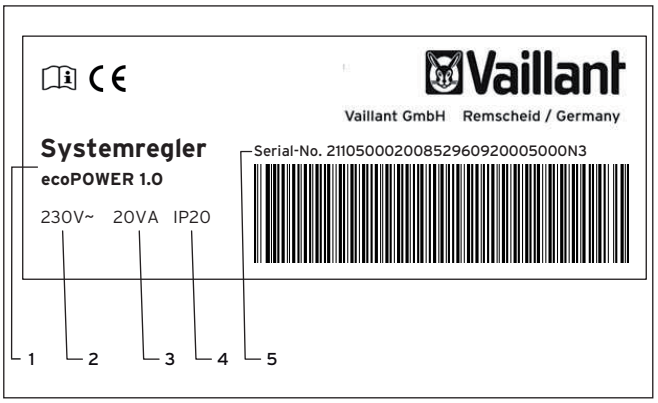
1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Betriebs- und Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit der Artikelnummer 0020085296.

- ➤ Die Artikelnummer Ihres Systemreglers entnehmen Sie dem Typenschild.

1.4 Typenschild

Das Typenschild des Vaillant Systemreglers ist werksseitig auf der linken Seite des Systemreglers angebracht.



1.1 Typenschild Systemregler

Legende

1 Produktname
2 Netzspannung
3 Leistungsaufnahme
4 Schutzklasse
5 Serialnummer

1.5 Benennung

Das System ecoPOWER 1.0 wird im Folgenden als System bezeichnet.
Der Systemregler ecoPOWER 1.0 wird im Folgenden als Systemregler bezeichnet.

1.6 CE-Kennzeichnung

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

- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir als Gerätehersteller, dass die Sicherheitsanforderungen gemäß § 2, 7. GSGV erfüllt sind und dass das serienmäßig hergestellte Gerät mit dem geprüften Baumuster übereinstimmt.

2 Sicherheitshinweise und Vorschriften

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie bei der Bedienung/Installation des Systemreglers die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Systemregler sind 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 des Gerätes 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 Systemregler ist Bestandteil von mikro-BHKW ecoPOWER 1.0 und regelt das gesamte System ecoPOWER 1.0. Der Systemregler ist nicht für den Einsatz als Raumtemperaturregler vorgesehen.
Die Verwendung des Systemreglers in Fahrzeugen gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind (sog. ortsfeste Installation).

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung. Für Schäden aus bestimmungswidriger Verwendung haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:
- das Beachten der beigefügten Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Vaillant Produktes sowie anderer Bauteile und Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Geräte- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsanleitungen.



Achtung!
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Aufstellung und Einstellung
Die Installation des Systemreglers, Einstellarbeiten, Netzanbindung sowie Wartung und Reparatur des Systemreglers dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen. Als Fachhandwerksbetrieb übernehmen Sie auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme.
➤ Beachten Sie dabei die bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien.

Werkzeuge verwenden
Ungeeignetes Werkzeug und/oder unsachgemäßer Einsatz von Werkzeugen kann zu Schäden führen (z. B. Beschädigung von Gehäuseteilen oder Kabeln).
➤ Verwenden Sie grundsätzlich passende Schraubendreher, wenn Sie Schraubverbindungen lösen oder anziehen.

Explosive und leicht entflammbare Stoffe
➤ Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder leicht entflammbaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellungsraum des Systems.

Verbrühungsgefahr vermeiden
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 eine angemessene Solltemperatur.
➤ Informieren Sie den Betreiber über die Verbrühungsgefahr bei eingeschalteter Funktion Legionellenschutz.

Regler vor Schäden schützen
➤ Stellen Sie sicher, dass der Regler nicht Feuchtigkeit und Spritzwasser ausgesetzt ist.

Fehlfunktion vermeiden
➤ Um Fehlfunktionen zu vermeiden, achten Sie darauf, dass
- die Heizungsanlage nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben wird,
- keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen entfernt, überbrückt oder außer Kraft gesetzt sind, Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend behoben werden.

Leitungsquerschnitte und Leitungslängen
➤ Verwenden Sie nur Leitungen mit den angegebenen Querschnitten und Längen.

Leitungsquerschnitte:
- Netzspannungskabel Pumpen und Mischer (230 V): mindestens 1,5 mm^2
- Kleinspannungskabel Fühler und Busse: mindestens 0,75 mm^2

Leitungslängen:
- Kleinspannungskabel Fühler: maximal 50 m
- Kleinspannungskabel Busse: maximal 100 m

➤ Führen Sie die Netzspannungskabel und die Kleinspannungskabel ab einer Länge von 10 m separat.

2.4 Pflege

Vorsicht!
Mögliche Beschädigung des Displays!
Das Display kann durch Nässe und Reinigungsmittel beschädigt werden.
➤ Verwenden Sie niemals chemische, kratzende oder ätzende Reinigungsmittel.
➤ Achten sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Innere Ihres Systemreglers gelangen.
➤ Reinigen Sie das Display ausschließlich mit einem Mikrofasertuch, dass Sie nur bei Bedarf mit klarem Wasser anfeuchten.

Bevor Sie mit der Pflege beginnen, müssen Sie das Display deaktivieren, um es gegen unbeabsichtigte Bedienung zu schützen.



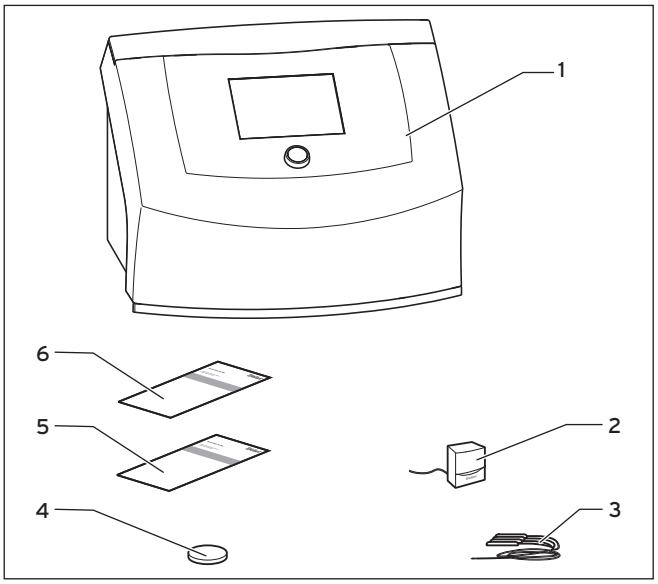
➤ Um das Display zu deaktivieren, berühren Sie die Auswahltaste „Reinigung“ auf der Startseite des Systemreglers.

Das Display ist für 60 Sekunden deaktiviert.

➤ Reinigen Sie das Display nur, solange es deaktiviert ist.
➤ Reinigen Sie das Display ausschließlich mit einem Mikrofasertuch, dass Sie nur bei Bedarf mit klarem Wasser anfeuchten.
➤ Falls Sie ausnahmsweise mehr Zeit als 1 Minute für die Reinigung des Displays benötigen, schalten Sie den Reinigungsmodus erneut ein.
➤ Reinigen Sie die Verkleidung des Systemreglers mit einem feuchten Tuch und etwas Seife. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die die Verkleidung oder die Bedienelemente aus Kunststoff beschädigen könnten.

3 Lieferumfang und Funktionsweise

3.1 Lieferumfang



3.1 Lieferumfang Verpackungseinheit Systemregler

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Systemregler ecoPOWER 1.0
2	1	Außenfühler VRC 009535 (DCF)
3	5	Temperaturfühler
4	1	Batterie Typ CR 2032
5	1	Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0
6	1	Betriebs- und Installationsanleitung Systemregler ecoPOWER 1.0

3.1 Lieferumfang Verpackungseinheit Systemregler

➤ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit (→ **Tab. 3.1**).

3.2 Funktionsweise

Der Systemregler ecoPOWER 1.0 regelt das komplette System ecoPOWER 1.0. Er wird auf dem Wärmeauskopplungsmodul angebracht und über einen vorkonfigurierten Kabelbaum mit dem Wärmeauskopplungsmodul elektrisch verbunden. Der Systemregler ist die Kommunikationsschnittstelle für den Fachhandwerker und den Betreiber für alle Systemkomponenten.
Der Systemregler sorgt dafür, dass immer ausreichend Wärme im Pufferspeicher vorhanden ist, um die Wärmeanforderungen der Wärmeverbraucher zu erfüllen. Dabei wird immer zuerst versucht, Wärme über das KWK-Modul bereitzustellen. Nur bei Spitzenlastbedarf wird das Spitzenlastgerät zugeschaltet.
Der Systemregler verfügt über umfangreiche Funktionen für den Betrieb, die Bedienung und die Fehlerdiagnose des gesamten Systems. Sie können mit dem Systemregler den Warmwasserkreis, die Heizkreise, das mikro-BHKW und das Spitzenlastgerät steuern, die Warmwasser- und Raumtemperatur einstellen und Zeitprogramme festlegen. Ebenso sind Einstellungen für ganz unterschiedliche Anlässe möglich, wie beispielsweise für Zeiten, die Sie zusätzlich im Haus oder außer Haus verbringen (Urlaub, Feiertag usw.), für Partys oder für Stoßlüften.
In Anlagenübersichten und Statistiken können Sie sich jederzeit über den Zustand und die Leistung des Systems und seiner Komponenten informieren.
Wenn der Systemregler abgeschaltet ist, dann bleiben die Trinkwasserstation und das Spitzenlastgerät in Betrieb.

4 Montage und Installation

4.1 Außenfühler montieren

- ➤ Beachten Sie bei der Installation des Außenfühlers VRC 009535 (DCF) die Anleitung, die der Verpackung des Außenfühlers beiliegt.
- ➤ Beachten Sie die Anforderungen an den Installationsort.

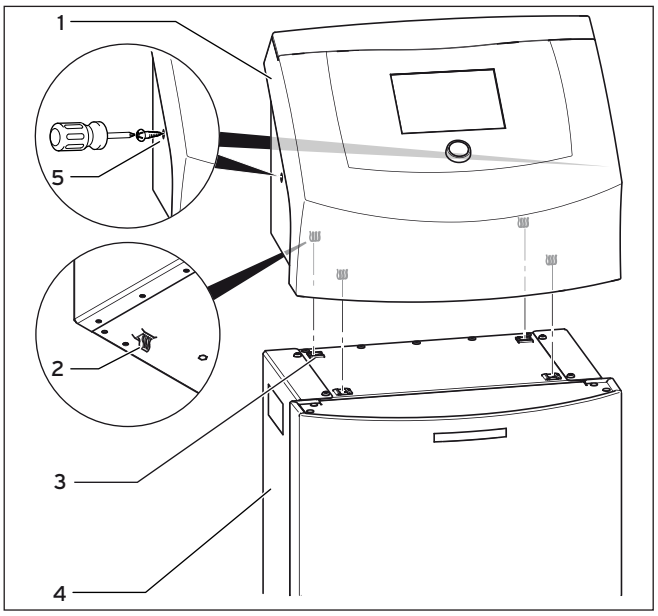
Anforderungen an den Installationsort des Außenfühlers:

- Nord- oder Nordwest-Fassade
- kein direkter Einfluss von Wärmequellen
- keine direkte Sonnenbestrahlung
- keine stark windige, aber auch keine stark windgeschützte Stelle

- ➤ Montieren Sie den Außenfühler bei Gebäuden mit bis zu drei Geschossen auf $^2/_3$ der Fassadenhöhe und bei Gebäuden mit mehr als drei Geschossen zwischen dem 2. und 3. Geschoss.

4.2 Systemregler montieren

- ➤ Beachten Sie die Installations- und Wartungsanleitung für das mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.



4.1 Systemregler montieren

Legende
1 Systemregler
2 Haltezapfen
3 Öffnungen
4 Wärmeauskopplungsmodul
5 Sicherungsschrauben

- ➤ Drücken Sie die vier Haltezapfen (**2**) des Systemreglers in die Öffnungen (**3**) an der Oberseite des Wärmeauskopplungsmoduls (**4**).
- ➤ Setzen Sie den Systemregler (**1**) so auf das Wärmeauskopplungsmodul (**4**), dass die Haltezapfen (**2**) des Systemreglers in die Kunststoffklips des Wärmeauskopplungsmoduls (**4**) einrasten.
- ➤ Sichern Sie die Haube des Systemreglers mit den Sicherungsschrauben (**5**).

4.3 Wärmeauskopplungsmodul an den Systemregler anschließen

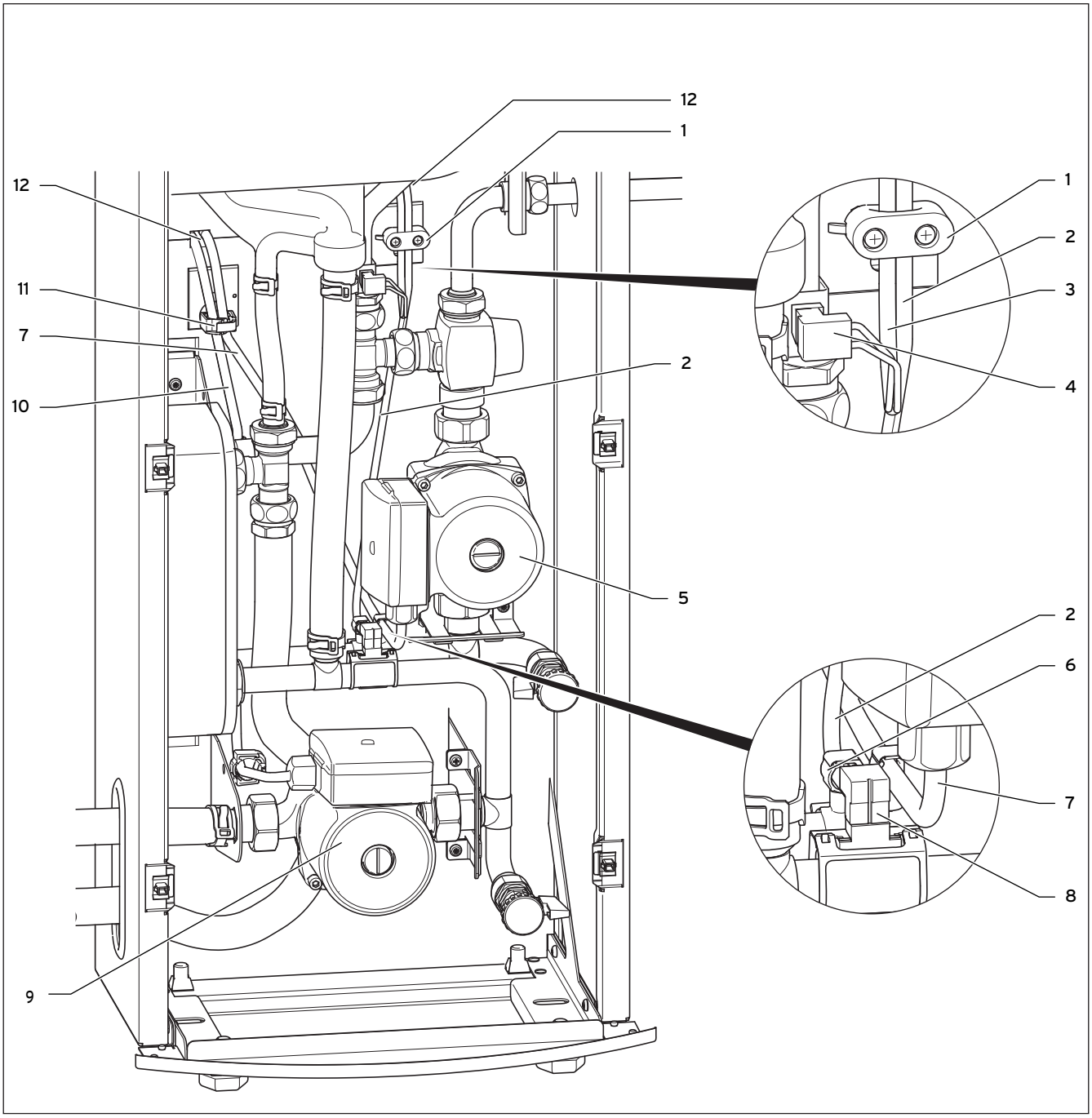
- ➤ Nehmen Sie die Frontverkleidung vom Wärmeauskopplungsmodul ab, indem Sie die Frontverkleidung nach vorne abziehen.
- ➤ Entfernen Sie die seitlichen Sicherungsschrauben (**5**) der Haube.
- ➤ Klappen Sie die Haube des Systemreglers hoch.

Kühlmittelpumpe und Heizwasserpumpe anschließen

- ➤ Führen Sie die Kabel durch die Kabelführung (➞ **Abb. 4.2**, Pos. 11).
- ➤ Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung (➞ **Abb. 4.2**, Pos. 12).
- ➤ Verlegen Sie die Kabel auf der Rückseite des Wärmeauskopplungsmoduls zum Systemregler (➞ **Abb. 4.3**).
- ➤ Befestigen Sie die Kabel mit den mitgelieferten Befestigungsklipsen (➞ **Abb. 4.3**, Pos. 4).

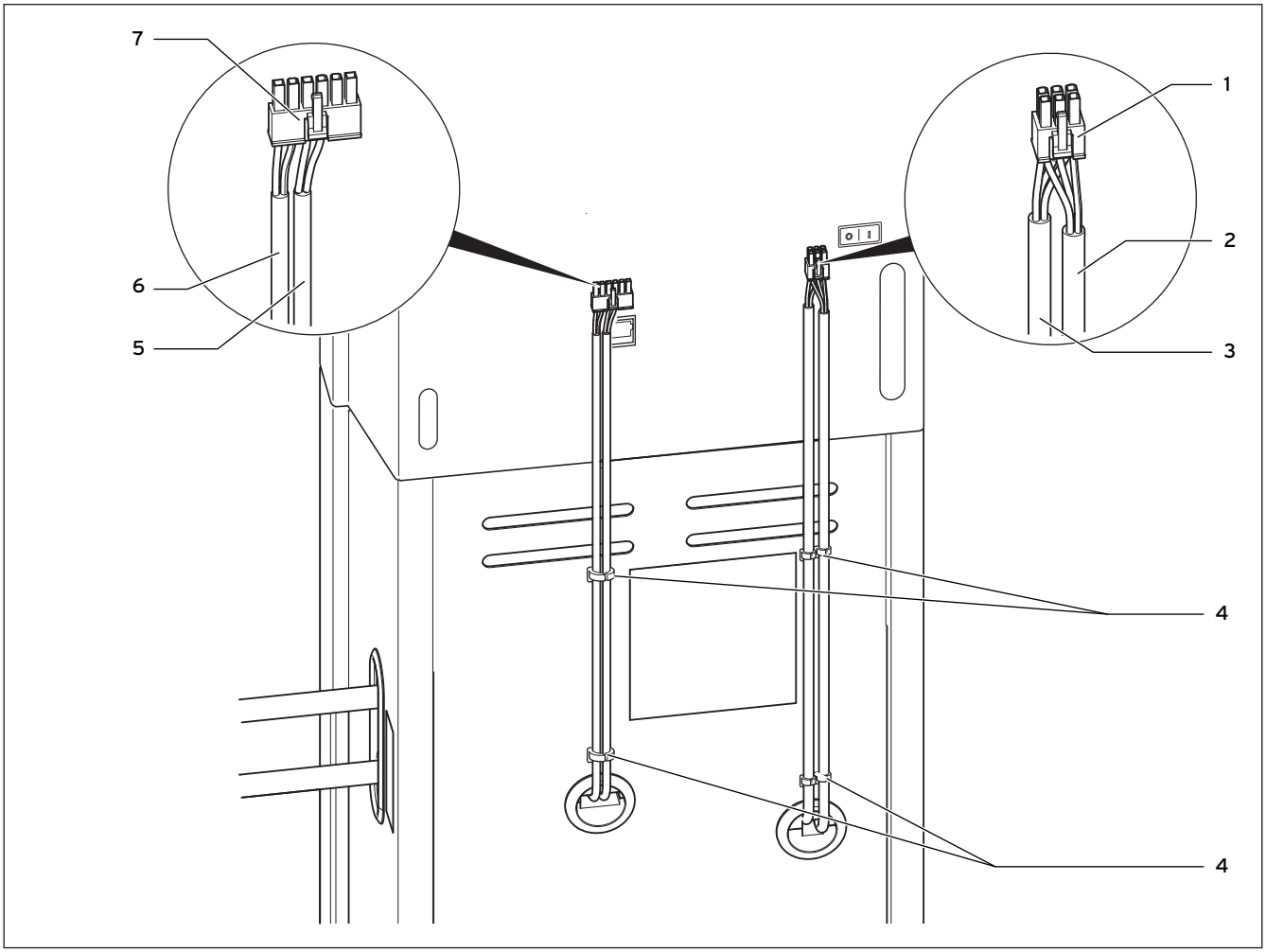
Fühler für Kühlmittel und Heizwasser anschließen

- ➤ Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung (➞ **Abb. 4.2**, Pos. 12).
- ➤ Verlegen Sie die Kabel auf der Rückseite des Wärmeauskopplungsmoduls zum Systemregler (➞ **Abb. 4.3**).
- ➤ Befestigen Sie die Kabel mit den mitgelieferten Befestigungsklipsen (➞ **Abb. 4.3**, Pos. 4).



4.2 Verkabelung Wärmeauskopplungsmodul

Legende
1 Zugentlastung
2 Kabel Fühler Kühlmittel
3 Kabel Fühler Heizwasser
4 Fühler Vorlauf Heizwasser
5 Heizwasserpumpe
6 Rohrklip
7 Kabel Heizwasserpumpe
8 Fühler Rücklauf Kühlmittel
9 Kühlmittelpumpe
10 Kabel Kühlmittelpumpe
11 Kabelführung
12 Kabeldurchführung



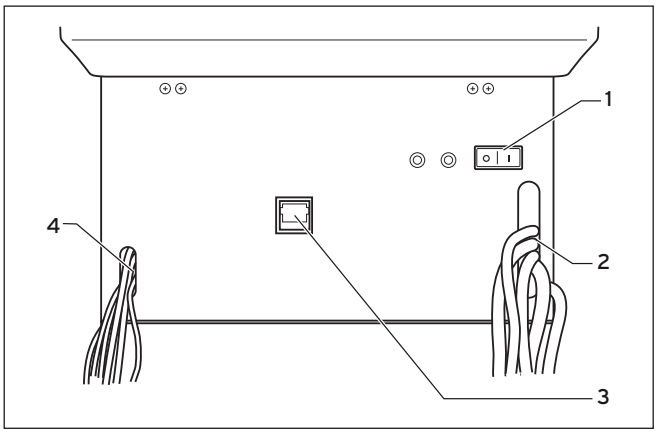
4.3 Kabelführung vom Wärmeauskopplungsmodul zum Systemregler

Legende
1 Stecker Pumpen
2 Kabel Kühlmittelpumpe
3 Kabel Heizwasserpumpe
4 Befestigungsklipse
5 Kabel Fühler Heizwasser
6 Kabel Fühler Kühlmittel
7 Stecker Fühler

4.4 Kabel in den Systemregler einführen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
In den Geräten und an den Zuleitungen liegen lebensgefährliche Spannungen an.
Die Geräte dürfen deshalb ausschließlich von einer Elektrofachkraft (Fachbetrieb) installiert und geöffnet werden.
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

- ➤ Beachten Sie die allgemeinen Vorschriften für Elektroinstallationen.

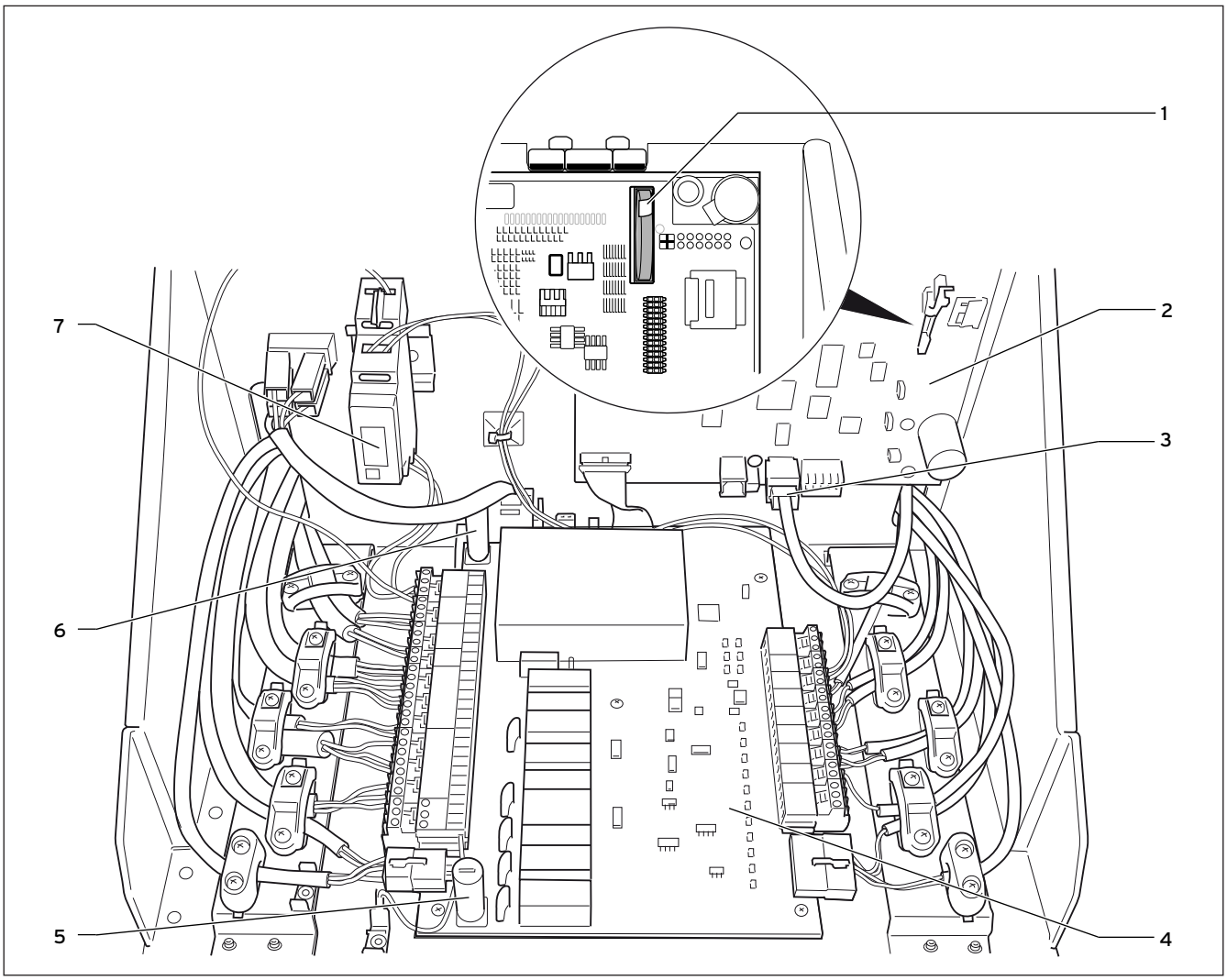


4.4 Kabeldurchführungen an Rückseite des Systemreglers

Legende
1 Hauptschalter
2 Kabeldurchführung Netzspannung
3 Ethernet-Schnittstelle
4 Kabeldurchführung Kleinspannung

- ➤ Führen Sie alle Kabel, die an der Anschlussseite Netzspannung der ProE-Leiterplatte angeschlossen werden (**→ Abb. 4.6**), durch die Kabeldurchführung Netzspannung (**2**).
- ➤ Führen Sie alle Kabel, die an der Anschlussseite Kleinspannung der ProE-Leiterplatte angeschlossen werden (**→ Abb. 4.7**), durch die Kabeldurchführung Kleinspannung (**4**).

4.5 Systemregler anschließen



4.5 Aufbau des Systemreglers

Legende
1 Batteriehalter
2 Regler-Leiterplatte
3 Anschlussbuchse Kommunikationskabel zum KWK-Modul
4 ProE-Leiterplatte
5 Sicherungshalter (F1) Feinsicherung Kühlmittelpumpe
6 Sicherungshalter (F2) Feinsicherung Systemregler
7 KWK-Zähler

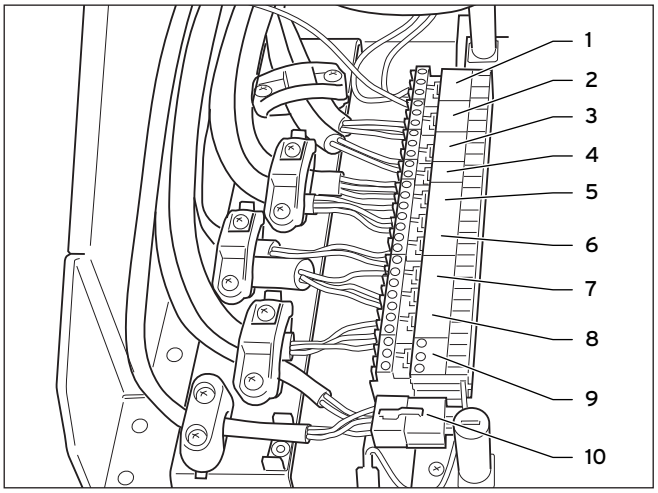
Vorsicht!
Sachschäden durch unsachgemäße Installation!
Eine unsachgemäße Installation der Batterie kann zu Schäden am Systemregler führen.
- ➤ Montieren Sie die Batterie vor der Inbetriebnahme im spannungsfreien Zustand.
- ➤ Treffen Sie bei Arbeiten an der Leiterplatte Maßnahmen zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (z. B. durch Tragen eines Erdungsbandes am Handgelenk).
- ➤ Berühren Sie Batterie und Leiterplatte nur mit trockenen und sauberen Händen.
- ➤ Verwenden Sie keine Werkzeuge.
- ➤ Beachten Sie die korrekte Polung der Batterie (rechte Seite +, linke Seite -).

- ➤ Setzen Sie die Batterie in den Batteriehalter (**1**) ein.
- ➤ Stecken Sie das Kommunikationskabel zum KWK-Modul in die Anschlussbuchse (**3**).
- ➤ Schließen Sie die weiteren, in den Systemregler geführten Kabel auf der ProE-Leiterplatte an (**→ Kap. 4.6**).

4.6 ProE-Leiterplatte im Systemregler anschließen

Die elektrischen Anschlüsse an der ProE-Leiterplatte des Systemreglers (➙ **Abb. 4.8**) sind unterteilt in:

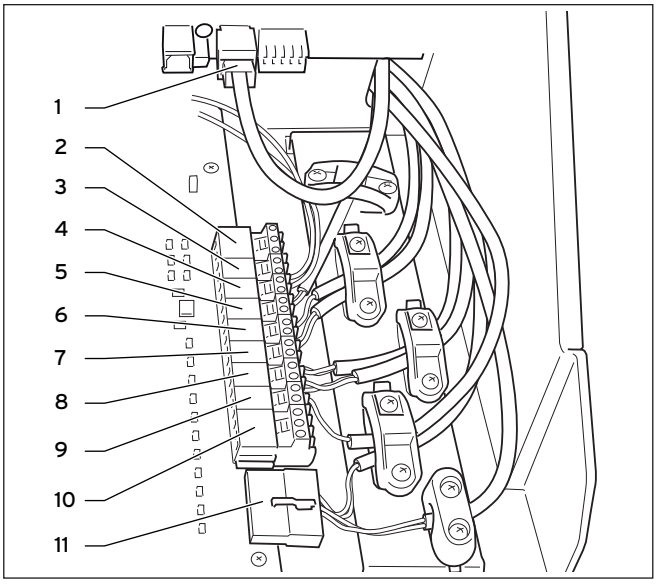
- Anschlussseite Netzspannung
- Anschlussseite Kleinspannung



4.6 Anschlussseite Netzspannung

Legende
1 KWK-Zähler
2 Netzanschluss
3 Netz KWK-Modul
4 Alarmausgang der Kondenswasserpumpe (potentialfrei)
5 Mischer HK1 Heizkreis 1
6 Pumpe HK1-P Heizkreis 1
7 Mischer HK2 Heizkreis 2
8 Pumpe HK2-P Heizkreis 2
9 Reserve
10 Kühlmittelpumpe und Heizwasserpumpe

- ➤ Schließen Sie die Kabel, die durch die Kabeldurchführung Netzspannung (➙ **Abb. 4.4**, Pos. 2) geführt wurden, an der Anschlussseite Netzspannung der ProE-Leiterplatte an (➙ **Abb. 4.6**).
- ➤ Befestigen Sie die Kabel mit den Zugentlastungen.
- ➤ Tauschen Sie den Stecker am Kabel der Kondenswasserpumpe ecoLEVEL mit dem an der ProE-Leiterplatte (**4**).

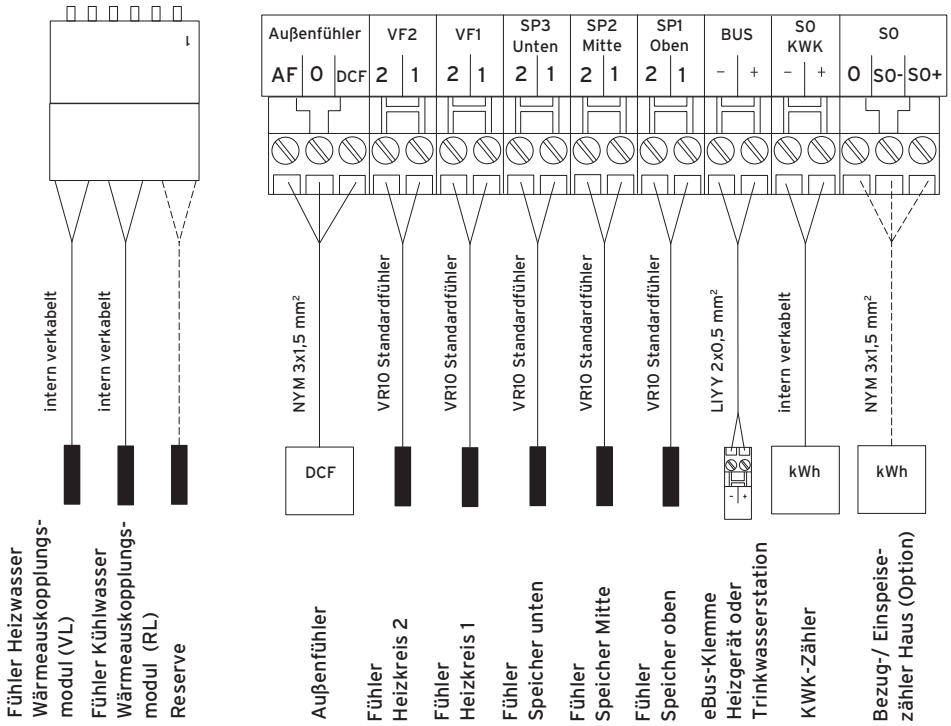


4.7 Anschlussseite Kleinspannung

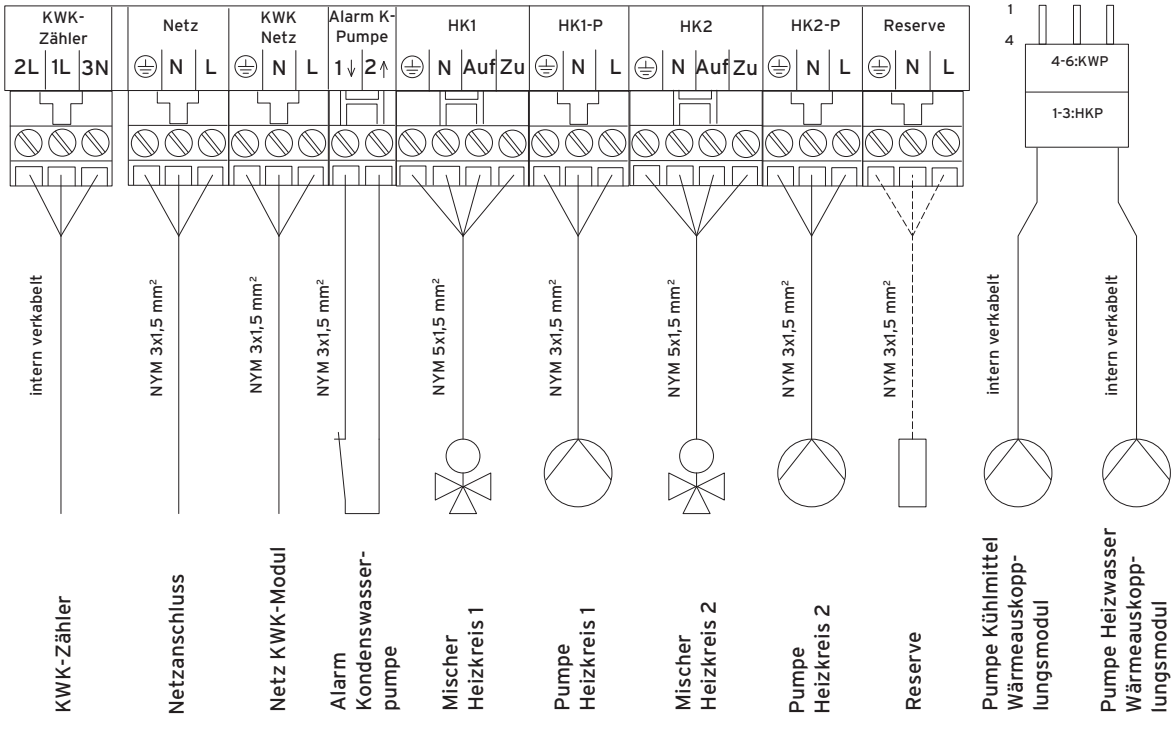
Legende
1 Anschlussbuchse Kommunikationskabel zum KWK-Modul
2 Bezug-/Einspeisezähler Haus (extern)
3 KWK-Zähler (SO-KWK)
4 eBUS Heizgerät oder Trinkwasserstation
5 Fühler SP1 Speicher oben
6 Fühler SP2 Speicher Mitte
7 Fühler SP3 Speicher unten
8 Fühler VF1 Heizkreis 1
9 Fühler VF2 Heizkreis 2
10 Außenfühler (DCF-Empfang)
11 Fühler Vorlauf Heizwasser und Rücklauf Kühlmittel

- ➤ Schließen Sie die Kabel, die durch die Kabeldurchführung Kleinspannung (➙ **Abb. 4.4**, Pos. 4) geführt wurden, an der Anschlussseite Kleinspannung der ProE-Leiterplatte an (➙ **Abb. 4.7**).
- ➤ Befestigen Sie die Kabel mit den Zugentlastungen.

Anschlussseite Kleinspannung



Anschlussseite Netzspannung



4.8 Anschlüsse ProE-Leiterplatte im Systemregler

4.7 Netzanschluss herstellen

Funktionsweise des Netzanschlusses
Über den Netzanschluss wird elektrische Energie in beiden Richtungen übertragen:
- Wenn das KWK-Modul eingeschaltet ist, dann wird über den Netzanschluss elektrische Energie vom KWK-Modul ins elektrische Netz eingespeist.
- Wenn das KWK-Modul ausgeschaltet ist, dann wird über den Netzanschluss elektrische Energie für die Heizung bezogen.



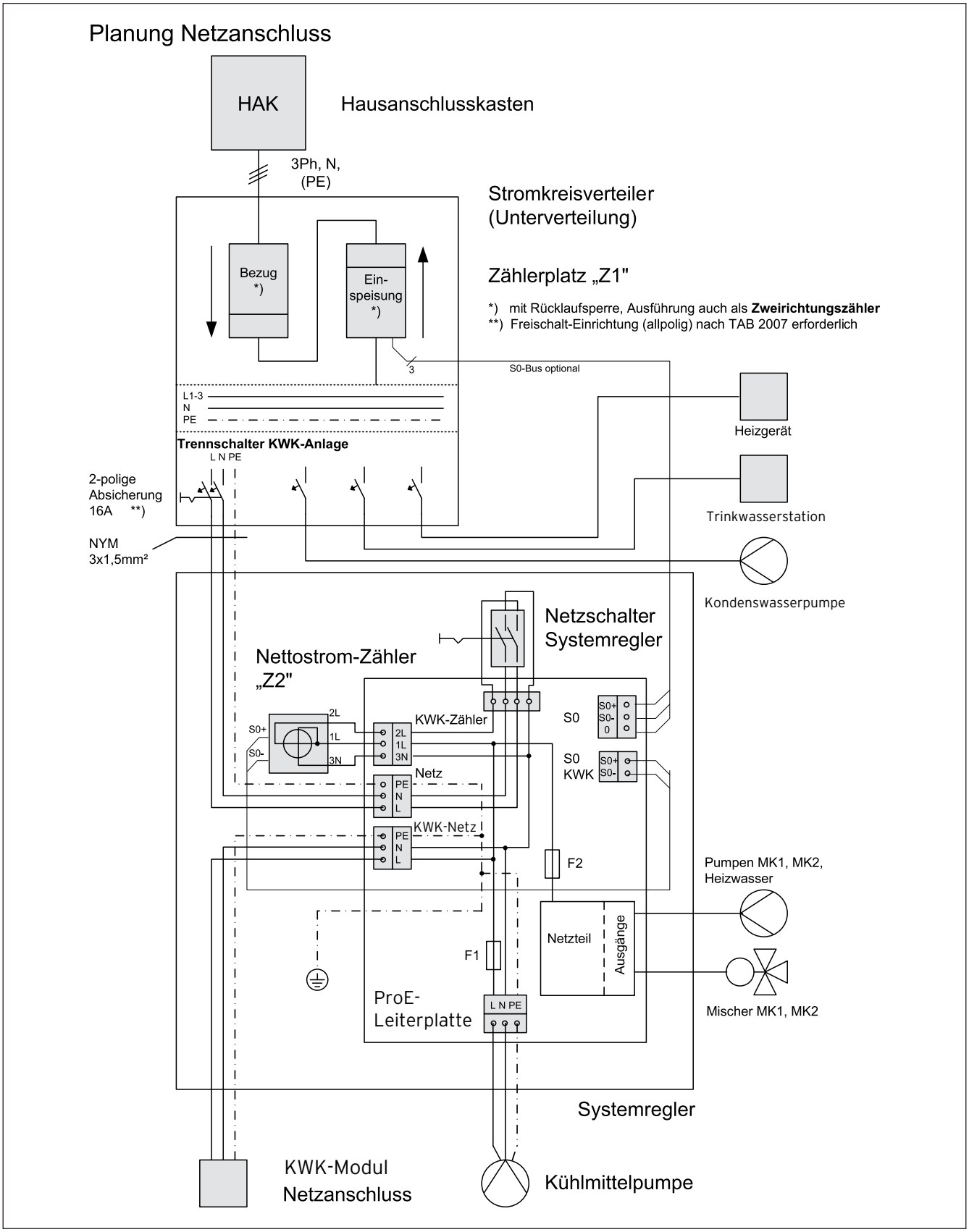
Vorsicht!
Betriebsstörungen durch unsachgemäße Elektroinstallation
Eine unsachgemäße Installation der Netzanbindung kann zu Betriebsstörungen des Systems führen.
➤ Führen Sie die Netzanbindung nur durch, wenn Sie ein anerkannter Elektrofachhandwerker sind.

Die Anschlussspannung des Netzes muss 230 V betragen; bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.

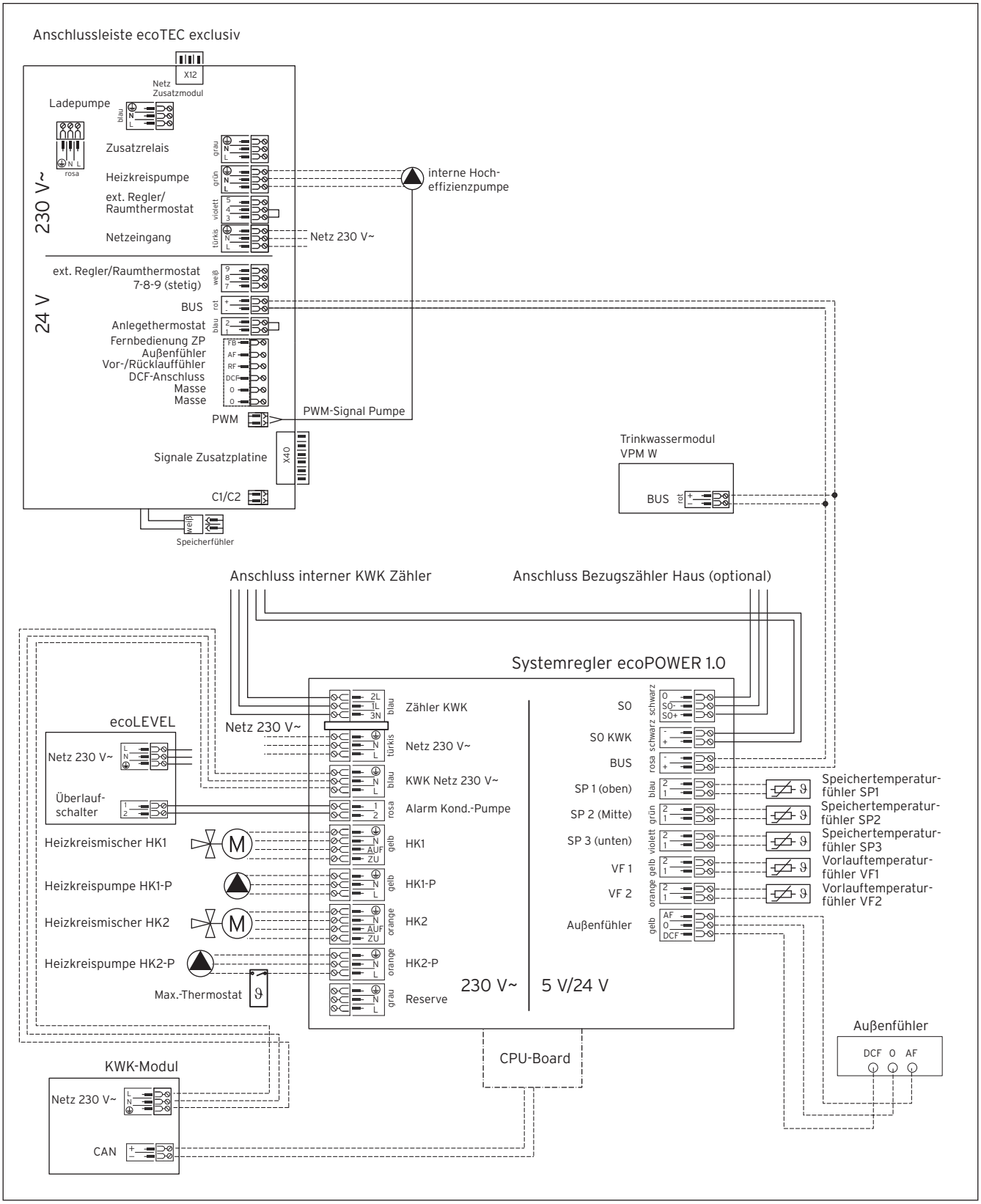
➤ Beachten Sie die Richtlinie VDE 0100 Teil 701.
➤ Beachten Sie beim Netzanschluss die **Abb. 4.9**.
➤ Schließen Sie die Netzzuleitung an über:
  - einen festen Anschluss 3 x 1,5 mm^2
  - eine 2-polige 16-A-Trennvorrichtung mit mindestens 3-mm-Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) im Stromkreisverteiler (Unterverteilung).

Systemregler anschließen
➤ Schließen Sie die Netzzuleitung anlagenseitig an der ProE-Leiterplatte im Systemregler am türkisfarbenen Stecker „Netz“ an den Klemmen N, L und PE an (**→ Abb. 4.10**).
➤ Stellen Sie sicher, dass für die Netzanbindung alle erforderlichen Anmeldungen durchgeführt sind. Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

KWK-Modul anschließen
Die Netzzuleitung ist bereits am KWK-Modul angeschlossen.
➤ Schließen Sie die Netzzuleitung anlagenseitig an der ProE-Leiterplatte im Systemregler am blauen Stecker „KWK-Netz“ an.



4.9 Verbindungsschaltplan Netzanschluss

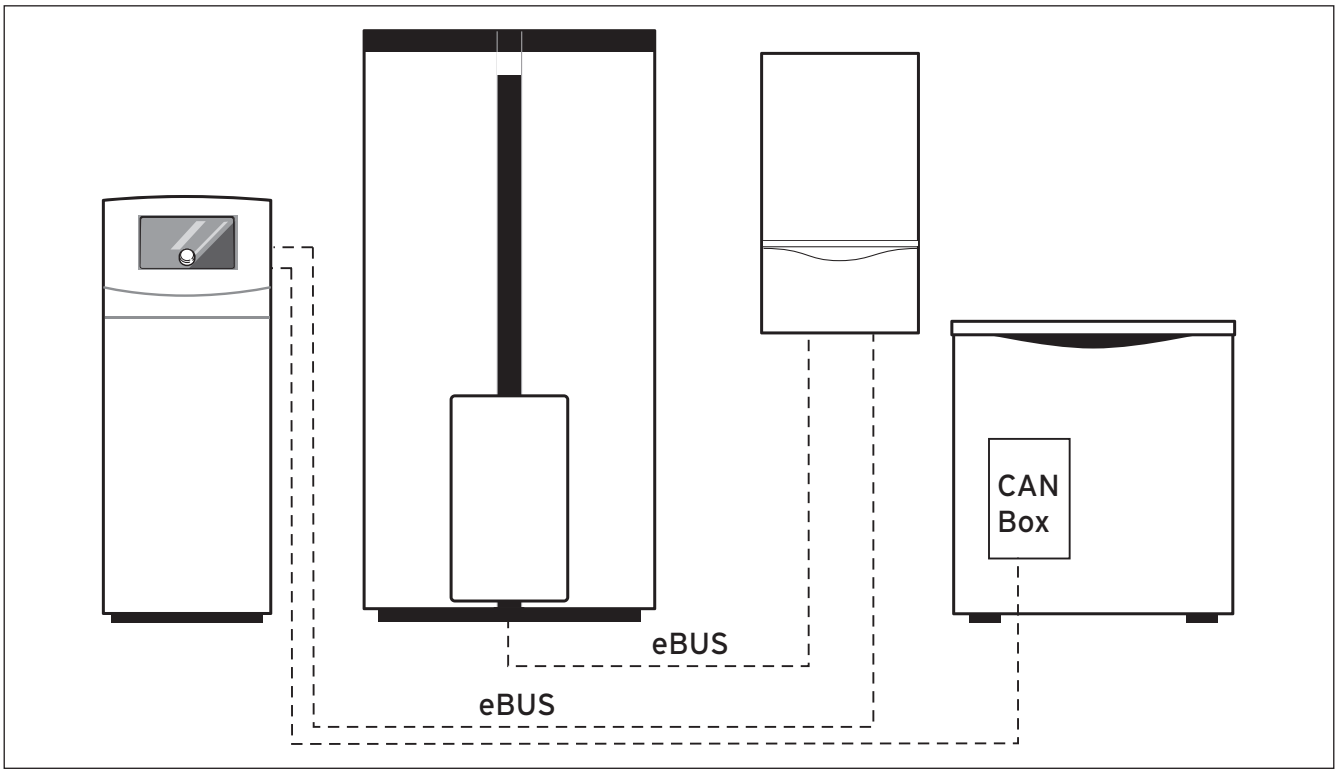


4.10 Verbindungsschaltplan System ecoPOWER 1.0

4.8 Spitzenlastgerät und Trinkwasserstation an Systemregler anschließen

Das Spitzenlastgerät ecoTEC exclusiv und die Trinkwasserstation VPM W kommunizieren über den eBUS mit dem Systemregler.
Als eBUS-Leitung wird eine Mantelleitung mit einem Durchschnitt von 0,75 mm^2 empfohlen. Alle Anschlussstecker sind so ausgeführt, dass sie mindestens 2 x 0,75 mm^2 pro Kontakt aufnehmen können. Die Leitungslänge darf 300 m nicht überschreiten.

- ➤ Achten Sie bei der Verdrahtung auf die richtige Polung.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass niemand das Spitzenlastgerät ausschaltet oder vom Strom trennt.
- ➤ Versorgen Sie den eBUS über das Spitzenlastgerät mit Spannung.
- ➤ Schließen Sie die Geräte nach folgendem Schema an:



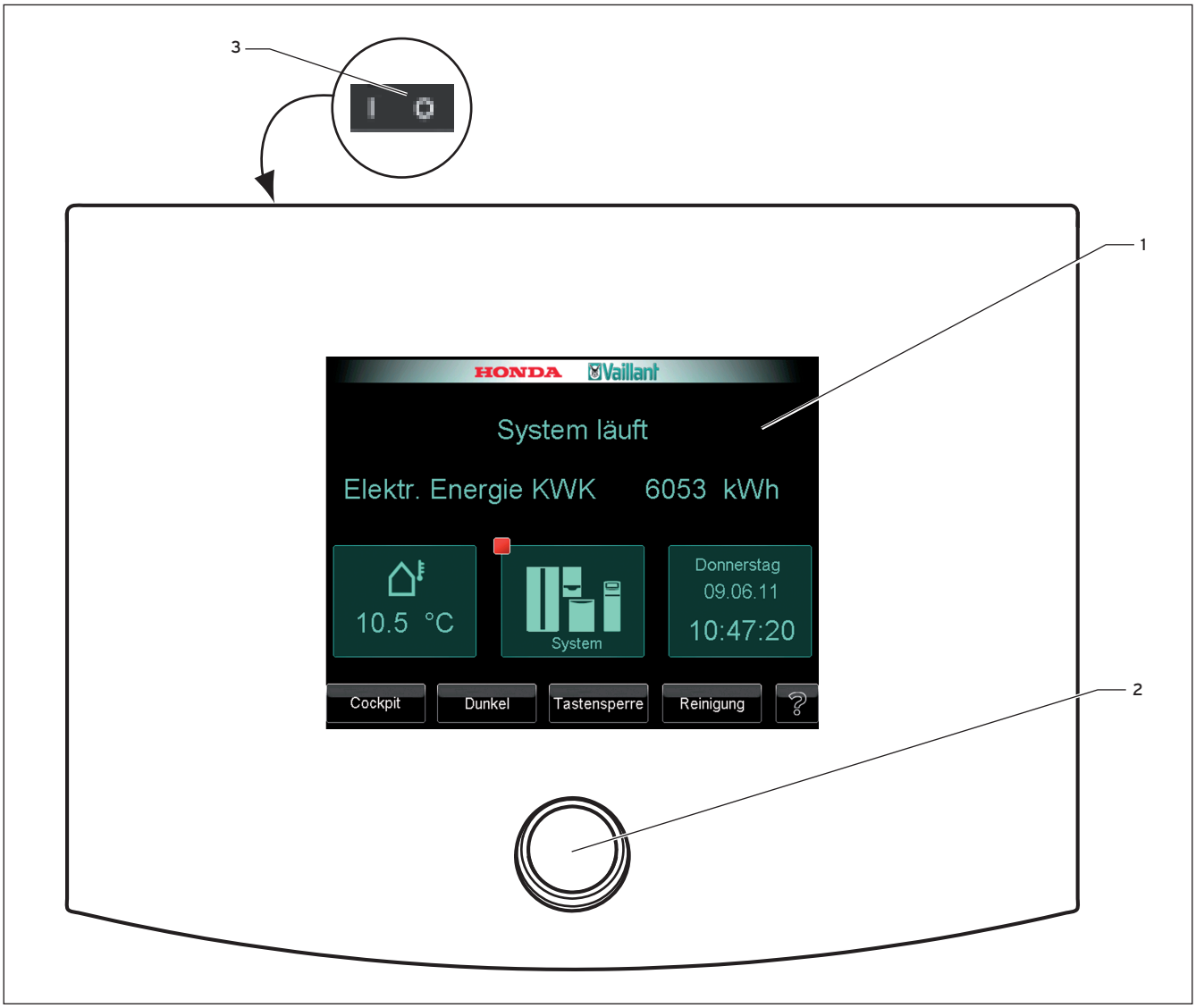
4.11 Darstellung Systemkommunikation: eBUS-Anschluss von Spitzenlastgerät und Trinkwasserstation, CAN-Anschluss vom KWK-Modul

4.9 Inbetriebnahmecheckliste

- ➤ Arbeiten Sie die Inbetriebnahmecheckliste ab (**➞ Installations- und Wartungsanleitung mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).

5 Grundwissen zur Bedienung

5.1 Aufbau des Systemreglers



5.1 Systemregler ecoPOWER 1.0

Legende
1 Display (hier mit Startanzeige)
2 Drehknopf
3 Hauptschalter (auf der Rückseite des Reglergehäuses)

Die Funktionsweise des Systemreglers innerhalb des Systems ist in **Kap. 3.2** erläutert.

Auf der Vorderseite des Systemreglers finden Sie einen Drehknopf (**2**) zur Einstellung von Werten und ein Display (**1**), das verschiedene Anzeigen anzeigt. Auf der Rückseite des Reglergehäuses finden Sie den Hauptschalter (**3**), mit dem Sie den Systemregler abschalten können.

5.2 Bedienstruktur

Der Regler hat zwei übergeordnete Bedienebenen:
- die Bedienebene für den Betreiber (➙ **Kap. 5.2.2**)
- die Bedienebene für den Fachhandwerker (➙ **Kap. 5.2.1**)

Insgesamt ist der Regler in mehrere Ebenen gegliedert, auf denen Sie die Anzeigen des Reglers finden (➙ **Kap. 5.2.3**).

5.2.1 Bedienebene für den Fachhandwerker

Diese Bedienebene ist dem Fachhandwerker vorbehalten und deshalb durch einen Zugangs-Code geschützt. Sie enthält Funktionen für den Fachhandwerker, die ohne Fachwissen nicht verändert werden dürfen.
Wie Sie in der Bedienebene für den Fachhandhandwerker arbeiten, ist Thema dieser Anleitung. Weitere Informationen dazu finden Sie in **Kap. 6**.

5.2.2 Bedienebene für den Betreiber

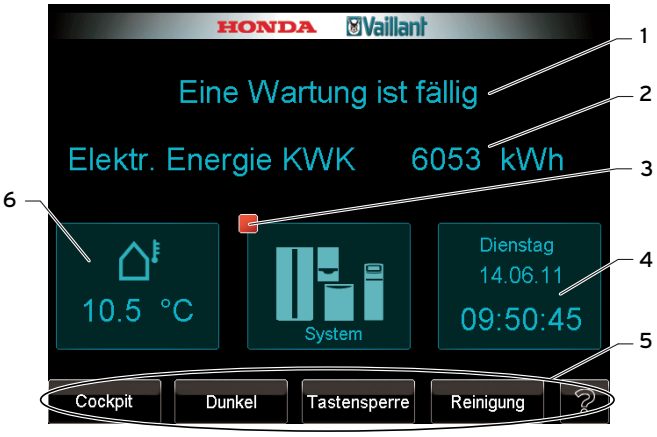
Die Bedienebene für den Betreiber zeigt wichtige Informationen und bietet Einstellmöglichkeiten, die keine speziellen Vorkenntnisse erfordern. Unter anderem können Sie in der Bedienebene für den Betreiber die Betriebsarten des Systemreglers einstellen.
Wie Sie die Bedienebene für den Betreiber bedienen, ist nicht das Thema dieser Anleitung, sondern der Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
➤ Informieren Sie sich in der Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0 über die Bedienebene für den Betreiber.

5.2.3 Ebenen und Anzeigen

Die Bedienstruktur des Reglers ist in mehrere Ebenen gegliedert. Auf allen Ebenen erscheinen verschiedene Anzeigen.
Als erstes erscheint die Startanzeige (Ebene 1).
Von der Startanzeige aus können Sie die Anzeige „Cockpit" aufrufen (Ebene 2).
Vom Cockpit aus gelangen Sie auf die dritten Ebene, wo Sie verschiedene Anzeigen aufrufen können. Diese Anzeigen sind die in erster Linie für den Betreiber relevant und werden daher in der Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0 genauer beschrieben:
- die Komponentenanzeigen (Anzeigen für Warmwasser, Heizkreise etc.)
- die Anzeige „Betriebsarten"
- die Anzeige „Menü" (➙ **Abb. 5.4**)

Den Zugang zum Fachhandwerkermenü finden Sie auf der Anzeige „Menü".
Auf den Ebenen 1 bis 3 und allen weiteren Ebenen können Sie eine Ebene tiefer oder höher ansteuern. Auf den untersten Ebenen können Sie die Einstellungen vornehmen.

Startanzeige (Ebene 1)



5.2 Startanzeige (hier mit anstehender Wartung)

Legende
1 Systemzustand
2 Produzierte elektrische Energie
3 Statusanzeige System
4 Datum und Uhrzeit
5 Fußleiste
6 Aktuelle Außentemperatur

Cockpit (Ebene 2)



5.3 Anzeige Cockpit

Das Cockpit ist die Hauptbedienseite in der Betreiberebene.
➤ Für die Bedienung der Funktionen in der Betreiberebene beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

Der Fachhandwerker gelangt über die Auswahltaste „Menü" zum Fachhandwerkermenü und in die Fachhandwerkerebene.

Die folgende Tabelle erläutert die Bedienelemente im Cockpit:

Schaltfläche/ Auswahltaste	Funktion
	Der Betreiber gelangt zur Komponenten-Anzeige Warmwasser und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung des Warmwasserkreises zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber gelangt zur Komponenten-Anzeige Heizkreis 1 und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung des Heizkreises 1 zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber gelangt zur Komponenten-Anzeige Heizkreis 2 und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung des Heizkreises 2 zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber gelangt zur Komponenten-Anzeige mikro-BHKW und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung von mikro-BHKW zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber gelangt zur Komponenten-Anzeige Spitzenlastgerät und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung des Heizgeräts zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber gelangt zur Anzeige System und von dort zu allen Funktionen, die mit der Regelung des gesamten Systems zusammenhängen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Sie gelangen zur Anzeige Menü (➞ **Abb. 5.4**).
	Der Betreiber gelangt zur Anzeige Betriebsart. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

5.1 Schaltflächen und Auswahltasten im Cockpit

Anzeige Menü (Ebene 3)



5.4 Anzeige Menü

Von der Anzeige Menü aus können Sie das Fachhandwerkermenü, die Anlagenübersichten und Statistiken ansteuern.

➤ Für die Bedienung der anderen Funktionen im Menü beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

Die Tabelle erläutert die Bedienelemente im Menü:

Schaltfläche	Funktion
	Sie gelangen zu einer Anlagenübersicht (Livemonitor) für das gesamte System (➞ **Kap. 11.2**).
	Sie gelangen zu einer Anzeige zur Auswahl von Statistiken (➞ **Kap. 11.3**).
	Sie gelangen zu den Fehler- und Ereignislisten (➞ **Kap. 13**).
	Der Betreiber kann Informationen zur Produktidentifikation und zum Heizgerät abfragen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

Schaltfläche	Funktion
	Der Betreiber gelangt zu einer Anzeige zur Auswahl von weiteren Einstellungen. ➤ Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Der Betreiber kann Informationen über den zuständigen Kundendienst oder Fachhandwerker abfragen und seine Kundendaten eingeben. Für die Bedienung beachten Sie die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.
	Sie gelangen über eine Codeeingabe in die Bedienebene für den Fachhandwerker. Die Nutzung der Bedienebene für den Fachhandwerker ist dem anerkannten Fachhandwerker vorbehalten **(→ Kap. 6.2)**.

5.2 Schaltflächen auf der Anzeige Menü

5.3 Standby-Modus

Wenn Sie den Systemregler nicht nutzen, dann wird nach 5 Minuten die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet. Das Display wird schwarz. Nach weiteren 5 Minuten schaltet der Systemregler in den Standby-Modus. Im Standby-Modus spart der Systemregler Energie.

Standby-Modus beenden

➤ Um den Standby-Modus zu beenden, berühren Sie das Display.

Das Display zeigt die Startanzeige an (**→ Kap. 5.2.3**).

5.4 Farbfelder Statusanzeige

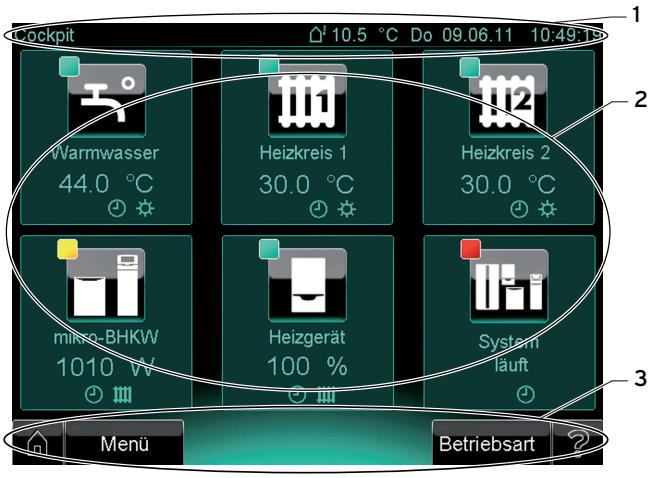
Auf vielen Anzeigen finden Sie Statusanzeigen. Der Status des Systems oder einer Komponente wird durch ein Farbfeld angezeigt. Die Farbfelder haben folgende Bedeutung:

Farbfeld	Status/Maßnahme
grün	Keine Störung. Die Funktion ist aktiv.
gelb	Wartung des Systems ist erforderlich. ➤ Informieren Sie den Vaillant Kundendienst.
rot	Störung am System. ➤ Informieren Sie den Vaillant Kundendienst.

5.3 Farbfelder Statusanzeige

5.5 Informations- und Bedienbereiche

Es können bis zu drei Informations- und Bedienbereiche auf einer Anzeige erscheinen.



5.5 Anzeige- und Bedienbereiche (Beispiel Cockpit)

Legende
1 Titelleiste
2 Mittlerer Bereich
3 Fußleiste

5.5.1 Titelleiste

Die Titelleiste erscheint ab dem Cockpit (Ebene 2) auf jeder Anzeige. Auf der Titelleiste finden Sie links die Bezeichnung der Anzeige mit der kompletten Pfadangabe. Rechts finden Sie im Cockpit die Angabe der Außentemperatur, das Datum und die Uhrzeit. In allen anderen Anzeigen wird rechts die Uhrzeit angezeigt.

5.5.2 Mittlerer Bereich

Der mittlere Bereich der Anzeige ist der Hauptfunktionsbereich des Systemreglers und ist auf jeder Anzeige zu sehen. Im angegebenen Beispiel (**→ Abb. 5.5**) finden Sie im mittleren Bereich Schaltflächen. Auf anderen Anzeigen treten im mittleren Bereich auch Eingabefelder (für Temperaturwerte, Zeiten etc.) oder Anzeigen (z. B. Temperaturanzeigen, Anlagenübersichten, Diagramme) auf.

5.5.3 Fußleiste

Die Fußleiste erscheint ab der Startanzeige (Ebene 1) auf jeder Anzeige. In der Fußleiste erscheint stets links die Home-Taste. Auf einigen Anzeigen erscheint rechts eine Hilfe-Taste. Außerdem finden Sie in der Fußleiste Auswahltasten mit wechselnder Funktion, z. B. wie im angegebenen Beispiel (**→ Abb. 5.5**) „Menü“ und „Betriebsart“. Auf anderen Anzeigen finden Sie stattdessen z. B. „Zurück“ oder „Übernehmen“.

5.6 Bedienkonzept

Der Regler verfügt über berührungsempfindliche Schaltflächen im mittleren Bereich und Auswahltasten in der Fußleiste der Anzeige. Der Drehknopf unterhalb des Displays (➙ **Abb. 5.1**, Pos. 2) dient der Änderung der Einstellwerte wie z. B. Temperatur oder Zeit. Außerdem können Sie mit einer virtuellen Tastatur Text in Eingabefelder eingeben.

5.6.1 Auswahltasten und Schaltflächen

Schaltflächen und Auswahltasten treten auf den verschiedenen Anzeigen in unterschiedlicher Anzahl auf. Auswahltasten kommen auf jeder Anzeige mindestens einmal vor. Schaltflächen erscheinen nicht auf allen Anzeigen. Schaltflächen und Auswahltasten dienen entweder der Navigation oder der Auswahl einer Funktion.

Auswahltasten
Die Auswahltasten haben eine so genannte Softkey-Funktion. Je nachdem, auf welcher Anzeige Sie sich befinden und welcher Eintrag ausgewählt ist, ändert sich die Funktion, z. B. wechselt durch Berühren der Auswahltaste unten links die Funktion von „Menü“ nach „Zurück“:



5.6 Beispiel: Auswahltasten unten links

Schaltflächen
Die Funktion der Schaltflächen erkennen Sie an dem jeweiligen Symbol und an der Beschriftung. Beispielsweise können Sie über die Schaltfläche „Warmwasser“ eine Anzeige zur Regelung des Warmwasserkreises aufrufen.



5.7 Beispiel: Schaltfläche Warmwasser

Funktionen der Schaltflächen können z. B. sein:
- eine Auswahlebene tiefer oder höher navigieren
- eine Betriebsart auswählen
- einen Zeitblock auswählen

Funktionen der Auswahltasten können z. B. sein:
- eine Auswahlebene tiefer oder höher navigieren
- einen Einstellwert übernehmen
- eine Einstellung abbrechen

Tasten und Schaltflächen betätigen
➤ Um die Auswahltasten oder die Schaltflächen zu betätigen, berühren Sie sie mit dem Finger.

5.6.2 Drehknopf

Mit dem Drehknopf (➙ **Abb. 5.1**, Pos. 2) können Sie einen ausgewählten Einstellwert verändern. Die Einstellwerte werden stets in einem Eingabefeld dargestellt:



5.8 Beispiel: Eingabefeld mit Einstellwert Temperatur

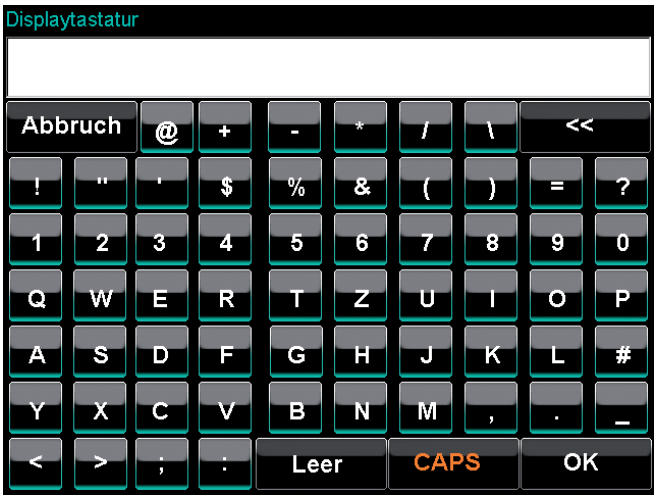
Einstellwert auswählen
➤ Um den Einstellwert auszuwählen, berühren Sie das Eingabefeld.

Das Eingabefeld wird heller, um anzuzeigen, dass der Einstellwert ausgewählt ist. Solange das Feld heller ist, können Sie den Einstellwert mit dem Drehknopf verändern.

Einstellwert mit dem Drehknopf einstellen
➤ Um den Einstellwert zu erhöhen, drehen Sie den Drehknopf im Uhrzeigersinn.
➤ Um den Einstellwert zu verringern, drehen Sie den Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn.
➤ Um den neuen Wert zu übernehmen, berühren Sie die Auswahltaste „Übernehmen“.
➤ Wenn Sie die Einstellung abrechen möchten, berühren Sie die Auswahltaste „Abbruch“.

5.6.3 Tastatur

Wenn Sie auf einer Anzeige ein Eingabefeld berühren, wo Sie Text eingeben oder verändern können, dann erscheint auf der Anzeige eine virtuelle Tastatur.



5.9 Tastatur

Text mit der Tastatur eingeben

➤ Um den Text einzugeben, berühren Sie die Tasten.

Der Text erscheint im Textfeld über den Tasten.

➤ Um den Text zu ändern, berühren Sie die Auswahltaste „<<".

➤ Um den Text zu übernehmen, berühren Sie die Auswahltaste „OK".

➤ Um zwischen Groß- und Kleinschreibung zu wechseln, berühren Sie die Auswahltaste „CAPS".

5.7 Symbole für Schaltflächen und Anzeigen

5.7.1 Symbole für Schaltflächen

Die folgende Tabelle enthält eine Liste mit den Schaltflächen des Systemreglers und Angaben zu den Funktionen der Schaltflächen.

Einige der Schaltflächen haben mehrere mögliche Funktionen. Sie erkennen die aktuelle Funktion einer Schaltfläche auf der Anzeige an der Beschriftung unterhalb der Schaltfläche. Die unterschiedlichen möglichen Funktionen einer Schaltfläche sind in der Tabelle mit Strichen gekennzeichnet.

➤ Um eine Schaltfläche zu aktivieren, berühren Sie sie mit dem Finger.

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Warmwasser": - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für den Warmwasserkreis. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Warmwasserkreis/die Trinkwasserstation.
	Schaltfläche „Heizkreis 1": - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für den Heizkreis 1. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Heizkreis 1. - Sie aktivieren Heizkreistests.
	Schaltfläche „Heizkreis 2": Das Symbol wird nur dann angezeigt, wenn ein zweiter Heizkreis installiert ist. - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für den Heizkreis 2. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Heizkreis 2. - Sie aktivieren Heizkreistests.
	Schaltfläche „mikro-BHKW": - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für mikro-BHKW. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den mikro-BHKW.
	Schaltfläche „Heizgerät": - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für das Spitzenlastgerät. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für das Spitzenlastgerät. - Sie aktivieren Heizgerättests.
	Schaltfläche „System": - Sie gelangen auf die Komponenten-Anzeige für das System ecoPOWER 1.0. - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für das System ecoPOWER 1.0. - Sie gelangen auf eine Anzeige zu den Einstellungen der Anlage.
	Schaltfläche „Parameter": Sie können Einstellungen zu Parametern vornehmen.

5.4 Symbole für Schaltflächen

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Automatikbetrieb“: Sie können den Automatikbetrieb einstellen.
	Schaltfläche „Tagbetrieb“: Sie können den Tagbetrieb einstellen.
	Schaltfläche „Nachtbetrieb“: Sie können den Nachtbetrieb einstellen.
	Schaltfläche „Sommerbetrieb“: Sie können den Sommerbetrieb einstellen.
	- Schaltfläche „Einstellungen“: Sie gelangen auf eine Anzeige für weitere Einstellungen. - Schaltfläche „Einstellparameter“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur Vergabe von Namen.
	Schaltfläche „Partybetrieb“: Sie können den Partybetrieb einstellen.
	Schaltfläche „1 x Speicherladung“: Sie können den Betrieb 1 x Speicherladung einstellen.
	- Schaltfläche „1 Tag außer Haus“: Sie können den Betrieb für 1 Tag außer Haus einstellen. - Schaltfläche „Tage außer Haus“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur Eingabe des Zeitraum, den Sie außer Haus verbringen möchten.
	Schaltfläche „Sonderbetriebsarten“: Sie gelangen auf eine Anzeige für Sonderbetriebsarten.
	- Schaltfläche „1 Tag zu Hause“: Sie können den Betrieb für 1 Tag im Haus einstellen. - Schaltfläche „Tage zu Hause“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur Eingabe des Zeitraums, den Sie zu Hause verbringen möchten.
	Schaltfläche „Informationen“: Sie können Informationen zur aktuellen Anzeige abfragen.
	Schaltfläche „Passwörter“: Sie können ein Passwort vergeben.

5.4 Symbole für Schaltflächen (Forts.)

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Wunschtemperaturen“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur Einstellung der Wunschtemperatur.
	Schaltfläche „Zeitprogramm“/„Warmwasserzeiten“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur Einstellung des Zeitprogramms.
	Schaltfläche „Ereignisliste“: Sie gelangen auf eine Anzeige, wo Sie alle Ereignisse und Fehlermeldungen des Systems ecoPOWER 1.0 ablesen können.
	Schaltfläche „Stoßlüften“: Sie aktivieren die Sonderbetriebsart „Stoßlüften“ für eine Komponente.
	Schaltfläche „Fachhandwerker“: - Sie gelangen auf eine Anzeige zur Passworteingabe für den Fachhandwerker. - Sie können mit dem Kundendienst Kontakt aufnehmen.
	Schaltfläche „Wärmeauskopplungsmodul“/ “Regler“: - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für das Wärmeauskopplungsmodul. - Sie aktivieren Tests des Wärmeauskopplungsmoduls. - Sie gelangen zu einer Anzeige für Einstellungen am Regler.
	Schaltfläche „Wechselrichter“: Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Wechselrichter.
	Schaltfläche „Motor“: Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Motor des KWK-Moduls.
	Schaltfläche „Speicher“: - Sie gelangen zur Anlagenübersicht für den Pufferspeicher. - Sie gelangen zur Anzeige „Speichermanagement“
	Schaltfläche „Kontakt“: Sie können Informationen, über den zuständigen Kundendienst oder Fachhandwerker abfragen.
	Schaltfläche „Kommunikation“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur CAN-Bus- und eBUS-Kommunikation.
	Schaltfläche „Wartung“ (Hinweis: Diese Schaltfläche erscheint nur, wenn Sie in das Fachhandwerkermenü eingeloggt sind): - Sie können Informationen über den Wartungszustand des Systems abfragen. - Sie können Testprogramme aufrufen.

5.4 Symbole für Schaltflächen (Forts.)

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Aktoren“: Sie können die Aktoren testen bzw. ein- und ausschalten.
	Schaltfläche „Einschaltbedingungen/ Abschaltbedingungen“: Sie gelangen auf eine Anzeige, wo Sie die Ein- und Abschaltbedingungen für das KWK-Modul ablesen können.
	Schaltfläche „Dauerhaft EIN“: Sie können die Warmwasserladung dauerhaft einschalten.
	- Schaltfläche „Displaysetup“. Sie können Einstellungen zum Display vornehmen. - Schaltfläche „Batteriewechsel“: Sie können die Funktion „Batteriewechsel“ aktivieren.
	Schaltfläche „Display“: - Sie können die Dauer der Hintergrundbeleuchtung und die Helligkeit einstellen. - Sie können einen Displaytest durchführen.
	Schaltfläche „Sprachauswahl“: Sie können die Anzeigesprache des Systems auswählen.
	Schaltfläche „Deutsch“: Sie können Deutsch als Anzeigesprache auswählen.
	Schaltfläche „Fehlerliste anzeigen“: Sie können sich die aktuelle Fehlerliste und -historie anzeigen lassen.
	Schaltfläche „SD-Karte“: Sie gelangen auf eine Anzeige zur SD-Karte.
	Schaltfläche „Manueller Betrieb“: Sie können das System in den manuellen Betrieb umschalten.
	Schaltfläche „Hardwaretest“: Sie gelangen zur einer Übersicht mit verschiedenen Hardwaretests.
	Schaltfläche „Testabläufe“: Sie können verschiedene Tests durchführen.
	Schaltfläche „Kunde“ und „Betreiber“: Sie können Kundendaten und Betreiberdaten abfragen und eingeben.

5.4 Symbole für Schaltflächen (Forts.)

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Tabellen/Statistik“: Sie können sich Statistiken des gesamten Systems oder von Komponenten anzeigen lassen.
	Schaltfläche „Systemregler“: Sie können Einstellungen zum Systemregler vornehmen.
	Schaltfläche „Testprogramme“: Sie gelangen zur einer Übersicht mit verschiedenen Testprogrammen.
	Schaltfläche „KWK-Modul“: - Sie können die Einstellungen des KWK-Moduls ablesen. - Sie können die Systemidentifikation des KWK-Moduls ablesen.
	- Schaltfläche „Balkendiagramme“: Sie können Balkendiagramme anzeigen. - Schaltfläche „Erzeugung KWK“: Sie können die erzeugten KWK-Erträge abfragen.
	Schaltfläche „Liniendiagramme“: Sie können Liniendiagramme anzeigen.
	Schaltfläche „KWK-Stromzähler“: Sie können sich Informationen zum KWK-Stromzähler anzeigen lassen.
	Schaltfläche „Netzwerkeinstellungen“: Sie können Einstellungen zum Netzwerk vornehmen.
	Schaltfläche „Sensoren“: Sie können sich eine Übersicht aller Sensoren- und Temperaturwerte anzeigen lassen.
	Schaltfläche „Entlüftung WAM“: Sie gelangen zur Entlüftungsfunktion des Wärmeauskopplungsmoduls.
	Schaltfläche „Uhreintellungen“: Sie können Datum und Uhrzeit einstellen.
	Schaltfläche „Wartungsinformation“: Sie können sich Wartungsinformationen anzeigen lassen.
	Schaltfläche „Rücksetzen auf Auslieferungszustand“: Sie können den Systemregler auf den Auslieferungszustand einstellen.

5.4 Symbole für Schaltflächen (Forts.)

Schaltfläche	Funktion/Funktionen
	Schaltfläche „Werkseinstellungen“: Sie können für die Trinkwasserstation oder den Systemregler die Werkseinstellungen wiederherstellen.
	Schaltfläche „Estrichtrocknung“: Sie können die Estrichtrocknung aktivieren.
	Schaltfläche „Systemidentifikation“: Sie können sich Identifikationsinformationen anzeigen lassen.
	Schaltfläche „WW Dauerhaft AUS“: Sie können die Warmwasserladung ausschalten.
	Schaltfläche „Heizgerät Dauerhaft AUS“: Sie können das Heizgerät dauerhaft ausschalten.
	Schaltfläche „mikro-BHKW Dauerhaft AUS“: Sie können das mikro-BHKW dauerhaft ausschalten.
	Schaltfläche „System Dauerhaft AUS“: Sie können das gesamte System dauerhaft ausschalten.
	Schaltfläche „links“: Sie können eine Anzeige zurück blättern.
	Schaltfläche „rechts“: Sie können eine Anzeige weiter blättern.
	Schaltfläche „Manueller Betrieb Außentemperatur“: Sie können den manuellen Betrieb für die Außentemperatur einstellen, um zu Testzwecken die Außentemperatur vorzugeben.
	Schaltfläche „Schornsteinfegerbetrieb“: Sie können den Schornsteinfegerbetrieb des KWK-Moduls einstellen.

5.4 Symbole für Schaltflächen (Forts.)

5.7.2 Symbole für Anzeigen

Die folgende Tabelle enthält eine Liste mit den Symbolen, die anzeigen, dass Sie sich auf einer bestimmten Anzeige befinden.

Anzeige	Funktion
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für den Warmwasserkreis.
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für den Heizkreis 1.
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für den Heizkreis 2. Das Symbol taucht nur dann auf, wenn ein zweiter Heizkreis installiert ist.
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für mikro-BHKW.
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für das Spitzenlastgerät.
	Anzeige: Sie befinden sich auf der Komponenten-Anzeige für das gesamte System.
	Anzeige: Uhr-Test für den manuellen Betrieb

5.5 Symbole für Anzeigen

5.7.3 Symbole für Statusanzeigen

Die folgende Tabelle enthält eine Liste mit Symbolen, die den Status des Systems oder der Komponenten anzeigen.

Statusanzeige	Funktion
	Status: Tagbetrieb aktiv
	Status: manueller Betrieb aktiv
	Status: Nachtbetrieb aktiv
	Status: Automatikbetrieb aktiv
	Status: AT-Durchheizen aktiv
	Status: Betrieb für Tage im Haus aktiv
	Status: Frostschutz aktiv
	Status: Heizungs-Wärmebedarf
	Status: Kein Wärmebedarf
	Status: Legionellenschutz aktiv
	Status: KWK-Modul Mindestlaufzeit nicht erreicht
	Status: Partybetrieb aktiv
	Status: Quick Veto aktiv. Die aktuelle Temperatureinstellung gilt nur für den heutigen Tag.
	Status: Schornsteinfegerfunktion aktiv
	Status: Sommerbetrieb aktiv
	Status: 1x Speicherladung aktiv
	Status: Betrieb für Stoßlüften aktiv

5.6 Symbole für Statusanzeigen

Statusanzeige	Funktion
	Status: Betrieb für Tage außer Haus aktiv
	Status: Voraufheizen aktiv
	Status: Estrichtrocknung aktiv
	Status: Außentemperaturfühler aktiv
	Status: mikro-BHKW Dauerhaft AUS
	Status: Heizgerät Dauerhaft AUS
	Status: Speicherdurchheizung mit KWK-Modul aktiv
	Status: System Dauerhaft AUS
	Status: Warmwasserbedarf aktiv
	Status: Warmwasser Dauerhaft AUS
	Status: Siphonfüllbetrieb aktiv
	Status: Heizkreis Dauerhaft AUS
	Status: Kondensatpumpenalarm, Pumpe aktiv
	Status: Fühlerfehler

5.6 Symbole für Statusanzeigen (Forts.)

5.7.4 Darstellung der Auswahltasten

Die folgende Tabelle erläutert die Funktion der Auswahltasten in der Fußzeile der Anzeigen.

Auswahltaste	Funktion
Menü	Auswahltaste „Menü“: Sie gelangen zur Anzeige „Menü“.
Betriebsart	Auswahltaste „Betriebsart“: Sie gelangen zur Anzeige „Systembetriebsarten“.
Zurück	Auswahltaste „Zurück“: Sie kehren in der Navigation einen Schritt zurück.
Übernehmen	Auswahltaste „Übernehmen“: Sie übernehmen einen eingestellten Wert.
Abbruch	Auswahltaste „Abbruch“: Sie brechen eine Einstellung ab.
Cockpit	Auswahltaste „Cockpit“: Sie gelangen zur Anzeige „Cockpit“.
Dunkel	Auswahltaste „Dunkel“: Sie schalten die Hintergrundbeleuchtung aus. Wenn Sie das Display berühren oder das Drehrad drehen, dann schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung wieder ein.
Tastensperre	Auswahltaste „Tastensperre“: Sie schalten die Kindersicherung ein. Wenn Sie mit dem Drehrad den Wert 10 einstellen und dann bestätigen, dann beenden Sie die Tastensperre.
Reinigung	Auswahltaste „Reinigung“: Sie schalten für Reinigungszwecke eine Bedienpause von 60 Sekunden ein. Wenn Sie das Drehrad drehen, dann beenden Sie den Reinigungsmodus. ➤ Vor der Reinigung des Displays, beachten Sie (**→ Kap 2.4**).
Heute	Auswahltaste „Heute“: Sie übernehmen einen eingegebenen Wert nur für den Tag der Eingabe („Quick Veto“).
Dauer	Auswahltaste „Dauer“: Sie übernehmen einen eingegebenen Wert dauerhaft.
	Home-Taste: Sie gelangen zur Anzeige „Cockpit“. Von der Anzeige „Cockpit“ gelangen Sie zur Startseite.
	Hilfe-Taste: Sie rufen Informationen zur aktuellen Anzeige ab (Systemregler-Hilfen)

5.7 Auswahltasten in der Fußzeile

5.7.5 Hilfen zum Systemregler



Auf den Anzeigen „Startseite“, „Cockpit“ sowie den „Komponentenanzeigen“ finden Sie eine Hilfetaste. Wenn Sie die Hilfetaste berühren, erhalten Sie weitere Informationen zu den Anzeigen.

Erklärungen zu den Symbolen

Erklärungen zu den Symbolen finden Sie auch in den Systemregler-Hilfen.

➤ Berühren Sie nacheinander die folgenden Tasten.



Die Erklärungen zu den Symbolen finden Sie auf der 2. und 3. Seite der Systemregler-Hilfe. Die Seiten können Sie mit der Pfeiltaste aufrufen.

6 Bedienung in der Bedienebene für den Fachhandwerker

Diese Bedienebene ist dem Fachhandwerker vorbehalten und deshalb durch einen Zugangs-Code geschützt. Sie enthält Funktionen für den Fachhandwerker, die ohne Fachwissen nicht verändert werden dürfen.

6.1 Funktionen in der Bedienebene für den Fachhandwerker

In der Bedienebene für den Fachhandwerker sind folgende Funktionen bedienbar:

- Einstellungen (→ **Kap. 7**):
  Sie können das System und seine Komponenten (Heizkreise, Warmwasser etc.) einstellen.
- Testfunktionen (→ **Kap. 8**):
  Sie können das System und seine Komponenten testen.
- Estrichtrocknung (→ **Kap. 9**):
  Sie können einen neuen Estrichboden trocknen lassen.
- Datenabfrage und -eingabe (→ **Kap. 10**):
  Sie können Kontaktdaten für Handwerker und Kunden eingeben und abfragen. Sie können Daten zur Systemidentifikation und zur Wartung abfragen.

➤ Um die Funktionen zu bedienen, beachten Sie die angegebenen Kapitel.

6.2 In die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen

➤ Um in die Bedienebene für den Fachhandwerker zu gelangen, drücken Sie von der Startanzeige aus nacheinander die folgenden Tasten:



Es erscheint folgende Anzeige, auf der Sie sich in die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen können:



6.1 Anzeige Log-In zur Bedienebene für den Fachhandwerker (1)

➤ Um in der Bedienebene für den Betreiber zu bleiben, drücken Sie die Schaltfläche „Kunde".
➤ Um sich in die Bedienebene für den Fachhandwerker einzuloggen, tragen Sie Ihren Fachhandwerkercode mit der virtuellen Tastatur (→ **Kap. 5.6.3**) in das Eingabefeld ein.

Bei Auslieferung heißt der Code „0000" oder „1234".
Wenn der richtige Code eingetragen wurde, dann erscheint die folgende Anzeige:



6.2 Anzeige Log-In zur Bedienebene für den Fachhandwerker (2)

Auf der der Anzeige erscheint ein Eingabefeld für Passwörter. Die Nutzung des Eingabefeldes ist Experten der Firma Vaillant vorbehalten.

➤ Um sich aus der Bedienebene für den Fachhandwerker auszuloggen, drücken Sie die Schaltfläche „Abmelden".

➤ Um die Anzeige „Fachhandwerkermenü“ anzuzeigen, drücken Sie die Schaltfläche „FHW“.

Wenn die Schaltfläche „FHW“ gedrückt wurde, dann erscheint die Anzeige „Fachhandwerkermenü“:



6.3 Anzeige Fachhandwerkermenü

Über das Fachhandwerkermenü können Sie

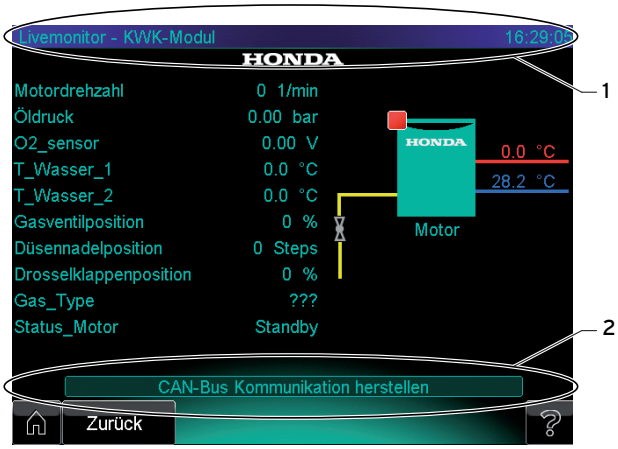
- Einstellungen vornehmen (➞ **Kap. 7**)
- Werkseinstellungen wiederherstellen (➞ **Kap. 7.8**)
- Testprogramme starten (➞ **Kap. 8**)
- Estrich trocknen (➞ **Kap. 9**)
- Kontaktdaten abfragen und eingeben (➞ **Kap. 10.1**)
- Systemidentifikation abfragen (➞ **Kap. 10.2**)
- Wartungsinformationen abfragen (➞ **Kap. 10.3**)

Der Fachhandwerkerzugang bleibt solange offen, bis das Display in den Standby-Modus (➞ **Kap. 5.2.3**) schaltet. Das ist auf zwei Weisen möglich,

- durch die automatische Timeoutfunktion (bei Werkseinstellung nach 5 min.),
- durch Rückkehr auf die Startseite, ohne die Taste „Dunkel“ zu drücken.

Wenn Sie den Regler 5 Minuten nicht nutzen und er in den Standby-Modus schaltet, dann wird der Fachhandwerker-Zugang automatisch deaktiviert. Sie müssen sich erneut in die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen.

6.3 Farben in der Bedienebene für den Fachhandwerker



6.4 Anzeige Farben

Legende

1 blau hinterlegte Titelleiste
2 grün hinterlegte Zeile

Eine blau hinterlegte Titelleiste (**1**) zeigt an, dass die aktuelle Anzeige zur Bedienebene für den Fachhandwerker gehört.

Eine grün hinterlegte Zeile (**2**) über der Fußzeile gibt einen aktuellen Hinweis zum Zustand des Systems oder einer Komponente.

6.4 Pfadangaben in der Bedienebene für den Fachhandwerker

Die Pfadangaben am Anfang der folgenden Kapitel zeigen, welche Tasten Sie nacheinander berühren müssen, um von der Anzeige Fachhandwerkermenü (➞ **Abb. 6.3**) aus eine Funktion aufzurufen.

7 Einstellungen

Vorsicht!
Mögliche Beschädigung der Anlage!
Die Anlage kann durch falsch eingestellte Parameter beschädigt werden.
- ➤ Informieren Sie sich über die Auswirkungen der verschiedenen Parametereinstellungen.
- ➤ Ändern Sie nur dann die werksseitig eingestellten Parameter, wenn Sie die Auswirkungen der neuen Parametereinstellungen genau kennen.

Vorsicht!
Möglicher Komfortverlust!
Wenn das Spitzenlastgerät ecoTEC ausgeschaltet ist, dann wird die Regelung des Systems ecoPOWER 1.0 teilweise unterbrochen: Die Warmwasserleistung der Trinkwasserstation ist reduziert und die Warmwassertemperatur ist nicht mehr einstellbar.
- ➤ Schalten Sie das Spitzenlastgerät ecoTEC nicht aus.
- ➤ Stellen Sie beide Drehschalter des Spitzenlastgeräts bis zum Anschlag nach rechts.
- ➤ Regeln Sie die Anlage über den Systemregler ecoPOWER 1.0.

Pfadangaben

Um die Einstellungen durchzuführen, müssen Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sein (➞ **Kap. 6.2**).

Die Pfadangaben am Anfang der folgenden Kapitel zeigen, welche Tasten Sie nacheinander berühren müssen, um von der Anzeige Fachhandwerkermenü (➞ **Abb. 6.3**) aus eine Funktion aufzurufen.

Anzeige Einstellungen aufrufen

Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Einstellungen angezeigt:



7.1 Anzeige Einstellungen

Auf der Anzeige Einstellungen gelangen Sie zu sämtlichen Einstellungen für das System:

- Einstellungen Systemregler (➞ **Kap. 7.2**)
- Einstellungen System (➞ **Kap. 7.3**)
- Einstellungen Heizkreise (➞ **Kap. 7.4**)
- Einstellungen Warmwasser (➞ **Kap. 7.5**)
- Einstellungen Speichermanagement (➞ **Kap. 7.6**)
- Einstellungen KWK-Modul (➞ **Kap. 7.7**)

- ➤ Verwenden Sie in der Regel die Werkseinstellungen des Systemreglers.
- ➤ Ändern Sie die Werkseinstellung nur bei Bedarf. Beachten Sie die Angaben zu den einstellbaren Parametern (➞ **Kap. 7.1**) .

7.1 Einstellbare Parameter

Falls Sie die Service-Software zur Verfügung haben, können Sie sich von dieser durch die Inbetriebnahme führen lassen.

In der folgenden Tabelle erfahren Sie, welche Parameter Sie im Fachhandwerkermenü einstellen können. Außerdem können Sie der Tabelle folgende Angaben zur Einstellung der Parameter entnehmen:

- den Minimalwert (Min)
- den Maximalwert (Max)
- die Einheit
- die Schrittweite
- die Werkseinstellung

Wie Sie zu den entsprechenden Anzeigen und Parametereinstellungen gelangen und wie Sie die Einstellungen durchführen, erfahren Sie in (➞ **Kap 7.2**).

Parameter	Min	Max	Einheit	Schrittweite	Werkseinstellung
Heizkreis 1					
Heizkreisname	-	-	-	-	Heizkreis 1
Heizkreis 1 aktiviert	0	1	0/1	-	1
Heizkurve	0.2	4.0	-	0.1	1.2
Offset der Heizkurve	1,0	5,0	K	0,1	0
Minimale Vorlaufsolltemperatur	15	90	°C	0,1	15
Maximale Vorlaufsolltemperatur	15	90	°C	0,1	75
Frostschutzverzögerung	0	12	h	1	4
Estrichtrocknung starten	0	1	0/1	-	0
Estrichtrocknung Tagauswahl	0	31	Tag	1	0
Sommerbetrieb Offset	-10	30	K	0,1	1
Sommerbetrieb Offset Hyst.	1	5	K	0,1	1,0
AT-Durchheizen	0	1	0/1	-	aus (0)
AT-Durchheizen Solltemperatur	-25	10	°C	1	-25
Maximale Vorheizzeit	0	300	min	1	aus (0)
Modus Auto Off (Frostschutz=0, Eco=1, Nachtbetrieb=2)	0	2	-	0	Eco (1)
Wunschtemperatur - Tagbetrieb	5	30	°C	0,1	21
Wunschtemperatur - Nachtbetrieb	5	30	°C	0,1	15
Wunschtemperatur - Tage außer Haus	5	30	°C	0,1	15
Tage außer Haus Start_Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage außer Haus Beginn_Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage außer Haus Beginn_Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage außer Haus Ende_Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage außer Haus Ende_Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage außer Haus Ende_Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage zu Hause Beginn Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage zu Hause Beginn Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage zu Hause Beginn Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage zu Hause Ende Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage zu Hause Ende Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage zu Hause Ende Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	06:00
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Heizkreis 2					
Heizkreisname	-	-	-	-	Heizkreis 2
Heizkreis 2 aktiviert	0	1	0/1	-	0
Heizkurve	0.2	4.0		0.1	0.6
Offset der Heizkurve	1,0	5,0	K	0,1	0
Minimale Vorlaufsolltemperatur	15	90	°C	0,1	15
Maximale Vorlaufsolltemperatur	15	90	°C	0,1	50
Frostschutzverzögerung	0	12	h	1	4
Estrichtrocknung starten	0	1	0/1	-	0
Estrichtrocknung Tagauswahl	0	31	Tag	1	0
Sommerbetrieb Offset	-10	30	K	0,1	1
Sommerbetrieb Offset Hyst.	1	5	K	0,1	1,0
AT-Durchheizen	0	1	0/1	-	0
AT-Durchheizen Solltemperatur	-25	10	°C	1	-25
Maximale Vorheizzeit	0	300	min	1	0
Modus Auto Off (Frostschutz=0, Eco=1, Nachtbetrieb=2)	0	2	-	1	Eco (1)

7.1 Einstellbare Parameter

Parameter	Min	Max	Einheit	Schrittweite	Werkseinstellung
Wunschtemperatur - Tagbetrieb	5	30	°C	0,1	21
Wunschtemperatur - Nachtbetrieb	5	30	°C	0,1	15
Wunschtemperatur - Tage außer Haus	5	30	°C	0,1	15
Tage außer Haus Start_Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage außer Haus Beginn_Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage außer Haus Beginn_Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage außer Haus Ende_Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage außer Haus Ende_Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage außer Haus Ende_Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage zu Hause Beginn Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage zu Hause Beginn Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage zu Hause Beginn Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Tage zu Hause Ende Tag	1	31	Tag	1	aktueller Tag
Tage zu Hause Ende Monat	1	12	Monat	1	aktueller Monat
Tage zu Hause Ende Jahr	0	99	Jahr	1	aktuelles Jahr
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	06:00
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	22:00
Warmwasser					
Komfortladung	0	1	0/1	-	sparen (0)
Vorrangladung	0	1	0/1	-	aus (0)
Legionellenschutz	Mo(0)	Mo-So(8)	Tag	1	aus (7)
Beginn Stunden	0	23	h	1 h	05
Beginn Minuten	0	50	min	10 min	00
Auslaufsolltemperatur	40	60	°C	1	50
Zeitprogramm Warmwasser					
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	00:00
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Zeitprogramm Zirkulation (Zirku-Kick-Betrieb)					
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	00:00
Zeitfenster 1 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Startzeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Zeitfenster 2+3 Montag-Sonntag Endezeit	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00
Speichermanagement KWK-Modul					
Abschalten bei fehlendem Wärmebedarf	0	1	0/1	-	ein (1)
Automatische Umstellung auf Sommerbetrieb	0	1	0/1	-	ein (1)
Einschalthysterese Heizbetrieb	-10	+10	K	0,1	0
Einschalthysterese Warmwasserbetrieb	-10	+10	K	0,1	2
Minimale Speichertemperatur unten	35	70	°C	0,1	65
Maximale Speichertemperatur unten	35	70	°C	0,1	70
Maximale Voraufheizzeit	0	300	min	1	120
Einschaltphase Montag-Sonntag Beginn	00:00	24:00	hh:mm	10 min	00:00
Einschaltphase Montag-Sonntag Ende	00:00	24:00	hh:mm	10 min	24:00

7.1 Einstellbare Parameter (Forts.)

Parameter	Min	Max	Einheit	Schrittweite	Werkseinstellung
Speichermanageent Spitzenlastgerät (SLG)					
Temperaturüberhöhung Heizbetrieb	0	15	K	0,1	3
Einschalthysterese Heizbetrieb	3	10	K	0,1	3
Ausschalthysterese Heizbetrieb	0	10	K	0,1	2
Einschaltverzögerungszeit Heizbetrieb	0	60	min	1	0
Offset Einschalthysterese Heizbetrieb	0	10	K	0,1	3
Min. Ausschaltzeit Heizbetrieb	2	30	min	1	3
Min. Einschaltzeit Heizbetrieb	2	30	min	1	3
Einschaltverzögerungszeit Warmwasserbetrieb	0	60	min	1	0
Allgemein					
Sprache	-	-	-	-	Deutsch
Kunde Name	-	-	-	-	Name_Kunde
Kunde Wohnort	-	-	-	-	Wohnort_Kunde
Kunde Postleitzahl	-	-	-	-	PLZ_Kunde
Kunde Straße	-	-	-	-	Strasse_Kunde
Kunde Telefon	-	-	-	-	Telefon_Kunde
Fachhandwerker Name	-	-	-	-	Name_FHW
Fachhandwerker Wohnort	-	-	-	-	Wohnort_FHW
Fachhandwerker Postleitzahl	-	-	-	-	PLZ_FHW
Fachhandwerker Strasse	-	-	-	-	Strasse_FHW
Fachhandwerker Telefon	-	-	-	-	Telefon_FHW
IP_Addresse_ Teil 1	0	255	-	1	192
IP_Addresse_ Teil 2	0	255	-	1	168
IP_Addresse_ Teil 3	0	255	-	1	2
IP_Addresse_ Teil 4	0	255	-	1	10
Subnet_Mask_Teil 1	0	255	-	1	255
Subnet_Mask_Teil 2	0	255	-	1	255
Subnet_Mask_Teil 3	0	255	-	1	0
Subnet_Mask_Teil 4	0	255	-	1	0
Default Gateway_Teil 1	0	255	-	1	192
Default Gateway_Teil 2	0	255	-	1	168
Default Gateway_Teil 3	0	255	-	1	2
Default Gateway_Teil 4	0	255	-	1	1
Automatische Sommerzeitumstellung	0	1	0/1	1	1
Display					
Helligkeit	0	20	-	1	10
Dauer Inaktivität	1	15	min	1	5
Offset Aussentemperatur	-15	15	K	0,1	0
Hinweis: Die Parameter des KWK-Moduls finden Sie in der Dokumentation zur Service-Software.					

7.1 Einstellbare Parameter (Forts.)

7.2 Einstellungen Systemregler





7.2 Anzeige Einstellungen Systemregler

Auf der Anzeige Einstellungen Systemregler können Sie

- eine Sprache für die Bedienung auswählen
- Passwörter für Kunde und Fachhandwerker vergeben
- das Netzwerk einstellen
- das Displaysetup durchführen
- das Display einstellen

7.2.1 Sprache auswählen





7.3 Anzeige Sprachauswahl

➤ Wählen Sie durch Berührung der entsprechenden Schaltfläche die Sprache aus, die Sie verstehen.

Alle Funktionen werden in der ausgewählten Sprache angezeigt.

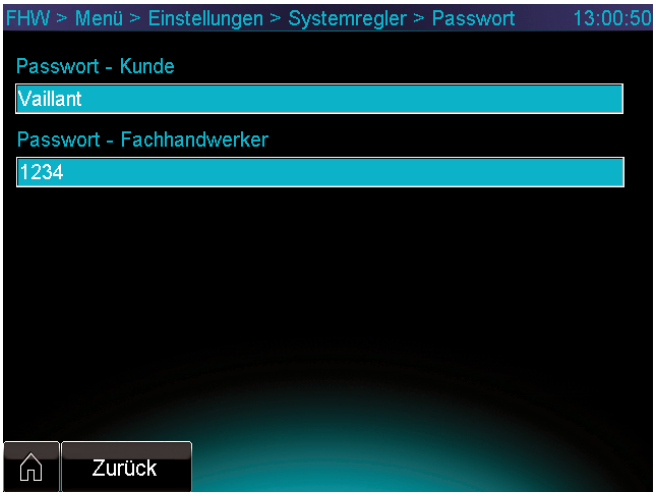
Vorsicht!
Mangelnde Bedienbarkeit durch falsche Sprachauswahl!
Wenn Sie eine Sprache auswählen, die Sie nicht verstehen, dann können Sie die Anzeige Ihres Reglers nicht mehr lesen und der Regler ist unbedienbar.
➤ Wählen Sie nur eine Sprache, die Sie verstehen.

Zur Zeit wird nur die deutsche Sprache unterstützt.

Wenn der Betreiber eine andere Sprache versteht als Sie selbst, dann muss die Sprache später in der Bedienebene für den Betreiber wieder geändert werden.
➤ Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0.

7.2.2 Passwörter vergeben





7.4 Anzeige Passwörter

Mit dem Kunden-Passwort kann der Kunde per PC auf den Systemregler zugreifen. Das Kunden-Passwort darf maximal 10 Zeichen lang sein. Im Auslieferungszustand ist als Kunden-Passwort „Vaillant" voreingestellt.

- ➤ Geben Sie bei Bedarf ein neues Kunden-Passwort ein.
- ➤ Teilen Sie das neue Kunden-Passwort dem Kunden mit.

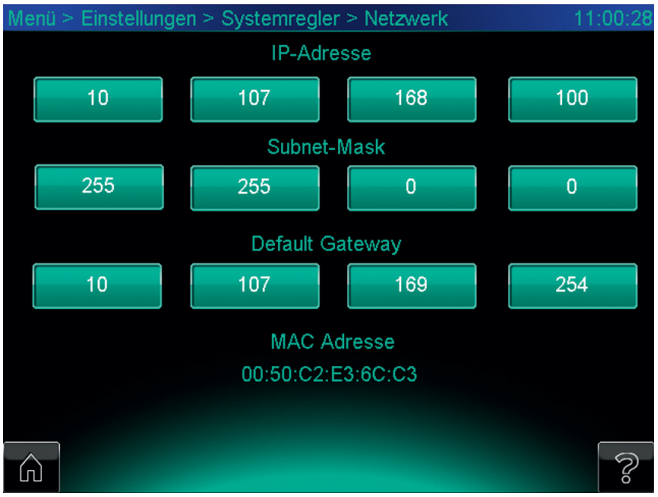
Vorsicht!
Mangelnde Bedienbarkeit durch vergessenes Fachhandwerker-Passwort!
Wenn Sie das Fachhandwerker-Passwort vergessen haben, dann können Sie sich nicht mehr in die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen.
- ➤ Merken Sie sich das Fachhandwerker-Passwort gut.
- ➤ Ändern Sie das Fachhandwerker-Passwort nur in Ausnahmefällen.

Mit dem Fachhandwerker-Passwort kann sich der Fachhandwerker in die Bedienebene für den Fachhandwerker einloggen.
- ➤ Geben Sie bei Bedarf ein neues Passwort für den Fachhandwerker ein.

Wenn Sie das Kunden-Passwort oder das Fachhandwerker-Passwort vergessen haben, dann wenden Sie sich an den Werkskundendienst.

7.2.3 Netzwerk einstellen





7.5 Anzeige Netzwerkeinstellungen (hier mit beispielhaften Netzwerkparametern)

Werkseinstellung

Die Werkseinstellung der Netzwerkparameter ist:
- IP-Adresse: 192.168.2.10
- Subnet-Mask: 255.255.0.0
- Default Gateway: 192.168.2.1

- ➤ Wenn Sie den Systemregler auf die Werkseinstellung der Netzwerkparameter zurückstellen möchten, dann geben Sie die Zahlen der Werkseinstellung in der gezeigten Reihenfolge in die Eingabefelder der Anzeige Netzwerkeinstellungen ein.

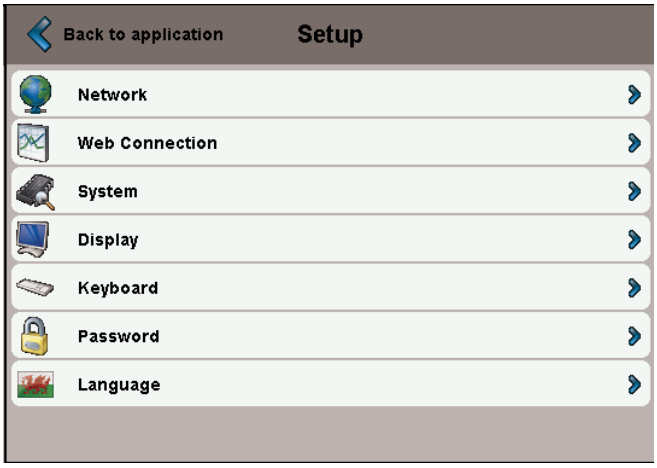
Spezielles Netzwerk

Wenn der Systemregler in ein spezielles Netzwerk (z. B. DSL-Anschluss) eingebunden wird, dann müssen spezielle Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden.
- ➤ Geben Sie folgende Netzwerkparameter ein:
  - IP-Adresse
  - Subnet-Mask
  - Default Gateway

Die Netzwerkparameter erhalten Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator.

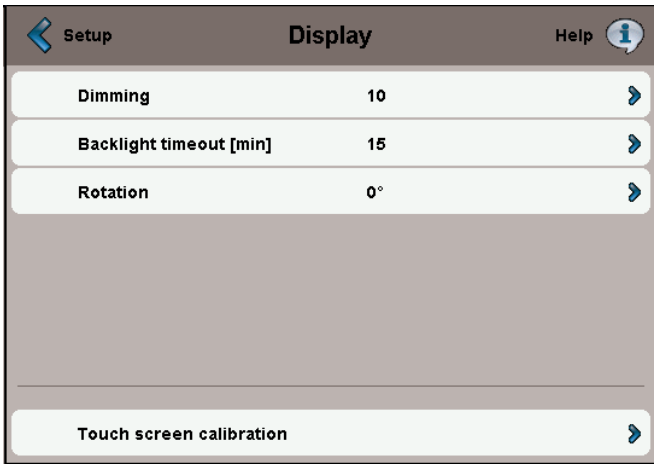
7.2.4 Displaysetup durchführen





7.6 Anzeige Displaysetup (1)

➤ Berühren Sie die Schaltfläche „Display“(➞ **Abb. 7.6**).



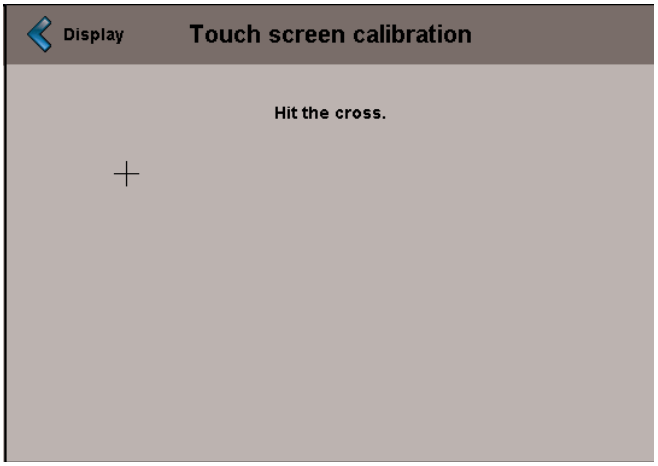
7.7 Anzeige Displaysetup (2)

➤ Berühren Sie die Schaltfläche „Touch screen calibration“(➞ **Abb. 7.7**).



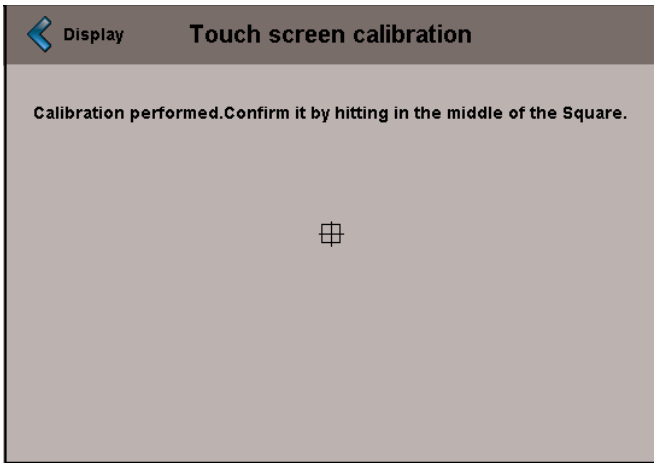
7.8 Anzeige Displaysetup (3)

➤ Berühren Sie die Schaltfläche „Start“ (➞ **Abb. 7.8**).



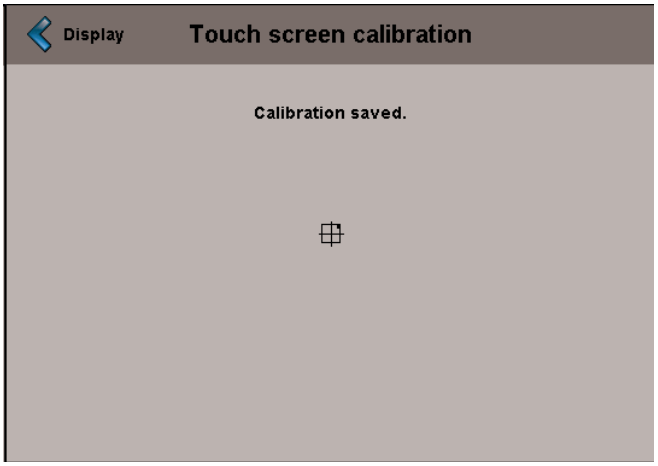
7.9 Anzeige Displaysetup (4)

➤ Berühren Sie die Mitte des Kreuzes auf der Anzeige (➞ **Abb. 7.9**).
➤ Wiederholen Sie den Vorgang, bis ein Rechteck in der Mitte der Anzeige angezeigt wird (➞ **Abb. 7.10**).



7.10 Anzeige Displaysetup (5)

➤ Berühren Sie die Mitte des Rechtecks auf der Anzeige (➞ **Abb. 7.10**).



7.11 Anzeige Displaysetup (6)

Die Anzeige zeigt „Calibration saved." an (➞ **Abb. 7.11**).
Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

➤ Berühren Sie mehrmals die Taste „<", bis das Fachhandwerkermenü angezeigt wird.

7.2.5 Display einstellen



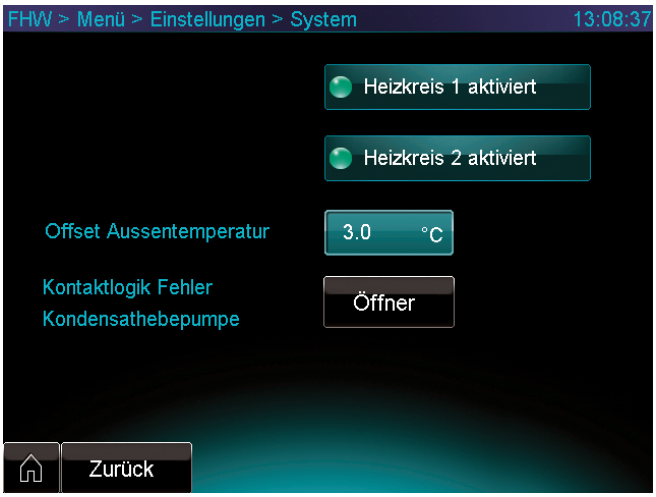


7.12 Anzeige Einstellungen Display

➤ Stellen Sie bei Bedarf oder auf Wunsch des Kunden die Dauer der Hintergrundbeleuchtung in Minuten und die Helligkeit des Displays ein.

7.3 Einstellungen System





7.13 Anzeige Einstellungen System

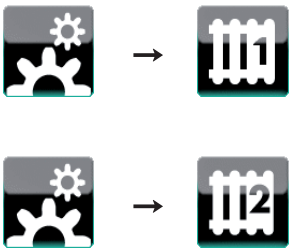
Sie können die Heizkreise getrennt aktivieren und deaktivieren.

Wenn Sie die Werkseinstellung des Systemreglers laden, dann wird der Heizkreis 2 deaktiviert. Heizkreis 2 muss bei Bedarf wieder in der Anzeige „Einstellungen System" aktiviert werden.

Sie können einen Offset der Außentemperatur zur Korrektur der Außentemperatur eingeben.
Eine Korrektur des Wertes vom Außenfühler ist sinnvoll, wenn aufgrund der Position des Außenfühlers der Fühler keinen korrekten Wert misst.

In der Werkseinstellung ist der Kontakt der Kondensathebepumpe als Öffner aktiviert. Das bedeutet, dass bei einem Fehler an der Kondensathebepumpe der Kontakt geöffnet wird und eine Fehlermeldung im Display angezeigt wird.

7.4 Einstellungen Heizkreise



Sie gelangen auf eine Anzeige zur Einstellung von Heizkreisparametern. Die Anzeigen für Heizkreis 1 und 2 sind identisch aufgebaut.



7.14 Anzeige Einstellungen Heizkreise (hier Heizkreis 1)

Auf der Anzeige Einstellungen Heizkreise können Sie

- die Parameter der Heizkreise einstellen
- Zeitprogramme für die Heizkreise einstellen
- Wunschtemperaturen für die Heizkreise einstellen

7.4.1 Parameter Heizkreise einstellen





7.15 Anzeige Parameter Heizkreis (1)

➤ Stellen Sie die folgenden Parameter ein:

Heizkurve

Abhängig von der Steigung der Heizkurve vergrößert sich der Einfluss der Wunschtemperatur auf die Vorlaufsolltemperatur. z. B.:

- Bei der Heizkurve 1.2 wird bei einer Wunschtemperatur-Verstellung um 1 Grad der Vorlaufsollwert um 2 °C nach oben oder nach unten verstellt.
- Bei der Heizkurve 2.0 wird bei einer Wunschtemperatur-Verstellung um 1 Grad der Vorlaufsollwert um ca. 2,6 °C nach oben oder nach unten verstellt.
- Bei der Heizkurve 0.6 bei einer Wunschtemperatur-Verstellung um 1 Grad der Vorlaufsollwert um ca. 1,6 °C nach oben oder nach unten verstellt.

Offset der Heizkurve

Durch diesen Parameter können Sie auf den berechneten Vorlaufsollwert ein Offset hinzufügen.

Minimale/maximale Vorlauftemperatur

Vorsicht!
Sachbeschädigung durch hohe Vorlauftemperatur bei Fußbodenheizung!
Vorlauftemperaturen über 40 °C können bei einer Fußbodenheizung zu Sachschäden führen.
➤ Stellen Sie die Vorlauftemperatur bei Fußbodenheizung nicht über 40 °C.

Hier können Sie eine minimale und eine maximale Vorlauftemperatur einstellen.

AT-Durchheizen

Die „Außentemperatur Durchheizen" ist eine festlegbarer Temperaturwert, ab dem kontinuierlich mit der dem Heizkreis zugeordneten Raumsolltemperatur/Heizkurve außerhalb der programmierten Zeitprogramme durchgeheizt wird.
Die Funktion erlaubt die Festlegung eines Werts für die Außentemperatur, bei dessen Erreichen oder Unterschreiten eine Nachtabsenkung oder Totalabschaltung nicht mehr stattfindet.

Maximale Vorheizzeit

Die Funktion ermöglicht es Ihnen, die Heizfunktion für die Heizkreise bereits eine festlegbare Zeitspanne vor dem ersten Zeitfenster des Tages zu starten, damit die Raumsolltemperatur schon zu Beginn des ersten Zeitfensters erreicht ist.
Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT) festgelegt:

AT < -20 °C :	eingestellte Vorheizzeit
AT > -20 °C und < +20 °C :	die Vorheizzeit wird linear berechnet
AT > +20 °C :	keine Vorheizzeit

Zur nächsten Anzeige wechseln

Um die Parameter-Einstellung für den Heizkreis fortzusetzen, müssen Sie zur nächsten Anzeige wechseln.
➤ Berühren Sie dazu die Schaltfläche mit dem Pfeil „>".



7.16 Anzeige Parameter Heizkreis (2)

Heizkreisname

Sie können für den Heizkreis einen Namen eingeben.
➤ Tragen Sie den Namen, z. B. „Heizkreis 1", mit der virtuellen Tastatur (**→ Kap. 5.6.3**) in das Eingabefeld ein.

Modus „Auto Off“

Die Funktion erlaubt es Ihnen, das Verhalten des Reglers im Automatikbetrieb (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**) außerhalb aktiver Zeitprogramme für jeden Heizkreis separat vorzugeben.
Es stehen drei Regelungsverhalten zur Auswahl:

- Frostschutz: Die Heizfunktion ist abgeschaltet und die Frostschutzfunktion ist aktiv. Die Heizkreispumpe ist abgeschaltet. Wenn ein zweiter Heizkreis angeschlossen ist, dann ist seine Heizkreispumpe abgeschaltet und sein Heizkreismischer geschlossen. Die Außentemperatur wird überwacht. Sinkt die Außentemperatur unter 3 °C, schaltet der Regler nach Ablauf der Frostschutzverzögerungszeit die Heizkreispumpe für 10 Minuten ein. Wenn ein zweiter Heizkreis angeschlossen ist, dann bleibt sein Heizkreismischer geschlossen. Nach Ablauf der Zeit prüft der Regler, ob die Vorlauftemperatur kleiner als 13 °C ist. Ist die Temperatur größer als 13 °C, wird die Heizkreispumpe abgeschaltet. Wenn ein zweiter Heizkreis angeschlossen ist, dann wird die Temperatur des Temperaturfühlers VF2 ausgewertet. Die Heizkreispumpe des zweiten Heizkreises wird bei einer Temperatur größer als 13 °C abgeschaltet. Ist die Temperatur kleiner als 13 °C schaltet der Regler die Heizfunktion ein und gibt die Heizkreispumpe frei. Der Regler setzt die Raumsolltemperatur auf 5 °C und prüft erneut, ob die Außentemperatur 4 °C erreicht hat. Ist die Außentemperatur größer als 4 °C, schaltet er die Heizfunktion ab und die Heizkreispumpe aus.
- ECO (Werkseinstellung): Die Heizfunktion ist abgeschaltet. Wenn ein zweiter Heizkreis angeschlossen ist, dann ist seine Heizkreispumpe abgeschaltet und sein Heizkreismischer geschlossen. Die Außentemperatur wird überwacht. Sinkt die Außentemperatur unter 3 °C, schaltet der Regler nach Ablauf der Frostschutzverzögerungszeit die Heizfunktion ein. Die Heizkreispumpe ist freigegeben. Wenn ein zweiter Heizkreis angeschlossen ist, dann sind seine Heizkreispumpe und sein Heizkreismischer freigegeben. Der Regler regelt die Raumsolltemperatur auf die eingestellte „Wunschtemperatur Nachtbetrieb“. Trotz eingeschalteter Heizfunktion ist der Brenner nur bei Bedarf aktiv. Die Heizfunktion bleibt solange eingeschaltet, bis die Außentemperatur über 4 °C steigt, danach schaltet der Regler die Heizfunktion wieder ab, aber die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv.
- Nachtbetrieb: Die Heizfunktion ist eingeschaltet und die Raumsolltemperatur wird auf die eingestellte „Wunschtemperatur Nachtbetrieb“ gesetzt und auf die „Wunschtemperatur Nachtbetrieb“ geregelt.

Frostschutzverzögerung

Sinkt die Außentemperatur unter 3 °C startet die Frostschutzverzögerungszeit. Nach Ablauf der Frostschutzverzögerungszeit wird der Frostschutz aktiviert.

➤ Geben Sie die Frostschutzverzögerungszeit in das Eingabefeld ein.

Sommerbetrieb Offset Hysterese

Im Sommerbetrieb (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**) sind die Heizkreise ausgeschaltet.

➤ Stellen Sie eine Toleranz für Temperaturschwankungen ein, die gelten soll, bevor der Sommerbetrieb aktiviert wird.

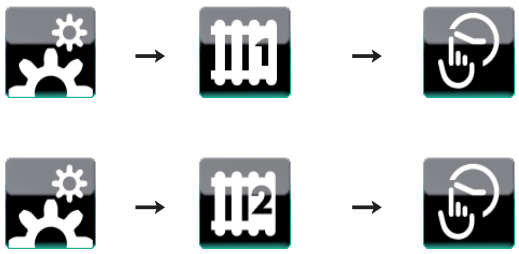
Sommerbetrieb Offset

Im Sommerbetrieb (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**) sind die Heizkreise ausgeschaltet.

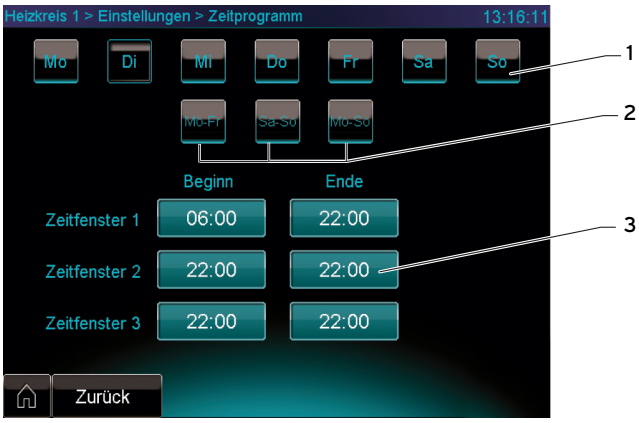
➤ Geben Sie einen Temperaturwert ein.

Der eingegebene Temperaturwert wird zum aktuellen Raumsollwert addiert. Ist die aktuelle Außentemperatur größer als die Summe aus „Sommerbetrieb Offset Hyst.“ und Raumsollwert, wird der Sommerbetrieb aktiviert.

7.4.2 Zeitprogramme Heizkreise einstellen



Die Funktion ermöglicht Ihnen, Zeitprogramme für die Heizkreise festzulegen.
Die Zeitprogramme stehen nur in der Betriebsart „Automatikbetrieb“ zur Verfügung (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).



7.17 Anzeige Zeitprogramme (hier Heizkreis 1)

Legende

1 Schaltfläche für Tagesprogrammierung
2 Schaltflächen für Blockprogrammierung (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
3 Eingabefelder zur Eingabe der Zeitfenster

Ein Zeitprogramm umfasst
- einen Wochentag oder einen Zeitblock (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
- bis zu 3 Zeitfenster

Das angegebene Beispiel (➙ **Abb. 7.17**) zeigt das Zeitprogramm Heizkreis 1 für Dienstage. Alle weiteren Zeitprogramme sind identisch aufgebaut.

Auf der Anzeige sehen Sie die Schaltflächen für die Tages- oder Blockprogrammierung. Sie können wählen zwischen:

- Programmierung für einzelne Wochentage über die Schaltflächen in der oberen Reihe (**1**): Sie können für jeden Tag der Woche (Mo, Di, ...) bis zu drei Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 2 Zeitblöcke (Mo-Fr und Sa-So) über die Schaltflächen in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für jeden der Blöcke bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 1 Zeitblock (Mo-So) über die Schaltfläche in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für eine Woche bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.

Die Eingabefelder (**3**) dienen der Eingabe der Zeitfenster. Die Zeitfenster müssen aufeinander folgen und dürfen sich nicht überschneiden. Zwischen den Zeitfenstern kann ein zeitlicher Abstand liegen.

➤ Berühren Sie die Schaltfläche für den gewünschten Tag oder Zeitblock.
➤ Berühren Sie nacheinander die Eingabefelder und geben Sie mit dem Drehknopf jeweils die gewünschten Zeitwerte ein.

Wie Sie mit dem Drehknopf Einstellwerte verändern, steht in **Kap. 5.6.2**.

7.4.3 Wunschtemperaturen Heizkreise einstellen



Die Funktion ermöglicht Ihnen, Wunschtemperaturen für die Heizkreise und Räume einzustellen.



7.18 Anzeige Wunschtemperaturen (hier Heizkreis 1)

➤ Stellen Sie die folgenden Temperaturwerte ein:
- Wunschtemperatur für den Tagbetrieb (= „Tag Solltemperatur“) (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**)
- Wunschtemperatur für den Nachtbetrieb (= „Nacht Solltemperatur“) (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**)
- Wunschtemperatur für Tage außer Haus (= „Tage außer Haus Solltemperatur“) (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**)

7.5 Einstellungen Warmwasser





7.19 Anzeige Einstellungen Warmwasser

Auf der Anzeige Einstellungen Heizkreise können Sie

- die Parameter der Warmwasserbereitung einstellen
- Zeitprogramme für die Warmwasserbereitung einstellen
- Zeitprogramme für die Zirkulationspumpe einstellen
- die Wunschtemperatur für die Warmwasserbereitung einstellen

7.5.1 Parameter Warmwasser einstellen





7.20 Anzeige Parameter Warmwasser

Hier können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Vorrangladung
Mit der Schaltfläche Vorrangladung wird das Warmwasser vorrangig vor der Bedienung der Heizkreise bedient.
Wenn die Vorrangladung nicht aktiviert ist, dann werden der Heizwärme- und Warmwasserwärmebedarf parallel bedient.

Komfortbetrieb
Mit der Schaltfläche Komfortbetrieb wird das Warmwasser mit einer höheren Vorlauftemperatur bereitgestellt.
Wenn der Komfortbetrieb aktiviert ist, dann wird für die Bereitstellung von Warmwasser mehr Energie benötigt.

Legionellenschutz
Durch die Funktion Legionellenschutz wird die Warmwasser-Auslauftemperatur auf 70 °C erhöht.

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.
➤ Informieren Sie den Betreiber über die Verbrühungsgefahr bei eingeschalteter Funktion Legionellenschutz.

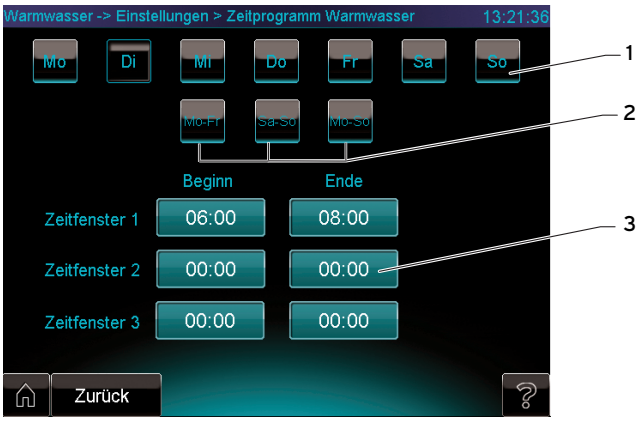
Hier können Sie den Tag für den Legionellenschutz einstellen.
➤ Geben Sie unter „Beginn" die Uhrzeit an, wann der Legionellenschutz beginnen soll.
Weitere Angaben zum Legionellenschutz finden Sie im **Fachwortverzeichnis**.

7.5.2 Zeitprogramme Warmwasser einstellen



Zeitprogramm
WW-Bereitung

Die Funktion ermöglicht Ihnen, Zeitprogramme für die Warmwasserbereitung festzulegen.
Die Zeitprogramme stehen nur in der Betriebsart „Automatikbetrieb" zur Verfügung (➞ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).



7.21 Anzeige Zeitprogramme Warmwasserbereitung

Legende
1 Schaltfläche für Tagesprogrammierung
2 Schaltflächen für Blockprogrammierung (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
3 Eingabefelder zur Eingabe der Zeitfenster

Ein Zeitprogramm umfasst
- einen Wochentag oder einen Zeitblock (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
- bis zu 3 Zeitfenster

Das angegebene Beispiel (➞ **Abb. 7.21**) zeigt das Zeitprogramm Warmwasserbereitung für Dienstage. Alle weiteren Zeitprogramme sind identisch aufgebaut.

Auf der Anzeige sehen Sie die Schaltflächen für die Tages- oder Blockprogrammierung. Sie können wählen zwischen:

- Programmierung für einzelne Wochentage über die Schaltflächen in der oberen Reihe (**1**): Sie können für jeden Tag der Woche (Mo, Di, ...) bis zu drei Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 2 Zeitblöcke (Mo-Fr und Sa-So) über die Schaltflächen in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für jeden der Blöcke bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 1 Zeitblock (Mo-So) über die Schaltfläche in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für eine Woche bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.

Die Eingabefelder (**3**) dienen der Eingabe der Zeitfenster. Die Zeitfenster müssen aufeinander folgen und dürfen sich nicht überschneiden. Zwischen den Zeitfenstern kann ein zeitlicher Abstand liegen.

➤ Berühren Sie die Schaltfläche für den gewünschten Tag oder Zeitblock.
➤ Berühren Sie nacheinander die Eingabefelder und geben Sie mit dem Drehknopf jeweils die gewünschten Zeitwerte ein.

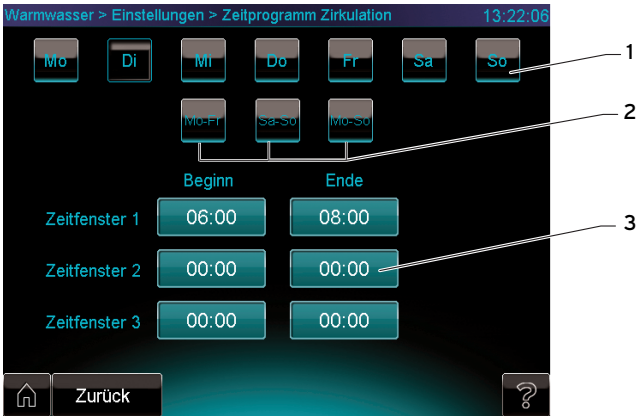
Wie Sie mit dem Drehknopf Einstellwerte verändern, steht in **Kap. 5.6.2**.

7.5.3 Zeitprogramme Zirkulationspumpe einstellen



Zeitprogramm Zirkulation

Die Funktion ermöglicht Ihnen, Zeitprogramme für die Zirkulationspumpe festzulegen.
Die Zeitprogramme stehen nur in der Betriebsart „Automatikbetrieb" zur Verfügung (➞ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).



7.22 Anzeige Zeitprogramme Zirkulationspumpe

Legende
1 Schaltfläche für Tagesprogrammierung
2 Schaltflächen für Blockprogrammierung (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
3 Eingabefelder zur Eingabe der Zeitfenster

Ein Zeitprogramm umfasst
- einen Wochentag oder einen Zeitblock (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
- bis zu 3 Zeitfenster

Das angegebene Beispiel (➞ **Abb. 7.22**) zeigt das Zeitprogramm Zirkulationspumpe für Dienstage. Alle weiteren Zeitprogramme sind identisch aufgebaut.

Auf der Anzeige sehen Sie die Schaltflächen für die Tages- oder Blockprogrammierung. Sie können wählen zwischen:

- Programmierung für einzelne Wochentage über die Schaltflächen in der oberen Reihe (**1**): Sie können für jeden Tag der Woche (Mo, Di, ...) bis zu drei Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 2 Zeitblöcke (Mo-Fr und Sa-So) über die Schaltflächen in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für jeden der Blöcke bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.
- Programmierung für 1 Zeitblock (Mo-So) über die Schaltfläche in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für eine Woche bis zu drei tägliche Zeitfenster festlegen.

Die Eingabefelder (**3**) dienen der Eingabe der Zeitfenster. Die Zeitfenster müssen aufeinander folgen und dürfen sich nicht überschneiden. Zwischen den Zeitfenstern kann ein zeitlicher Abstand liegen.

➤ Berühren Sie die Schaltfläche für den gewünschten Tag oder Zeitblock.
➤ Berühren Sie nacheinander die Eingabefelder und geben Sie mit dem Drehknopf jeweils die gewünschten Zeitwerte ein.

Wie Sie mit dem Drehknopf Einstellwerte verändern, steht in **Kap. 5.6.2**.

7.5.4 Wunschtemperatur Warmwasser einstellen



Die Funktion ermöglicht Ihnen, die Wunschtemperatur für das Warmwasser einzustellen.



7.23 Anzeige Wunschtemperatur Warmwasser

➤ Stellen Sie die Auslaufsolltemperatur für das Warmwasser ein.

7.6 Einstellungen Speichermanagement



Das Speichermanagement sorgt für eine effiziente Nutzung des Pufferspeichers und einen hohen Auslastungsgrad des Systems.



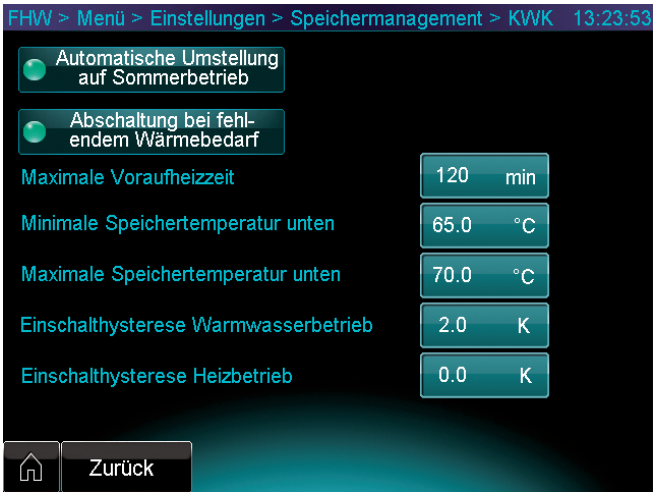
7.24 Anzeige Einstellungen Speichermanagement

Sie können das System an die individuellen örtlichen Betriebsbedingungen anpassen, indem Sie einstellen

- Parameter für das KWK-Modul
- Zeitprogramme für das KWK-Modul
- Parameter für das Heizgerät

7.6.1 Parameter KWK-Modul einstellen





7.25 Anzeige Parameter KWK-Modul

Automatische Umstellung auf Sommerbetrieb

Der Sommerbetrieb KWK-Modul (→ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**) ist aktiv, wenn beide Heizkreise im Sommerbetrieb sind oder wenn der Heizungs-Vorlaufsollwert „0 °C" beträgt. Im Sommerbetrieb lädt das KWK-Modul den Pufferspeicher energiesparend nur bis zur Hälfte. Die Warmwasserbereitung wird weiterhin durchgeführt. Das KWK-Modul wird abgeschaltet, wenn

- der Warmwasser-Vorlaufsollwert am oberen und mittleren Speicherfühler erreicht ist oder
- die maximale Speichertemperatur unten und am mittleren Speicherfühler erreicht ist oder
- die Temperaturen (oben und mitte) auf 67 °C ansteigen.

➤ Um automatisch auf Sommerbetrieb umzuschalten, drücken Sie die Schaltfläche „Automatische Umstellung auf Sommerbetrieb".

Abschaltung bei fehlendem Wärmebedarf

Wenn diese Funktion aktiv ist, dann wird das KWK-Modul wärmegeführt betrieben. Der Pufferspeicher wird nicht zusätzlich beladen. Das KWK-Modul wird abgeschaltet, wenn

- der Warmwasser-Vorlaufsollwert am oberen und mittleren Speicherfühler erreicht ist oder
- an beiden Speichefühlern 67 °C erreicht ist.

Der Sollwert für die Heizungsbedienung (gemeinsamer Vorlaufsollwert: Tsp_mitte Soll) muss am mittleren Speicherfühler ebenfalls erreicht sein.

➤ Damit das KWK-Modul abgeschaltet werden kann, wenn kein Wärmebedarf besteht, drücken Sie die Schaltfläche „Abschaltung bei fehlendem Wärmebedarf“.

Maximale Voraufheizzeit einstellen
Hier können Sie die maximale Voraufheizzeit für das KWK-Modul eingeben.
Die Funktion ermöglicht es Ihnen, das KWK-Modul für den Wärmebedarf für eine festlegbare Zeitspanne vor dem ersten Zeitfenster des Tages zu starten.
Der Beginn der Aufheizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT) und den Speichertemperaturen festgelegt:

AT < -20 °C :	eingestellte Vorheizzeit
AT > -20 °C und < +20 °C :	die Vorheizzeit wird linear berechnet
AT > +20 °C :	keine Vorheizzeit

Die Werkseinstellungen liegen im Bereich 0 bis 300 Minuten.

Minimale Speichertemperatur unten
Hier geben Sie die Temperatur ein, die im Speicher unten unterschritten werden muss, damit das KWK-Modul freigegeben werden kann. (Einschaltbedingung „Startfreigabe Speichertemperatur unten“)

Maximale Speichertemperatur unten
Hier geben Sie die Temperatur ein, die im Speicher unten überschritten werden muss, damit das KWK-Modul sofort ausgeschaltet wird (Abschaltbedingung „Vollladung Speicher“).

Einschalthysterese Warmwasserbetrieb
Hier können Sie eine Temperaturdifferenz eingeben.
Wenn die Vorlaufsolltemperatur am Fühler SP1 Speicher oben um die eingegebene Temperaturdifferenz unterschritten wird, dann erhält das KWK-Modul die Einschaltbedingung „Wärmebedarf Warmwasser“.

Einschalthysterese Heizbetrieb
Hier können Sie eine Temperaturdifferenz eingeben.
Wenn die Vorlaufsolltemperatur am Fühler SP2 Speicher Mitte um die eingegebene Temperaturdifferenz unterschritten wird, dann erhält das KWK-Modul die Einschaltbedingung „Wärmebedarf Heizkreise“.

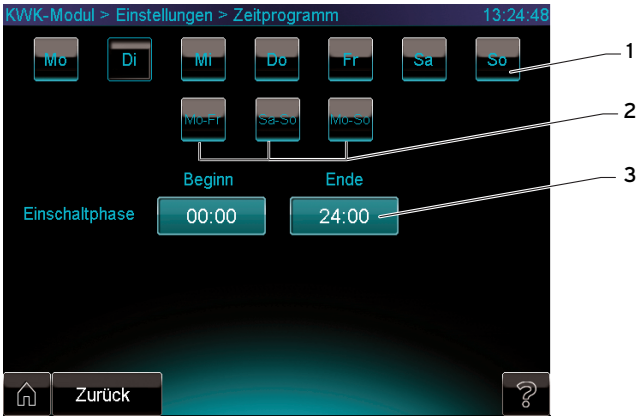
7.6.2 Zeitprogramme KWK-Modul einstellen

Das Zeitprogramm gibt das KWK-Modul für den Betrieb frei. Es dient als Einschaltvoraussetzung des KWK-Moduls (Einschaltbedingung „Einschaltphase aktiv“).

Achtung!
Wenn die Zeit 00:00 bis 00:00 eingegeben wird, dann ist das KWK Modul dauerhaft ausgestellt.
Wenn die Zeit 00:00 bis 24:00 eingegeben ist, dann wird das KWK-Modul durchgehend betrieben.



Die Funktion ermöglicht Ihnen, Zeitprogramme für das KWK-Modul festzulegen.
Die Zeitprogramme stehen nur in der Betriebsart „Automatikbetrieb“ zur Verfügung (➙ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).



7.26 Anzeige Zeitprogramme KWK-Modul

Legende
1 Schaltfläche für Tagesprogrammierung
2 Schaltflächen für Blockprogrammierung (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
3 Eingabefelder zur Eingabe der Einschaltphase

Ein Zeitprogramm umfasst
- einen Wochentag oder einen Zeitblock (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
- eine Einschaltphase

Das angegebene Beispiel (➙ **Abb. 7.26**) zeigt das Zeitprogramm KWK-Modul für Dienstage. Alle weiteren Zeitprogramme sind identisch aufgebaut.

Auf der Anzeige sehen Sie die Schaltflächen für die Tages- oder Blockprogrammierung. Sie können wählen zwischen:

- Programmierung für einzelne Wochentage über die Schaltflächen in der oberen Reihe (**1**): Sie können für jeden Tag der Woche (Mo, Di, ...) eine Einschaltphase festlegen.
- Programmierung für 2 Zeitblöcke (Mo-Fr und Sa-So) über die Schaltflächen in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für jeden der Blöcke eine Einschaltphase festlegen.
- Programmierung für 1 Zeitblock (Mo-So) über die Schaltfläche in der zweiten Reihe (**2**): Sie können für eine Woche eine Einschaltphase festlegen.

Die Eingabefelder (**3**) dienen der Eingabe der Einschaltphase.

➤ Berühren Sie die Schaltfläche für den gewünschten Tag oder Zeitblock.
➤ Berühren Sie nacheinander die Eingabefelder und geben Sie mit dem Drehknopf jeweils die gewünschten Zeitwerte ein.

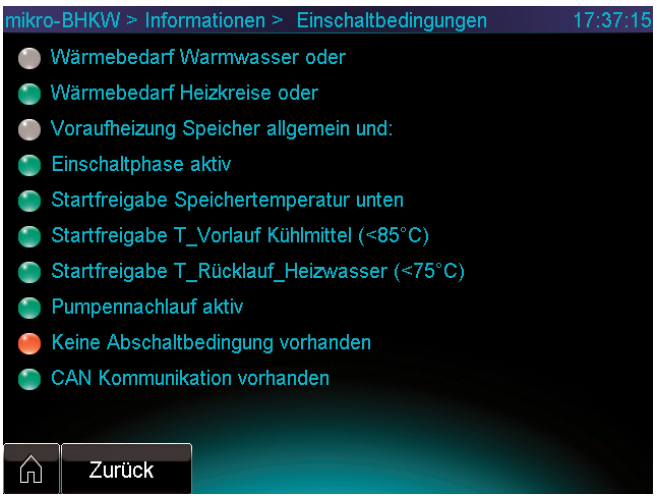
Wie Sie mit dem Drehknopf Einstellwerte verändern, steht in **Kap. 5.6.2**.

Einschaltbedingungen KWK-Modul



Einschalt-bedingungen

Eine Einschaltbedingung ist eine Voraussetzung, die erfüllt sein muss, damit das KWK-Modul gestartet werden kann.



7.27 Anzeige Einschaltbedingungen KWK-Modul

Farbe	Bedeutung
grau	Einschaltbedingung nicht aktiv
grün	Einschaltbedingung aktiv
rot/grün	Wenn eine Abschaltbedingung vorliegt, dann leuchtet die LED der Einschaltbedingung „Keine Abschaltbedingung vorhanden“ rot. Wenn keine Abschaltbedingung vorliegt, dann leuchtet die LED der Einschaltbedingung „Keine Abschaltbedingung vorhanden“ grün.

7.2 Farben der LED (Einschaltbedingungen)

Das KWK-Modul wird eingeschaltet, wenn

- eine oder mehrere der folgenden Einschaltbedingungen aktiv sind:
  - Wärmebedarf Warmwasser
  - Wärmebedarf Heizkreise
  - Voraufheizung Speicher allgemein

und gleichzeitig

- keine Abschaltbedingung aktiv ist

und gleichzeitig

- die weiteren Einschaltbedingungen aktiv sind

In **Tab. 7.3** sind die Einschaltbedingungen für das KWK-Modul erläutert.

Einschaltbedingung	Bedeutung
Wärmebedarf Warmwasser	Aktiv, wenn ein Wärmebedarf für Warmwasser anliegt
Wärmebedarf Heizkreise	Aktiv, wenn ein Wärmebedarf für Heizkreise anliegt
Voraufheizung Speicher allgemein	Aktiv, wenn ein Wärmebedarf vor dem Zeitfenster Heizkreise anliegt
Einschaltphase aktiv	Aktiv, wenn die aktuelle Uhrzeit innerhalb der Einschaltphase im Zeitprogramm KWK-Modul liegt
Startfreigabe Speichertemperatur unten	Aktiv, wenn die eingestellte minimale Speichertemperatur unten unterschritten ist
Startfreigabe T_Vorlauf Kühlmittel (<85 °C)	Aktiv, wenn die gemessene Vorlauftemperatur Kühlmittel unter 85 °C liegt
Startfreigabe T_Rücklauf Heizwasser (<75 °C)	Aktiv, wenn die gemessene Rücklauftemperatur Heizwasser (Speichertemperatur unten SP3) unter 75 °C liegt
Pumpennachlauf aktiv	Aktiv, wenn Pumpe nicht nachläuft
Keine Abschaltbedingung vorhanden	Aktiv, wenn keine Abschaltbedingung vorliegt
CAN Kommunikation vorhanden	Aktiv, wenn CAN-Kommunikation vorliegt

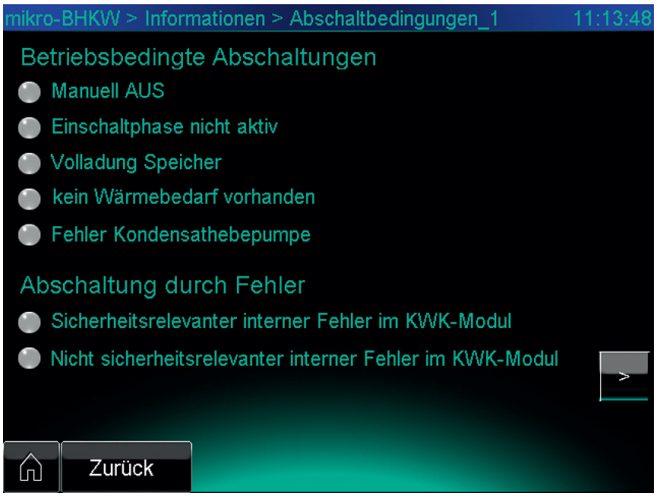
7.3 Einschaltbedingungen KWK-Modul

Abschaltbedingungen KWK-Modul

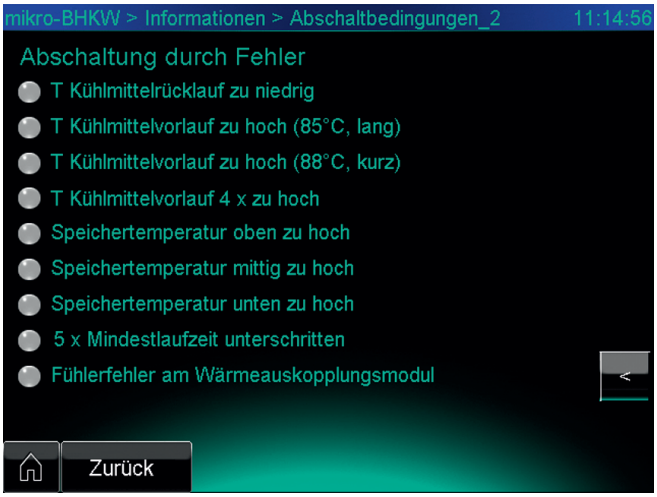


Abschalt-
bedingungen

Wenn eine oder mehrere Abschaltbedingungen erfüllt sind, dann schaltet das KWK-Modul ab.



7.28 Anzeige Abschaltbedingungen KWK-Modul (1)



7.29 Anzeige Abschaltbedingungen KWK-Modul (2)

LED	Bedeutung
grau	Abschaltbedingung nicht aktiv
rot	Abschaltbedingung aktiv

7.4 Farben der LED (Abschaltbedingungen)

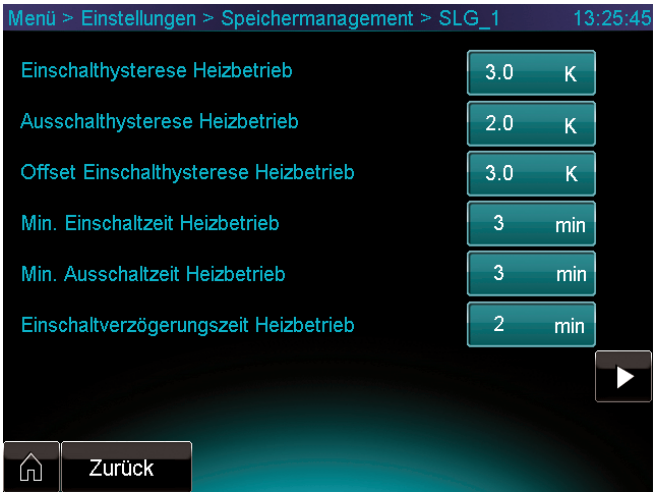
In **Tab. 7.5** sind die Abschaltbedingungen für das KWK-Modul erläutert.

Abschaltbedingung	Bedeutung
Betriebsbedingte Abschaltungen	
Manuell AUS	Aktiv, wenn KWK-Modul ausgeschaltet
Einschaltphase nicht aktiv	Aktiv, wenn die aktuelle Uhrzeit nicht innerhalb der Einschaltphase im Zeitprogramm KWK-Modul liegt
Volladung Speicher	Aktiv, wenn die eingestellte maximale Speichertemperatur unten erreicht ist
kein Wärmebedarf vorhanden	Aktiv, wenn kein Wärmebedarf vorliegt
Abschaltungen durch Fehler	
Fehler Kondensathebepumpe	Aktiv, wenn ein Fehler an der Kondensathebepumpe vorliegt
T Kühlmittelrücklauf zu niedrig	Aktiv, wenn die Rücklauftemperatur Kühlmittel WAM für mehr als 30 Minuten unter 65 °C liegt
T Kühlmittelvorlauf zu hoch (85 °C, lang)	Aktiv, wenn die gemessene Vorlauftemperatur Kühlmittel für mehr als eine Stunde über 85 °C liegt
T Kühlmittelvorlauf zu hoch (88 °C, kurz)	Aktiv, wenn die gemessene Vorlauftemperatur Kühlmittel über 88 °C liegt
T Kühlmittelvorlauf 4 x zu hoch	Aktiv, wenn vier mal nacheinander die T Kühlmittelvorlauf 85 °C übersteigt und dabei SP3 (unten) unter 55 °C liegt
Speichertemperatur oben zu hoch	Aktiv, wenn Speichertemperatur oben über 85 °C liegt
Speichertemperatur mittig zu hoch	Aktiv, wenn Speichertemperatur mitte über 85 °C liegt
Speichertemperatur unten zu hoch	Aktiv, wenn Speichertemperatur unten über 85 °C liegt
5 x Mindestlaufzeit unterschritten	Aktiv, wenn 5 Mal die Mindestlaufzeit von einer Stunde nicht erreicht wurde (z. B. Fehlstart)
Fühlerfehler am Wärmeauskopplungsmodul	Aktiv, wenn der Fühler „Vorlauftemperatur Heizwasser WAM“ oder der Fühler „Rücklauftemperatur Kühlmittel WAM“ defekt sind
Sicherheitsrelevanter interner Fehler im KWK-Modul	Aktiv, wenn ein sicherheitsrelevanter interner Fehler im KWK-Modul vorliegt
Nicht sicherheitsrelevanter interner Fehler im KWK-Modul	Aktiv, wenn ein nicht sicherheitsrelevanter interner Fehler im KWK-Modul vorliegt

7.5 Abschaltbedingungen KWK-Modul

7.6.3 Parameter Heizgerät einstellen





7.30 Anzeige Parameter Spitzenlastgerät (1)

Einschalthysterese Heizbetrieb

Hier können Sie eine Temperaturdifferenz eingeben.
Wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind, dann wird das Spitzenlastgerät eingeschaltet und bedient alleine den Wärmebedarf der Heizkreise:

- Die Temperatur am Fühler SP2 Speicher Mitte ist niedriger als die Vorlaufsolltemperatur minus der eingegeben Temperaturdifferenz.
- Das KWK-Modul ist nicht betriebsbereit.

Ausschalthysterese Heizbetrieb

Hier können Sie eine Temperaturdifferenz eingeben.
Wenn die Vorlaufsolltemperatur am Fühler SP2 Speicher Mitte um die Temperaturdifferenz überschritten ist, dann wird das Spitzenlastgerät ausgeschaltet.

Offset Einschalthysterese Heizbetrieb

Hier können Sie eine Temperaturdifferenz eingeben.
Wenn das KWK-Modul in Betrieb ist, dann wird durch den Parameter „Offset Einschalthysterese Heizbetrieb“ das Spitzenlastgerät verzögert zugeschaltet und somit die Auslastung des KWK-Moduls erhöht.
Wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind, dann wird das Spitzenlastgerät eingeschaltet:

- Die Vorlaufsolltemperatur am Fühler SP2 Speicher Mitte ist um die Temperaturdifferenz und zusätzlich um den Wert „Offset Einschalthysterese Heizbetrieb“ unterschritten.
- Das KWK-Modul ist betriebsbereit.

Min. Einschaltzeit Heizbetrieb
Hier können Sie die Mindesteinschaltzeit für den Heizbetrieb eingeben.
Wenn das Spitzenlastgerät eingeschaltet ist, dann wird es für die eingegebene Mindesteinschaltzeit in Betrieb sein (2 - 30 min, Werkseinstellung = 3 min).
Eine höhere Mindesteinschaltzeit senkt die Taktrate des Spitzenlastgeräts und erhöht seine Lebensdauer.

Min. Ausschaltzeit Heizbetrieb
Hier können Sie die Mindestausschaltzeit für den Heizbetrieb eingeben.
Wenn das Spitzenlastgerät ausgeschaltet ist, dann wird es für die eingegebene Mindestausschaltzeit außer Betrieb sein (2 - 30 min, Werkseinstellung = 3 min).
Eine höhere Mindestausschaltzeit senkt die Taktrate des Spitzenlastgeräts und erhöht seine Lebensdauer.

Einschaltverzögerungszeit Heizbetrieb
Hier können Sie eine Einschaltverzögerungszeit für den Heizbetrieb eingeben.
Mit diesem Wert kann die Einschaltung des Spitzenlastgerätes verzögert werden (0 bis 60 Minuten). Die Verzögerungszeit beginnt, wenn die Einschalthysterese erreicht ist.

Zur nächsten Anzeige wechseln
Um die Parameter-Einstellung für das Spitzenlastgerät fortzusetzen, müssen Sie zur nächsten Anzeige wechseln.
➤ Berühren Sie dazu die Schaltfläche mit dem Pfeil „>“.



7.31 Anzeige Parameter Spitzenlastgerät (2)

Vorrangladung Warmwasserbetrieb
Wenn Sie die Schaltfläche Vorrangladung Warmwasserbetrieb aktivieren, dann wird der Warmwasserbedarf vorrangig vor dem Heizwärmebedarf bedient. Wenn die Schaltfläche Vorrangladung Warmwasserbetrieb nicht aktiviert ist, dann werden der Heizwärme- und der Warmwasserbedarf parallel bedient.
Vorrangladung Warmwasserbetrieb heißt: Wenn die Warmwasser-Vorlaufsolltemperatur im Speicher um 5K unterstritten wird, dann werden die Mischerkreise geschlossen und die gesamte Leistung für die Warmwasserbereitung wird bereitgestellt.
Eine Warmwasser-Vorrangladung wird auch ausgehend vom Parallelbetrieb aktiv, wenn der Warmwasser-Vorlaufsollwert um 15K unterschritten wird.

Temperaturüberhöhung Heizbetrieb
Hier können Sie die Überhöhung der Pufferspeichertemperatur (Fühler SP2 Speicher Mitte) gegenüber der maximalen Vorlaufsolltemperatur der Heizkreise definieren. Damit können Temperaturverluste des Rohrleitungssystems ausgeglichen werden.
Hier können Sie die Temperatur-Überhöhung eingeben.

Einschaltverzögerungszeit Warmwasserbetrieb
Mit diesem Wert kann die Einschaltung des Spitzenlastgerätes verzögert werden (0 bis 30 Minuten). Die Verzögerungszeit beginnt, wenn die interne Einschalthysterese (-5K) für die Warmwasserbedienung erreicht ist.
Hier können Sie die Einschaltverzögerungszeit eingeben.

7.7 Einstellungen KWK-Modul





7.32 Anzeige Einstellungen KWK-Modul

Hier können Sie die Einstellungen des KWK-Moduls ablesen.

Nur geschultes Personal, das eine KWK-Modul-Schulung absolviert hat und geeignete Service-Software zur Verfügung hat, darf die Einstellungen des KWK-Moduls verändern.

7.8 Werkseinstellungen wiederherstellen (Reset)

Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Werkseinstellungen angezeigt:



7.33 Anzeige Werkseinstellungen (1)

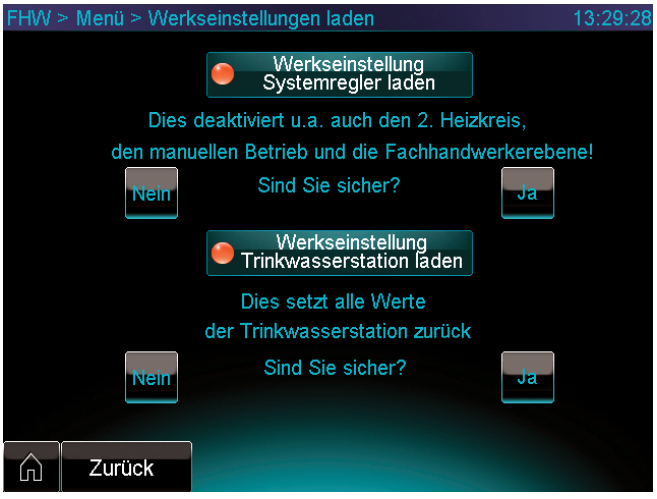
Wenn Sie die Werkseinstellung des Systemreglers aktivieren, dann wird der Heizkreis 2 deaktiviert. Heizkreis 2 muss bei Bedarf wieder im Systemregler aktiviert werden. Außerdem verlassen Sie bei Aktivierung der Werkseinstellung die Fachhandwerkerebene und der manuelle Betrieb wird deaktiviert.

Sie können alle durchgeführten Einstellungen am Systemregler auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

➤ Drücken Sie dazu die Schaltfläche „Werkseinstellung Systemregler laden“.

Sie können alle durchgeführten Einstellungen an der Trinkwasserstation auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

➤ Drücken Sie dazu die Schaltfläche „Werkseinstellung Trinkwasserstation laden“.



7.34 Anzeige Werkseinstellungen (2)

➤ Bestätigen Sie Ihre Wahl, indem Sie die Schaltfläche „Ja“ oder „Nein“ berühren.

8 Testfunktionen

Pfadangaben

Um die Testfunktionen durchzuführen, müssen Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sein (➙ **Kap. 6.2**).

Die Pfadangaben am Anfang der folgenden Kapitel zeigen, welche Tasten Sie nacheinander berühren müssen, um von der Anzeige Fachhandwerkermenü (➙ **Abb. 6.3**) aus eine Funktion aufzurufen.

Testprogramme anzeigen

Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Testprogramme angezeigt:



8.1 Anzeige Testprogramme

Sie können die Funktionalität des Systems und seiner Komponenten testen und zwar über

- Testabläufe (➙ **Kap. 8.1**), wie Entlüftung des Wärmeauskopplungsmoduls, Rücksetzen auf den Auslieferungszustand und Batteriewechsel
- die Hardwaretests (➙ **Kap. 8.2**) für Aktoren, Sensoren, Display, SD-Karte, eBUS- und CAN-Bus-Verbindung
- die Tests der Systemkomponenten im manuellen Betrieb (➙**Kap. 8.3**)

8.1 Testabläufe durchführen





8.2 Anzeige Testabläufe

Über die Anzeige Testabläufe können Sie folgende Testabläufe aufrufen:

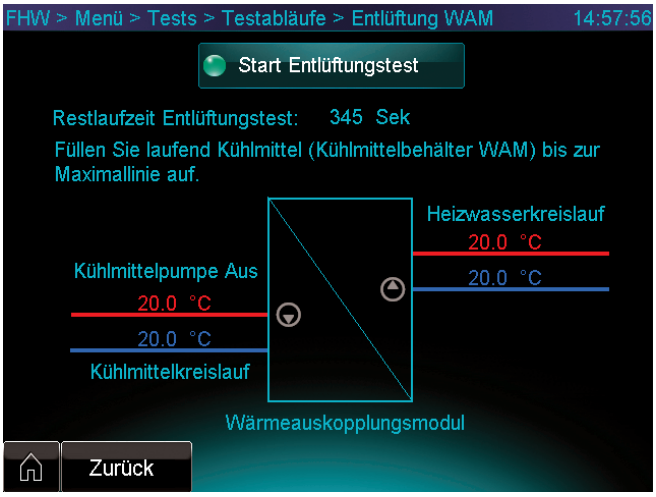
- das Wärmeauskopplungsmodul automatisch entlüften (➙ **Kap. 8.1.1**)
- den Systemregler auf den Auslieferungsstatus zurücksetzen (➙ **Kap. 8.1.2**).

Diese Funktion setzt alle Zähler und Parameter bei dem nächsten Reglerstart auf den Auslieferungszustand zurück. Die Inbetriebnahme des Systemreglers müssen Sie dann auch wiederholen.

- die Batterie des Systemreglers wechseln (➙**Kap. 15.7**).

8.1.1 Wärmeauskopplungsmodul entlüften





8.3 Anzeige Entlüftung Wärmeauskopplungsmodul

Nach einer Reparatur, bei der der Kühlkreislauf entleert wurde, müssen Sie das System ecoPOWER 1.0 wieder mit Kühlmittel befüllen und in Betrieb nehmen. Während der Inbetriebnahme müssen Sie das Wärmeauskopplungsmodul entlüften.

➤ Um die automatische Entlüftungsfunktion des Wärmeauskopplungsmoduls zu aktivieren, drücken Sie die Schaltfläche „Start Entlüftungstest“ (➞ **Abb. 8.3**).

Wenn die Entlüftungsfunktion aktiviert ist, dann wird die Kühlmittelpumpe regelmäßig alle 10 Sekunden ein- und ausgeschaltet. Dabei scheidet sie die Luft über den Kühlmittelbehälter ab.

➤ Kontrollieren Sie bei aktivierter Entlüftungsfunktion den Kühlmittelstand des Kühlmittelbehälters des Wärmeauskopplungsmoduls (➞ **Installations- und Wartungsanleitung mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).

➤ Füllen Sie bei aktivierter Entlüftungsfunktion das Kühlmittel KWK-Modul bis zur Maximal-Markierung in den Kühlmittelbehälter nach (➞ **Installations- und Wartungsanleitung mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).

Die Entlüftungsfunktion wird nach 6 Minuten automatisch beendet.

8.1.2 Systemregler auf Auslieferungsstatus rücksetzen





8.4 Anzeige Rücksetzung Auslieferungsstatus

Diese Funktion soll nur ein geschulter Fachhandwerker ausführen. Die Funktion ist für den Fall bestimmt, dass das System ecoPOWER 1.0 abgebaut und wieder aufgebaut wird. Sie setzt alle Zähler und Parameter bei dem nächsten Reglerstart auf den Auslieferungszustand zurück. Die Inbetriebnahme des Systemreglers müssen Sie dann auch wiederholen.

Auf der Anzeige Rücksetzung Auslieferungsstatus können Sie den Systemregler in den Auslieferungsstatus zurücksetzen.

➤ Um den Systemregler in den Auslieferungsstatus zurückzusetzen, drücken Sie die Schaltfläche „Rücksetzen Auslieferung Systemregler“.

Die Steuerung des Systemreglers wird zurückgesetzt und die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt. Außerdem zurückgesetzt werden

- die Parameter
- Sämtliche Zähler
- die Netzwerkeinstellungen

➤ Nachdem Sie der Systemregler in den Auslieferungsstatus zurückgesetzt haben, nehmen Sie das KWK-Modul wieder in Betrieb.

8.2 Hardwaretests durchführen





8.5 Anzeige Hardwaretests

Auf der Anzeige Hardwaretests können Sie testen:

- die Sensoren (➙ **Kap. 8.2.1**)
- die Aktoren (➙ **Kap. 8.2.2**)
- das Display (➙ **Kap. 8.2.3**)
- die SD-Karte (➙ **Kap. 8.2.4**)
- die Kommunikation von CAN-Bus und eBUS (➙ **Kap. 8.2.5**)

8.2.1 Sensoren testen





8.6 Anzeige Sensorentests

Auf der Anzeige Sensorentest sehen Sie eine Übersicht aller Sensoren- und Temperaturwerte.

➤ Prüfen Sie, ob die Temperaturwerte korrekt sind.

8.2.2 Aktoren testen





8.7 Anzeige Aktorentests

Auf der Anzeige Aktortest können Sie verschiedene Aktoren testen. Um die Aktoren testen zu können, müssen Sie den Aktortest zuvor freigeben. Die Freigabe des Aktortests bewirkt, dass sich das Spitzenlastgerät und das KWK-Modul automatisch ausschalten.

➤ Um den Aktortest freizugeben, drücken Sie die Schaltfläche „Freigabe Aktortest“.

Sie können jetzt z. B. einen Mischer öffnen, um zu prüfen, ob der Mischer richtig herum angeschlossen ist, oder Sie können eine Pumpe ansteuern, um zu prüfen, ob die Pumpe anläuft.

➤ Um einen Aktor zu testen, berühren Sie die Schaltfläche des Aktors.

LED	Bedeutung
grün	der Aktortest ist freigegeben/der Aktortest läuft und ist noch nicht abgeschlossen
grau	der Aktortest ist nicht freigegeben/ der Aktortest ist abgeschlossen

8.1 Farben der LED beim Aktortest

Der Aktortest ist für 15 min aktiv und schaltet sich danach automatisch wieder aus.

Sie können den Aktortest auch verlängern:

➤ Drücken Sie erneut die Schaltfläche des Aktors.

Der Aktortest ist erneut für 15 min aktiv.

Sie können einen Test jederzeit beenden:

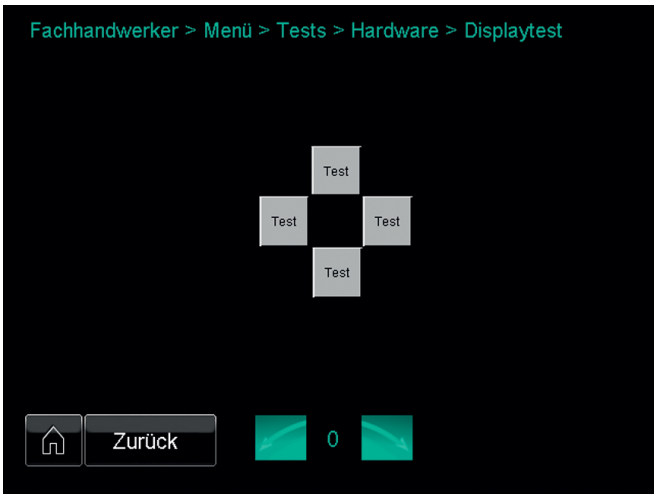
➤ Drücken Sie erneut die Schaltfläche „Freigabe Aktortest“.

Das graue Farbfeld zeigt an, dass die Freigabe des Aktortests beendet ist.

Wenn die Freigabe des Aktortests beendet ist, dann schalten sich das Spitzenlastgerät und das KWK-Modul automatisch wieder ein.

8.2.3 Display testen





8.8 Anzeige Displaytest

Auf der Anzeige Displaytest können Sie einen Displaytest durchführen. Der Displaytest kann nur direkt am Display durchgeführt werden.

Anhand der Tasten „Test“ können Sie feststellen, ob das Display korrekt kalibriert ist. Solange Sie eine Taste „Test“ berühren, erscheint eine grüne Innenfläche. Sobald Sie die Anzeige aber außerhalb der Taste „Test“ berühren, erscheint eine rote Innenfläche.

Wenn Sie die Zahlen mit dem Drehrad ändern, erkennen Sie, ob die Werte in beide Richtungen korrekt angezeigt werden.

8.2.4 SD-Karte testen





8.9 Anzeige SD-Karte

Auf der Anzeige SD-Karte können Sie sich über den Status der SD-Karte informieren.

8.2.5 Kommunikation testen





8.10 Anzeige Kommunikation

Auf der Anzeige Kommunikation können Sie sich über den Status des CAN-Bus und des eBUS informieren.

8.3 Tests im manuellen Betrieb durchführen





8.11 Anzeige Manueller Betrieb

Im manuellen Betrieb können Sie testen:

- Heizgerät (➙ **Kap. 8.3.1**)
- Heizkreise 1 und 2 (➙ **Kap. 8.3.2**)
- mikro-BHKW (➙ **Kap. 8.3.3**)

Außerdem können Sie für Tests die Außentemperatur manuell vorgeben (➙ **Kap. 8.3.4**).

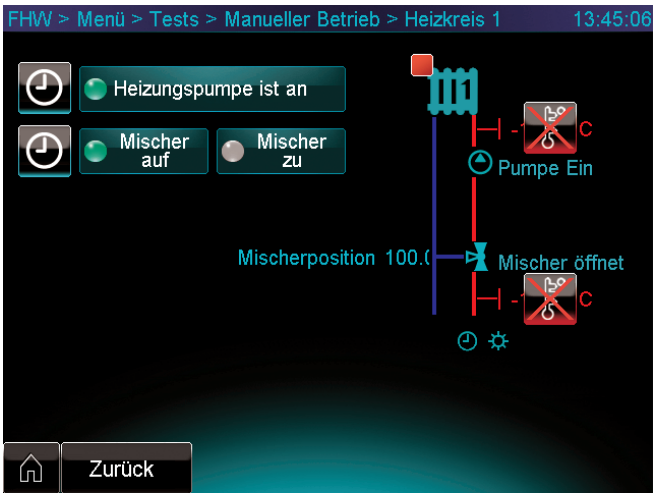
Farbliche Darstellung Vor- und Rücklauf

- Der Vorlauf und die Vorlauftemperatur sind in den Anzeigen des manuellen Betriebs stets rot dargestellt.
- Der Rücklauf und die Rücklauftemperatur sind in den Anzeigen des manuellen Betriebs stets blau dargestellt.

Test durchführen

Die grundsätzliche Vorgehensweise ist bei allen zu testenden Komponenten gleich. Gezeigt wird der Testablauf am Beispiel des Heizkreises 1.



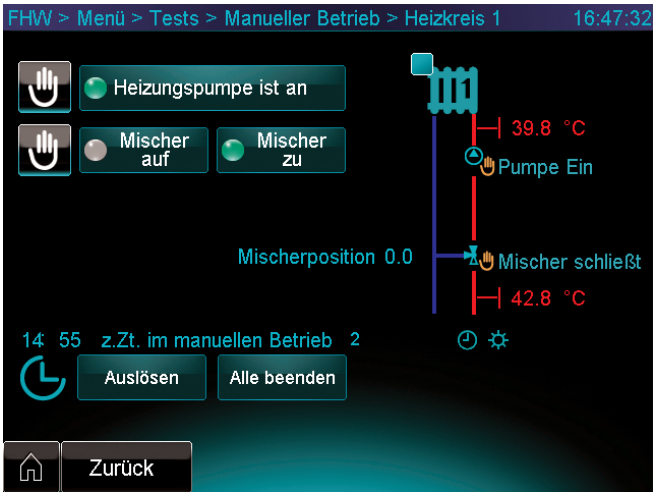


8.12 Anzeige Manueller Betrieb (hier Heizkreis 1)

Die Komponente (hier Heizkreis 1) ist im Automatikbetrieb.

➤ Drücken Sie die Schaltfläche „Automatikbetrieb“, um den Automatikbetrieb zu beenden und den manuellen Betrieb zu aktivieren:





8.13 Anzeige Manueller Betrieb aktiviert (hier Heizkreis 1)

Der manuelle Betrieb ist aktiviert (➞ **Abb. 8.13**). Es gilt:
- Die Schaltfläche „Automatikbetrieb“ ist durch die Schaltfläche „Manueller Betrieb“ ersetzt:



- Eine Countdownuhr ist aktiviert.

Die Countdownuhr zeigt die Restlaufzeit des manuellen Betriebs als Wert und durch Farben an:



Farbe	Restlaufzeit
Grün	10 bis 15 Minuten
Gelb	5 bis 10 Minuten
Rot	weniger als 5 Minuten

8.2 Farben der Countdownuhr

Sie können die Countdownuhr jederzeit wieder auf 15 Minuten Restlaufzeit hochsetzen:
➢ Drücken Sie die Schaltfläche „Auslösen“.

Sie können einen Test jederzeit beenden:
➢ Drücken Sie die Schaltfläche „Manueller Betrieb“.
Die Komponente, die sich im manuellen Betrieb befand, wird auf Automatikbetrieb zurückgesetzt.

Sie können alle Tests gleichzeitig beenden:
➢ Drücken Sie die Schaltfläche „Alle beenden“.
Alle Komponenten, die sich im manuellen Betrieb befanden, werden auf Automatikbetrieb zurückgesetzt.

Wenn Sie während eines Tests auf keine Schaltfläche drücken, dann wird der manuelle Betrieb automatisch nach 15 Minuten beendet.
Sie können mehr als eine Komponente zur gleichen Zeit testen. Wenn Sie mehr als eine Komponente zur gleichen Zeit testen, dann zeigt die Anzeige „Manueller Betrieb“ die Zahl der getesteten Komponenten und die Countdownuhr an:



8.14 Anzeige Manueller Betrieb (hier mit Countdownuhr)

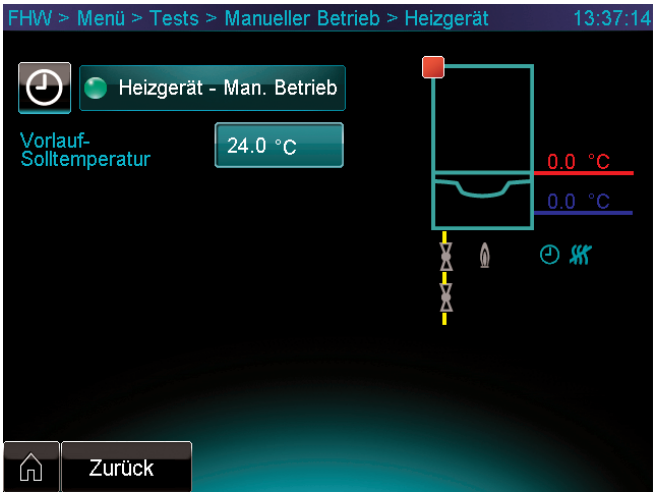
In **Abb. 8.14** ist 1 Komponente im manuellen Betrieb.

Sie können die Countdownuhr auch auf der Anzeige „Manueller Betrieb“ jederzeit wieder auf 15 Minuten Restlaufzeit hochsetzen:
➢ Drücken Sie die Schaltfläche „Auslösen“ auf der Anzeige „Manueller Betrieb“.

Sie können alle Tests auch auf der Anzeige „Manueller Betrieb“ gleichzeitig beenden:
➢ Drücken Sie die Schaltfläche „Alle beenden“ auf der Anzeige „Manueller Betrieb“.
Alle Komponenten, die sich im manuellen Betrieb befinden, werden auf Automatikbetrieb zurückgesetzt.

8.3.1 Heizgerät testen



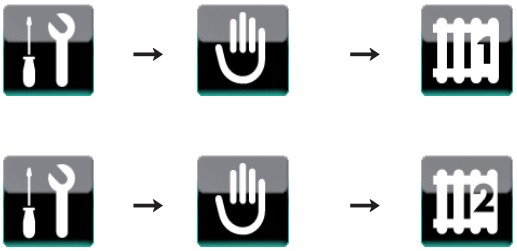


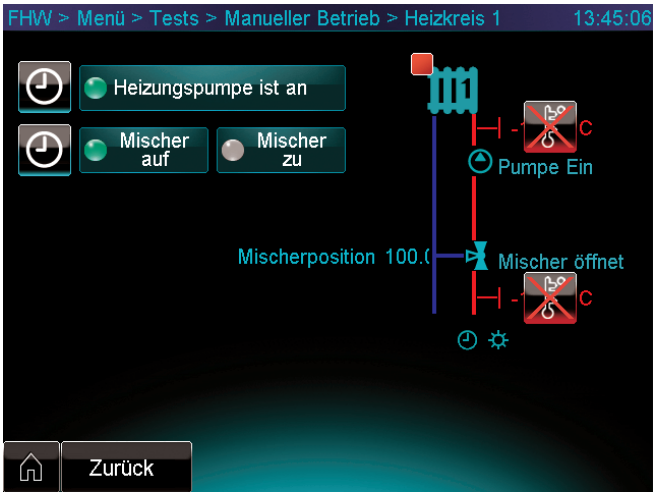
8.15 Anzeige Test Heizgerät

➤ Führen Sie den Test durch wie am Anfang des **Kap. 8.3** unter „Test durchführen“ beschrieben.

Für den Test können Sie die Vorlaufsolltemperatur für das Heizgeräts einstellen, nicht für den Warmwasserbetrieb.

8.3.2 Heizkreise testen





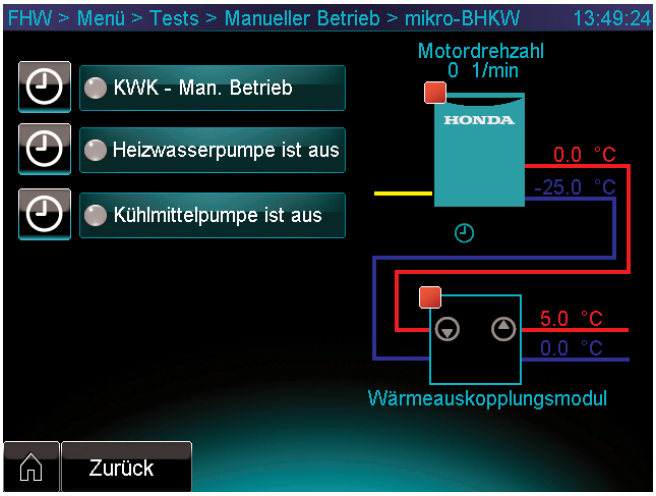
8.16 Anzeige Test Heizkreise (hier Heizkreis 1)

➤ Führen Sie den Test durch wie am Anfang des **Kap. 8.3** unter „Test durchführen“ beschrieben.

Für den Test zeigt die Anzeige folgende Informationen an:
- Pumpe EIN / AUS
- Mischer schließt / öffnet
- Vorlauftemperatur zum Heizkreis
- Vorlauftemperatur aus Speicher (mitte)

8.3.3 mikro-BHKW testen





8.17 Anzeige Test mikro-BHKW

➤ Führen Sie den Test durch wie am Anfang des **Kap. 8.3** unter „Test durchführen“ beschrieben.

Für den Test zeigt die Anzeige folgende Informationen an:
- Motordrehzahl KWK-Modul
- Vorlauftemperatur Heizwasser am Wärmeauskopplungsmodul
- Rücklauftemperatur Kühlmittel am Wärmeauskopplungsmodul

8.3.4 Außentemperatur vorgeben





8.18 Anzeige Vorgabe Außentemperatur

Sie können für die Test die Außentemperatur manuell vorgeben.

➤ Berühren Sie die Schaltfläche „Außentemperatur manuell vorgeben“.

Das grüne Farbfeld zeigt an, dass die manuelle Außentemperaturvorgabe aktiviert ist.

➤ Geben Sie die gewünschte Außentemperatur in das Eingabefeld ein.

9 Estrichtrocknung



Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Estrichtrocknung angezeigt:



9.1 Anzeige Estrichtrocknung

Die Funktion erlaubt es Ihnen, einen frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften nach einem festgelegten Zeit- und Temperaturplan „trockenzuheizen".

Wenn die Estrichtrocknung aktiviert ist, dann sind alle gewählten Betriebsarten unterbrochen.
Der Regler regelt die Vorlauftemperatur des geregelten Heizkreises unabhängig von der Außentemperatur nach einem voreingestellten Programm.



9.2 Anzeige Estrichtrocknung (hier Heizkreis 1)

Die Estrichtrocknung ist für Heizkreis 1 und Heizkreis 2 verfügbar. Der Regler betreibt Heizkreis 1 in der eingestellten Betriebsart.

Tag (nach Start der Funktion)	Tagessolltemperatur für diesen Tag
0 (Starttag)	25
1	25
2	30
3	25
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

9.1 Zeit- und Temperaturplan Estrichtrocknung

Auf der Anzeige Estrichtrocknung wird die Startzeit, die Vorlaufsolltemperatur und der aktuelle Tag angezeigt. Der aktuelle Tag ist manuell einstellbar.

Mit der Schaltfläche „Estrichtrocknung starten" können Sie die Estrichtrocknung starten oder beenden.

Beim Start der Funktion wird die aktuelle Uhrzeit des Starts gespeichert. Der Tageswechsel erfolgt jeweils exakt zu dieser Uhrzeit.

Nach einer Unterbrechung, z.B. durch Stromausfall, können Sie die Estrichtrocknung fortsetzen.

➤ Bei welchem Tag die Estrichtrocknung nach der Unterbrechung automatisch durch den Systemregler fortgesetzt wird, entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tag der Unterbrechung (nach Start der Funktion)	Fortsetzung bei Tag (→Tab. 9.1)
1-15	1
16	16
17-23	17
24-28	24
29	29

9.2 Fortsetzung der Estrichtrocknung nach Unterbrechung

10 Datenabfrage und -eingabe

Pfadangaben

Um die Funktion Datenabfrage und -eingabe zu nutzen, müssen Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sein (➞ **Kap. 6.2**).

Die Pfadangaben am Anfang der folgenden Kapitel zeigen, welche Tasten Sie nacheinander berühren müssen, um von der Anzeige Fachhandwerkermenü (➞ **Abb. 6.3**) aus eine Funktion aufzurufen.

10.1 Kontaktdaten abfragen und eingeben

Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Kontaktdaten angezeigt:



10.1 Anzeige Kontaktdaten

Auf der Anzeige Kontaktdaten können Sie Daten über den betreuenden Fachhandwerker, den Kunden und den Betreiber abfragen und eingeben.

10.1.1 Handwerkerdaten abfragen und eingeben



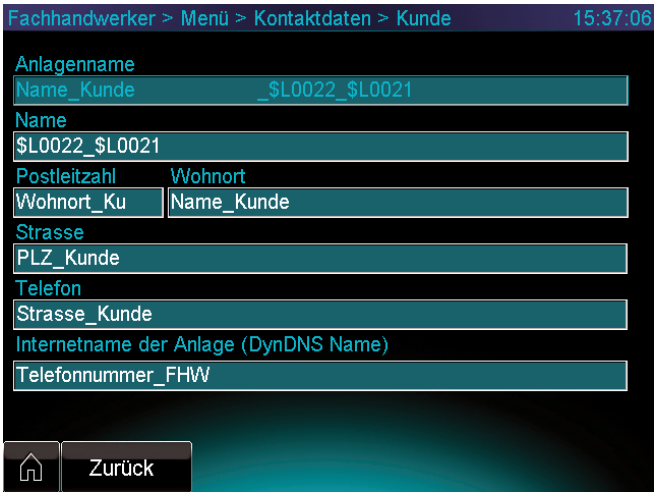


10.2 Anzeige Kontaktdaten Fachhandwerker

- Entnehmen Sie die gewünschten Daten aus der Anzeige.
- Ändern Sie die Daten bei Bedarf mit der virtuellen Tastatur (➞ **Kap. 5.6.3**).

10.1.2 Kundendaten abfragen und eingeben



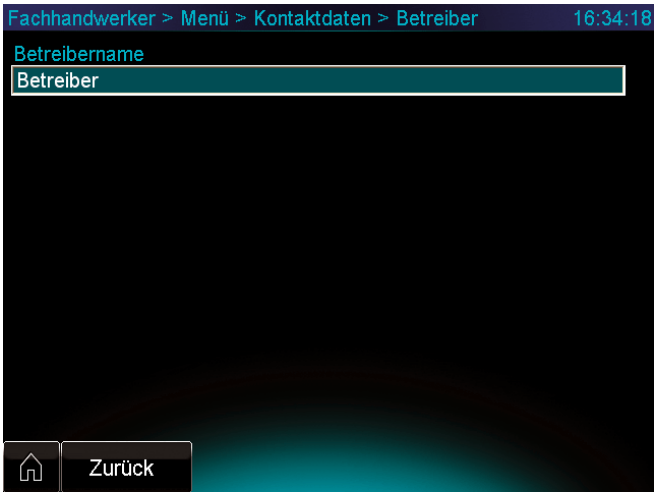


10.3 Anzeige Kontaktdaten Kunde

➤ Entnehmen Sie die gewünschten Daten aus der Anzeige.
➤ Ändern Sie die Daten bei Bedarf mit der virtuellen Tastatur (➞ **Kap. 5.6.3**).

10.1.3 Betreiberdaten abfragen und eingeben





10.4 Anzeige Kontaktdaten Betreiber

➤ Entnehmen Sie die gewünschten Daten aus der Anzeige.
➤ Ändern Sie die Daten bei Bedarf mit der virtuellen Tastatur (➞ **Kap. 5.6.3**).

10.2 Systemidentifikation abfragen



Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Systemidentifikation angezeigt:



10.5 Anzeige Systemidentifikation

Auf der Anzeige Systemidentifikation können Sie Anzeigen zur Systemidentifikation anzeigen für:
- Systemregler
- Heizgerät
- Trinkwasserstation
- KWK-Modul

Sie finden folgende Informationen auf den Anzeigen:

- Anzeige Systemidentifikation Systemregler:
  - Serialnummern
  - Softwareversion Anwendungsprogramm
  - Typ der Leiterplatten
  - Nachverfolgungsnummer der Leiterplatten
  - Hardwareversion der Leiterplatten
  - Firmwareversion Leiterplatten

- Anzeige Systemidentifikation Heizgerät:
  - Serialnummer
  - Softwareprodukt
  - Softwareversion

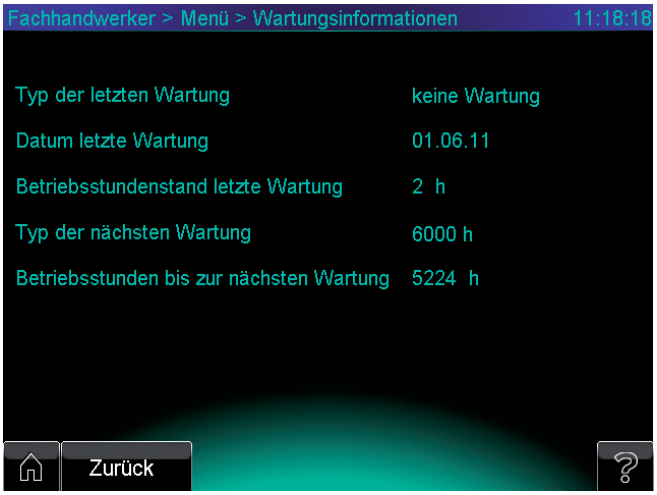
- Anzeige Systemidentifikation Trinkwasserstation:
  - Serialnummer
  - Softwareprodukt
  - Softwareversion

- Anzeige Systemidentifikation KWK-Modul:
  - Serialnummer
  - Hardwareversion der Leiterplatten
  - Softwareversion der Leiterplatten

10.3 Wartungsinformationen abfragen



Nach Drücken der Schaltfläche wird die Anzeige Wartungsinformationen angezeigt:



10.6 Anzeige Wartungsinformationen

Unter „Wartungsinformationen“ können Sie sich über den aktuellen Wartungszustand informieren.

11 Anzeigen der Anlagenübersichten und Statistiken

In den Anlagenübersichten und Statistiken können Sie sich über den Betriebszustand und die Leistung des Systems ecoPOWER 1.0 informieren.

11.1 Pfadangaben

Die Anlagenübersichten und Statistiken sind für alle Benutzer einsehbar. Sie müssen nicht in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sein.

Zu den Anlagenübersichten und Statistiken gelangen sie von der Anzeige Menü aus. Zur Anzeige Menü gelangen Sie, indem Sie von der Startanzeige aus folgende Tasten nacheinander berühren:



Die Pfadangaben am Anfang der folgenden Kapitel zeigen, welche Tasten Sie nacheinander berühren müssen, um von der Anzeige Menü aus eine Anlagenübersicht aufzurufen.

11.2 Anlagenübersichten (Livemonitor) anzeigen

Die Anlagenübersichten zeigen den aktuellen Betriebszustand des Systems sowie der Systemkomponenten an (z. B. Temperatur, Leistung).

Sie können folgende Anlagenübersichten anzeigen:

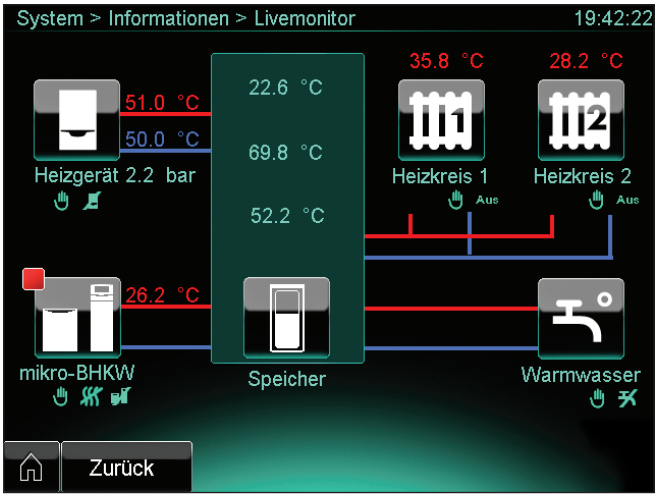
- System
- Heizgerät
- mikro-BHKW
- Wärmeauskopplungsmodul
- KWK-Motor
- Wechselrichter
- Warmwasserkreis/Pufferspeicher
- Pufferspeicher
- Trinkwasserstation
- Heizkreise

11.2.1 Farbliche Darstellung Vor- und Rücklauf

Der Vorlauf und die Vorlauftemperatur sind in den Anlagenübersichten stets rot dargestellt.
Der Rücklauf und die Rücklauftemperatur sind in den Anlagenübersichten stets blau dargestellt.

11.2.2 Anlagenübersicht System





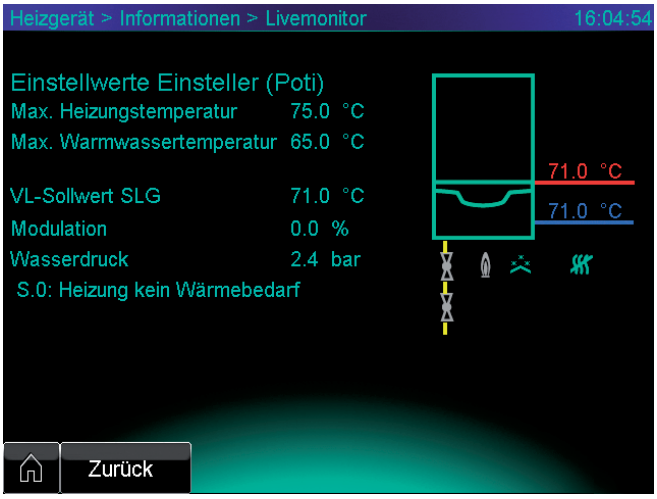
11.1 Anzeige Anlagenübersicht System

Auf der Anlagenübersicht System finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfelder Statusanzeige** (→ **Tab. 5.3**)
- **Symbole Statusanzeige** (→ **Tab. 5.6**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Pufferspeicher zu den Heizkreisen fließt (hier: 35.8 °C und 28.2 °C)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Heizgerät zum Pufferspeicher fließt (hier: 51.0 °C)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom mikro-BHKW zum Pufferspeicher fließt (hier: 26.2 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Rücklauftemperatur direkt im Heizgerät gemessen (hier: 50.0 °C)
- **Wasserdruck**
  Druck unter dem die Heizungsanlage steht (hier: 2.2 bar)
- **x.x °C** (3 mal)
  Temperaturen der Speicherschichten des Pufferspeichers (oben, in der Mitte und unten)
- **Schaltflächen für die Systemkomponenten**
  Wenn Sie eine Schaltfläche berühren, dann gelangen Sie auf die Anlagenübersicht der dargestellten Systemkomponente (→ **Kap. 11.2.2** bis **11.2.10**).

11.2.3 Anlagenübersicht Heizgerät





11.2 Anzeige Anlagenübersicht Heizgerät

Auf der Anlagenübersicht Heizgerät finden Sie folgende Informationen:

- **Symbole Statusanzeige** (→ **Tab. 5.6**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Heizgerät zum Pufferspeicher fließt (hier: 71.0 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Rücklauftemperatur direkt im Heizgerät gemessen (hier: 71.0 °C)

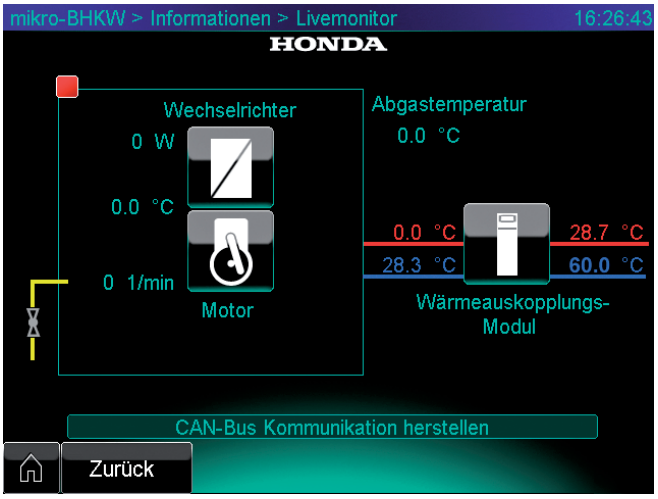
Vorsicht!
Möglicher Komfortverlust!
Wenn das Heizgerät ausgeschaltet ist, dann wird die Regelung des Systems ecoPOWER 1.0 teilweise unterbrochen: Die Warmwasserleistung der Trinkwasserstation ist reduziert und die Warmwassertemperatur ist nicht mehr einstellbar.

- ➤ Prüfen Sie mit Hilfe der Anzeige Anlagenübersicht Heizgerät (→ **Abb. 11.2**), ob das Heizgerät eingeschaltet ist und ob beide Drehknöpfe bis zum Anschlag nach rechts gestellt sind.
- ➤ Wenn das Heizgerät ausgeschaltet ist, dann schalten Sie es ein.
- ➤ Wenn beide Drehknöpfe des Heizgeräts nicht bis zum Anschlag nach rechts gestellt sind, dann stellen sie beide Drehknöpfe bis zum Anschlag nach rechts.

- **Einstellwert am Drehknopf Heizgerät (Poti)**
  Max. Heizungstemperatur
  Die Einstellung der maximalen Heiztemperatur, die am Drehknopf des Heizgeräts eingestellt wurde.
- **Einstellwert Drehknopf Warmwasser (Poti)**
  Max. Warmwassertemperatur
  Die Einstellung der maximalen Warmwassertemperatur, die am Drehknopf des Heizgeräts eingestellt wurde.
- **VL-Sollwert SLG**
  Vorlaufsolltemperatur des Heizwassers, das vom Heizgerät zum Pufferspeicher fließt
- **Modulation**
  Stufenlose Anpassung der Geräteleistung des Heizgeräts an die tatsächlich benötigte Wärmeleistung
- **Wasserdruck**
  Druck unter dem die Heizungsanlage steht
- **Statusanzeige**
  Informationen zum aktuellen Betriebszustand des Heizgeräts (hier: „S.0: Heizung kein Wärmebedarf“)

11.2.4 Anlagenübersicht mikro-BHKW





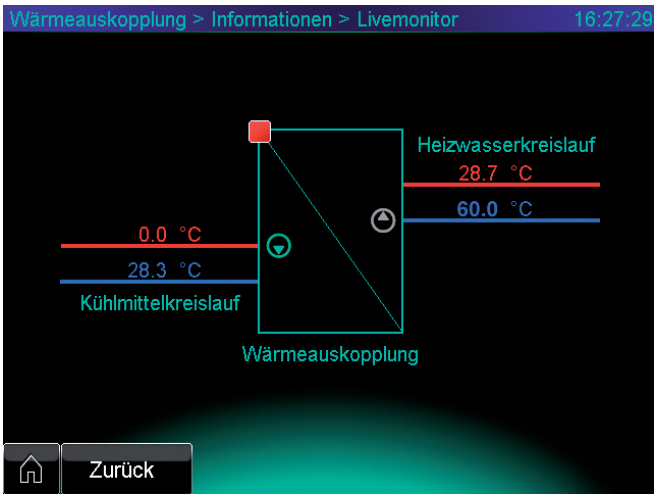
11.3 Anzeige Anlagenübersicht mikro-BHKW

Auf der Anlagenübersicht mikro-BHKW finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfeld Statusanzeige** (→ **Tab. 5.3**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Wärmeauskopplungsmodul zum Pufferspeicher fließt (hier: 28.7 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Pufferspeicher zum Wärmeauskopplungsmodul fließt (hier: 60.0 °C)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom KWK-Modul zum Wärmeauskopplungsmodul fließt (hier: 0.0 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom Wärmeauskopplungsmodul zum KWK-Modul fließt (hier: 28.3 °C)
- **x W**
  Elektrische Leistung des Wechselrichters
- **x.x °C**
  Betriebstemperatur des KWK-Motors
- **x 1/min**
  Drehzahl des KWK-Motors (Umdrehungen pro Minute)
- **Abgastemperatur x.x °C**
  Temperatur des Abgases des KWK-Motors

11.2.5 Anlagenübersicht Wärmeauskopplungsmodul





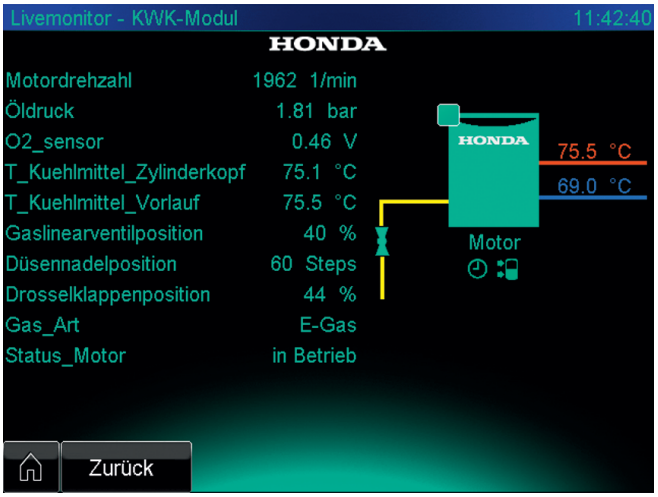
11.4 Anzeige Anlagenübersicht Wärmeauskopplungsmodul

Auf der Anlagenübersicht Wärmeauskopplungsmodul finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfeld Statusanzeige** (→ **Tab. 5.3**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Wärmeauskopplungsmodul zum Pufferspeicher fließt (hier: 28.7 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Pufferspeicher zum Wärmeauskopplungsmodul fließt (hier: 60.0 °C)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom KWK-Modul zum Wärmeauskopplungsmodul fließt (hier: 0.0 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom Wärmeauskopplungsmodul zum KWK-Modul fließt (hier: 28.3 °C)
- **Pumpenstatus**
  - grau = Pumpe AUS
  - grün = Pumpe EIN

11.2.6 Anlagenübersicht KWK-Motor





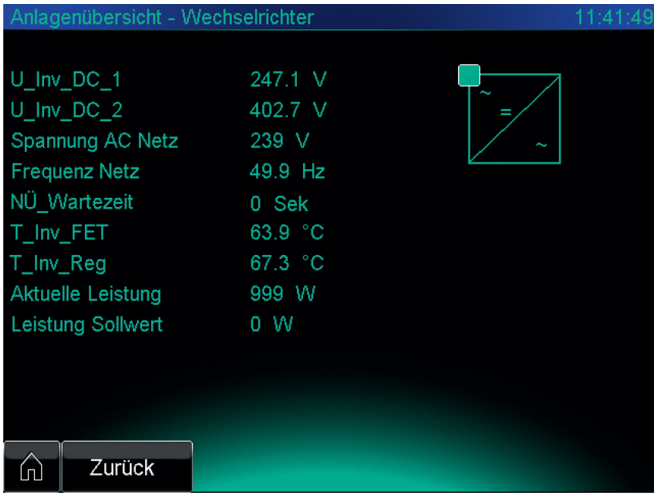
11.5 Anzeige Anlagenübersicht KWK-Motor

Auf der Anlagenübersicht KWK-Motor finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfeld Statusanzeige** (→ **Tab. 5.3**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom KWK-Modul zum Wärmeauskopplungsmodul fließt (hier: 75,5 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Kühlmittels, das vom Wärmeauskopplungsmodul zum KWK-Modul fließt (hier: 69,0 °C)
- **Motordrehzahl**
  Drehzahl des KWK-Motors (Umdrehungen pro Minute)
- **Öldruck**
  Öldruck des Motors in bar
- **O2_sensor**
  Spannung der Lambda Sonde in Volt
- **T_Kühlmittel Zylinderkopf**
  Temperatur des Kühlmittels im Zylinderkopf
- **T_Kühlmittel Vorlauf**
  Temperatur des Kühlmittels im Vorlauf
- **Gaslinearventilposition**
  Postion des Gaslinearventils in %
- **Düsennadelposition**
  Position des Düsennadelventils in Steps
- **Drosselklappenposition**
  Postion der Drosselklappe in %
- **Gas_Art**
  Parameter der Gasart (E- und L-Gas)
- **Status_Motor**
  Informationen zum aktuellen Betriebszustand des KWK-Motors (hier: „in Betrieb“)

11.2.7 Anlagenübersicht Wechselrichter





11.6 Anzeige Anlagenübersicht Wechselrichter

Auf der Anlagenübersicht Wechselrichter finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfeld Statusanzeige** (→ **Tab. 5.3**)
- **U_Inv_DC_1**
  Inverter für die Zwischenkreisspannung DC_1 in Volt
- **U_Inv_DC_2**
  Inverter für die Zwischenkreisspannung DC_2 in Volt
- **Spannung AC Netz**
  Spannung des Versorgungsnetzes
- **Frequenz Netz**
  Frequenz des Versorgungsnetzes
- **NÜ_Wartezeit = ENS_Wartezeit**
  Wartezeit zur Netzüberwachung
- **T_Inv_FET**
  Temperatur am Wechselrichter Bauteil FET
- **T_Inv_Reg**
  Temperatur am Wechselrichter Bauteil Reg
- **Aktuelle Leistung**
  Aktuelle Leistung des Wechselrichters
- **Leistung Sollwert**
  Soll-Leistung des Wechselrichters

11.2.8 Anlagenübersicht Pufferspeicher





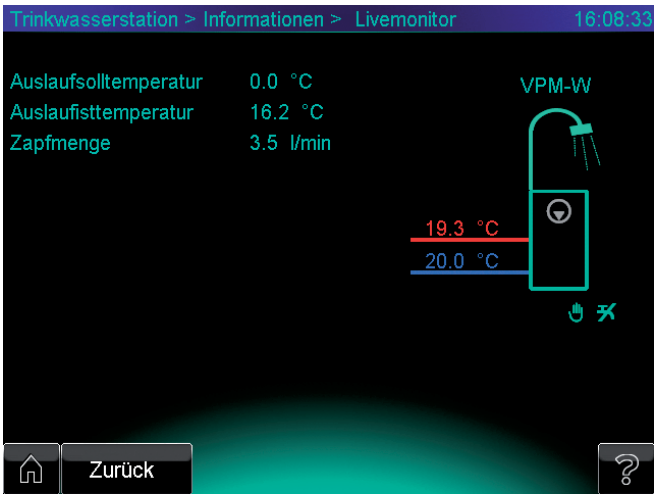
11.7 Anzeige Anlagenübersicht Pufferspeicher

Auf der Anlagenübersicht Pufferspeicher finden Sie folgende Elemente:

- **Sollwert für Warmwasser (Speicher oben)**
- **Sollwert für Heizkreise (Speicher mitte)**
- **x.x °C** (3 mal)
  Temperaturen der Speicherschichten des Pufferspeichers (oben, in der Mitte und unten)

11.2.9 Anlagenübersicht Trinkwasserstation



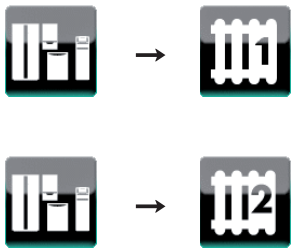


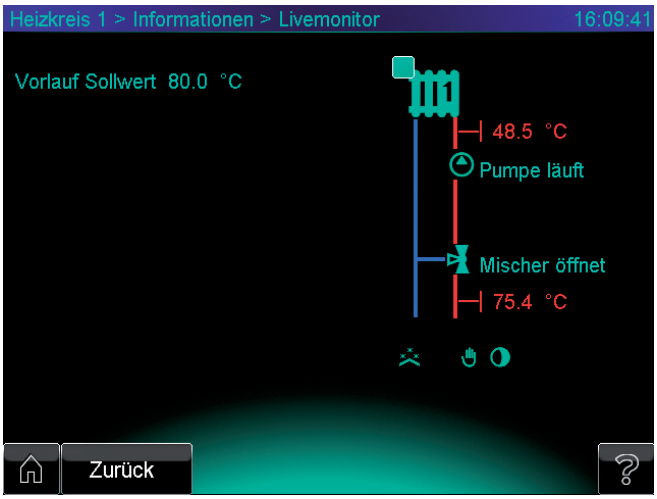
11.8 Anzeige Anlagenübersicht Trinkwasserstation

Auf der Anlagenübersicht Trinkwasserstation finden Sie folgende Elemente:

- **Symbole Statusanzeige** (→ **Tab. 5.6**)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Pufferspeicher zur Trinkwasserstation fließt (hier: 19.3 °C)
- **Rücklauftemperatur** (blau)
  Temperatur des Heizwassers, das von der Trinkwasserstation zum Pufferspeicher fließt (hier: 20.0 °C)
- **Auslaufsolltemperatur**
  Solltemperatur des Wassers, das der Trinkwasserstation entnommen wird
- **Auslaufisttemperatur**
  Temperatur des Wassers, das der Trinkwasserstation entnommen wird
- **Zapfmenge**
  Wassermenge die der Trinkwasserstation entnommen wird (Liter pro Minute)

11.2.10 Anlagenübersichten Heizkreise





11.9 Anzeige Anlagenübersicht Heizkreise (hier: Heizkreis 1)

Auf den Anlagenübersichten für die Heizkreise finden Sie folgende Elemente:

- **Farbfeld Statusanzeige** (➙ **Tab. 5.3**)
- **Symbole Statusanzeige** (➙ **Tab. 5.6**)
- Vo**rlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Pufferspeicher zum Mischer fließt (hier: 75.4 °C)
- **Vorlauftemperatur** (rot)
  Temperatur des Heizwassers, das vom Mischer zu den Heizkreisen fließt (hier: 48.5 °C)
- **Vorlauf Sollwert**
  Sollwert des Heizwassers, das vom Mischer zu den Heizkreisen fließt
- **Heizkreispumpenstatus**
  Informationen zum aktuellen Betriebszustand der Heizkreispumpe (hier: „Pumpe läuft“)
- **Mischerstatus**
  Informationen zum aktuellen Betriebszustand des Mischers (hier: „Mischer öffnet“)

11.3 Statistiken anzeigen

Sie können historische Daten und Informationen zur Leistung des Gesamtsystems und der Systemkomponenten in Tabellen, Säulen und Liniendiagrammen abrufen.



11.10 Anzeige Statistiken

Auf der Anzeige Statistiken können Sie folgende statistische Informationen abfragen

- Liniendiagramme (➙ **Kap. 11.3.1**)
- Balkendiagramme (➙ **Kap. 11.3.2**)
- Tabellen (➙ **Kap. 11.3.3**)

11.3.1 Liniendiagramme anzeigen



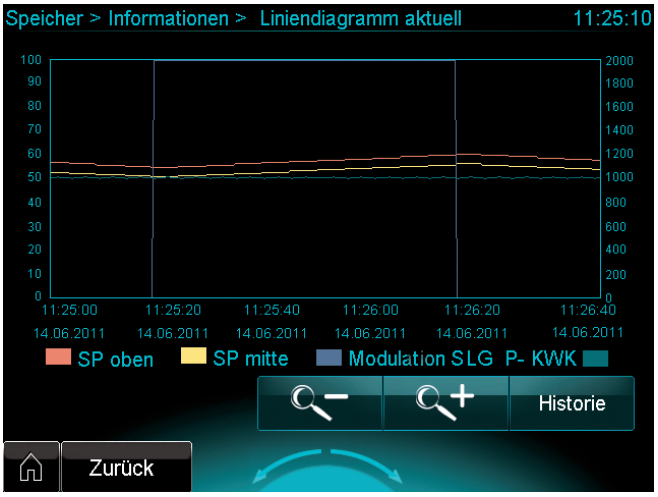


11.11 Anzeige Komponentenauswahl Liniendiagramme

Auf der Anzeige Komponentenauswahl Liniendiagramme können Sie die Komponenten wählen, für die Liniendiagramme angezeigt werden sollen:

- mikro-BHKW
- Heizgerät
- Pufferspeicher
- Warmwasser (Trinkwasserstation)
- Heizkreis 1
- Heizkreis 2

Beispiel für ein Liniendiagramm



11.12 Anzeige Liniendiagramm (Beispiel)

Der Systemregler zeigt aktuelle und historische Liniendiagramme an.

In **Abb. 11.12** sehen Sie z. B. ein aktuelles Liniendiagramm mit den Parametern:

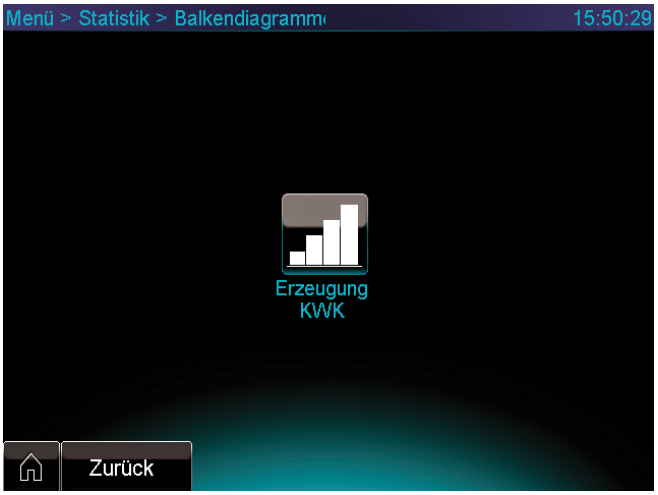
- Speichertemperatur oben (SP oben)
- Speichertemperatur mitte (SP mitte)
- Modulation Heizgerät (Modulation SLG)
- Leistung KWK-Modul (P-KWK)

➤ Um historische Liniendiagramme auszuwählen, berühren Sie die Schaltfläche „ Historie“.
➤ Um aktuelle Liniendiagramme auszuwählen, berühren Sie die Schaltfläche „Aktuell“.

Den Anzeigezeitraum können Sie über die Schaltflächen „Lupe +“ und „Lupe -“ verändern.

11.3.2 Balkendiagramme anzeigen





11.13 Anzeige Komponentenauswahl Balkendiagramme

Auf der Anzeige Komponentenauswahl Balkendiagramme können Sie abfragen:

- KWK-Stromertrag des KWK-Moduls

KWK-Stromertrag abfragen





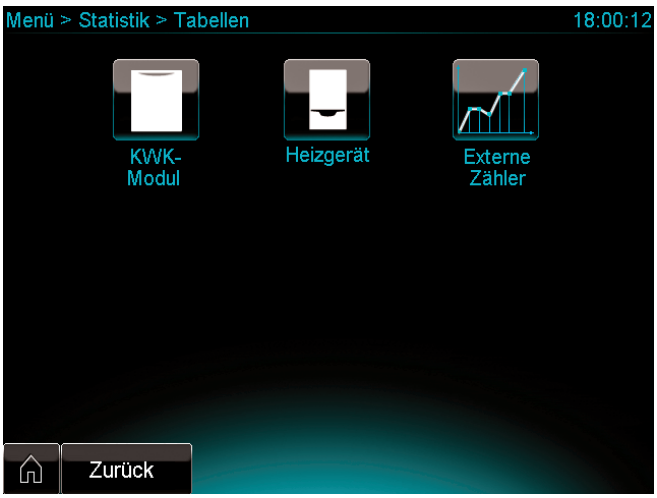
11.14 Anzeige KWK-Stromertrag

Das Säulendiagramm zeigt Ihnen den Stromertrag für einen bestimmten Zeitraum an.

➤ Um den Zeitraum auszuwählen, berühren Sie die grüne Schaltfläche „Jahr“, „Monat“ oder „Woche“.

11.3.3 Tabellen anzeigen





11.15 Anzeige Komponentenauswahl Tabellen

Auf der Anzeige Komponentenauswahl Tabellen können Sie statistische Informationen abfragen zu:

- KWK-Modul
- Heizgerät
- Externe Zähler
- Betriebsstunden und Starts des KWK-Moduls
- Betriebsstunden und Starts des Heizgeräts

12 Übergabe an den Betreiber

Sie müssen den Betreiber des Geräts über die Handhabung und Funktion seines Systemreglers unterrichten.

- ➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ➤ Gehen Sie die Betriebsanleitung mit dem Betreiber durch.
- ➤ Beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion/Wartung der Anlage hin (Inspektions-/Wartungsvertrag).
- ➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Systemreglers bleiben sollen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen hin.

13 Ereignismeldungen und Fehlerentstörung

Sobald ein Ereignis oder ein Fehler in der Heizungsanlage auftritt oder eine Wartung ansteht, zeigt der Regler eine Meldung im Display an.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr bei Nichtbeachtung der Fehler- und Wartungsmeldungen!
Fehler- und Wartungsmeldungen zeigen an, dass die Heizungsanlage repariert oder gewartet werden muss. Wenn Sie diese Meldungen nicht beachten, dann kann es zu Sachschäden oder zum Ausfall der Heizungsanlage führen.

- ➤ (FHW) Führen Sie die notwendigen Reparatur- und Wartungsarbeiten durch.
- ➤ (Betreiber) Beauftragen Sie einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb mit der Reparatur und Wartung der Heizungsanlage.

Fehler- und Ereignislisten

Sie können jederzeit Ereignis-, Fehler- und Wartungsmeldungen zum KWK-Modul, zum Spitzenlastgerät, zur Trinkwasserstation und zum Systemregler abfragen.

Um die Fehler- und Ereignislisten vollständig anzuzeigen, müssen Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sein (➞ **Kap. 6.2**).

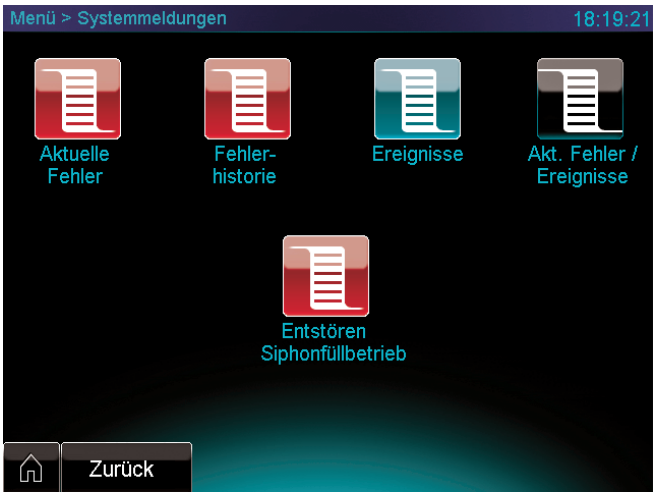
- ➤ Um die Fehler- und Ereignislisten anzuzeigen, berühren Sie von der Startanzeige aus nacheinander die folgenden Tasten:



Es erscheint die Anzeige Systemmeldungen (➞ **Abb. 13.1**).

Auf der Anzeige „Systemmeldungen“ erscheint die Schaltfläche „Entstören Siphonfüllbetrieb“ nur dann,

- wenn Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sind,
- wenn das System wegen fehlendem Siphonbetrieb gesperrt wurde.



13.1 Anzeige Systemmeldungen

Über die Anzeige Systemmeldungen können Sie folgende Fehler- und Ereignislisten aufrufen:

- Aktuelle Fehlerliste (rot)
- Fehlerhistorie (rot)
- Ereignisliste (grün)
- Aktuelle Fehler- und Ereignisliste (schwarz)
- Nur bei einer Sperrung wegen fehlendem Siphonbetrieb: Siphonfüllbetrieb (rot)

- ➤ Rufen Sie die gewünschte Fehler- oder Ereignisliste auf, indem Sie die zugehörige Schaltfläche berühren (➞ **Abb. 13.1**).



13.2 Anzeige Fehler- und Ereignisliste (hier: Aktuelle Fehler)

In den Fehler- und Ereignislisten können Sie sich über alle Ereignisse sowie Fehler am System informieren (➞ **Abb. 13.2**).

Farbe	Meldungsart	Bedeutung
Grün	Normal	Ereignis, das immer noch aktuell ist
Grau	Normal	Ereignis, das nicht mehr aktuell ist
Gelb	Wartung	Wartungsmeldung
Violett	Status	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Braun	Status	Fehler mit Entstörnotwendigkeit über den Systemregler ➤ Entstören Sie die Heizungsanlage mit der Taste „Fehler entstören“.
Rot	Fehler	Fehler mit Entstörnotwendigkeit am Heizgerät oder am KWK-Modul ➤ FHW: Entstören Sie das Heizgerät und das KWK-Modul. ➤ Betreiber: Benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.

13.1 Bedeutung der Farben in Fehler- und Ereignislisten

➤ Weitere Angaben zu den Fehler- und Ereignismeldungen entnehmen Sie **Tab. 13.2**.

13.1 Siphon des KWK-Moduls auffüllen



13.3 Anzeige Siphonauffüllung

Das KWK-Modul hat einen internen Siphon. Damit der Siphon bei langer Stillstandszeit des KWK-Moduls nicht austrocknet, wird es regelmäßig in Betrieb genommen. Wenn das mikro-BHKW dauerhaft 4 Wochen nicht in Betrieb ist, dann wird es automatisch für 1 Stunde in Betrieb genommen. Während dieser Zeit wird der interne Siphon des KWK-Moduls mit Kondensat aufgefüllt.

Wenn das KWK-Modul NICHT für 1 Stunde in Betrieb genommen werden kann (z. B. weil ein Fehler vorliegt), dann gilt:
- Das KWK-Modul wird nach 2 weiteren Tagen gesperrt.
- Wenn Sie in die Bedienebene für den Fachhandwerker eingeloggt sind: Die Anzeige Systemmeldungen zeigt die Schaltfläche „Entstören Siphonfüllbetrieb“ an (➞ **Abb. 13.1**).

Um das KWK-Modul zu entsperren, führen Sie die folgenden Schritte durch:
➤ Füllen Sie den Siphon des KWK-Moduls vor Ort mit Wasser auf.
➤ Drücken Sie auf die Schaltfläche „Entstören Siphonfüllbetrieb“(➞ **Abb. 13.1**).

➤ Bestätigen Sie auf der Anzeige Siphonauffüllung, dass Sie den Siphon des KWK-Moduls mit Wasser aufgefüllt haben (➞ **Abb. 13.3**).

Nach der Bestätigung ist das KWK-Modul entsperrt. Das KWK-Modul wird bei langer Stillstandszeit wieder regelmäßig in Betrieb genommen.

Die Statusanzeige „Siphonfüllbetrieb aktiv“ wird nur angezeigt, wenn das KWK-Modul 4 Wochen nicht in Betrieb gewesen ist und wegen des Siphonfüllbetriebs eingeschaltet wird.

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
Fehler- und Wartungsmeldungen Spitzenlastgerät			
SLG: SR_Allg. Fehler Heizgerät (weitere Infos siehe Heizgerät)	Sammelfehlermeldung des Heizgerätes (siehe Anleitung Spitzenlastgerät)	Heizgerät	Entstörnotwendigkeit am Heizgerät
SLG: W_Allg. Wartung Heizgerät (weitere Infos siehe Heizgerät)	Sammelwartungsmeldung des Heizgerätes (siehe Anleitung Spitzenlastgerät)	Heizgerät	Wartung
SLG: A_eBus Versorgung_fehlt (Heizgerät)	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Heizgerät defekt oder ausgeschaltet	Heizgerät	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SLG: A_keine eBus Kommunikation	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Heizgerät defekt oder ausgeschaltet	Heizgerät	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Ereignismeldungen Spitzenlastgerät			
SLG: E_Status Auto aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Status Dauerhaft AUS aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Status Frostschutz aktiv	Frostschutz ist aktiv	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Status Schornsteinfeger aktiv	Schornsteinfegerfunktion ist aktiv	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Freigabe Poti Heizbetrieb aktiv	Freigabe Poti Heizbetrieb wurde aktiviert	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Freigabe Poti Warmwasserbetrieb aktiv	Freigabe Poti Warmwasserbetrieb wurde aktiviert	Heizgerät	Ereignis
SLG: E_Status AUS Kondensathebepumpe defekt	Heizgerät ist AUS, weil die Kondenswasserpumpe defekt ist.	Heizgerät	Ereignis
Fehlermeldungen KWK-Modul Die Fehlermeldungen des KWK-Moduls werden im Reparaturhandbuch von Honda erklärt. Es wird in folgende Fehlermeldungsgruppen unterschieden: - Wartungsmeldungen in drei Stufen: Voralarm, Wartung fällig, Blockieren für Wartung - Fehlermeldungen „A“ ohne Entstörnotwendigkeit - Fehlermeldungen „S“ mit Entstörnotwendigkeit am Systemregler - Fehlermeldungen „SR“ mit Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul			
KWK: S_5x zu kuze Laufzeit	5 Mal hintereinander wurde die Mindestlaufzeit von 1h nicht erreicht (z. B. bei Fehlstarts, Fehler durch Überhitzungen, wenn das KWK-Modul ausgeschaltet wurde ohne die Mindestlaufzeit nicht erreicht zu haben etc.)	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_Sperrung Syphonfüllbetrieb nicht durchgeführt	Sperrung des KWK-Moduls, weil ein Syphonfüllbetrieb nicht durchgeführt wurde (Motor aus > 30 Tage)	KWK-Moudul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: A_Fehler im Startvorgang mit KWK	Startvorgang KWK wurde abgebrochen als des KWK-Modul gestartet war	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_keine CAN Kommunikation zum KWK-Modul	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, KWK defekt oder ausgeschaltet	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_Abschaltung 24h Test	KWK-Modul führt den 24-h-Test durch	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: SR_14.0_ STB-Funktion hat ausgelöst	STB-Funktion Unterbrechung im STB erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_14.1_ Störung beim STB-Abgleich	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedlichen STB Zustand	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: SR_38.0_Unterbrechung / Kurzschluss Lambdasondenkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss in der Lambdasonde erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_38.2_Störung beim Lambdasondenabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedliches Lambdasondensignal	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_13.1_Störung in der Lambdasondenregelung	Anomalität in der Lambdasondenregelung oder Motor 5 Mal abgestorben	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_29.1_Abgasgegendruck zu hoch	Abgasdruckschalter hat geöffnet	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_29.2_Störung beim Abgasdruckschalterabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedlichen Abgasdruckschalterzustand	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_11.0_Motor startet nicht	Motor springt nach 3 x 3 Startversuchen nicht an (3 Sequenzen à 3 Startversuche)	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_45.0_Motordrehzahl zu hoch	Bei laufendem Motor Motordrehzahl über 2 250 min^{-1} (U/min) erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_46.0_Störung beim Motordrehzahlabgleich	Differenz der Motordrehzahlsignale zwischen Kurbelwellensensor und Zündimpulsgenerator 500 min^{-1} (U/min) oder höher	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_46.1_Störung beim Anlasser-/Generatordrehzahlabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor berechnen unterschiedliche Anlasser-/Generatordrehzahl	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_46.2_Störung beim Zündimpulsgeneratordrehzahlabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor berechnen unterschiedliche Zündimpulsgeneratordrehzahl	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_51.0_Unterbrechung / Kurzschluss Gasmagnetventilkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Gasmagnetventilkabel erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_51.2_Störung beim Gasmagnetventilabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedlichen Gasmagnetventilzustand	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_52.0_Unterbrechung / Kurzschluss Gaslinearventilkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Gaslinearventil erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_52.1_Störung beim Gaslinearventilabgleich	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedlichen Gasmagnetventilbetätigungszustand	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_73.4_Störung in der Stromversorgung ECU	Spannungsanomalität in der ECU-internen Stromversorgung erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_73.5_Störung beim Stromversorgungsabgleich ECU	Haupt- und Hilfsprozessor erkennen unterschiedliche Spannung an der ECU	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_51.1_Störung in der Gasmagnetventilansteuerung	Gasmagnetventil A oder B hängt im offenen Zustand	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_73.1_Störung im ECU-Hauptprozessor	Anomalität im ECU-Hauptprozessor erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_70.1_ECU-interne Kommunikationsstörung	Mechanisches Problem im MKWK-Kommunikationsschaltkreis	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_70.3_ECU-Hilfsprozessor-Kommunikationsstörung	Daten vom ECU-Hilfsprozessor nicht innerhalb der Sollzeit empfangen	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_70.7_Sicherheitsrelevante ECU Hilfsprozessorstörung erkannt	SR-Störung von ECU-Hilfsprozessor erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_79.0_Unterbrechung im Anlasser-/Generatorkabel (Startschwierigkeiten)	Unterbrechung im Anlasser-/Generatorkabel erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_73.3_Störung im ECU-Hilfsprozessor	Anomalität im ECU-Hilfsprozessor erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: SR_70.4_ECU-Hauptprozessor-Kommunikationsstörung	Daten vom ECU-Hauptprozessor nicht innerhalb der Sollzeit empfangen	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_70.5_Störung der ECU-Hilfsprozessor- Arbeitsgeschwindigkeit	Arbeitsgeschwindigkeit des ECU-Hilfsprozessors nicht i. O.	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_70.6_Störung der ECU-Hauptprozessor- Arbeitsgeschwindigkeit	Arbeitsgeschwindigkeit des ECU-Hauptprozessors nicht i. O.	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: SR_C0.1_Wechselrichterprozessor-Fehler	ROM-Prüfung, RAM-Prüfung, Registerprüfung oder IFK war NOK	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am KWK-Modul
KWK: S_31.0_Unterbrechung / Kurzschluss Motorkühlmittelsensor 1-Kabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Motorkühlmitteltemperatursensor 1 erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_31.2_Motorkühlmitteltemperatur 1 nachhaltig zu hoch	5 Mal „Motorkühlmitteltemperatur 1 zu hoch“ erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_32.0_Unterbrechung / Kurzschluss Motorkühlmittelsensor 2-Kabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Motorkühlmitteltemperatursensor 2 erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_32.2_Motorkühlmitteltemperatur 2 nachhaltig zu hoch	5 Mal „Motorkühlmitteltemperatur 2 zu hoch“ erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_31.4_Störung beim Motorkühlmitteltemperaturabgleich	5 Mal Anomalität beim Motorkühlmitteltemperaturabgleich erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_33.0_Unterbrechung / Kurzschluss Innensensorkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Innentemperatursensor erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_33.1_Innentemperatur zu hoch	Vom Innentemperatursensor erfasste Temperatur 92 °C oder höher	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_34.0_Unterbrechung / Kurzschluss Abgastsensorkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Abgastemperatursensorkabel erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_34.1_Abgastemperatur zu hoch	Vom Abgastemperatursensor erfasste Temperatur 87 °C oder höher	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_26.0_Störung des Öldrucksensors	Unterbrechung oder Kurzschluss im Öldrucksensor erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_26.2_Störung im Motoröldruck	Anomalität im Motoröldruck 3 Mal erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_38.1_Unterbrechung / Kurzschluss Lambdasondenheizelementkabel	Unterbrechung oder Kurzschluss im Kabel des Lambdasondenheizelements erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_73.0_Störung im ECU Hauptprozessor- EEPROM	Fehlerhafter EEPROM-Zugriff	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_76.1_Störung CAN Kommunikation zum Systemregler	Störung in der CAN Datenkommunikation zum Systemregler	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_76.3_Externe Kommunikationsstörung CAN	Unterbrechung CAN Kommunikationskabel zwischen KWK-Modul und Systemregler	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_70.2_Wechselrichter-Kommunikationsstörung	Daten vom Wechselrichter nicht innerhalb der Sollzeit empfangen	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_28.0_zu viel Abnormalities	Es traten zu viele Abschaltungen wegen Abnormalitäten in einem kurzem Zeitraum auf. Pürfen Sie die Fehlerliste	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_05.0_Wartungstermin überschritten	Motorbetriebsdauer seit dem letzten Rücksetzen länger als 6 200 Std.	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C2.0_AC-Überstromregelung 1 (ACOCR1)	Ausgangsstrom höher als 6,5 A, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: S_C2.1 _AC-Überstromregelung 2 (ACOCR2)	Ausgangsstrom höher als 7,5 A, Zustand hält eine bestimmte Zeit an Zugleich Umrichter-PWM-Ausgangssignal eingeschaltet	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C3.0_DC-Überstromregelung 1 (DCOCR1)	Gleichstrom höher als 10 A, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C3.1_DC-Überstromregelung 2 (DCOCR2)	Überstrom im DC-Überstromerkennungsschaltkreis vor Wandlung in Wechselstrom erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C4.0_DC-Überspannungsregelung (DCOVR)	DC-Spannung vor Wandlung in Wechselstrom höher als 450 V, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C5.0_DC-Abweichungsregelung 1 (DCIR1)	DC-Element des Ausgangsstroms höher als 100 mA, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C5.1_DC-Abweichungsregelung 2 (DCIR2)	Offset-Justierwert des DC-Elements außerhalb des Justierbereichs oder Stromsensorausgang unter 0,5 A, Zustand hält während der Erzeugung eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C6.0_DC-Leckstrom	DC-Kurzschluss-Strom höher als 25 mA, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C7.0_Überhitzung Wechselrichter	Temperatur des Wechselrichter-FET oder Regler-FET höher als 105 °C	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C9.0_Netzanschlussrelaisfehler	Störung im Netzanschlussrelais-Kontaktpunkt der Ansteuerschaltung oder WDT-FET-Kurzschluss-Störung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C0.0_Wechselrichter-EEPROM-Fehler	EEPROM-Schlüsselwortabfrage beim Einschalten der Spannung NOK oder Kontrollprüfung NOK	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C0.2_Störung der Wechselrichtersoftware- Selbstdiagnosefunktion	Anomalität bei der Einschalt-Selbstdiagnose des Wechselrichters, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C1.0_Keine Antwort vom Wechselrichter-ECU	CAN-Startbit von ECU kommt nicht an, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_C1.2_Wechselrichterinterne Kommunikationsstörung	„CAN-Fehler passiv“ mehr als 5 Mal erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: S_79.1_Unterbrechung im Anlasser-/Generatorkabel (Unterspannung)	Unterbrechung im Anlasser-/Generatorkabel erkannt	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: A_31.1_Motorkühlmitteltemperatur 1 zu hoch	Vom Motorkühlmitteltemperatursensor 1 erfasste Temperatur 92 °C oder höher	KWK-Modul	Fehlermeldungen ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_32.1_Motorkühlmitteltemperatur 2 zu hoch	Vom Motorkühlmitteltemperatursensor 2 erfasste Temperatur 92 °C oder höher	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: A_31.3_Anomalität beim Motorkühlmitteltemperaturabgleich	Temperaturdifferenz zwischen Motorkühlmitteltemperatursensor 1 und 2 40 °C oder höher	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_33.2_ Innentemperatur zu niedrig	Vom entweder Innentemperatursensor oder Abgastemperatursensor erfasste Temperatur 2 °C oder niedriger	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_12.0_Motor geht aus	Unerwarteter Motorstopp, z. B. aufgrund einer Gasversorgungsunterbrechung im laufenden Betrieb	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: A_26.1_Anomalität im Motoröldruck	Öldruck erreicht den Sollwert nicht oder ist bei laufendem Motor auffällig hoch	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_13.0_Anomalität in der Lambdasondenregelung	Gemischbeurteilung (fett/mager) durch die Lambdasonde in der Rückführregelung ausgefallen	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_45.1_Motordrehzahl zu niedrig	Bei laufendem Motor Motordrehzahl unter 1 200 min^{-1} (U/min) erkannt	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_C4.1_DC-Unterspannungsregelung (DCUVR)	DC-Spannung vor Wandlung in Wechselstrom unter 305 V und DC-Spannung vor Verstärkung über 170 V, beide Zustände halten eine bestimmte Zeit an, oder DC-Spannung vor Wandlung unter 190 V, Zustand hält eine bestimmte Zeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_C8.0_DC Widerstand zu gering	DC Widerstand zu gering	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F0.0_AC-Überspannungsregelung 1 (OVR1)	Kurzzeitwert der Netzspannung über dem Stabilisierungswert, Zustand hält jenseits der Stabilisierungszeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F0.1_AC-Überspannungsregelung 2 (OVR2)	10-Minuten-Durchschnittswert der Netzspannung über dem Stabilisierungswert, Zustand hält jenseits der Stabilisierungszeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F1.0_AC-Unterspannungsregelung 1 (UVR1)	Kurzzeitwert der Netzspannung unter dem Stabilisierungswert, Zustand hält jenseits der Stabilisierungszeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F2.0_Überfrequenzregelung (OFR)	Systemfrequenz über dem Stabilisierungswert, Zustand hält jenseits der Stabilisierungszeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F3.0_Unterfrequenzregelung (UFR)	Systemfrequenz unter dem Stabilisierungswert, Zustand hält jenseits der Stabilisierungszeit an	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F4.0_Passive Inselbetriebregelung (ISPAS)	Systemfrequenzschwankungskoeffizient über dem Stabilisierungswert während Stromerzeugung mit Anschluss an Netzleitung	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F5.0_Aktive Inselbetriebregelung (ISACT)	Systemfrequenz über dem Stabilisierungswert während Energieabgabe unter aktiver Verschiebung um 1,5 Grad gegenüber der Systemfrequenz während Stromerzeugung mit Anschluss an Netzleitung	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: A_F6.0_Anomalität in der Synchronregelung (ASYNC)	Systemfrequenz über Nennfrequenz (~ 5 Hz) während Stromverzeugung mit Anschluss an Netzleitung, oder Systemfrequenzschwankung um 3 % oder mehr während Stromerzeugung mit Anschluss an Netzleitung	KWK-Modul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
KWK: W_Voralarm 6000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 6000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 6000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 12000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 12000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: S_Blockade 12000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 18000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 18000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 18000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 24000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 24000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 24000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 30000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 30000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 30000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 36000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 36000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 36000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 42000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 42000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 42000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 48000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 48000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 48000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 54000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 54000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 54000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 60000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 60000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 60000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 66000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 66000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	WWartung
KWK: S_Blockade 66000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 72000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 72000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 72000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 78000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 78000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 78000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 84000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 84000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 84000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 90000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 90000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung
KWK: S_Blockade 90000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
KWK: W_Voralarm 96000h Wartung	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung Voralarm
KWK: W_Wartung 96000h fällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Wartung

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
KWK: S_Blockade 96000h Wartung überfällig	Wartungsmeldung	KWK-Modul	Entstörnotwendigkeit am Systemregler
Ereignismeldungen KWK-Modul			
KWK: E_Status Dauerhaft aus aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Zeitfenster KWK aus	Abschalten KWK Freigabezeitfenster beendet	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Auschalten KWK Volladung Speicher	Abschalten KWK Volladung Speicher	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_KWK läuft	KWK-Modul läuft	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Status Frostschutz aktiv	Frostschutz aktiv	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Status Auto aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Trial Schalter betätigt	Trial Schalter betätigt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Reset Abnormalität+ Störung ausgeführt	Reset Abnormalität+Störung ausgeführt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_rechter Resetschalter betätigt	rechter Resetschalter betätigt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Sicherheitsrelevanter Fehler zurückgesetzt	Sicherheitsrelevanter Fehler zurückgesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Reset Abnormalität ausgeführt	Reset Abnormalität ausgeführt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Reset Störung ausgeführt	Reset Störung ausgeführt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_linker Resetschalter betätigt	linker Resetschalter betätigt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Ausschalten wegen fehlendem Wärmebedarf	Abschalten KWK wegen fehlenden Wärmebedarf	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Netzüberwachungsparameter nicht auf Default gesetzt	Netzüberwachungsparameter nicht auf Default gesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Netzüberwachungsparameter auf Default gesetzt	Netzüberwachungsparameter auf Default gesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Netzüberwachungsparameter wurden verändert	Netzüberwachungsparameter wurden verändert	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Gasparameter wurden verändert	Gasparameter wurden verändert	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Laufzeitzähler zurückgesetzt	Laufzeitzähler zurückgesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Wartung ausgeführt	Wartung ausgeführt und Wrtungszähler auf Null gesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Fehler Logging zurückgesetzt	Fehler Logging zurückgesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_alle gespeicherte Werte zurückgesetzt	Alle gespeicherte Werte zurückgesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_alle Motorzähler zurückgesetzt	Alle Motorzähler wurden zurückgesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Platinen wurden getauscht	Platinen wurden getauscht	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_KWK_Modul in Betrieb genommen	KWK-Modul wurde in Betrieb genommen	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Drehschalter auf Setposition gesetzt	Drehschalter auf Setposition gesetzt	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Bedarf_Syphonfüllbetrieb_ aktiv	Bedarf Syphonfüllbetrieb für das KWK-Modul steht an	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Status Schornsteinfeger aktiv	Schornsteinfegerfunktion aktiv	KWK-Modul	Ereignis
KWK: E_Status AUS Kondensathebepumpe defekt	Status KWK-Modul ist AUS, weil Kondenswasserpumpe defekt ist.	KWK-Modul	Ereignis
Fehlermeldungen Heizkreis 1			
HK1: A_T-Vorlauffühler Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler VF1	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
HK1: A_T-Vorlauffühler Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler VF1	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
HK1: A_Komfort Heizkreis nicht erfüllt	Wärmeerzeuger, Pufferspeicher, Mischermodul defekt	Mischermodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
Ereignismeldungen Heizkreis 1			
HK1: E_Betriebsart Auto aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Sommerbetrieb aktiv	Betriebsart Sommerbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Tagbetrieb aktiv	Betriebsart Tagbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Nachtbetrieb aktiv	Betriebsart Nachtbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Dauerhaft AUS aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Tage Zuhause aktiv	Betriebsart Tage Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Betriebsart Tage ausser Hause aktiv	Betriebsart Tage ausser Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Sonderbetriebsart Party aktiv	Sonderbetriebsart Party wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Sonderbetriebsart Quick Veto aktiv	Sonderbetriebsart Quick Veto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Sonderbetriebsart Stosslüften aktiv	Sonderbetriebsart Stosslüften wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Sonderbetriebsart 1 Tag ausser Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag ausser Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Sonderbetriebsart 1 Tag zu Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Estrichtrocknungsfunktion aktiv	Estrichtrocknungsfunktion wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Voraufheizzeit aktiv	Voraufheizzeit wurde parametriert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_AT Durchheizen aktiv	AT Durchheizen wurde parametriert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Modus Auto OFF Frost aktiv	Modus Auto OFF Frost wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Modus Auto OFF Abschaltung aktiv	Modus Auto OFF Abschaltung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Modus Auto OFF Absenkung aktiv	Modus Auto OFF Absenkung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Auto Sommerbetrieb aktiv	Automatischer Sommerbetrieb aktiviert	Systemregler	Ereignis
Fehlermeldungen Heizkreis 2			
HK2: A_T-Vorlauffühler Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler VF2	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
HK2: A_T-Vorlauffühler Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Temperaturfühler VF2	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
HK2: A_Komfort Heizkreis nicht erfüllt	Wärmeerzeuger, Pufferspeicher, Mischermodul defekt	Mischermodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Ereignismeldungen Heizkreis 2			
HK2: E_Betriebsart Auto aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Sommerbetrieb aktiv	Betriebsart Sommerbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Tagbetrieb aktiv	Betriebsart Tagbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Nachtbetrieb aktiv	Betriebsart Nachtbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Dauerhaft AUS aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Tage Zuhause aktiv	Betriebsart Tage Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Betriebsart Tage ausser Haus aktiv	Betriebsart Tage ausser Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
HK2: E_Sonderbetriebsart Party aktiv	Sonderbetriebsart Party wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Sonderbetriebsart Quick Veto aktiv	Sonderbetriebsart Quick Veto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Sonderbetriebsart Stosslüften aktiv	Sonderbetriebsart Stosslüften wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Sonderbetriebsart 1 Tag ausser Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag ausser Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Sonderbetriebsart 1 Tag zu Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Estrichtrocknungsfunktion aktiv	Estrichtrocknungsfunktion wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Voraufheizzeit aktiv	Voraufheizzet wurde parametriert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_AT Durchheizen aktiv	AT Durchheizen wurde parametriert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Modus Auto OFF Frost aktiv	Modus Auto OFF Frost wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Modus Auto OFF Abschaltung aktiv	Modus Auto OFF Abschaltung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK2: E_Modus Auto OFF Absenkung aktiv	Modus Auto OFF Absenkung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
HK1: E_Auto Sommerbetrieb aktiv	Automatischer Sommerbetrieb aktiviert	Systemregler	Ereignis
Fehlermeldungen Trinkwasserstation			
TWS: A_Temperaturfühler T1 defekt	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Trinkwasserstation	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
TWS: A_Temperaturfühler T2 defekt	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Trinkwasserstation	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
TWS: A_Temperaturfühler T3 defekt	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Trinkwasserstation	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
TWS: A_keine eBus Kommunikation	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Heizgerät defekt oder ausgeschaltet, TWS defekt oder ausgeschaltet	Trinkwasserstation	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Ereignismeldungen Trinkwasserstation			
TWS: E_Betriebsart Auto aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Betriebsart Dauerhaft EIN aktiv	Betriebsart Dauerhaft EIN wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Betriebsart Dauerhaft AUS aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Betriebsart_Tage Zuhause aktiv	Betriebsart Tage Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Sonderbetriebsart 1 Tag im Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Betriebsart_Tage ausser Haus aktiv	Betriebsart Tage ausser Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Sonderbetriebsart 1 Tag außer Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag außer Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Sonderbetriebsart 1x Speicherladung aktiv	Sonderbetriebsart 1x Speicherladung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Komfort WW parametriert	Komfort Kennlinie wurde parametriert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Frostschutz aktiv	Frostschutz aktiv	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Legionellenschutz aktiv	Legionellenschutz aktiv	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Sonderbetriebsart Party aktiv	Sonderbetriebsart Party wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
TWS: E_Vorrangladung WW parametriert	Vorrangladung WW wurde parametriert	Systemregler	Ereignis

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
Fehlermeldungen Pufferspeicher			
Speich: A_T- Speicher oben Fühler Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_T- Speicher oben Fühler Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_T- Speicher mitte Fühler Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_T- Speicher mitte Fühler-Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_T- Speicher unten Fühler Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_T- Speicher unten Fühler Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_Puffertemperatur oben zu hoch	Temperatur T_Speicher oben > 85 °C	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_Puffertemperatur mitte zu hoch	Temperatur T_Speicher mitte > 85 °C	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_Puffertemperatur unten zu hoch	Temperatur T_Speicher unten > 85 °C	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Speich: A_Komfort Speicher nicht erfüllt	Temperatur T_Speicher oben über 1h 20 °C zu kalt	Pufferspeicher	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Fehlermeldungen Wärmeauskopplungsmodul			
WAM: A_T- Rücklauf Kühlmittel Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_T- Rücklauf Kühlmittel Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_T- Vorlauf Heizwasser Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_T- Vorlauf Heizwasser Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_Kühlmittel Vorlauf zu hoch (lang)	Temperaturfühler defekt, Fehler KWK-Modul, Verschlammung Heizwasser (Die Kühlmittel-Vorlauf-Temperatur ist für >1h >85 °C)	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_Kühlmittel Vorlauf zu hoch (kurz)	Temperaturfühler defekt, Fehler KWK-Modul, Verschlammung Heizwasser (Die Kühlmittel-Vorlauf-Temperatur ist auf 88 °C angestiegen)	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_Kühlmittel Rücklauf zu niedrig	Temperaturfühler defekt, Fehler KWK-Modul, Verschlammung Heizwasser (Die Kühlmittel Rücklauf Temperatur ist <65 °C für >30min)	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_Fehler im Startvorgang der WAM	Startvorgang KWK wurde abgebrochen wegen Fehler im Wärmeauskopplungsmodul	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: A_Störung im Wärmeauskopplungsmodul	Störung im Wärmeauskopplungsmodul	Wärmeauskopplungsmodul	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
WAM: S_4x T-Vorlauf Kühlwasser zu hoch	Störung der Wärmeauskopplung. Evtl. Wärmetauscher verschmutzt oder zu wenig Kühlmittel, oder defektes Thermostatventil	Wärmeauskopplungsmodul	Blockierender Fehler mit Entstörnotwendigkeit am Systemregler

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

Anzeige	Ursache	Betroffenes Gerät	Meldungsart
Fehlermeldungen Systemregler allgemein			
SysR: A_DCF Signal nicht verfügbar	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Aussenfühler defekt oder falsche Position oder nicht angeschlossen	Aussentemperaturfühler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_T- Aussen Kurzschluss	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Aussentemperaturfühler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_T- Aussen Fühlerbruch	Kabel defekt, Steckverbindung nicht korrekt, Temperaturfühler defekt	Aussentemperaturfühler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: W_Batteriefehler CPU Platine	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler
SysR: A_intern Ram Public	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Ram Userprogramm	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Checksum Userprogramm	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Echtzeituhr	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern serieller Kanal	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Checksum Firmware	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern System Ram Speicher	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Speicher Erweiterung	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_intern Public Speicher	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: W_KWK Zähler Wechsel fällig	KWK Zähler muss gemäß MID Zulassung von 8 Jahren gewechsel werden	Systemregler	Wartung
SysR: A_intern Sammelfehler	interner Reglerfehler	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
SysR: A_Emailversandfehler	Email konnte nicht versendet werden, Routereinstellung falsch, DSL Verbindung defekt	Systemregler	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Ereignismeldungen Systemregler allgemein			
SysR: E_DCF Synchronisierung aktiv	Aussenfühler-DCF-Synchronisierung aktiv	Systemregler	Ereignis
SysR: E_Email_Versand aktiv	E-Mail-Versand wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
Fehlermeldungen System			
System: A_Kondensathebepumpe defekt	Kondensathebepumpe sendet einen Alarm	Kondensathebepumpe	Fehler ohne Entstörnotwendigkeit
Ereignismeldungen System			
System: E_Standardbetriebsart AUTO aktiv	Betriebsart Auto wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Standardbetriebsart Dauerhaft AUS aktiv	Betriebsart Dauerhaft AUS wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Standardbetriebsart Dauerhaft Tagbetrieb aktiv	Betriebsart Dauerhaft Tagbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Standardbetriebsart Dauerhaft Nachtbetrieb aktiv	Betriebsart Dauerhaft Nachtbetrieb wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Sonderbetriebsart Stosslüften aktiv	Sonderbetriebsart Stosslüften wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Sonderbetriebsart Party aktiv	Sonderbetriebsart Party wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Sonderbetriebsart 1 Tag außer Haus aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag außer Haus wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Sonderbetriebsart 1 Tag Zuhause aktiv	Sonderbetriebsart 1 Tag Zuhause wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis
System: E_Sonderbetriebsart 1x Speicherladung aktiv	Sonderbetriebsart 1x Speicherladung wurde aktiviert	Systemregler	Ereignis

13.2 Fehler- und Ereignismeldungen (Forts.)

14 Inspektion und Wartung

Wartungsarbeiten am Systemregler ecoPOWER 1.0 dürfen nur Fachhandwerksbetriebe durchführen, die von Vaillant qualifiziert sind und erfolgreich an einem Web based Training und an einem Praxistraining bei Vaillant teilgenommen haben.



Vorsicht
Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung!
Durch unsachgemäße Wartung und Verwendung ungeeigneter Bauteile kann das System ecoPOWER 1.0 beschädigt werden.
- ➤ Warten Sie den Systemregler ecoPOWER 1.0 nach dieser Anleitung.
- ➤ Verwenden Sie ausschließlich die Original-Ersatzteile von Vaillant.

14.1 Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten

In der nachfolgenden Tabelle sind die Inspektions- und Wartungsarbeiten für den Systemregler ecoPOWER 1.0 aufgeführt, die Sie in bestimmten Intervallen durchführen müssen.

➤ Beachten Sie bei der Inspektion und Wartung des Systemreglers ecoPOWER 1.0 auch das Kapitel „Inspektion und Wartung" der **Installations- und Wartungsanleitung mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**.

Systemregler				
Lfd. Nr.	**Bauteil**	**Arbeiten**	**Inspektion und Wartung**	**Austausch**
1	KWK-Zähler	KWK-Zähler austauschen (→ **Kap. 15.4** und **15.5**)	-	nach 8 Jahren
2	Batterie	Batterie austauschen (→ **Kap. 15.7**)	-	nach 2 Jahren oder gleichzeitig mit der Wartung des KWK-Moduls

14.1 Vorgeschriebene Inspektions-, Wartungs- und Austauschintervalle am Systemregler

14.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

Gefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Inspektion/Wartung!
Eine unsachgemäße Inspektion/Wartung kann zu Undichtigkeiten und Explosion führen.
- ➤ Inspektions- und Wartungsarbeiten am Systemregler ecoPOWER 1.0 dürfen nur Fachhandwerksbetriebe durchführen, die von Vaillant zertifiziert sind und erfolgreich an einem Web based Training und an einem Praxistraining bei Vaillant teilgenommen haben.

Gefahr!
Lebensgefahr, Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unterlassene Wartung und Reparatur!
Unterlassene Wartungsarbeiten oder Reparaturen oder die Nichteinhaltung der vorgegebenen Wartungs- und Austauschintervalle können die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen und zu Sach- und Personenschäden führen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er die vorgegebenen Wartungs- und Austauschintervalle genau einhalten muss.

Unsachgemäße oder unterlassene Wartung und Reparatur und die Nichteinhaltung der vorgegebenen Inspektions-, Wartungs- und Austauschintervalle führen zum Verlust der gewährten Garantie.
Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Inspektion
Die Inspektion dient dazu, den Ist-Zustand am System ecoPOWER 1.0 festzustellen und mit dem Sollzustand zu vergleichen. Dies geschieht durch Messen, Prüfen, Beobachten.

Wartung
Die Wartung ist erforderlich, um gegebenenfalls Abweichungen des Ist-Zustandes vom Sollzustand zu beseitigen. Dies geschieht üblicherweise durch Reinigen, Abdichten, Einstellen und ggf. Austauschen einzelner Verschleißteile.
- ➤ Nehmen Sie alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in der Reihenfolge gemäß **Tab. 14.1** vor.

Servicenachweis
- ➤ Dokumentieren Sie alle Service- und Wartungsarbeiten im Servicenachweis.

14.3 Inspektions- und Wartungsarbeiten vorbereiten

14.3.1 Ersatzteile beschaffen

- ➤ Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur des Systemreglers ecoPOWER 1.0 Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich Original Vaillant Ersatzteile.

Die Originalbauteile der Geräte sind im Zuge der CE-Konformitätsprüfung mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur nicht zertifizierte Ersatzteile verwenden, dann erlischt die CE-Konformität. Daher empfehlen wir dringend den Einbau von Original Vaillant Ersatzteilen.
- ➤ Einen Ersatzteilkatalog für Original Vaillant Ersatzteile für das System ecoPOWER 1.0 bekommen Sie bei der Schulung.

Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie
- bei Ihrem Großhändler (Ersatzteilkatalog, gedruckt oder auf CD-ROM)
- im Vaillant FachpartnerNET (Ersatzteil-Service) unter http://www.vaillant.com/

- ➤ Beachten Sie beim Austausch von Bauteilen das **Kap. 15**.

15 Austausch von Bauteilen

Bei der Wartung oder Reparatur kann es erforderlich sein, Bauteile des Systemreglers ecoPOWER 1.0 auszutauschen.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

Vorsicht!
Sachschäden durch elektrostatische Entladung!
Bei Arbeiten am geöffneten Systemregler kann es durch elektrostatische Entladung zu Schäden am Systemregler kommen.
➤ Treffen Sie Maßnahmen zum Schutz vor elektrostatischer Entladung (z. B. durch Tragen eines Erdungsbandes am Handgelenk).

Servicenachweis
➤ Dokumentieren Sie alle Reparaturarbeiten im Servicenachweis.

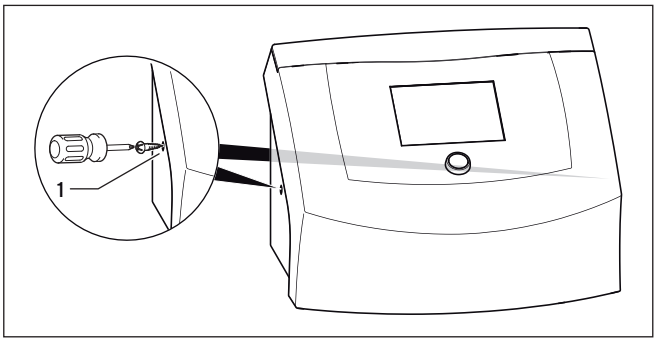
Am Systemregler befinden sich folgende austauschbare Bauteile:

Haube inklusive Display (vormontiert)	(→ **Kap. 15.1**)
Regler-Leiterplatte	(→ **Kap. 15.2**)
ProE-Leiterplatte	(→ **Kap. 15.3**)
KWK-Zähler (intern)	(→ **Kap. 15.4**)
KWK-Zähler (extern)	(→ **Kap. 15.5**)
Netzschalter	(→ **Kap. 15.6**)
Batterie	(→ **Kap. 15.7**)

15.1 Haube inklusive Display austauschen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

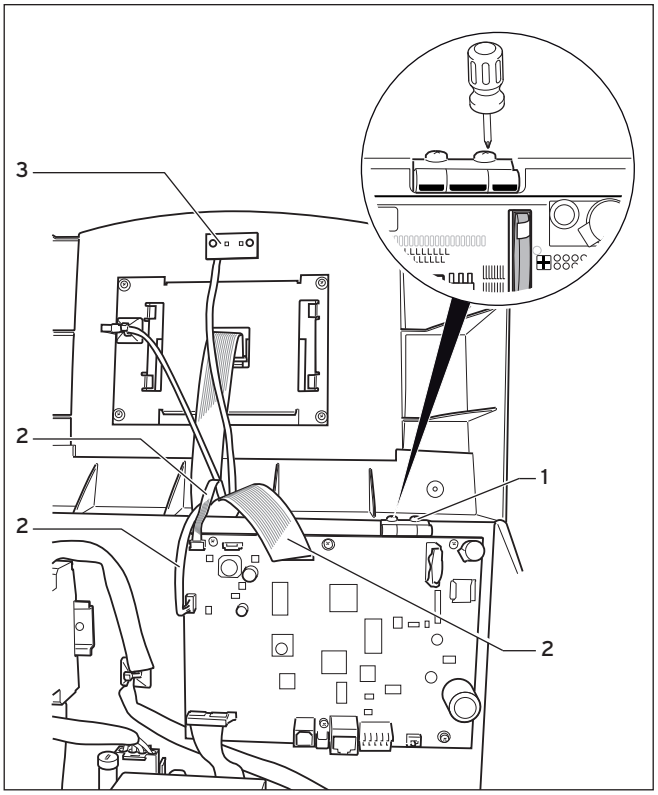
➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.



15.1 Sicherungsschrauben lösen

Legende
1 Sicherungsschrauben

➤ Lösen Sie die Sicherungsschrauben (**1**) an der linken und rechten Seite der Haube.
➤ Öffnen Sie die Haube.



15.2 Haube austauschen

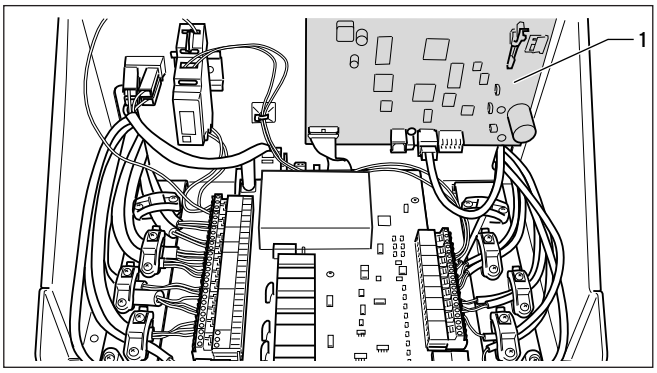
Legende
1 Scharnierschrauben
2 Kabel zwischen Haube und Regler-Leiterplatte
3 Drehgeber-Leiterplatte

- ➤ Lösen Sie alle Kabel zwischen Haube und Regler-Leiterplatte (**2**).
- ➤ Schrauben Sie die Scharnierschrauben an den beiden Scharnieren der Haube ab (**1**).
- ➤ Nehmen Sie die Haube ab.
- ➤ Lösen Sie vorsichtig das Drehrad des Reglers mit der Drehgeber-Leiterplatte (**3**) aus der Haube.
- ➤ Setzen Sie das Drehrad mit der Drehgeber-Leiterplatte in die neue Haube ein.
- ➤ Setzen Sie die neue Haube mit den Scharnieren an das Gehäuse des Reglers.
- ➤ Schrauben Sie die Scharniere mit den Scharnierschrauben fest.
- ➤ Befestigen Sie alle gelösten Kabel zwischen Haube und Regler-Leiterplatte.
- ➤ Schließen Sie die Haube.
- ➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.

15.2 Regler-Leiterplatte austauschen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
- ➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

Beim Austausch der Regler-Leiterplatte ist eine Übernahme von Parametern und Konfigurationen erforderlich, die nur der Vaillant Kundendienst oder qualifizierte Techniker (mit KWK-Modul-Schulung) durchführen können.



15.3 Regler-Leiterplatte

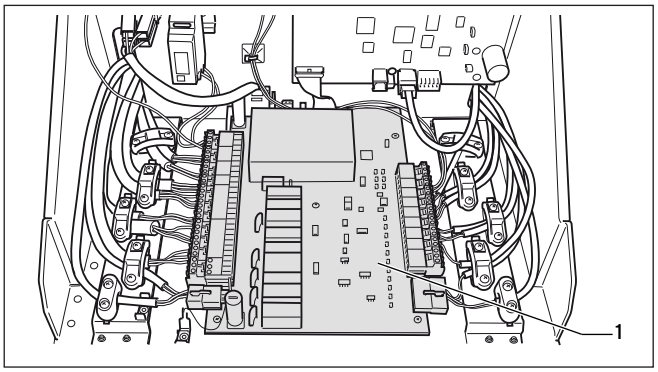
Legende
1 Regler-Leiterplatte

- ➤ Sichern Sie die Parameter des Systemreglers mit der Prozedur „Systemregler Austausch“ der Service-Software ecoPOWER 1.0.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
- ➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
- ➤ Öffnen Sie die Haube.
- ➤ Lösen Sie alle Kabel zwischen Haube und Regler-Leiterplatte.
- ➤ Lösen Sie das Flachbandkabel zwischen Regler-Leiterplatte und ProE-Leiterplatte.
- ➤ Lösen Sie das Kommunikationskabel zwischen Regler-Leiterplatte und dem KWK-Modul.
- ➤ Schrauben Sie die Regler-Leiterplatte ab.
- ➤ Schrauben Sie die neue Regler-Leiterplatte fest.
- ➤ Befestigen Sie das Kommunikationskabel zwischen Regler-Leiterplatte und dem KWK-Modul.
- ➤ Befestigen Sie das Flachbandkabel zwischen Regler-Leiterplatte und ProE-Leiterplatte.
- ➤ Befestigen Sie alle gelösten Kabel zwischen Haube und Regler-Leiterplatte.
- ➤ Schließen Sie die Haube.

- ➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.
- ➤ Übertragen Sie die gesicherten Parameter mit der Prozedur „Systemregler Austausch“ der Service-Software ecoPOWER 1.0 in den neuen Systemregler.

15.3 ProE-Leiterplatte austauschen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
- ➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.



15.4 ProE-Leiterplatte

Legende
1 ProE-Leiterplatte

- ➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
- ➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
- ➤ Öffnen Sie die Haube.
- ➤ Lösen Sie das Kabel zwischen Hauptschalter und ProE-Leiterplatte.
- ➤ Ziehen Sie den Kabelschuh des Schutzleiters zwischen ProE-Leiterplatte und Reglergehäuse ab.
- ➤ Lösen Sie alle Kabel an der ProE-Leiterplatte.
- ➤ Schrauben Sie die ProE-Leiterplatte ab.
- ➤ Schrauben Sie die neue ProE-Leiterplatte fest.
- ➤ Befestigen Sie den Kabelschuh des Schutzleiters zwischen ProE-Leiterplatte und Reglergehäuse.
- ➤ Befestigen Sie das Kabel zwischen Hauptschalter und ProE-Leiterplatte.
- ➤ Befestigen Sie alle weiteren gelösten Kabel an der ProE-Leiterplatte.
- ➤ Schließen Sie die Haube.
- ➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.

15.4 KWK-Zähler (intern) austauschen

- ➤ Beachten Sie die folgenden Anweisungen, wenn der KWK-Zähler im Systemregler eingebaut ist und ausgetauscht werden soll.

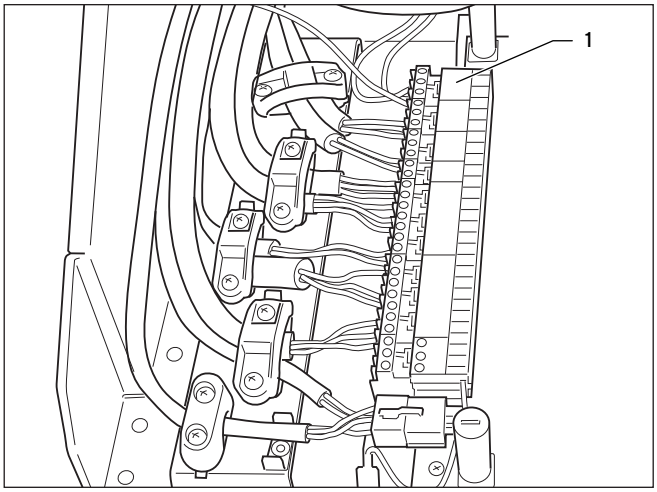
Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
- ➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

Beim Austausch des KWK-Zählers ist eine Übernahme von Parametern und Konfigurationen erforderlich, die nur der Vaillant Kundendienst oder qualifizierte Techniker (mit KWK-Modul-Schulung) durchführen können.

- ➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
- ➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
- ➤ Öffnen Sie die Haube.
- ➤ Schrauben Sie die Kabel zwischen KWK-Zähler und ProE-Leiterplatte von der ProE-Leiterplatte ab.
- ➤ Klipsen Sie den KWK-Zähler mit Hilfe eines Schraubendrehers von dem Halteblech.
- ➤ Klipsen Sie den neuen KWK-Zähler auf das Halteblech.

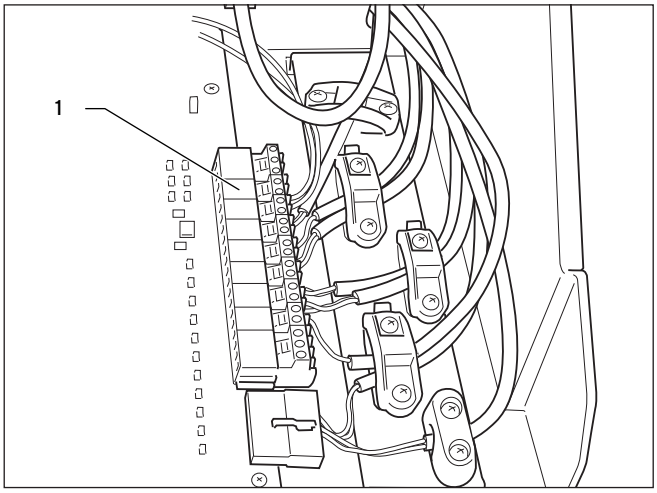
Die elektrischen Anschlüsse an der ProE-Leiterplatte des Systemreglers sind unterteilt in:

- Anschlussseite Netzspannung
- Anschlussseite Kleinspannung



15.5 Anschlussseite Netzspannung

Legende
1 KWK-Zähler



15.6 Anschlussseite Kleinspannung

Legende
1 KWK-Zähler (SO-KWK)

- ➤ Lesen Sie den Zählerstand und die Zählernummer des alten KWK-Zählers ab und dokumentieren Sie beides im Servicenachweis.
- ➤ Lesen Sie den Zählerstand und die Zählernummer des neuen KWK-Zählers ab und dokumentieren Sie beides im Servicenachweis.
- ➤ Schließen Sie den neuen KWK-Zähler an (→ **Abb. 15.5** und **Abb. 15.6**).
- ➤ Schließen Sie die Haube.
- ➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.
- ➤ Geben Sie das Baujahr des neuen KWK-Zählers mit der Prozedur „Hardwaretausch“ der Service-Software ecoPOWER 1.0 in den Systemregler ein.

15.5 KWK-Zähler (extern) austauschen

- ➤ Beachten Sie die folgenden Anweisungen, wenn der KWK-Zähler in ein externes Gehäuse eingebaut ist und ausgetauscht werden soll.

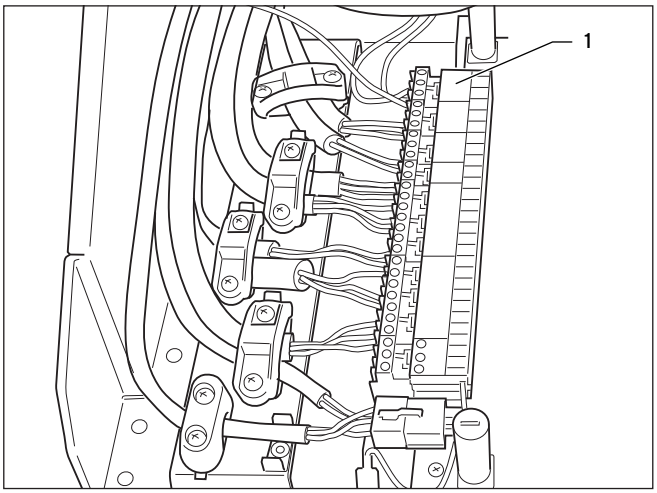
Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
- ➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

Beim Austausch des KWK-Zählers ist eine Übernahme von Parametern und Konfigurationen erforderlich, die nur der Vaillant Kundendienst oder qualifizierte Techniker (mit KWK-Modul-Schulung) durchführen können.

- ➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
- ➤ Lösen Sie das externe Gehäuse von der Wand.
- ➤ Demontieren Sie den KWK-Zähler aus dem externen Gehäuse.
- ➤ Lösen Sie die Kabel, die am KWK-Zähler angeschlossen sind.

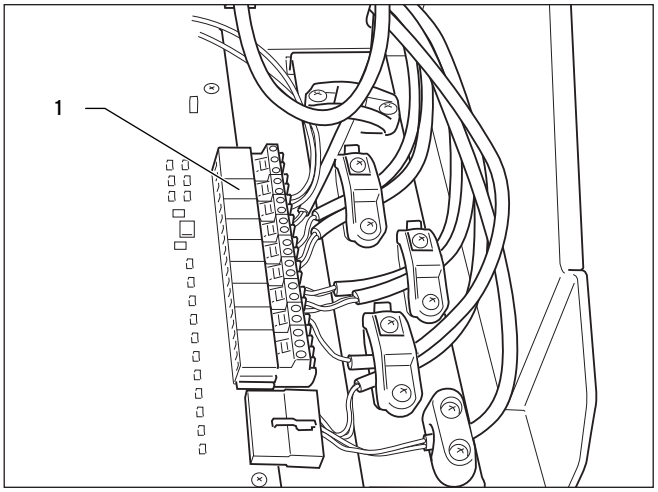
Die elektrischen Anschlüsse an der ProE-Leiterplatte des Systemreglers sind unterteilt in:

- Anschlussseite Netzspannung
- Anschlussseite Kleinspannung



15.7 Anschlussseite Netzspannung

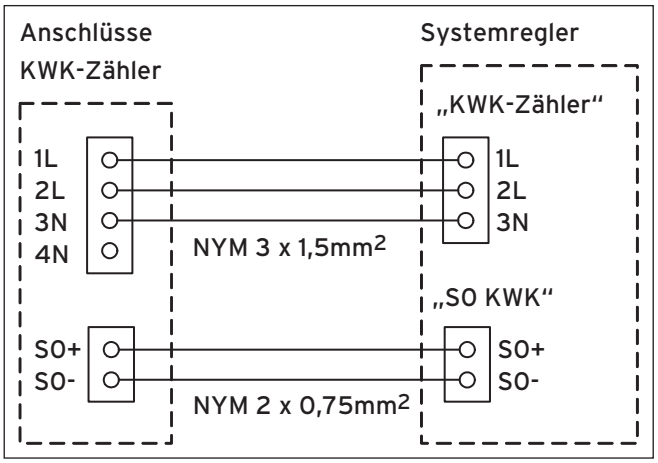
Legende
1 KWK-Zähler



15.8 Anschlussseite Kleinspannung

Legende
1 KWK-Zähler (S0-KWK)

- ➤ Lesen Sie den Zählerstand und die Zählernummer des alten KWK-Zählers ab und dokumentieren Sie beides im Servicenachweis.
- ➤ Lesen Sie den Zählerstand und die Zählernummer des neuen KWK-Zählers ab und dokumentieren Sie beides im Servicenachweis.



15.9 Anschlüsse KWK-Zähler

- ➤ Schließen Sie den neuen KWK-Zähler an (➙ **Abb. 15.7**, **Abb. 15.8** und **Abb. 15.9**).
- ➤ Achten Sie auf getrennte Leitungsführung.

Der korrekte elektrische Anschluss ist wichtig, damit der KWK-Zähler die erzeugte elektrische Energie korrekt erfassen kann.

- ➤ Montieren Sie den neuen KWK-Zähler in das externe Gehäuse.
- ➤ Befestigen Sie das externe Gehäuse an der Wand.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.
- ➤ Geben Sie das Baujahr des neuen KWK-Zählers mit der Prozedur „Hardwaretausch“ der Service-Software ecoPOWER 1.0 in den Systemregler ein.

15.6 Netzschalter austauschen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

- ➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
- ➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
- ➤ Öffnen Sie die Haube.
- ➤ Lösen Sie die ProE-Stecker des Netzschalters auf der ProE-Leiterplatte.
- ➤ Klipsen Sie den Netzschalter aus der Rückwand aus.
- ➤ Ziehen Sie den Netzschalter nach hinten heraus.
- ➤ Klipsen Sie den neuen Netzschalter in die Rückwand ein.
- ➤ Stecken Sie die Stecker ein.
- ➤ Schließen Sie die Haube.
- ➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
- ➤ Schalten Sie den Systemregler ein.

15.7 Batterie austauschen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

Vorsicht!
Datenverlust!
Wenn Sie die Vorgehensweise des Batteriewechsels nicht einhalten, dann können Daten, die Sie in den Systemregler eingegeben haben, verloren gehen.
➤ Beachten Sie die Anweisungen im Kapitel „Batterie wechseln“ zur **Abb. 15.10**.
➤ Beachten Sie die folgenden Anweisungen.





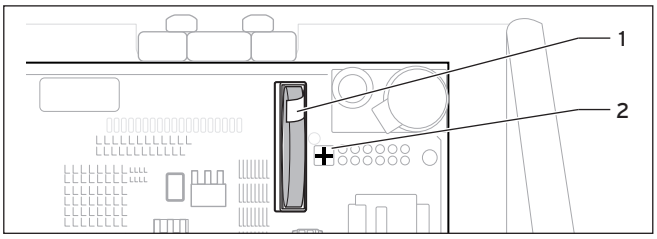
15.10 Anzeige Batteriewechsel

Einstellungen speichern
Vor dem Batteriewechsel müssen Sie die Einstellungen des Systemreglers speichern.
➤ Um die Einstellungen des Systemreglers zu speichern, berühren Sie die Taste „Einstellungen speichern“.

LED	Bedeutung
grün	die Speicherung läuft und ist noch nicht abgeschlossen
grau	die Speicherung ist abgeschlossen

15.1 Farben der LED beim Batteriewechsel

Batterie austauschen
➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
➤ Öffnen Sie die Haube.



15.11 Batteriehalter

Legende
1 Batteriehalter
2 Pluszeichen

➤ Entnehmen Sie die Batterie aus dem Batteriehalter (**1**) auf der Regler-Leiterplatte (➙ **Abb. 15.11**).
➤ Setzen Sie die neue Batterie (Typ CR 2032) richtig gepolt in den Batteriehalter auf der Regler-Leiterplatte ein. Beachten Sie für die korrekte Polung das Pluszeichen (**2**) auf der Regler-Leiterplatte.
➤ Schließen Sie die Haube.
➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
➤ Schalten Sie den Systemregler ein.

Einstellungen wiederherstellen
➤ Stellen Sie die Einstellungen und Parameter des Systemreglers mit der Taste „Einstell. wiederherstellen“ wieder her.
➤ Kontrollieren Sie anschließend die Parameter und Einstellungen des Systemreglers.

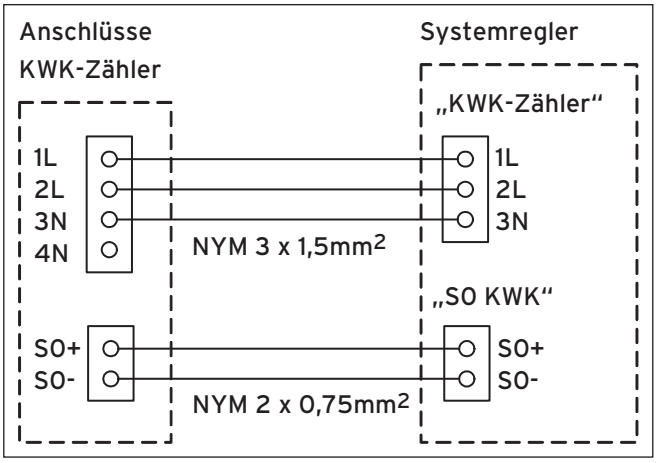
16 KWK-Zähler verlagern

Wenn der Netzbetreiber nicht akzeptiert, dass der KWK-Zähler im Systemregler eingebaut ist, dann muss der KWK-Zähler in ein externes Gehäuse eingebaut werden.
Wenn der Netzbetreiber die Plombierung des KWK-Zählers fordert, dann muss der KWK-Zähler plombierbar sein. Wir empfehlen z. B. den Kleinverteiler AKO3 von Spelsberg.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.
➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

➤ Schalten Sie den Systemregler spannungsfrei.
➤ Lösen Sie die Schrauben an der linken und rechten Seite der Haube.
➤ Öffnen Sie die Haube.
➤ Lösen Sie die Kabel, die direkt am KWK-Zähler angeschlossen sind.
➤ Schrauben Sie die abgelösten Kabel von den Steckern der ProE-Leiterplatte ab.

Die Kabel zwischen KWK-Zähler und ProE-Leiterplatte dürfen nach der Verlagerung des KWK-Zählers in ein externes Gehäuse nicht mehr verwendet werden.
➤ Klipsen Sie den KWK-Zähler mithilfe eines Schraubendrehers von der Hutschiene.



16.1 Anschlüsse KWK-Zähler

➤ Schließen Sie den KWK-Zähler mit den neuen Kabeln an (→ **Abb. 16.1**, **Abb. 4.6** und **Abb. 4.7**).
➤ Achten Sie auf getrennte Leitungsführung.

Der korrekte elektrische Anschluss ist wichtig, damit der KWK-Zähler die erzeugte elektrische Energie korrekt erfassen kann.
➤ Montieren Sie den KWK-Zähler in das externe Gehäuse.
➤ Befestigen Sie das externe Gehäuse an einer Wand in der Nähe des Systemreglers ecoPOWER 1.0.

Der Netzbetreiber kann die Plombierung des KWK-Zählers fordern. Diese Plombierung darf nur von einem Elektrofachbetrieb durchgeführt werden. Der Elektrofachbetrieb muss beim Netzbetreiber eingetragen sein.
➤ Wenn der Netzbetreiber die Plombierung des KWK-Zählers fordert, dann beauftragen Sie in Absprache mit dem Betreiber einen Elektrofachbetrieb mit der Plombierung des KWK-Zählers.
➤ Schließen Sie die Haube.
➤ Schrauben Sie die Schrauben an der linken und der rechten Seite der Haube fest.
➤ Schalten Sie den Systemregler ein.

17 Außerbetriebnahme und Entsorgung

17.1 Systemkomponenten ausschalten

Sie können das gesamte System oder nur den Warmwasserkreis, das Heizgerät oder das mikro-BHKW manuell ausschalten.

➤ Wechseln Sie mit Hilfe der angegebenen Pfade zur Anzeige System oder zur Komponenten-Anzeige der gewünschten Komponente:

System ausschalten



Warmwasserkreis ausschalten



Heizgerät ausschalten



mikro-BHKW ausschalten



➤ Aktivieren Sie die Betriebsart „Dauerhaft AUS“, indem Sie die Schaltfläche „Dauerhaft AUS“ berühren:



Eine grüne Linie unten an einer der Schaltflächen zeigt an, ob die Betriebsart „Dauerhaft AUS“ aktiv ist oder nicht:

- Grüne Linie ist sichtbar:
  - Betriebsart „Dauerhaft AUS“ ist nicht aktiv
  - Komponente ist betriebsbereit
- Grüne Linie ist nicht sichtbar:
  - Betriebsart „Dauerhaft AUS“ ist aktiv
  - Komponente ist dauerhaft ausgeschaltet

Sie können das ausgeschaltete System oder eine ausgeschaltete Systemkomponente wieder einschalten, indem Sie eine andere Betriebsart als „Dauerhaft AUS“ wählen (➞ **Betriebsanleitung Systemregler und mikro-BHKW ecoPOWER 1.0**).

17.2 ecoPOWER 1.0 vorübergehend außer Betrieb nehmen

Wenn der Systemregler ecoPOWER 1.0 stromlos ist, kann auch über das Spitzenlastgerät keine Heizwasser- oder Trinkwassererwärmung stattfinden. Frostschutz ist nicht gewährleistet.

Systemregler ausschalten

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Auch wenn der Systemregler über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kann an der Klemme „Netz“ sowie an weiteren Systemkomponenten noch Netzspannung anliegen.

➤ Nehmen Sie die Vorsicherung heraus.

➤ Schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite des Systemreglers auf 0.

17.3 Anlage und Verpackung entsorgen

Sowohl Ihr Vaillant System ecoPOWER 1.0 als auch die zugehörigen Transportverpackungen bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

➤ Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zur Entsorgung der Verpackung und der Geräte.

Geräte

Ihr Vaillant System wie auch alle Komponenten und Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll.

➤ Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackungen

➤ Die Entsorgung der Transportverpackungen überlassen Sie dem anerkannten Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.

Transportsicherung

➤ Bewahren Sie die Transportsicherung auf.

➤ Bauen Sie die Transportsicherungen immer ein, bevor das KWK-Modul bewegt wird.

18 Energiespartipps

Heizungsanlage im Absenkbetrieb betreiben

➤ Senken Sie die Raumtemperatur für die Zeiten Ihrer Nachtruhe und Abwesenheit ab.

Am einfachsten und zuverlässigsten können Sie die Temperatur über Regelgeräte mit individuell wählbaren Zeitprogrammen absenken.

➤ Stellen Sie während der Absenkzeiten die Raumtemperatur ca. 5 °C niedriger ein als während der Vollheizzeiten.

Wenn Sie die Raumtemperatur um mehr als 5 °C absenken, dann sparen Sie keine zusätzliche Energie ein, da dann für die jeweils nächste Vollheizperiode erhöhte Aufheizleistungen erforderlich wären. Nur bei längerer Abwesenheit, z. B. während des Urlaubs, lohnt es sich, die Temperaturen weiter zu senken.

Achtung!

➤ Achten Sie im Winter darauf, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt (**→ Kap. 7.4**, Beschreibung Modus „Auto Off").

Raumtemperatur bedarfgerecht einstellen

➤ Stellen Sie die Raumtemperatur nur so hoch ein, dass sie für Ihr Behaglichkeitsempfinden gerade ausreicht.

Jedes Grad darüber hinaus verursacht einen erhöhten Energieverbrauch von etwa 6 %.

➤ Passen Sie die Raumtemperatur dem jeweiligen Nutzungszweck des Raumes an.

Zum Beispiel ist es normalerweise nicht erforderlich, Schlafzimmer oder selten benutzte Räume auf 20 °C zu heizen.

Gleichmäßig heizen

➤ Beheizen Sie alle Räume Ihrer Wohnung gleichmäßig und entsprechend ihrer Nutzung.

Wenn Sie nur einen Raum oder nur einzelne Räume Ihrer Wohnung heizen, dann werden über Wände, Türen, Fenster, Decke und Fußboden die unbeheizten Nachbarräume unkontrolliert mitbeheizt. Die Leistung der Heizkörper der beheizten Räume reicht für eine solche Betriebsweise nicht aus. Die beheizten Räume lassen sich dann nicht genügend erwärmen (der gleiche Effekt entsteht, wenn Türen zwischen beheizten und nicht oder eingeschränkt beheizten Räumen geöffnet bleiben).

Regelgeräte nicht verdecken

➤ Verdecken Sie Ihr Regelgerät nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände.

Das Regelgerät muss die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können. Verdeckte Thermostatventile können mit Fernfühlern ausgestattet werden und bleiben dadurch weiter funktionsfähig.

Wohnräume lüften

➤ Öffnen Sie während der Heizperiode die Fenster nur, um zu lüften, und nicht, um die Temperatur zu regeln.

Eine kurze Stoßlüftung ist wirkungsvoller und energiesparender als lange offen stehende Kippfenster.
Während des Lüftens schließen Sie alle im Raum befindlichen Thermostatventile.
So ist ein ausreichender Luftaustausch gewährleistet, ohne unnötige Auskühlung und ohne Energieverlust.

Betriebsart einstellen

➤ In der wärmeren Jahreszeit, wenn die Wohnung nicht beheizt werden muss, schalten Sie die Heizung auf Sommerbetrieb.

Der Heizbetrieb ist dann ausgeschaltet. Das Gerät bzw. die Anlage bleibt für die Warmwasserbereitung betriebsbereit.

Warmwassertemperatur bedarfsgerecht einstellen

Das warme Wasser sollte nur so weit aufgeheizt werden, wie es für den Gebrauch notwendig ist. Jede weitere Erwärmung führt zu unnötigem Energieverbrauch, Warmwassertemperaturen von mehr als 60 °C außerdem zu verstärktem Kalkausfall.

Bewusster Umgang mit Wasser

Ein bewusster Umgang mit Wasser kann die Verbrauchskosten erheblich senken. Zum Beispiel Duschen statt Wannenbad: Während für ein Wannenbad ca. 150 Liter Wasser gebraucht werden, benötigt eine mit modernen, Wasser sparenden Armaturen ausgestattete Dusche lediglich etwa ein Drittel dieser Wassermenge.
Übrigens: Ein tropfender Wasserhahn verschwendet bis zu 2000 Liter Wasser, eine undichte Toilettenspülung bis zu 4000 Liter Wasser im Jahr. Dagegen kostet eine neue Dichtung jeweils nur wenige Cent.

Zirkulationspumpen (optional) nur bei Bedarf laufen lassen

Zirkulationspumpen steigern zweifellos den Komfort bei der Warmwasserbereitung. Aber sie verbrauchen auch Strom. Und umlaufendes Warmwasser, das nicht genutzt wird, kühlt sich auf seinem Weg durch die Rohrleitungen ab und muss dann wieder nachgeheizt werden.
Zirkulationspumpen sollten daher nur dann betrieben werden, wenn tatsächlich Warmwasser generell im Haushalt benötigt wird.
Die Zirkulationspumpe sollte daher in jedem Fall an der Trinkwasserstation angeschlossen werden. Es steht dann die Zirku Kick Funktion zur Verfügung, die die Zirkulation nur bei Bedarf zuschaltet (Start nur bei Warmwasserzapfung, Stopp, wenn Rücklauftemperatur erreicht ist). Dies ist zum einen wärme- und stromsparend. Zum anderen wird eine optimale Schichtung im Speicher ermöglicht, was wiederum zu maximalen Betriebsstunden des KWK-Moduls führt.
Eine weitere Möglichkeit besteht darin, mit Hilfe von Schaltuhren, mit denen die meisten Zirkulationspumpen ausgestattet bzw. nachgerüstet werden können, individuelle Zeitprogramme einzustellen.

19 Garantie und Kundendienst

19.1 Herstellergarantie

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.

19.2 Werkskundendienst

für den Betreiber:
Vaillant Werkskundendienst
018 05 / 999 - 150
(14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreis maximal 42 Cent/Min.)

für den Fachhandwerker:
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreis maximal 42 Cent/Min.)

20 Technische Daten

Systemregler ecoPOWER 1.0	Einheit	
Regler		
Höhe	mm	250
Breite	mm	370
Tiefe	mm	280
Gewicht	kg	3,8
Nennspannung	V/Hz	230/50
Interne Sicherungen	A	5 (träge, Typ H)
Eigenverbrauch	W	max. 10
Betriebstemperatur	°C	0 - 50
Berührschutz	-	IP20
Batterie	V	3 (Typ CR 2032)

20.1 Technische Daten Systemregler ecoPOWER 1.0

Fachwortverzeichnis

Absenktemperatur
Die Absenktemperatur ist die Temperatur, auf die Ihre Heizung die Raumtemperatur im Nachtbetrieb absenkt.

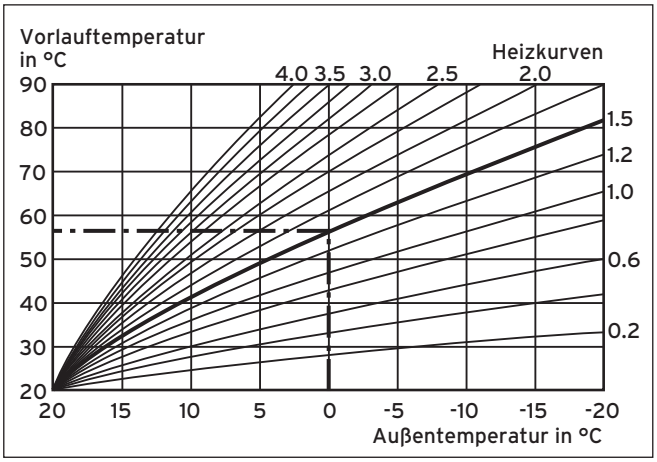
Anzeige
Eine Anzeige führt Sie in die nächsttiefere Ebene der Menüstruktur oder zeigt Ihnen eine Auswahl von Einstellungen an, die Sie verändern können.

Fehlermeldung
Eine Fehlermeldung zeigt Ihnen an, dass von der Heizungsanlage an den Regler ein Fehler gemeldet wurde.

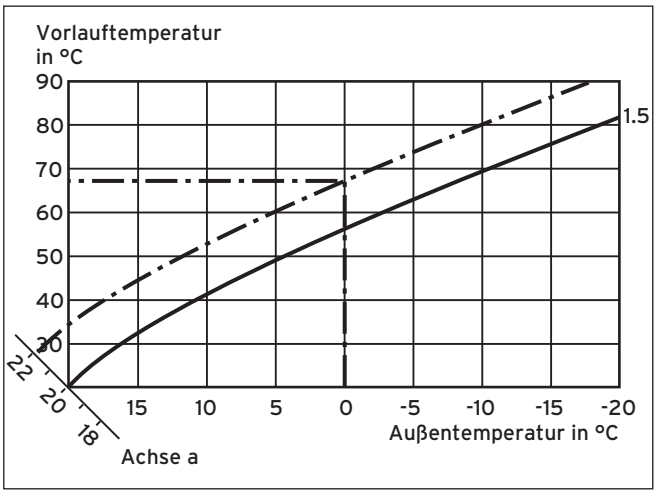
DCF-Empfänger
Ein DCF-Empfänger für den Systemregler empfängt per Funk das DCF-Zeitsignal vom Langwellensender DCF77 in Mainflingen bei Frankfurt. Das DCF-Zeitsignal stellt automatisch die Uhrzeit des Systemreglers ein und sorgt für die automatische Umstellung zwischen Sommerzeit und Winterzeit. Das DCF-Zeitsignal kann nicht in allen Ländern empfangen werden.

Heizkreis
Ein Heizkreis ist ein geschlossenes Kreislaufsystem von Leitungen und Wärmeverbrauchern (z. B. Heizkörper). Das erwärmte Wasser aus dem Heizgerät fließt in den Heizkreis hinein und kommt als abgekühltes Wasser wieder im Heizgerät an. Eine Heizungsanlage verfügt üblicherweise über mindestens einen Heizkreis. Es können jedoch zusätzliche Heizkreise angeschlossen sein, z. B. für die Versorgung mehrerer Wohnungen oder einer zusätzlichen Fußbodenheizung.

Heizkurve
Eine Heizkurve stellt das Verhältnis zwischen Außentemperatur und Vorlauftemperatur dar. Durch die Auswahl einer Heizkurve können Sie die Vorlauftemperatur der Heizung beeinflussen und damit auch die Innentemperatur.
Durch die Auswahlmöglichkeit verschiedener Heizkurven kann die Regelung in Verbindung mit der Raumaufschaltung (siehe dort) optimal an die Wohnung und die Heizungsanlage angepasst werden.
Die **Abb. 20.1** zeigt die möglichen Heizkurven für eine Raumsolltemperatur von 20 °C.
Wenn z. B. die Heizkurve 1.5 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von 0 °C auf eine Vorlauftemperatur von 56 °C geregelt.



20.1 Diagramm mit Heizkurven



20.2 Parallelverschiebung der Heizkurve

Wenn die Heizkurve 1.5 ausgewählt ist und für die Raumsolltemperatur nicht 20 °C, sondern 22 °C vorgegeben sind, dann verschiebt sich die Heizkurve wie in **Abb. 20.2** dargestellt. An der um 45° geneigten Achse a wird die Heizkurve entsprechend dem Wert der Raumsolltemperatur parallel verschoben. Das heißt, bei einer Außentemperatur von 0 °C sorgt die Regelung für eine Vorlauftemperatur von 67 °C.

KWK-Ertrag Strom
Die in einem bestimmten Zeitraum (meist ein Jahr) von einem KWK-System produzierte elektrische Energie. Diese elektrische Energie wird an das Energieversorgungsunternehmen geliefert.

KWK/Kraft-Wärme-Kopplung
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke. Der Vorteil dieser Technologie besteht darin, dass der Energieverbrauch und der CO_2-Ausstoß im Vergleich zu getrennter Wärme- und Stromerzeugung durchschnittlich um etwa ein Drittel gesenkt werden können.
Unterteilung gemäß Bundesumweltministerium:
Mikro-KWK ≤ 2 kW_{el}
Mini-KWK ≤ 15 kW_{el}
Kleinst-KWK ≤ 50 kW_{el}
Klein-KWK ≤ 2.000 kW_{el}

KWK-Förderung
Da mit KWK-Systemen ein wesentlich höherer Wirkungsgrad als mit herkömmlichen Anlagen erzielt wird, werden Mini-KWK-Systeme durch die Bundesregierung mit hohen Investitionszuschüssen sowie einer Vergütung für jede produzierte Kilowattstunde finanziell gefördert. Dabei ist es dem Betreiber freigestellt, ob er den energieeffizient erzeugten Strom selbst nutzt oder in das öffentliche Netz einspeist.

KWK-Modul/Kraft-Wärme-Kopplungsmodul
Das KWK-Modul ist eine Einheit, die durch Verbrennung eines Brennstoff-Luft-Gemischs Strom und Wärme erzeugt.

KWK-System/Kraft-Wärme-Kopplungssystem
Ein KWK-System besteht aus einem Gas-Kompaktkraftwerk (z. B. Gasmotor, Stirlingmotor, Brennstoffzelle), einem Systemregler sowie i.d.R. aus einem Spitzenlastgerät/Nachheizgerät oder einem Zusatzbrenner/Nachheizbrenner und einem Speicher.

KWK-Zähler
Ein KWK-Zähler ist ein Zähler für die Erfassung der Nettostromerzeugung einer Kraft-Wärmekopplungsanlage.

Legionellen
Legionellen sind im Wasser lebende Bakterien, die sich schnell ausbreiten und zu schweren Lungenerkrankungen führen können. Sie kommen dort vor, wo erwärmtes Wasser ihnen optimale Bedingungen für die Vermehrung bietet. Kurzzeitiges Aufheizen des Wassers über 60 °C tötet Legionellen ab.
Beim Speicher mit Trinkwasserstation wird kein Warmwasser bevorratet, so dass Legionellen für das Speichersystem eher ein unbedeutendes Problem darstellen.

Legionellenschutz
Die Funktion Legionellenschutz startet die Zirkulationspumpe. Die Trinkwasserstation regelt das Warmwasser auf über 60 °C. Gleichzeitig werden der Durchfluss und die Temperatur des Warmwassers überwacht. Die gesamte Warmwasserleitung wird einige Zeit durchwärmt und die Legionellen dabei abgetötet.

Modulation
Modulation bedeutet, dass während des Heizbetriebs die Wärmeerzeugung stufenlos an die tatsächlich benötigte Wärmeleistung angepasst wird. Die eingesetzte Energie wird damit sparsamer genutzt.

Modus „Auto Off“
Im Modus „Auto Off“ (Bedienebene für den Fachhandwerker) kann bei aktiviertem Automatikbetrieb das Regelungsverhalten außerhalb aktiver Zeitfenster für jeden Heizkreis separat festgelegt werden. Es stehen drei Regelungsverhalten (Frostschutz, ECO, Nachtbetrieb) zur Auswahl.

Raumsolltemperatur
Die Raumsolltemperatur ist die Temperatur, die in Ihrer Wohnung herrschen soll.

Rücklauftemperatur
Mit der Rücklauftemperatur kommt das Heizwasser zum Gerät zurück. Die Rücklauftemperatur hängt mit der Vorlauftemperatur zusammen. Außerdem hat die Art der Wärmeabgabe und der aktuelle Wärmebedarf des Hauses einen Einfluss auf die Rücklauftemperatur.

Schutzklasse
Schutzklasse bezeichnet die Einteilung und Kennzeichnung von elektrischen Geräten in Bezug auf die vorhandenen Sicherheitsmaßnahmen zur Verhinderung eines elektrischen Schlages. Beispiel: Der Systemregler ecoPOWER 1.0 besitzt die Schutzklasse III = Schutzkleinspannung (max. 50 V Wechselspannung und 150 V Gleichspannung).

Spitzenlastgerät
Das Spitzenlastgerät ist ein zusätzlicher Wärmeerzeuger (Gas-Wandheizgerät), der den Spitzenlastbedarf des Objektes abdeckt, da das KWK-Modul in der Regel nur die Grundlast bedient.

Statusanzeige
Eine Statusanzeige erscheint, wenn Sie
- eine Betriebsart aktiviert haben
- eine Komponente aktiviert haben
- eine Betriebsart deaktiviert haben
- eine Komponente deaktiviert haben

Vorlauftemperatur
Das KWK-Modul oder das Heizgerät erwärmen Wasser, das durch das System gepumpt wird. Die Temperatur dieses warmen Wassers beim Verlassen der Geräte wird Vorlauftemperatur genannt.

Wärmeauskopplungsmodul
Im Wärmeauskopplungsmodul befindet sich ein Kühlmittel und sämtliche Komponenten zur Wärmeübertragung.
Das Wärmeauskopplungsmodul übergibt die Wärme, die das KWK-Modul erzeugt, an den Pufferspeicher zur weiteren Nutzung für die Heizkreise und die Warmwasserbereitung.

Warmwasserbereitung
Das KWK-Modul und das Spitzenlastgerät heizen das Heizwasser im Pufferspeicher auf die gewählte Solltemperatur auf. Die Trinkwasserstation nutzt diese Wärme zur Erwärmung des Trinkwassers.
Wenn die Temperatur im Pufferspeicher um einen bestimmten Betrag sinkt, dann wird das Wasser wieder bis zur Solltemperatur erwärmt.

Witterungsführung
Die Witterungsführung bezeichnet die automatische Änderung der Heizwassertemperatur abhängig von der Außentemperatur. Die Außentemperatur wird durch einen separaten, im Freien angebrachten Fühler gemessen und an den Regler geleitet. Bei niedrigen Außentemperaturen sorgt der Regler für erhöhte Vorlauftemperatur, bei höheren Außentemperaturen für reduzierte Vorlauftemperatur.

Zeitfenster
Ein Zeitfenster ist eine voreingestellte definierte Zeitspanne, in der das Heizgerät, die Warmwasserbereitung oder die Zirkulationspumpe eingeschaltet ist.

Zeitprogramm
Wenn Sie Ihre Heizungsanlage im Automatikbetrieb betreiben, dann können Sie Zeitprogramme einstellen, in denen Ihr Regler die Heizungsanlage einschaltet und die angeschlossenen Räume auf die festgelegte Raumsolltemperatur aufheizt.
Ein Zeitprogramm umfasst:
- einen Wochentag (Mo, Di, ...) oder einen Zeitblock (Mo-Fr, Sa-So, Mo-So)
- bis zu 3 Zeitfenster

Außerhalb der Zeitprogramme schaltet der Regler die Heizungsanlage auf Nachtniveau und lässt die angeschlossenen Räume abkühlen bis auf die festgelegte Absenktemperatur.
Wenn die Absenktemperatur erreicht ist, dann sorgt der Regler dafür, dass die Absenktemperatur von der Heizungsanlage bis zum Start des nächsten Zeitfensters gehalten wird. So wird ein weiteres Auskühlen der Wohnung verhindert.

Zirkulation
Eine Zirkulationspumpe pumpt warmes Wasser im Kreis durch Ihre Warmwasserleitung. Dadurch kühlen die Warmwasser-Rohrleitungen nicht so stark ab und es steht beim Öffnen des Wasserhahns sofort warmes Wasser zur Verfügung. Für die Zirkulationspumpe können Zeitprogramme programmiert werden.

Stichwortverzeichnis

A

Abschaltbedingungen
KWK-Modul ... 52
Aktoren
testen ... 58
Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6
Anlagenübersicht
Heizgerät ... 70
Heizkreise ... 74
KWK-Motor ... 72
mikro-BHKW ... 71
Pufferspeicher ... 73
System ... 69
Trinkwasserstation ... 73
Wärmeauskopplungsmodul ... 71
Wechselrichter ... 72
Anleitung
Gültigkeit ... 4
Anschluss
ProE-Leiterplatte ... 14
Spitzenlastgerät ... 19
Systemregler ... 12
Trinkwasserstation ... 19
Wärmeauskopplungsmodul ... 8
Anzeige
Menü ... 22
Anzeigebereiche ... 23
Anzeigen
Symbole ... 28
Aufbau
Systemregler ... 20
Auslieferungsstatus
rücksetzen des Systemreglers ... 57
Außenfühler
montieren ... 8
Außentemperatur
vorgeben ... 64
Außerbetriebnahme ... 100
Austausch
Batterie ... 98
Bauteile ... 93
Haube inklusive Display ... 93
KWK-Zähler (extern) ... 96
KWK-Zähler (intern) ... 95
Netzschalter ... 97
ProE-Leiterplatte ... 95
Regler-Leiterplatte ... 94
Auswahltasten ... 24
Darstellung ... 30

B

Balkendiagramme
anzeigen ... 76
Batterie
austauschen ... 98
Bauteile
austauschen ... 93
Bedienbereiche ... 23
Bedienebene Fachhandwerker
Einloggen ... 31
Benennung
System und Systemregler ... 4
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
Betreiberdaten
abfragen ... 67
eingeben ... 67

C

CE-Kennzeichnung ... 4
Cockpit ... 21

D

Display
einstellen ... 40
testen ... 59
Displaysetup
durchführen ... 39
Dokumentation
Hinweise ... 4
Drehknopf ... 24

E

Einloggen
Bedienebene Fachhandwerker ... 31
Einschaltbedingungen
KWK-Modul ... 51
Einstellbare Parameter ... 33
Einstellung
Heizkurve ... 42
Helligkeit ... 40
Hintergrundbeleuchtung ... 40
Parameter Heizgerät ... 53
Parameter Heizkreise ... 42
Parameter KWK-Modul ... 49
Parameter Warmwasser ... 45
Passwörter ... 38
Wunschtemperaturen Heizkreise ... 44
Wunschtemperatur Warmwasser ... 48
Zeitprogramme Heizkreise ... 43
Zeitprogramme KWK-Modul ... 50
Zeitprogramme Warmwasser ... 46
Zeitprogramme Zirkulationspumpe ... 47

Einstellungen
Heizkreise ... 41
KWK-Modul ... 55
Speichermanagement ... 49
System ... 41
Systemregler ... 37
Warmwasser ... 45
Energiespartipps ... 101
Entlüftung
Wärmeauskopplungsmodul ... 57
Entsorgung ... 100
Ereignislisten ... 78
Ereignismeldungen ... 78, 80
Ersatzteile
beschaffen ... 92
Estrich
trocknen ... 65

F

Fachwortverzeichnis ... 105
Fehlerentstörung ... 78
Fehlerlisten ... 78
Fehlermeldungen ... 78, 80
Frischwasserstation
Anlagenübersicht ... 73
anschließen ... 19
Reset ... 19
Werkseinstellungen wiederherstellen ... 55
Frostschutz ... 43
Funktionsweise
Systemregler ... 7
Fußleiste ... 23

G

Garantie ... 103
Glossar ... 105
Gültigkeit
Anleitung ... 4

H

Handwerkerdaten
abfragen ... 66
eingeben ... 66
Hardwaretests ... 58
Haube inklusive Display
austauschen ... 93
Heizgerät
Anlagenübersicht ... 70
anschließen ... 19
ausstellen ... 100
Parameter einstellen ... 53
testen ... 63
Heizkreise
aktivieren ... 41
Anlagenübersichten ... 74
deaktivieren ... 41
einstellen ... 41
Parameter einstellen ... 42
testen ... 63
Wunschtemperatur einstellen ... 44
Zeitprogramme einstellen ... 43
Heizkreisname
eingeben ... 42
Heizkurve
einstellen ... 42
Helligkeit
einstellen ... 40
Herstellergarantie ... 103
Hintergrundbeleuchtung
einstellen ... 40
Hinweise
Dokumentation ... 4

I

Inbetriebnahmecheckliste ... 19
Inspektion ... 91
Installation ... 8

K

Komfortbetrieb ... 45
Kommunikation
testen ... 60
Kontaktdaten
abfragen ... 66
eingeben ... 66
Kundendaten
abfragen ... 66
eingeben ... 66
Kundendienst ... 103
KWK-Modul
Abschaltbedingungen ... 52
Einschaltbedingungen ... 51
einstellen ... 55
Parameter einstellen ... 49
Siphon auffüllen ... 79
Zeitprogramme einstellen ... 50
KWK-Motor
Anlagenübersicht ... 72
KWK-Stromertrag
abfragen ... 76
KWK-Zähler
verlagern ... 99
KWK-Zähler (extern)
austauschen ... 96
KWK-Zähler (intern)
austauschen ... 95

L

Legionellenschutz ... 46
Leitungslängen ... 6
Leitungsquerschnitte ... 6
Lieferumfang ... 7
Liniendiagramme
  anzeigen ... 74
Livemonitor
  Heizgerät ... 70
  Heizkreise ... 74
  KWK-Motor ... 72
  mikro-BHKW ... 71
  Pufferspeicher ... 73
  System ... 69
  Trinkwasserstation ... 73
  Wärmeauskopplungsmodul ... 71
  Wechselrichter ... 72

M

Manueller Betrieb ... 61
Menü
  Anzeige ... 22
mikro-BHKW
  Anlagenübersicht ... 71
  ausstellen ... 100
  testen ... 64
Mitgeltende Unterlagen ... 4
Montage ... 8

N

Netzanschluss
  herstellen ... 16
  Verbindungsschaltplan ... 17
Netzschalter
  austauschen ... 97
Netzwerk
  einstellen ... 38

P

Parameter, einstellbar ... 33
Passwörter
  vergeben ... 38
Pflege ... 6
ProE-Leiterplatte
  anschließen ... 14
  austauschen ... 95
Pufferspeicher
  Anlagenübersicht ... 73

R

Recycling ... 100
Regler-Leiterplatte
  austauschen ... 94
Reset
  Systemregler ... 55
  Trinkwasserstation ... 55

S

Schaltflächen ... 24
  Symbole ... 25
SD-Karte
  testen ... 60
Sensoren
  testen ... 58
Sicherheitshinweise ... 5
  allgemein ... 6
Siphon KWK-Modul
  auffüllen ... 79
Sommerzeit
  Automatische Umstellung ... 49
Speichermanagement
  einstellen ... 49
Spitzenlastgerät
  Anlagenübersicht ... 70
  anschließen ... 19
  ausstellen ... 100
  Parameter einstellen ... 53
  testen ... 63
Sprache
  auswählen ... 37
Standby-Modus ... 21
Statistiken
  anzeigen ... 74
Statusanzeige ... 23
Statusanzeigen
  Symbole ... 29
Symbole
  Anzeigen ... 28
  Schaltflächen ... 25
  Statusanzeigen ... 29
System
  Anlagenübersicht ... 69
  ausstellen ... 100
  einstellen ... 41
  Verbindungsschaltplan ... 18
Systemidentifikation
  abfragen ... 67

Systemregler
anschließen ... 12
auf Auslieferungsstatus rücksetzen ... 57
Aufbau ... 20
einstellen ... 37
montieren ... 8
Reset ... 55
Übergabe an Betreiber ... 77
Werkseinstellungen wiederherstellen ... 55
Systemzustand ... 21

T

Tabellen
anzeigen ... 76
Tastatur, virtuell ... 25
Technische Daten ... 104
Test
Aktoren ... 58
Display ... 59
Hardware ... 58
Heizgerät ... 63
Heizkreise ... 63
Kommunikation ... 60
Manueller Betrieb ... 61
mikro-BHKW ... 64
SD-Karte ... 60
Sensoren ... 58
Testabläufe ... 56
Titelleiste ... 23
Transportsicherung
aufbewahren ... 100
Trinkwasserstation
Anlagenübersicht ... 73
anschließen ... 19
Reset ... 55
Werkseinstellungen wiederherstellen ... 55
Typenschild ... 4

U

Übergabe an Betreiber ... 77
Unterlagen
aufbewahren ... 4
mitgeltend ... 4

V

Verbindungsschaltplan
Netzanschluss ... 17
System ... 18
Verkabelung
Wärmeauskopplungsmodul ... 9
Verwendung, bestimmungsgemäß ... 5
Virtuelle Tastatur ... 25
Vorrangladung
Warmwasser ... 45, 54

W

Wärmeauskopplungsmodul
Anlagenübersicht ... 71
anschließen ... 8
entlüften ... 57
Verkabelung ... 9
Warmwasser
ausstellen ... 100
einstellen ... 45
Parameter einstellen ... 45
Wunschtemperatur einstellen ... 48
Zeitprogramme einstellen ... 46
Warnhinweise
Klassifizierung ... 5
Wartung ... 91
Wartungsinformationen
abfragen ... 68
Wartungssmeldungen ... 78
Wechselrichter
Anlagenübersicht ... 72
Werkseinstellungen
wiederherstellen ... 55
Werkskundendienst ... 103
Wunschtemperatur einstellen
Heizkreise ... 44
Warmwasser ... 48

Z

Zirkulationspumpe
Zeitprogramme einstellen ... 47

UNIDOMO®

Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESMANN

Buderus

Vaillant

WOLF

JUNKERS

BOSCH

remeha

DAIKIN

ROTEX

a member of DAIKIN group

- Individuelle Beratung
- Kostenloser Versand
- Hochwertige Produkte
- Komplettpakete
- Über 15 Jahre Erfahrung
- Markenhersteller

Lieferant

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

Hersteller

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

0020108995_02 DE 122011 - Änderungen vorbehalten