

# Bedienungsanleitung

## BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0

©2024

**BRUNNER**<sup>®</sup>

**BHZ 3.0**



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort.....</b>	<b>6</b>
1.1	Funktion der Anleitung.....	6
1.2	Zielgruppe der Anleitung.....	6
1.3	Gültigkeit der Anleitung.....	6
1.4	Aufbewahrung der Dokumente.....	6
1.5	Symbole und Darstellungsregeln.....	6
1.5.1	Verwendete Symbole.....	6
1.5.2	Darstellungsregeln.....	7
1.6	Zu Ihrer Sicherheit.....	7
1.6.1	Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen.....	7
1.6.2	Warnhinweise.....	8
1.6.3	Vorschriften.....	9
1.6.4	Konformität.....	10
1.6.5	Pflichten des Naturkraftpartners.....	10
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>11</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
2.2	Typenschilder.....	12
2.3	Übersicht der Bauteile und Anschlüsse der Heizzentrale BHZ 3.0.....	14
2.4	Hydraulikbox.....	16
2.4.1	Basismodul.....	18
2.4.2	Festbrennstoffmodul.....	18
2.4.3	Solarmodul.....	19
2.4.4	Modul Zusatzheizung (Wärmeerzeuger).....	19
2.4.5	Frischwassermodul.....	19
2.4.6	Warmwasserspeicher Lademodul.....	21
2.4.7	Heizkreismodul.....	22
2.4.8	Wärmepumpen-Einbindung.....	22
2.4.9	Photovoltaik-Einbindung.....	23
2.4.9.1	PV-Anschlussplan.....	24
2.4.9.2	PV-Leistungsregler BHZ.....	25
2.4.9.3	Anschluss eines Stromspeichers.....	26
2.4.10	Elektro-Zentralheizungsmodul.....	26
2.4.10.1	E-Stab - Montageoptionen.....	27
2.4.11	Einbaubeispiele.....	27
2.5	Systemspeicher.....	30
2.5.1	Systemspeicher 750 bzw. 1000 Liter.....	30
2.5.2	Systemspeicher 1500 bzw. 2000 Liter.....	31
2.6	Optionale Anbauteile.....	33
2.6.1	Standardspeicher.....	33
<b>3</b>	<b>Bedienkonzept.....</b>	<b>34</b>
3.1	Lizenzen.....	34
3.2	Datenschutzerklärung der Ulrich Brunner GmbH.....	35
3.3	Touch-Display.....	36

3.4	Übersicht der Schaltflächen.....	37
3.5	Solaranlage.....	41
3.5.1	Anzeige Solaranlage.....	41
3.5.2	Solaranlage Home-Ansicht.....	41
3.6	Photovoltaik-Einbindung.....	43
3.6.1	Anzeigen PV-Einbindung.....	43
3.6.2	PV-Einbindung unter Home.....	44
3.7	Wärmeerzeuger mit Biomasse.....	48
3.7.1	Wärmeerzeuger Naturkraftkessel (HT).....	48
3.7.1.1	Anzeige mit Brunner-Scheitholzessel.....	48
3.7.1.2	Anzeige Brunner-Pelletkessel.....	49
3.7.1.3	Anzeigen mit bauseitigem Biomassekessel.....	50
3.7.1.4	Brunner-Holzessel Home-Ansicht.....	51
3.7.2	Wärmeerzeuger Kachelofen / Kamin (OT).....	54
3.7.2.1	Anzeige Kachelofen Kamin.....	54
3.7.2.2	Anzeigen Brunner Pelletmodul.....	54
3.7.2.3	Kachelofen Kamin Home-Ansicht.....	54
3.8	Zusatzheizungen.....	55
3.8.1	Anzeige Zusatzheizungen.....	55
3.8.2	Zusatzheizung Home-Ansicht.....	55
3.9	Heizung.....	57
3.9.1	Anzeige Heizkreise.....	57
3.9.2	Heizung Home-Ansicht.....	59
3.10	Warmwasserstation.....	61
3.10.1	Anzeigen Plattenwärmetauscher.....	61
3.10.2	Anzeigen Warmwasserspeicher (Boiler).....	62
3.10.3	Warmwasser Home-Ansicht.....	62
3.10.3.1	mit Plattenwärmetauscher (Frischwassermodul).....	62
3.10.3.2	mit Warmwasserspeicher (Boiler).....	63
3.11	Fernleitung.....	64
3.11.1	Fernleitung unter Home.....	64
3.12	Wärmepumpe.....	65
3.12.1	Anzeigen auf der Heizungs-Home-Ansicht.....	65
3.12.2	BHZ 3.0 mit BWP.....	66
3.12.3	Wärmepumpe unter Home.....	67
3.13	Eigene Einstellungen.....	70
3.13.1	Individualisierung des Displays BHZ 3.0.....	70
3.13.2	Heizprogramme auswählen bzw. neu erstellen.....	75
3.13.3	Programm für Warmwasser einstellen.....	77
3.13.4	Abwesenheitszeit.....	77
3.13.5	Zirkulationsprogramme.....	78
3.13.6	Desinfektion.....	79
3.13.7	Estrich trocknen.....	79
3.13.8	Absenkart auswählen.....	80
3.13.9	Heizkreis Frostschutz.....	81
3.13.10	Sommer/Winter-Umschaltung.....	81

---

3.13.11	Dauerbetrieb.....	81
3.13.12	Zeiträume festlegen.....	81
3.13.13	Kommunikation der Anlage.....	83
3.14	Fernzugriff über myBRUNNER.....	85
3.14.1	Voraussetzungen und Hinweise.....	85
3.14.2	Bedienteile mit Internet verbinden.....	86
3.14.3	myBRUNNER einrichten.....	87
3.14.3.1	Registrieren.....	87
3.14.3.2	Log-In.....	97
3.14.3.3	Freigabe für den Service-Zugriff.....	99
3.14.3.4	Brunner App.....	100
3.14.3.5	Zeitabgleich mit dem Netzwerk.....	101
3.14.4	WLAN einrichten.....	102
3.14.4.1	WLAN einrichten - während der Inbetriebnahme.....	102
3.14.4.2	WLAN aktivieren.....	103
<b>4</b>	<b>Reinigung, Instandhaltung, Störungsübersicht.....</b>	<b>104</b>
4.1	Fehlermeldungen quittieren.....	104
4.2	Ersatzteile BHZ 3.0.....	105
4.3	Reinigung und Instandhaltung.....	105
4.4	Update der Steuerung.....	105
4.4.1	Software vom PC auf den USB-Stick.....	106
4.4.2	Software vom USB-Stick auf das Bedienteil.....	108
4.4.2.1	Variante 1.....	108
4.4.2.2	Variante 2.....	110
<b>5</b>	<b>Technische und handelsübliche Daten.....</b>	<b>112</b>
5.1	Konformitätserklärung.....	112
5.2	Maßblätter BHZ 3.0.....	113
5.3	Technische Daten.....	121

# 1 Vorwort

## 1.1 Funktion der Anleitung

Dieses Dokument informiert Sie über die BRUNNER Heizzentrale 3.0. Sie finden unter anderem Informationen zu:

- Sicherheit und Gefahren
- Montage, Installation und Inbetriebnahme
- Produktbeschreibung und Funktionsweise
- Bedienung und Steuerung
- Reinigung und Wartung
- Störungsübersicht und Störungsbehebung
- Außerbetriebnahme und Entsorgung
- technische und handelsübliche Daten

## 1.2 Zielgruppe der Anleitung

Dieses Dokument richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

## 1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese technische Dokumentation ist gültig für: die BRUNNER Heizzentrale (BHZ) 3.0 ab 10/2014.

Technische Änderungen bleiben der Ulrich Brunner GmbH vorbehalten, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen oder es sicherheitstechnische Bestimmungen erforderlich machen.

## 1.4 Aufbewahrung der Dokumente

### WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN

Die Aufbewahrung dieser Dokumentation der BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0 sowie aller zusätzlich geltenden Unterlagen gehört zu den Pflichten des Betreibers.

## 1.5 Symbole und Darstellungsregeln

### 1.5.1 Verwendete Symbole

In der vorliegenden Dokumentation wird unterschieden zwischen:

Bedienpersonal als **Betreiber der Anlage**, also der Endkunde, der vom Fachpersonal eingewiesen wurde und keine zusätzlichen Qualifikationen besitzen muss.

Bedienpersonal als **Fachbetrieb**, sind die qualifizierten Fachleute, die zur Durchführung der angegebenen Facharbeiten berechtigt sind.

Folgende Symbole werden im vorliegenden Dokument verwendet:

**GEFAHR**

Es besteht eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu einer schweren Verletzung oder Tod führt, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

**WARNUNG**

Es besteht eine mögliche Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu einer schweren Verletzung oder Tod führen kann, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

**VORSICHT**

Es besteht eine Gefahr mit geringem Risiko, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn diese Gefährdung nicht vermieden wird.

**ACHTUNG**

Es besteht die Gefahr, dass die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise zur Fehlfunktion oder Beschädigung der betreffenden Anlage und deren verbundenen Geräten führen kann.

**HINWEIS**

Zusätzliche hilfreiche Informationen

## 1.5.2 Darstellungsregeln

In diesem Dokument gelten folgende Darstellungsregeln:

### Handlungsanweisung mit mehreren Handlungsschritten

Verwendung für Tätigkeiten oder Aktionen, die mehrere Schritte enthalten und bei denen die zeitliche Reihenfolge der einzelnen Handlungsschritte eingehalten werden muss.

1. Erster Handlungsschritt;
2. Zweiter Handlungsschritt;
3. Dritter Handlungsschritt.

→ Endergebnis

### Darstellung der Displaysprache in der Anleitung

Bei Beschreibungen der Einstellungen am BRUNNER Touch-Display wird die Displaysprache optisch fett dargestellt.

## 1.6 Zu Ihrer Sicherheit

### 1.6.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Die Montage, Installation und Wartung darf nur durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden.

- Führen Sie nur Tätigkeiten aus, die in der vorliegenden Anleitung beschrieben sind.



### Stromschlag

Arbeiten an der elektrischen Installation darf nur ein qualifizierter Fachbetrieb durchführen.

- Die elektrischen Anschlüsse stehen unter Netzspannung. Diese kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Beachten Sie alle zutreffenden Vorschriften.



### Verletzungsgefahr durch Verbrühung

Hohe Wassertemperaturen können zu Verbrühungen führen. Kleinkinder oder ältere Menschen können schon bei geringeren Temperaturen gefährdet sein.

- Stellen Sie die Warmwassertemperatur eines angeschlossenen Warmwasserspeichers nicht höher als 65°C ein.



### Schäden am Gerät und resultierende Gefährdung vermeiden

Sprays, Lösungsmittel oder chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. können unter ungünstigen Umständen zu Schäden an der Anlage führen.

Nehmen Sie unter keinen Umständen Veränderungen an Teilen oder Einrichtungen der Heizungsanlage vor, wenn diese Veränderungen die Betriebssicherheit beeinträchtigen könnten.

Das Frischwassermodul darf nur eingesetzt werden, wenn keine verzinkten Leitungen in der Hausinstallation existieren; denn der Wärmetauscher wird mit Kupferlot gelötet.



### Frostgefahr

Wenn die BHZ 3.0 längere Zeit (z. B. in den Ferien) in einem ungeheizten Raum außer Betrieb bleibt, kann das Wasser in den Rohrleitungen gefrieren. Gefrierendes Wasser kann die Rohrleitungen beschädigen und zu Folgeschäden führen.

- Weisen Sie den Betreiber auf den Frostschutz der Heizungsanlage hin.
- Installieren Sie die BHZ 3.0 in Räumen mit einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C.



### GEFAHR

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Betreiber-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

## 1.6.2 Warnhinweise

Die Warnhinweise in diesem Dokument sind mit Piktogrammen und mit Signalwörtern hervorgehoben. Das Piktogramm und das Signalwort geben Ihnen einen Hinweis auf die Art, die Quelle und die Folgen einer bestimmten Handlung. Es werden die notwendigen Maßnahmen bzw. Handlungsaufforderungen angegeben. Ebenfalls erscheint das Resultat bzw. die Zielangabe. Diese Warnhinweise beziehen sich auf die Fehlanwendungen der Anlage zu denen es erfahrungsgemäß kommen könnte. Es werden auch Restrisiken angegeben.



Die Restrisiken verbleiben:

- trotz der Maßnahmen zur Integration der Sicherheit bei der Konstruktion,
- trotz der Sicherheitsvorkehrungen,
- trotz der ergänzenden Schutzmaßnahmen.

Zu bestimmten Punkten werden auch Empfehlungen und Anleitungen zum Verwenden von Schutzmaßnahmen, einschließlich der persönlichen Schutzausrüstung gegeben. Bezüglich Transport, Handhabung und Lagerung existieren spezielle Sicherheitshinweise und Empfehlungen. Zu den Anweisungen zum sicheren Einrichten und Warten werden ebenfalls besondere Schutzmaßnahmen empfohlen.

### **Aufbau der Warnhinweise**

Die Warnhinweise, die jedem Montageschritt vorangestellt sind, werden folgendermaßen dargestellt:



#### **Gefährdung für den Menschen Art, Quelle und Folgen der Gefährdung**

Maßnahmen  
Handlungsaufforderungen

→ Resultat bzw. sicherer Gebrauch



#### **Gefährdung für die Anlage Art, Quelle und Folgen der Gefährdung**

Maßnahmen  
Handlungsaufforderungen

→ Resultat bzw. sicherer Gebrauch

### **1.6.3 Vorschriften**

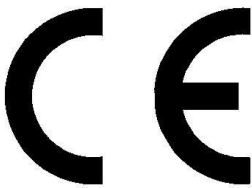
Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung der BHZ 3.0 unter anderem die nachfolgenden Vorschriften und Richtlinien:

#### **Rechtliche Vorgaben:**

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen
- das EnEG-Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz-EnEG)
- die EnEV (Energieeinsparverordnung)
- die Muster-Feuerungsverordnung (MFeuVo) der jeweiligen Bundesländer (FeuVo)
- die Landesbauordnung (BO) und die Liste der technischen Baubestimmungen
- staatliche, regionale Bauordnungen und Heizraumeinrichtungen.

**Normen und Richtlinien:**

- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRI und VDE
- EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden - Warmwasser-Heizungsanlagen (2002)
- EN12831 Heizungsanlagen in Gebäuden, Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
- EN14597-Temperaturregeleinrichtungen und -begrenzer für wärmeerzeugende Anlagen
- DIN 4753 Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Beiblätter und Berechtigungen
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)
- DIN EN ISO 4126 oder TRD 721- Sicherheitseinrichtungen gegen unzulässigen Überdruck - Sicherheitsventile
- DIN VDE 0100 Teil 540 2007-06 DIN VDE 0100-540 Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0100 Teil 701 2008-10 DIN VDE 0100-710 Niederspannungsanlagen
- DVGW-Arbeitsblatt W551 und W552 technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen (Steinbildung, Korrosion) (2009)
- VDI 4708 - Heizungsanlagen (Druckhaltung, Entlüftung, Entgasung) (2012).

**1.6.4 Konformität**

Hiermit erklären wir als Hersteller, dass dieses Produkt BRUNNER Heizzentrale 3.0 (BHZ 3.0) den grundlegenden Richtlinien zur Inverkehrbringung in der EU entspricht.

**1.6.5 Pflichten des Naturkraftpartners**

Um die einwandfreie Funktion der BHZ 3.0 zu gewährleisten, beachten Sie folgende Vorgaben:

- Führen Sie nur solche Tätigkeiten aus, wenn Sie über das notwendige Fachwissen verfügen.
- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Anleitung angegeben bzw. beschrieben sind.
- Lassen Sie sich vom Fachmann über die Bedienung, Instandhaltung der Anlage und mögliche Gefährdungen, die im Betrieb entstehen können, einweisen.

## 2 Produktbeschreibung

Die BRUNNER Heizzentrale (BHZ) 3.0 besteht immer aus einer Hydraulikbox und einem dazu abgestimmten Systemspeicher. Sie bilden eine Einheit.

Die **Hydraulikbox** ist gültig für Leistungsbereiche zwischen 15 bis 50 kW. Die Oberflächenmaße der Hydraulikbox sind bei allen Ausführungen identisch.

Der **Systemspeicher** ist mit einem Füllvolumen von 750, 1000, 1500 und 2000 Liter erhältlich.

Die Basiskombination der BHZ 3.0 besteht aus der Hydraulikbox (im Bild rechts) und einem Systemspeicher, die miteinander verbunden sind. Im Bild sind die dafür benötigten Druckausgleichsgefäße für Heizung und Solar nicht dargestellt. Diese sind bauseits zu stellen. Die Anschlüsse zur Anbindung des Systemspeichers befinden sich seitlich an der Hydraulikbox.

Die Anbindungsanschlüsse können sowohl auf der linken wie auch auf der rechten Seite der Hydraulikbox verlegt werden - je nach lokalen Gegebenheiten.



Sämtliche Anschlüsse für Heizkreise, Kessel Vorlauf/Rücklauf, Solar und Warmwasser werden oben aus der Hydraulikbox hinausgeführt. Wenn die Zusatzheizung zum Einsatz kommt, wird Vorlauf und Rücklauf an den seitlichen Sammelrohren 1 und 8 angeschlossen. Die Bauteile, die sich in der Hydraulikbox befinden, sind komplett vormontiert. Optional kann das Touch-Display zur komfortableren Steuerung der Heizzentrale auch im Wohnbereich angebracht werden. Es können bis zu 5 Displays angeschlossen werden.



Falls die Hydraulikbox an einem Speicher, der nicht von der Ulrich Brunner GmbH bezogen wurde, angeschlossen wird, kann das zu ungewollten Wärmeströmen führen. Die Heizungsanlage wird ggf. nicht wunschgemäß arbeiten.

Für diesen Fall übernimmt die Ulrich Brunner GmbH keinerlei Haftung.

Die Funktionsgewährleistung der BHZ 3.0 gilt nur für die Kombination der Hydraulikbox der Ulrich Brunner GmbH mit dem dazugehörigen und darauf abgestimmten Systemspeicher.

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BHZ 3.0 ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant und gebaut worden.

Die Hydraulikbox steuert die Koordination aller angeschlossenen Wärmeerzeuger und aller Wärmeverbraucher.

Der BRUNNER Systemspeicher ist als Pufferspeicher für den Einsatz regenerativer Wärmeerträge optimiert. Ziel des Systemspeichers ist die Sammlung, Speicherung und die Abgabe - je nach Bedarf - aller Energieströme.

Es sind folgende Anschlüsse an der BHZ 3.0 möglich:

- als Wärmeerzeuger: z.B. Scheitholzkessel, Pelletkessel, Hackschnitzelkessel, Solaranlage mit/ohne Systemtrennung, Öl- oder Gaskessel, Wärmepumpe.
- als Wärmeverbraucher: z. B. ein oder zwei Heizkreise, zusätzlich sind weitere Heizkreise (bis zu 6 Heizkreise) mit externen Erweiterungsplatinen möglich. Wärmeverbraucher können Fußbodenheizung, Heizkörper, Wandheizung oder Schwimmbad sein. Warmwasseraufbereitung ist beispielsweise durch den Einbau eines Frischwassermoduls oder durch Erwärmung mit Warmwasserspeicher möglich.
- zusätzlicher Pufferspeicher für die Erweiterung des Systemspeichers.

Das Verbinden von nicht kompatiblen Pufferspeichern oder weiterer Anlagen kann zu Abweichungen der bestimmungsgemäßen Anwendung und all deren nicht vorgesehenen und unerwünschten Folgen führen. Lassen Sie sich immer vom Fachhandwerker beraten und lassen Sie alle Arbeiten von zugelassenen Fachbetrieben ausführen. Bei anderweitiger Verwendung verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Trotzdem können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Bedienpersonals oder von Dritten entstehen. Diese unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann auch zur Beeinträchtigungen des Gerätes und einem anderen Sachschaden führen.

## 2.2 Typenschilder

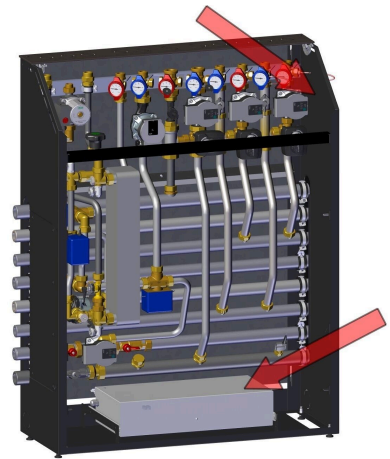


Folgende Informationen können dem Typenschild der Hydraulikbox entnommen werden:

1. Name der Herstellerfirma
2. CE - Zertifizierung, Kennzeichnung laut ElektroG
3. Benennung der Anlage
4. Baujahr
5. Typ
6. Adresse und Kontaktdaten des Herstellers

Abbildung 1: Typenschild BHZ 3.0

Die Typenschilder befinden sich bei der Hydraulikbox im Inneren der Verkleidung. Eines ist auf der seitlichen Wand angebracht, das andere auf dem Deckel des Elektrokastens.



Das Typenschild befindet sich auf dem Systemspeicher im oberen Teil, unter der Isolierung. Dieses Typenschild ist sowohl für den Systemspeicher, wie auch für den Standardspeicher der Firma BRUNNER gültig.



**BRUNNER®** Ulrich Brunner GmbH  
 Zellhuber Ring 17-18 D-84307 Eggenfelden  
 Tel.: 08721 / 771-0 Fax: 08721 / 771-10  
 http://www.brunner.de info@brunner.de

Typ: Pufferspeicher 750L  
 Fabrikationsnummer:  
 Zul. Betriebsüberdruck: 3 bar  
 Max. Betriebstemperatur: 95°C  
 Behälterdurchmesser ohne Isolierung: 790 mm

**Nicht für Trinkwasser  
geeignet!**

Folgende Informationen sind auf dem Typenschild des Systemspeichers lesbar:

1. Name der Herstellerfirma
2. Adresse und Kontaktdaten des Herstellerunternehmens
3. Typ: Verwendungsbereich des Gerätes und Volumenangaben
4. Herstellnummer
5. Zugelassener Betriebsdruck in bar
6. Maximale Betriebstemperatur in Grad Celsius
7. Behälterdurchmesser ohne Isolierung in mm
8. Hinweis

Abbildung 2: Position Typenschild

## 2.3 Übersicht der Bauteile und Anschlüsse der Heizzentrale BHZ 3.0

Die Heizzentrale BHZ 3.0 besteht aus:

**A = Hydraulikbox**

**B = Systemspeicher**

Die Aufstellung kann je nach Planung rechts bzw. links angeschlossen werden.

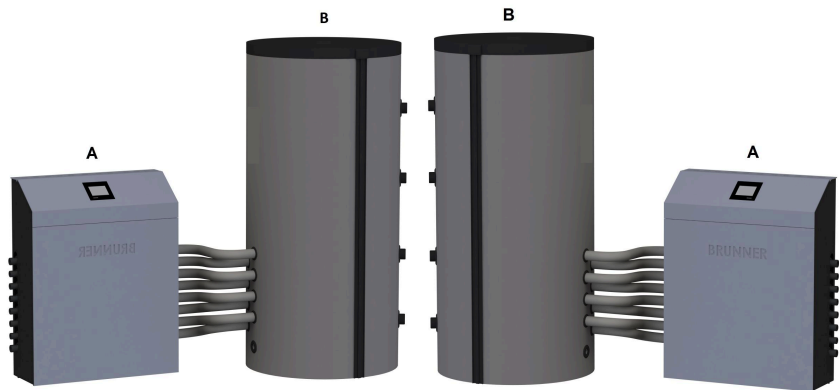


Abbildung 3: rechts

Abbildung 4: links

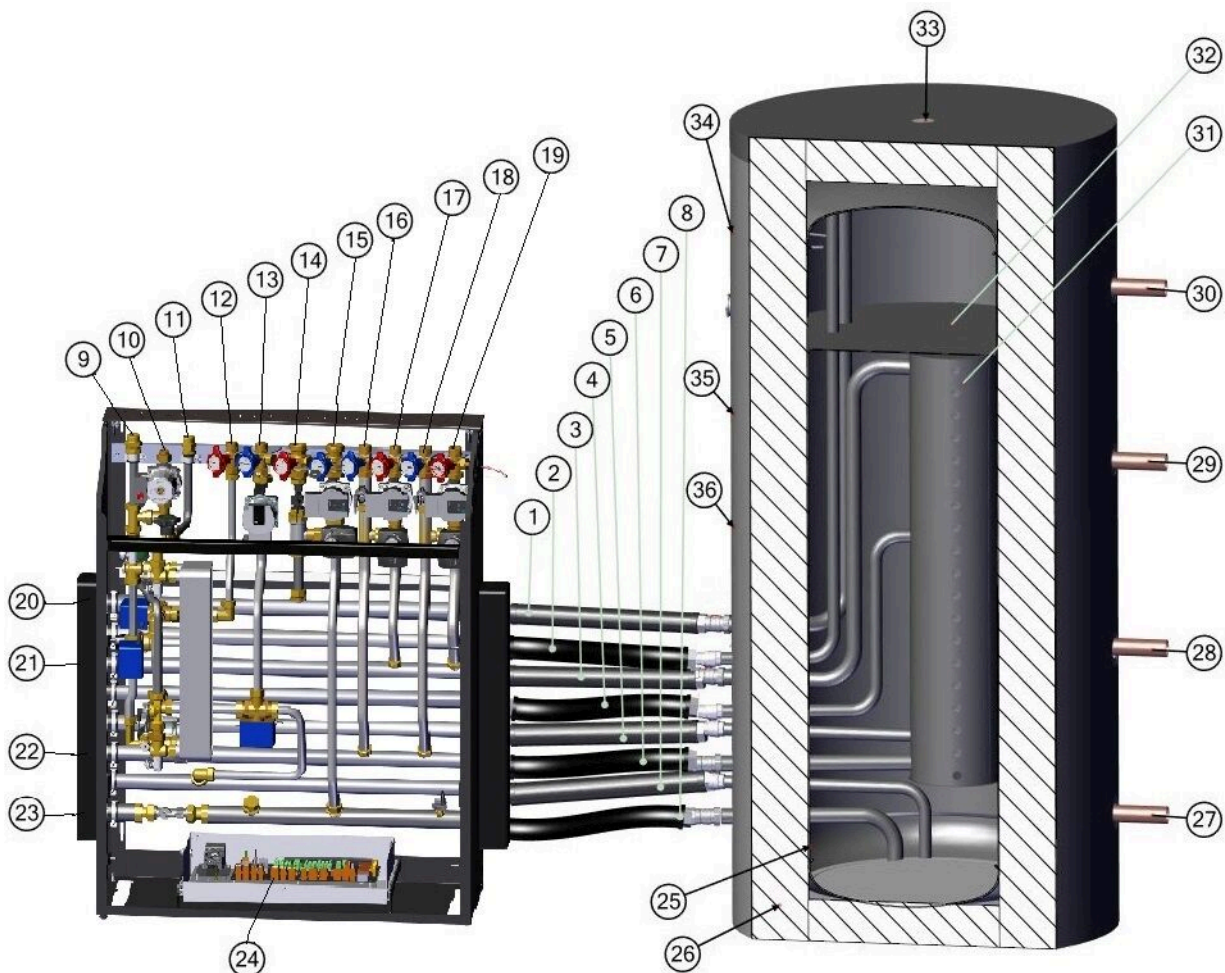


Abbildung 5: Aufbaubeispiel: Hydraulikbox mit 1500 Liter-Systemspeicher

1	Vorlauf, Zusatzheizung, Solar, Festbrennstoffkessel	19	Heizkreis 2, Vorlauf
2	Vorlauf, Warmwasser,	20	Vorlauf für Zusatzheizungsanschluss
3	Vorlauf, Heizkreis 3+4	21	Vorlauf für den 3.+4. Heizkreisanschluss
4	Vorlauf, Solar Mitte,	22	Rücklauf für den 3.+4. Heizkreisanschluss
5	Rücklauf, Warmwasser	23	Rücklauf für Zusatzheizungsanschluss
6	Rücklauf, Heizkreis	24	Steuerungsplatine der Heizzentrale
7	Rücklauf, Solaranlage	25	Fühler unten (S5)
8	Rücklauf, Anschluss Zusatzheizung/Festbrennstoffkessel	26	Dämmung des Systemspeichers
9	Kaltwasser	27	Anschluss für einen Erweiterungsspeicher (Typ Standardspeicher)
10	Zirkulation	28	Anschluss für einen Erweiterungsspeicher (Typ Standardspeicher)
11	Warmwasser	29	Anschluss für einen Erweiterungsspeicher (Typ Standardspeicher)
12	Wärmepumpe (bzw. Thermische Solaranlage)	30	Anschluss für einen Erweiterungsspeicher (Typ Standardspeicher)
13	Wärmepumpe (bzw. Thermische Solaranlage)	31	Schichtladerohr
14	Festbrennstoffkessel/ Biomassekessel bzw. Kachelofen	32	Trennblech zur Abgrenzung der Speicherbereiche für Trinkwasser und Heizung
15	Festbrennstoffkessel/ Biomassekessel bzw. Kachelofen	33	Entlüftungsrohr
16	Heizkreis 1, Rücklauf	34	Fühler Oben (S3)
17	Heizkreis 1, Vorlauf	35	Fühler Mitte (S4)
18	Heizkreis 2, Rücklauf	36	Fühler Mitte (S4.1)

Vergrößerte Ansichten und Beschreibungen: siehe auch Kapitel „Hydraulikbox“ und „Systemspeicher“ - **Tipp:** Die Nummerierung bleibt auch bei den Detailzeichnungen erhalten.

## 2.4 Hydraulikbox

Die Hydraulikbox ist eine abgestimmte, kompakte Grundinstallation. Sie enthält alle technischen Komponenten, die für ein auf einen Pufferspeicher basierendes Heizsystem notwendig sind.

Die Frontverkleidung der BHZ 3.0 besteht aus gepulvertem Stahlblech. Der Deckel der Verkleidung lässt sich aufklappen und kann in geöffneter Stellung arretiert werden. Das Frontelement kann leicht von vorne abgenommen werden, somit wird ein optimaler Zugang zu allen Teilen der Hydraulikbox gewährleistet. Dieses ist bei einer Erweiterung oder Austausch der Funktionen der Hydraulikbox besonders wichtig. Die Rück- und Seitenwand ist aus gepulvertem Stahlblech und mit dem Registerrahmen direkt verschraubt.



Die Anordnung der Anschlüsse ist auf der linken bzw. rechten Seite der Hydraulikbox möglich. Die Anschlüsse sind auf die anzuschließenden Komponente bzw. Optionen abgestimmt.

Folgend werden die Bauteile einer Hydraulikbox mit einem Anschluss an den Systemspeicher auf der rechten Seite vorgestellt. Je nach anzuschließenden Komponenten können diese Module bzw. die Anschlüsse verwendet werden oder nicht. Die nicht verwendeten Anschlüsse sind fachmännisch verdichtet abzuschließen.



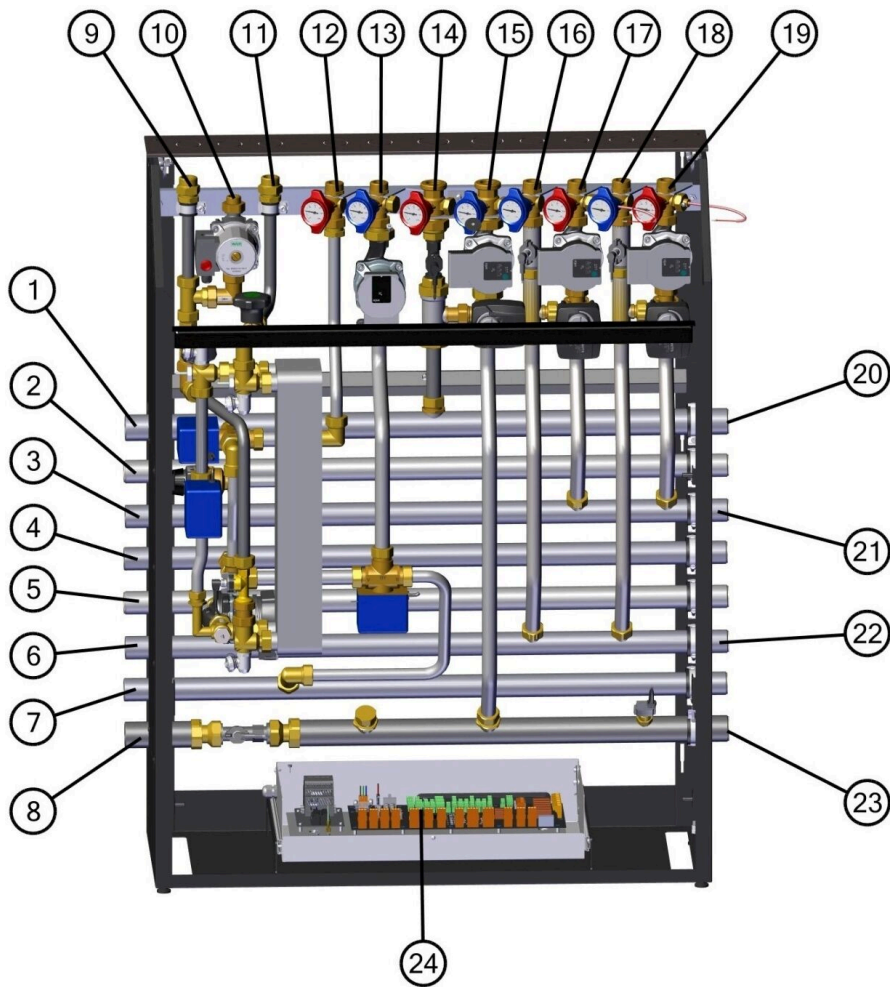


Abbildung 6: Beispiel: mit Wärmepumpe und Frischwassermodul mit Vormischung

1	Vorlauf, Wärmepumpe-, Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger, (Solaranlage)	1 1/2,, AG	13	Wärmepumpenstrang (bzw. thermische Solaranlage)	1,, AG
2	Vorlauf Warmwasser	1 1/4,, AG	14	Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen	1 1/2,, AG
3	Vorlauf Heizkreise	1 1/4,, AG	15	Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen	1 1/2,, AG
4	Vorlauf Wärmepumpe-Heizung (Solar Mitte) Rücklauf-Wärmepumpe-Warmwasser	1 1/4,, AG	16	Heizkreis 1, Rücklauf	1,, AG
5	Rücklauf Warmwasser	1 1/4,, AG	17	Heizkreis 1, Vorlauf	1,, AG
6	Rücklauf Heizkreise	1 1/4,, AG	18	Heizkreis 2, Rücklauf	1,, AG
7	Rücklauf Wärmepumpe-Heizung (Solar)	1 1/4,, AG	19	Heizkreis 2, Vorlauf	1,, AG
8	Rücklauf Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger	1 1/2,, AG	20	Vorlauf Wärmeerzeuger (Zusatzheizung)	1 1/2,, AG
9	Kaltwasser	1,, AG	21	Vorlauf für den 3. und 4. Heizkreisanschluss	1 1/4,, AG
10	Zirkulation	3/4,, AG	22	Rücklauf für den 3. und 4. Heizkreisanschluss	1 1/4,, AG
11	Warmwasser	1,, AG	23	Rücklauf Wärmeerzeuger (Zusatzheizung)	1 1/2,, AG
12	Thermische Solaranlage	1,, AG	24	Steuerplatine	-

## 2.4.1 Basismodul

Das Basismodul ist die anschlussfertige Hydraulikbox zur Kombination mit dem Systemspeicher. Es enthält im Trägerrahmen mit Verkleidung den Systemregler mit einem Touch-Display und dem Set von wärmege- dämmten Verbindungswellschläuchen zum Systemspeicher.



Abbildung 7: Äußere Verkleidung Hydraulikbox



Abbildung 8: Innen Hydraulikbox mit Basismodul



Abbildung 9: BRUNNER Touch-Display



## 2.4.2 Festbrennstoffmodul

Das Modul zum **Anschluss an den Kachelofen bzw. an einem Festbrennstoffkessel** ist von der Leistung des Wärmeerzeugers abhängig.



BPH - Einbindung incl. Leistungsmessung



Modul für Festbrennstoffkessel 12-20 kW bzw. 20-30 kW

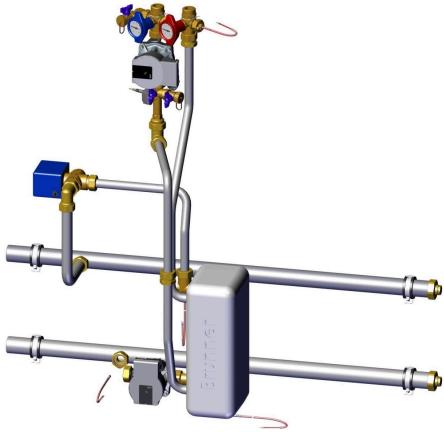


Modul für Festbrennstoffkessel 40-50 kW



Kachelofenkreis mit motorischer Rücklaufanhebung und Leistungsmessung

### 2.4.3 Solarmodul



#### Solarmodul mit Systemtrennung

Dieses Solarmodul ist für den Anschluss von thermischen Solaranlagen (Flach- oder Vakuumröhrenkollektoren) einschließlich der Systemtrennung über Plattenwärmetauscher, inkl. Wärmemessung vorgesehen.

Der leistungsstarke Plattenwärmetauscher sorgt für einen effizienten Wärmetransfer.

Die Wärmeträgerflüssigkeit im Solarkreis ist mit einem Frostschutzmittel angereichert (z. B. Tyfocor).

### 2.4.4 Modul Zusatzheizung (Wärmeerzeuger)

Anschlussmodul zum Ölkessel bzw. zum Gaskessel, eventuell auch zu einem anderen Kesseltyp.



Sammelrohr Öl-/Gaskessel usw.  
ohne Leistungsmessung



Sammelrohr Öl-/Gaskessel usw.  
mit Leistungsmessung rechts



Sammelrohr Öl-/Gaskessel usw.  
mit Leistungsmessung links

### 2.4.5 Frischwassermodul

Frischwassermodule sind zur schnellen und hygienischen Trinkwassererwärmung im Durchflussverfahren, für unterschiedliche Durchflussmengen (40 Liter/Minute) und wählbaren Ausführungen (kupfer- oder nickelgelötet). Eingebaut ist eine Leistungsmessung, um eine Verbrauchsauswertung zu ermöglichen.

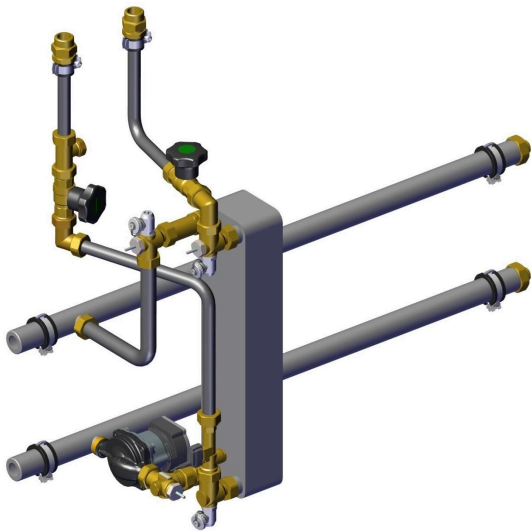


Abbildung 10: Frischwassermodule 40l/Min., ohne PV-Einbindung

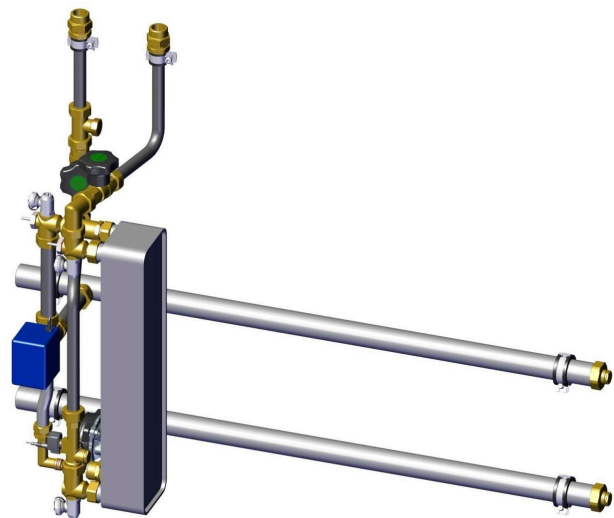


Abbildung 11: Frischwassermodule 40l/Min, mit PV-Einbindung

Typ	Zapfvolumenstrom l/min	Temp. Warmwasser °C	Temp. Primär VL °C	Temp. Primär RL °C	Primär Volumenstrom l/min
40 l/min	10	50	65	15	8
		48	60	15	8,5
		47	55	15	10
	20	50	65	16	15
		48	60	16	16
		47	55	17	17
	30	49	65	16	24
		46	60	15	22
		46	55	16	24
	40	51	65	16	25
		48	60	15,5	26
		46	55	15,5	26

Von einer Verwendung des Frischwassermoduls (hartgelöteter Plattenwärmetauscher mit einem Lot aus Kupfer) in Verbindung mit feuerverzinkten Eisenwerkstoffen (warmwasserseitig) ist abzuraten.

Kupfer und Kupferlegierungen können Kupfer-Ionen an das Wasser abgeben, die schon in geringen Konzentrationen die Korrosionswahrscheinlichkeit für Lochkorrosion feuerverzinkter Eisenwerkstoffe sehr stark erhöhen.

Aus diesem Grund müssen die Installationskomponenten so angeordnet sein, dass Bauteile aus Kupfer und Kupferlegierungen nicht in der Fließrichtung des Wassers vor Bauteilen aus feuerverzinkten Eisenwerkstoffen eingebaut sind.

**ACHTUNG**

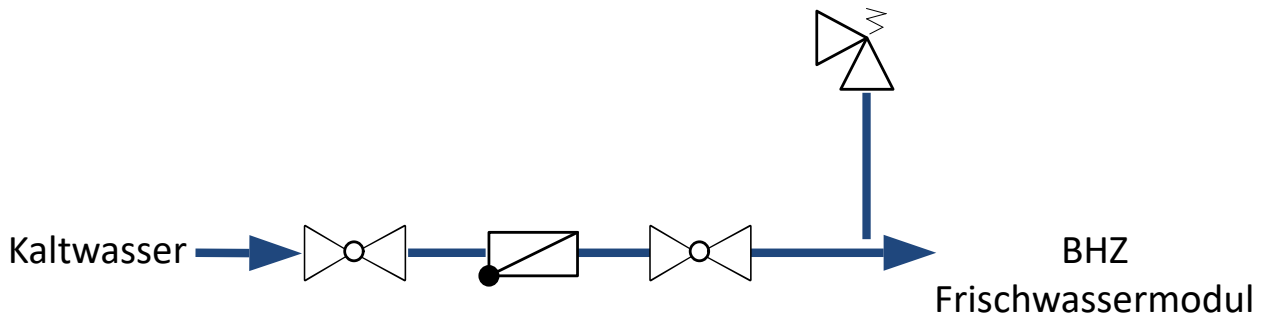
Geräte- und Anlagenschäden bei fehlerhafter Montage

Der kupfergelötete Plattenwärmetauscher des Frischwassermoduls darf nur eingesetzt werden, wenn keine verzinkten Leitungen in der Hausinstallation existieren. Sonst kann es, unter Umständen, zu Korrosionsschäden führen. Alternativ soll der nickelgelötete Plattenwärmetauscher bzw. der nickelgelötete Frischwassermodul verwendet werden.

**ACHTUNG**

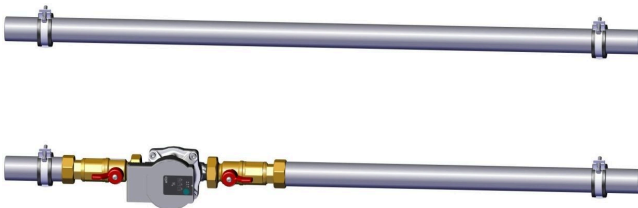
Geräte- und Anlagenschäden bei fehlerhafter Montage

Es muss bauseits ein Sicherheitsventil im Kaltwasserkreis eingebunden werden.

**Anschlussmodul für die Zirkulation**

Zirkulationsanschluss mit Pumpe zur Kombination mit der Frischwasserstation.

## 2.4.6 Warmwasserspeicher Lademodul



Statt der Variante mit Frischwasserstation kann die Warmwasserbeladung über einen externen Warmwasserspeicher eingesetzt werden.

Dieses Modul dient zur Beladung eines Warmwasserspeichers. Die Warmwasserbeladepumpe ist integriert. Gut einsetzbar für einen sehr hohen Warmwasserbedarf.

## 2.4.7 Heizkreismodul



Abbildung 12:  
GH mit LM

Die **Heizkreismodule** bestehen aus einem außentemperaturgeführten Heizkreis mit einer Hocheffizienzpumpe, einem Mischer mit Stellmotor, Absperrarmaturen inklusive der Schwerkraftbremsen.

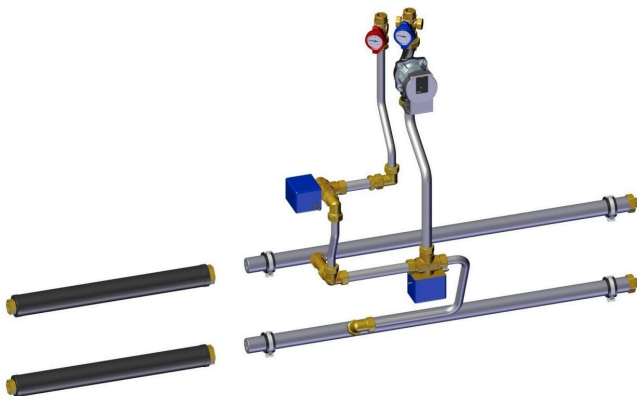
GH mit LM = Gemischter Heizkreis mit Leistungsmessung

GH ohne LM = Gemischter Heizkreis ohne Leistungsmessung



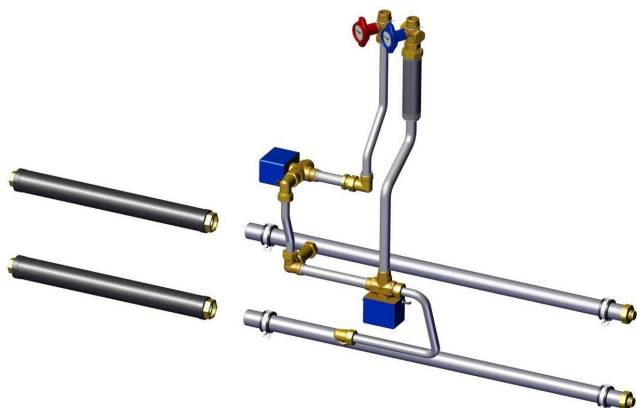
Abbildung 13:  
GH ohne LM

## 2.4.8 Wärmepumpen-Einbindung



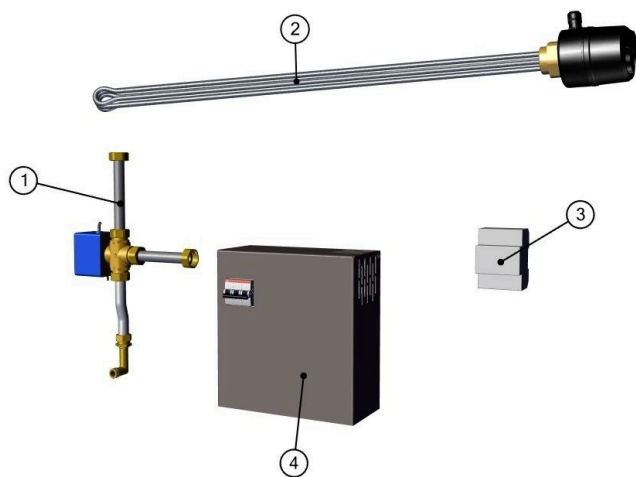
Die Einbindung der Wärmepumpe in die Hydraulikbox der BHZ 3.0 erfolgt durch den Wärmepumpen-Strang, ein Sammelrohrset und 2 Wellenschläuche.

Die WP-Einbindung ist auf BRUNNER Wärmepumpe 9 green bzw. 13 green ausgerichtet. Die Heizzentrale BHZ 3.0 mit der WP-Einbindung ist auf Systemspeicher mit 750 und 1000 Liter ausgestellt.



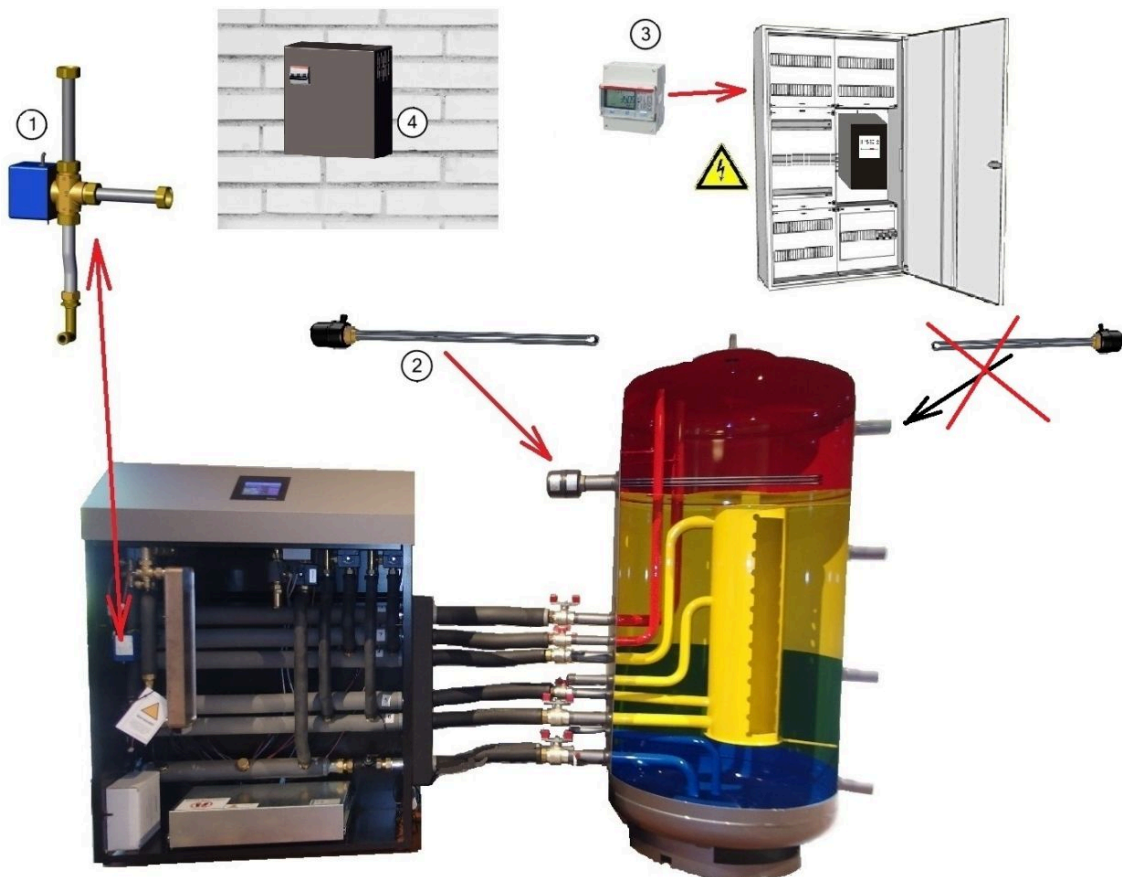
Einbindung Fremdwärmepumpe bis 20kW

## 2.4.9 Photovoltaik-Einbindung

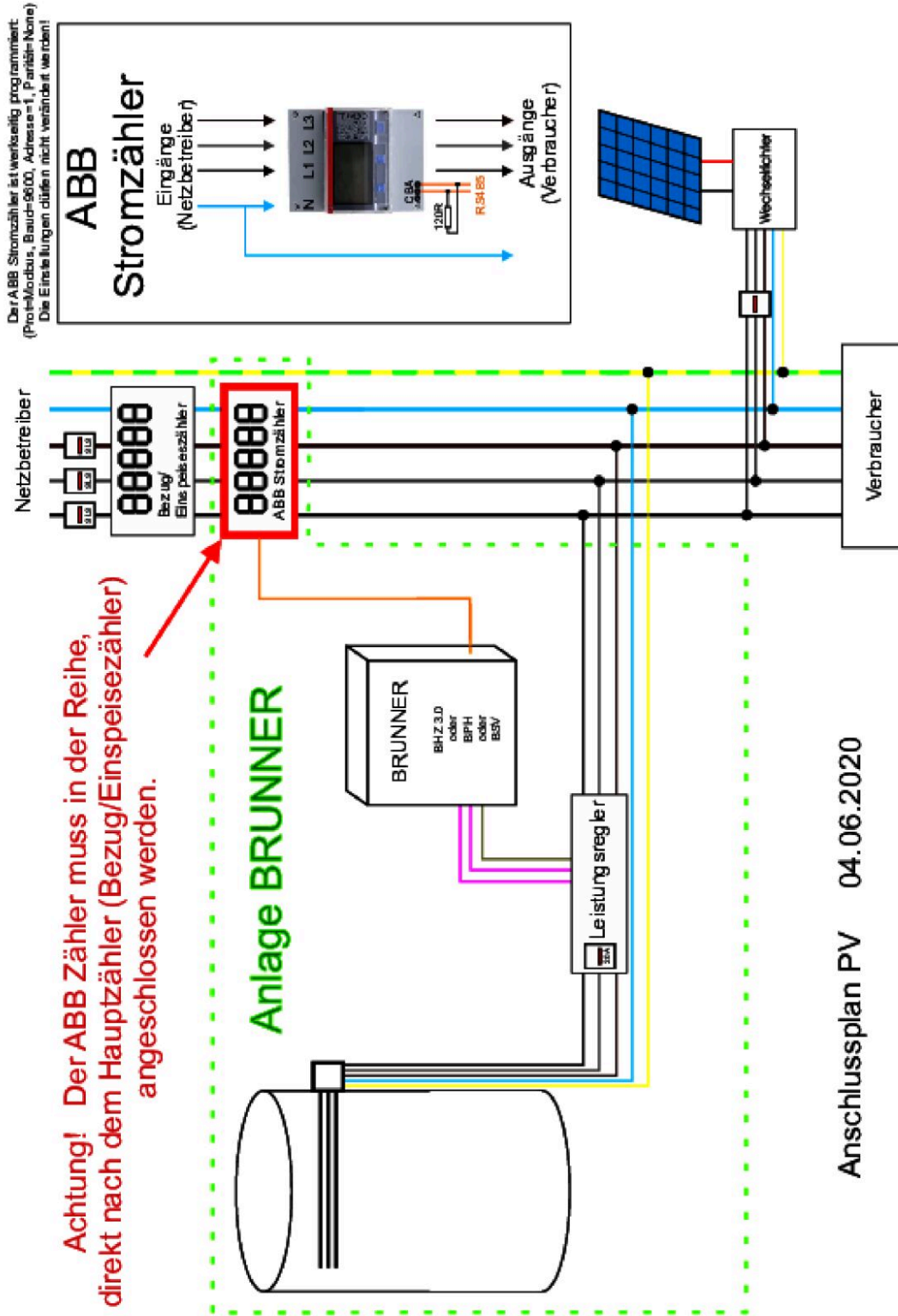


Die Photovoltaik-Einbindung BHZ 3.0 dient zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung. Sie besteht aus:

1	PV-Anbindung (Zonenventil mit Verrohrungs-satz)
2	Elektroheizstab 9 kW
3	Energieverbrauchszähler
4	Elektronik Leistungsregler



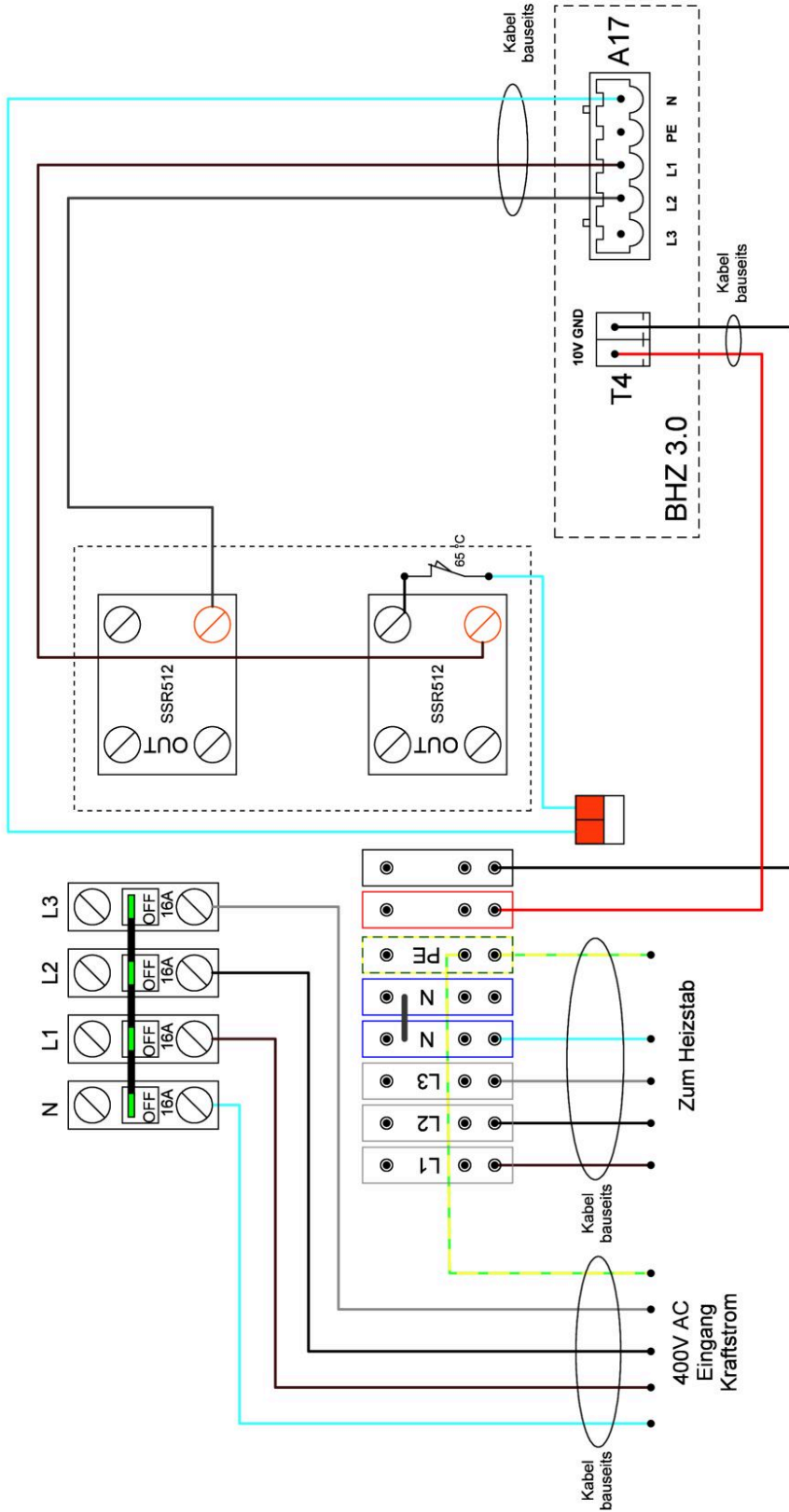
**2.4.9.1 PV-Anschlussplan**



Anschlussplan PV 04.06.2020



**2.4.9.2 PV-Leistungsregler BHZ**



**PV Leistungsregler  
Verdrahtungsplan**

04.10.2023 M.G.  
Vers. 1.5

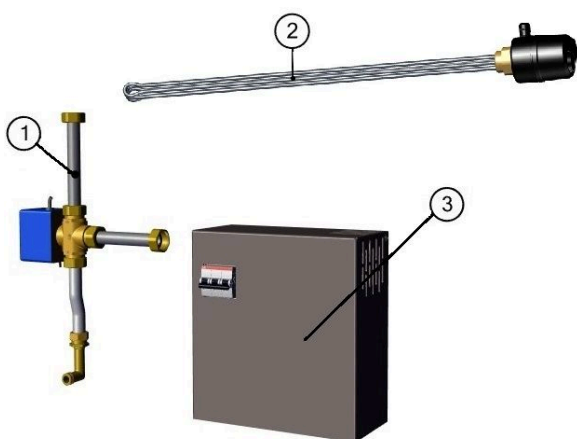
### 2.4.9.3 Anschluss eines Stromspeichers

Wenn an Ihre Anlage (PV + BHZ) auch an einen Stromspeicher (Batterie) angeschlossen ist, kann man unter **Home** einstellen, dass der Stromspeicher NICHT vom Heizstab entladen wird:

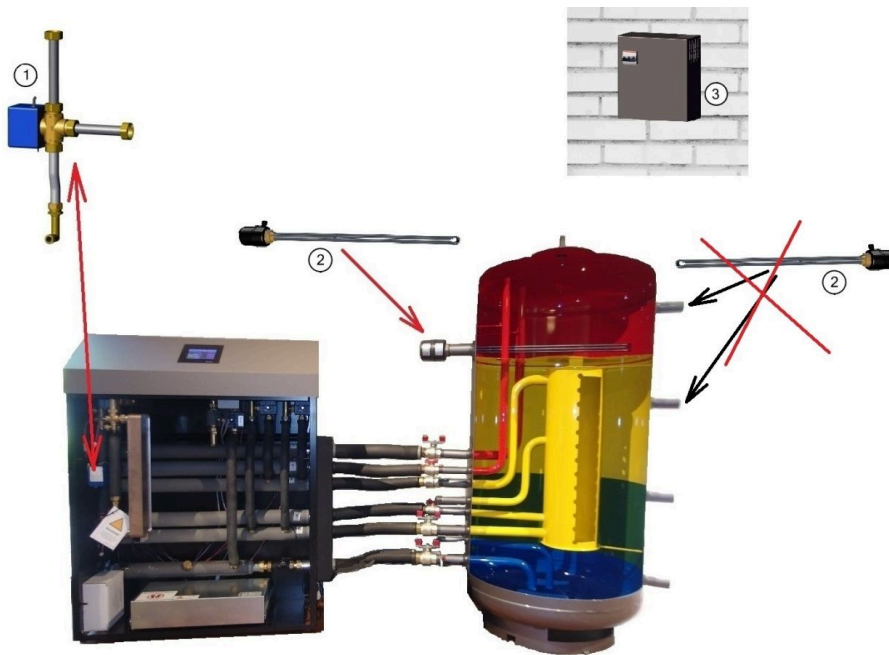


Bei einer Einstellung PV-Start  $\geq 0,0$  wird der Stromspeicher nicht vom Heizstab entladen.

### 2.4.10 Elektro-Zentralheizungsmodul



1	Zonenventil mit Verrohrungssatz
2	Elektroheizstab
3	Leistungsschalter



### 2.4.10.1 E-Stab - Montageoptionen

Je nach Aufstellung der Hydraulikbox in Bezug auf den Systemspeicher kann der E-Stab in den rechten bzw. in den linken Anschluss angebracht werden.

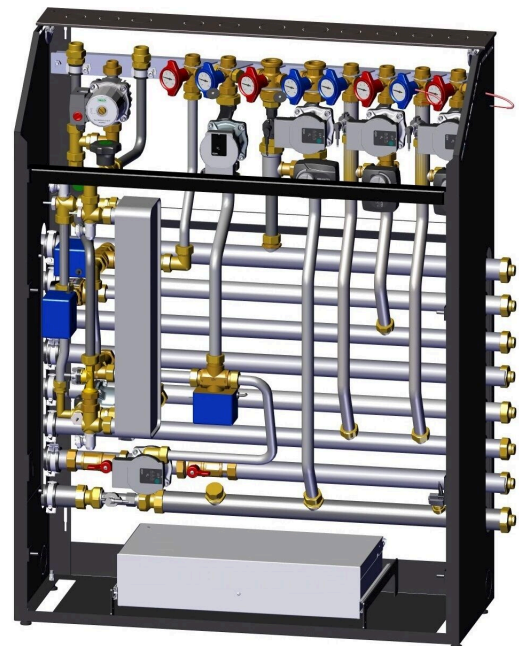


### 2.4.11 Einbaubeispiele

Es sind verschiedene Einbaubeispiele möglich. Diese werden nach den jeweiligen Kundenwünschen und Gegebenheiten vor Ort vom Fachmann individuell angepasst.

Beispiel 1:

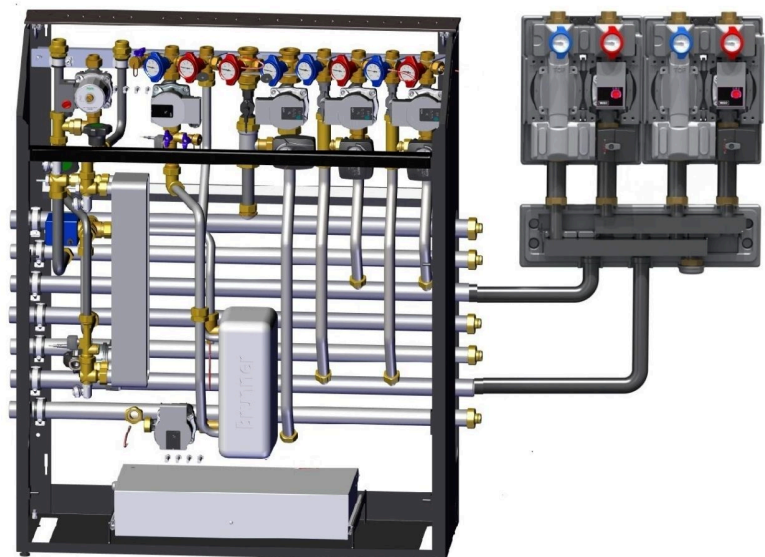
- Anschluss an einem Kachelofen mittels einem Modul zum Kachelofenkreis mit motorischem Mischer
- zwei Heizkreise (Module für Heizkreise - mit Leistungsmessung)
- Wärmepumpen-Einbindung
- ein Modul für die Frischwasserstation mit einem Durchfluss von 40 Liter/Minute.
- eine Zirkulationspumpe



Beispiel 2:

Hydraulikbox mit:

- Anschluss an einem Kachelofen mittels einem Modul zum Kachelofenkreis mit motorischem Mischer
- zwei Heizkreise (Module für Heizkreise - mit Leistungsmessung)
- Modul zur Solaranlage mit Systemtrennung
- ein Modul für die Frischwasserstation mit einem Durchfluss von 40 Liter/Minute.
- eine Zirkulationspumpe

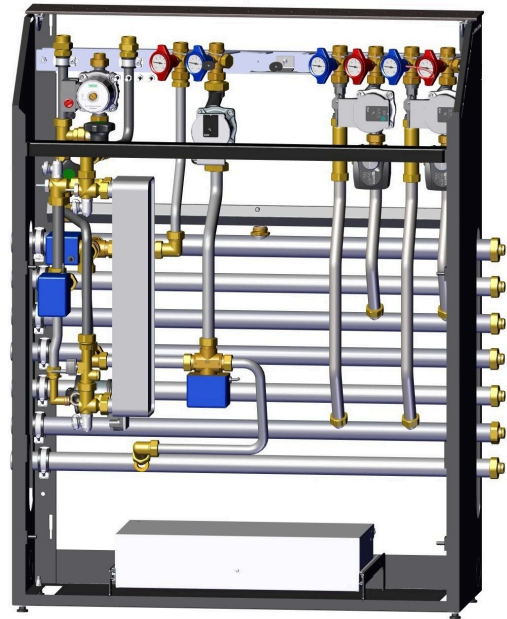


BHZ 3.0 mit einem 3. und 4. Heizkreis. Um eine bestehende Heizzentrale mit einem 3. und 4. Heizkreis zu erweitern, kann eine BRUNNER-Heizkreis-Pumpengruppe mit Verteilerbalken angeschlossen werden.

**Beispiel 3:**

BHZ 3.0 Basis mit:

- Wärmepumpe-Einbindung,
- Heizkreismodul mit Leistungsmessung
- Frischwassermodul PWT 40 l;
- Zirkulationspumpe



Dies sind lediglich einige Einbaubeispiele. Durch die modulare Bauart der BHZ 3.0 ist eine flexible, an Ihre Bedürfnisse angepasste Heizzentrale - mit wenig Aufwand - möglich.

Die BHZ 3.0 wurde auf Basis der ErP-Richtlinien mit Energiesparpumpen (Fabrikat Wilo) ausgestattet.

Die eingebauten drehzahlregelten Modelle sind leistungsstark. Im Festbrennstoffkessel- und Trinkwasserkreis werden die Pumpen per PWM-Signal direkt und dem Bedarf entsprechend gesteuert.

Die Module werden werkseitig montiert.

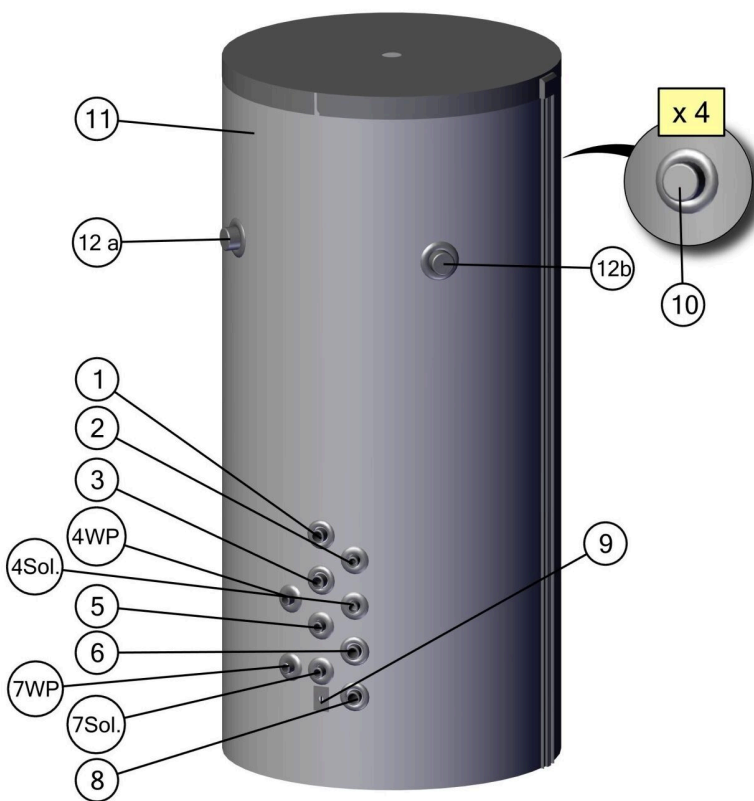
Bei einer Nachrüstung eines Moduls wird dieses vom Fachhandwerk am Aufstellort, in die Heizzentrale integriert.

## 2.5 Systemspeicher

Der BRUNNER Systemspeicher ist ein Pufferspeicher, der für den Einsatz regenerativer Wärmeerträge optimiert wurde. Sein Ziel ist es, eine Durchmischung des Speicherwassers bei der Be- und Entladung des Systemspeichers zu vermeiden. Warmes Wasser hat eine niedrigere Dichte als kaltes Wasser und dieses führt zu einer physischen Trennung im Speicher. Das heiße Wasser ist leichter und steigt nach oben. Das kältere Wasser sammelt sich im unteren Bereich. Wenn alle Wärmeerzeuger und Wärmeverbraucher aufeinander abgestimmt sind, entstehen keine hohen Geschwindigkeiten beim Ein- und Ausströmen des Wassers. Somit werden die Erträge nur in die Speicherbereiche eingespeist in die sie vom Temperaturniveau her passen und das thermische Schichtprofil bleibt erhalten. Das existierende Trennblech und das Schichtladerohr beruhigen die hohen Volumenströme und führen zu minimalen Durchmischungseffekte.

### 2.5.1 Systemspeicher 750 bzw. 1000 Liter

Der Schichtladespeicher 750 l und 1000 l hat folgende besondere Bauteile:



1	Sammelrohr 1: VL-Wärmepumpe-Warmwasser, VL-Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger, Solar
2	Sammelrohr 2: VL-Warmwasser
3	Sammelrohr 3: VL-Heizkreis
4 Sol.	Sammelrohr 4: VL-Solar Mitte, RL-Wärmeerzeuger Teilladung
4 WP	Sammelrohr 4: RL-WP Warmwasser / VL-Wärmepumpe Wärmeerzeuger
5	Sammelrohr 5: RL-Warmwasser
6	Sammelrohr 6: RL-Heizkreis
7 Sol.	Sammelrohr 7 : RL Solar
7 WP	Sammelrohr 7: RL-Wärmepumpe Heizung
8	Sammelrohr 8: RL-Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger-Vollladung
9	Durchgang zur Zusammenführung der Fühlerkabeln
10	Anschlüsse für den Erweiterungsspeicher
11	PVC-Außenverkleidung
12 a	Anschluss für Elektro-Heizstab links
12 b	Anschluss für Elektro-Heizstab, rechts
VL=Vorlauf; RL=Rücklauf	

## 2.5.2 Systemspeicher 1500 bzw. 2000 Liter

Der Schichtladespeicher 1500 l und 2000 l hat folgende besondere Bauteile:

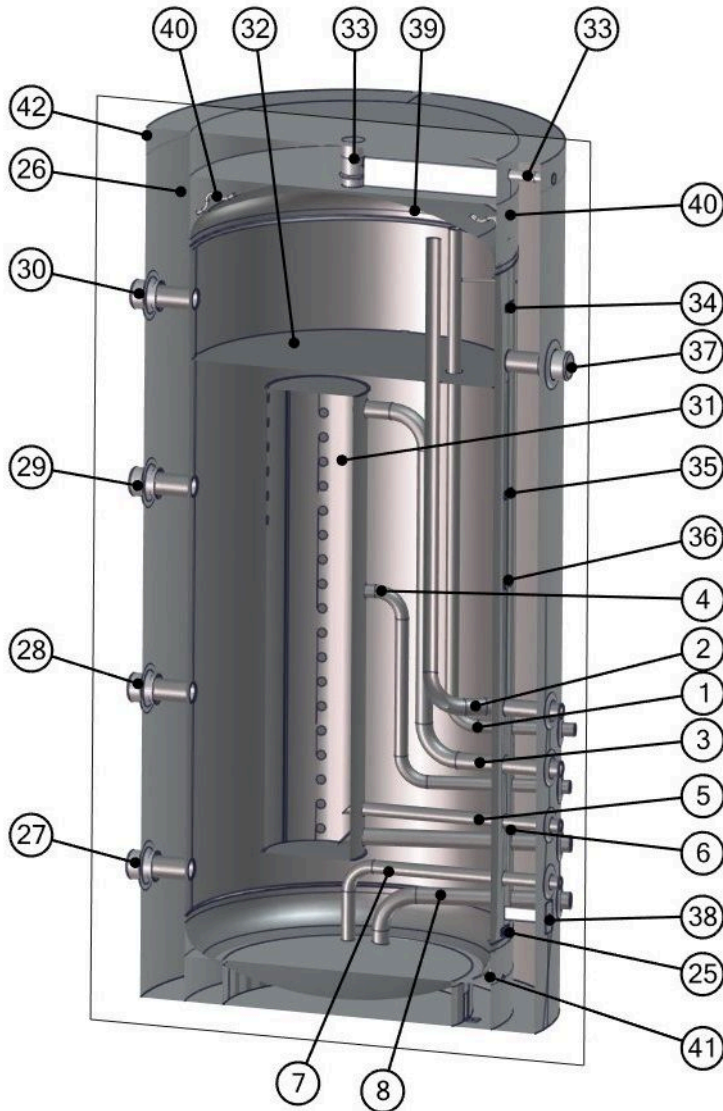
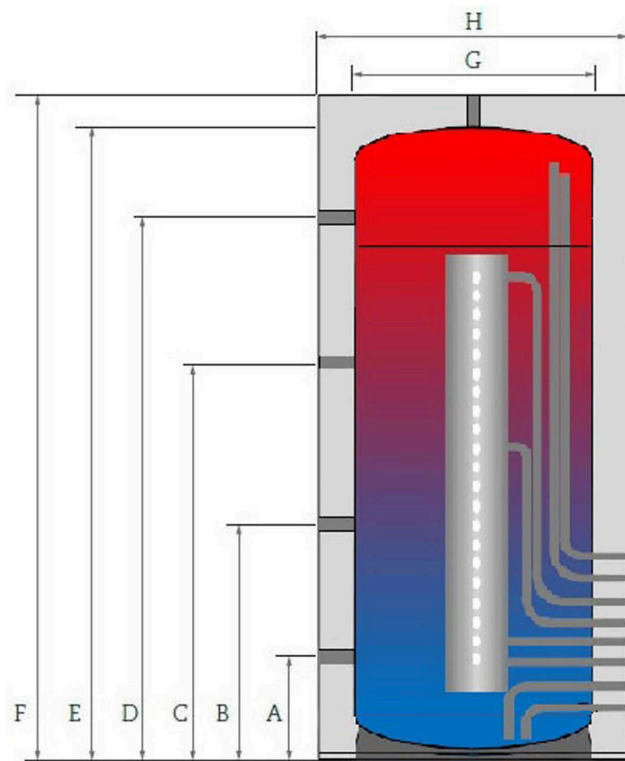


Abbildung 14: Querschnitt - Systemspeicher

1	Vorlauf Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger, Solar
2	Vorlauf Warmwasser
3	Vorlauf Heizkreise
4	Vorlauf Solar Mitte, Rücklauf-Wärmeerzeuger-Teilladung
5	Rücklauf Warmwasser
6	Rücklauf Heizkreise
7	Rücklauf Solaranlage
8	Rücklauf Festbrennstoffkessel bzw. Kachelofen, Wärmeerzeuger Vollladung
25	Klemme Fühler unten (S 5)
26	Dämmung*
27	Anschluss für den Erweiterungsspeicher
28	Anschluss für den Erweiterungsspeicher
29	Anschluss für den Erweiterungsspeicher
30	Anschluss für den Erweiterungsspeicher
31	Schichtladerohr
32	Trennblech
33	Entlüftung (zwei Varianten: siehe Kap. „Entlüftung“)
34	Klemme zu Fühler Oben (S 3)
35	Klemme Fühler Mitte (S 4)
36	Klemme Fühler Mitte (S 4.1)
37	Elektroheizstab
39	Speicherkörper
40	Transporthenkel (für den Kranhub)
41	Entleerungsmuffe
42	PVC Außenverkleidung
Baustoffklasse Speicherdämmung nach DIN EN 13501-1 / DIN 4102-1: E / B2	



Maße	M.E.	750 l	1000 l	1500 l	2000 l
A	mm	260	310	380	320
B	mm	630	745	825	900
C	mm	1030	1250	1350	1490
D	mm	1430	1710	1760	2020
E	mm	1700	2050	2150	2380
F	mm	1785	2135	2235	2465
G	mm	790	790	1000	1100
H	mm	1015	1015	1225	1338
Kippmaß	mm	1750	2090	2270	2460

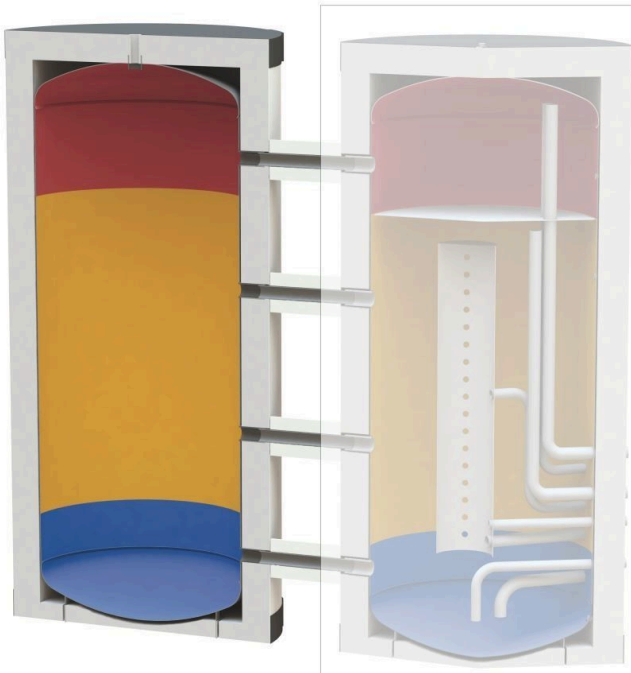


## 2.6 Optionale Anbauteile

### 2.6.1 Standardspeicher

Zur Erweiterung der Speicherinhalte kann der Systemspeicher um einen Standardspeicher erweitert werden.

In der Praxis hat sich die parallele Be- und Entladung bewährt. Der Erweiterungsspeicher muss in seiner Größe zum Systemspeicher identisch sein. Ein erweitertes Puffervolumen ist bei großen, thermischen Solaranlagen, Scheitholzessel oder Wärmepumpen mit mehr als 15 kW sinnvoll.



Der Standardspeicher wird an den Systemspeicher angeschlossen. Dafür werden die vorgesehenen 4 Muffen (1 1/2, Anschlüsse) am Systemspeicher bzw. am Standardspeicher verwendet.

Abbildung 15: Anbindung Standardspeicher - Systemspeicher

Siehe Kapitel **Maßblätter** : BHZ 3.0 mit 750 l Systemspeicher und 750 l Standardspeicher

BHZ 3.0 mit 1000 l Systemspeicher und 1000 l Standardspeicher

BHZ 3.0 mit 1500 l Systemspeicher und 1500 l Standardspeicher

BHZ 3.0 mit 2000 l Systemspeicher und 2000 l Standardspeicher

Genauere Daten und Hinweise zu den einzelnen optionalen Bauteilen entnehmen Sie den spezifischen Maßblättern und betreffenden Dokumentationen.

## 3 Bedienkonzept

Die in der Betriebs- und Bedienungsanleitung gezeigten Bilder (inkl. Display-Ansichten) erheben keinen Anspruch auf eine exakte Abbildung der Anzeigen von Ihrer Anlage. Diese sind abhängig von den verbauten Anlagenteile, deren Messfunktionen, Steuerungsvarianten und eingestellten Parametern. Teilweise gehören diese Anlagenteile nicht zu den Standardausführungen, sondern sind als Zubehör optional vorgesehen.

### 3.1 Lizenzen

Für die Visualisierung unserer Bedienoberfläche verwenden wir ein Open Source Betriebssystem, welches verschiedenen Lizenzmodellen unterliegt.



Die in der Software verwendeten Lizenzen können Sie unter dem Menü „**Settings**“ → „**Bedienteil**“ → „**Lizenzen/Kontakt**“ einsehen.

#### Schriftliches Angebot (Open Source Software)

Unser Produkt enthält Software und Quelltexte, die nach den Bedingungen der GNU General Public License, version 2 (GPLv2), version 3 (GPLv3), the GNU Lesser General Public License, version 2.1 (LGPLv2.1), version 3 (LGPLv3) und anderen Open Source Lizenzen lizenziert sind.

Wenn Sie uns eine Anfrage für den lizenzierten Quellcode der Software senden wollen, benutzen Sie bitte folgende Anschrift:

Ulrich Brunner GmbH  
Zellhuber Ring 17-18  
84307 Eggenfelden  
info@brunner.de

Auf Anfrage senden wir Ihnen eine CD-ROM mit den zur Verfügung gestellten Quelltexten. Sie müssen die Kosten für das Material, die Verpackung und die Lieferung tragen.

Das Angebot gilt für mindestens drei Jahre gerechnet vom Zeitpunkt der Auslieferung des Produktes, auf dem die Software installiert ist, und solange wir Ersatzteile und Kundendienst für dieses Produkt anbieten können, bzw. vom Zeitpunkt des Downloads der Software von unserer Homepage.

Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage auch das Model des Gerätes an, für welches Sie die Quelltexte erhalten wollen.

#### Written Offer (open source software)

Our product contains software and sourcecode whose rightholders license it under the terms of the GNU General Public License, version 2 (GPLv2), version 3 (GPLv3), the GNU Lesser General Public License, version 2.1 (LGPLv2.1), version 3 (LGPLv3) and other open source software licenses.

If you send us a request for oversending the licensed source code of the software, please use the following address:

Ulrich Brunner GmbH  
Zellhuber Ring 17-18  
84307 Eggenfelden  
info@brunner.de

Upon request, we will send you a CD-ROM with the provided source codes. You have to pay the costs for material, packaging and delivery.

The offer is valid for at least three years from the date of delivery of the product on which the software is installed, and as long as we can offer spare parts and customer service for this product, or from the time of downloading the software from our homepage.

Please include the type of product for which you want to receive the source code in your request.

## 3.2 Datenschutzerklärung der Ulrich Brunner GmbH

### Hinweise zum Schutz Ihrer persönlichen Daten

Die Ulrich Brunner GmbH ist stets bemüht nur die personenbezogenen Daten zu speichern und zu verarbeiten, die notwendig und unverzichtbar sind bzw. deren Speicherung und Verarbeitung vom Gesetzgeber vorgeschrieben ist.

Hierbei halten wir uns strikt an die Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG bzw. BDSG neu).

Personenbezogene Daten werden von uns nicht an Dritte weiter geleitet; es sei denn wir werden gesetzlich oder per Gerichtsbeschluss dazu verpflichtet.

Personen unter 18 Jahren sollten an uns nur nach Zustimmung der Erziehungsberechtigten personenbezogene Daten übermitteln.

Sollte Anlass für eine Beschwerde bestehen kann diese an die zuständige Landesbehörde gerichtet werden. Die erforderlichen Kontaktdaten finden sie auf der Internetseite: <https://www.lida.bayern.de>.

Sofern weitere Informationsquellen oder Dienste (Internetseiten, App's, etc.) der Ulrich Brunner GmbH genutzt werden, gelten die jeweils angeführten Datenschutzerklärungen zusätzlich.

### Zweck der Datenverarbeitung

Personenbezogene Daten werden bei uns nur und ausschließlich zum ausdrücklichen oder stillschweigend vereinbarten Zweck erhoben, gespeichert und verarbeitet. Dies sind z.B. Adressdaten zur Bearbeitung eines Informationsgesuches, oder zur Angebots-, Rechnungsstellung etc. oder Bankdaten zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs.

Ohne eigenständige Einverständniserklärung werden diese Daten nicht z.B. zur Versendung eines Newsletters oder Ähnlichem genutzt.

### Speichern und Löschen

Personenbezogene Daten werden bei uns nur solange gespeichert wie dies zur Erfüllung des vereinbarten Zwecks erforderlich ist, bzw. der Gesetzgeber dies verlangt. Ist der vereinbarte Zweck erfüllt bzw. liegt keine gesetzliche Grundlage zur Speicherung mehr vor, werden diese Daten, soweit möglich, gelöscht. Sollte das Löschen technisch nicht möglich sein, so werden die Daten in der Form gekennzeichnet, dass eine weitere Verarbeitung ausgeschlossen ist.

Löschanforderungen, Auskunftersuchen, Änderungsgesuche oder Widerrufe einer Einverständniserklärung können jederzeit an den Datenschutzbeauftragten der Ulrich Brunner GmbH gerichtet werden.

### Verantwortlicher für die Datenverarbeitung

Ulrich Brunner GmbH  
Zellhuber Ring 17-18  
D-84307 Eggenfelden  
E-Mail: [info@brunner.de](mailto:info@brunner.de)  
Tel.: 08721/771-0

Den Datenschutzbeauftragten erreichen sie per Post unter nebenstehender Adresse mit dem Zusatz „Datenschutzbeauftragter“ oder unter: [datenschutzbeauftragter@brunner.de](mailto:datenschutzbeauftragter@brunner.de).

### 3.3 Touch-Display

Die BHZ 3.0 ist für eine einfache und verständliche Bedienung mit einem Touch-Display ausgestattet. Das Touch-Display dient als ein kombiniertes Ein- und Ausgabegerät, bei dem durch Berührung des Bildschirms bzw. von Teilen des Bildes im Display, die Regelung direkt gesteuert wird.

Die Steuerung erfolgt unmittelbar durch Antippen oder Berühren. Hierzu kann ein Finger oder ein Zeigestift verwendet werden.



Abbildung 16: Bedienung des Displays durch ein Antippen bzw. Berühren

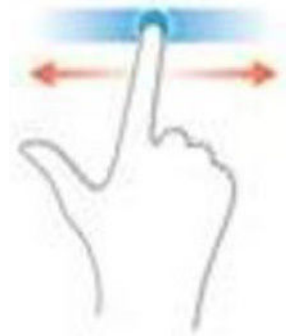


Abbildung 17: Bedienung des Displays bei Schieberegler

Um eine getroffene Auswahl aufzurufen, blinkt die entsprechende Schaltfläche beim Antippen (touch) kurz orange auf und wird dann wieder dunkel.

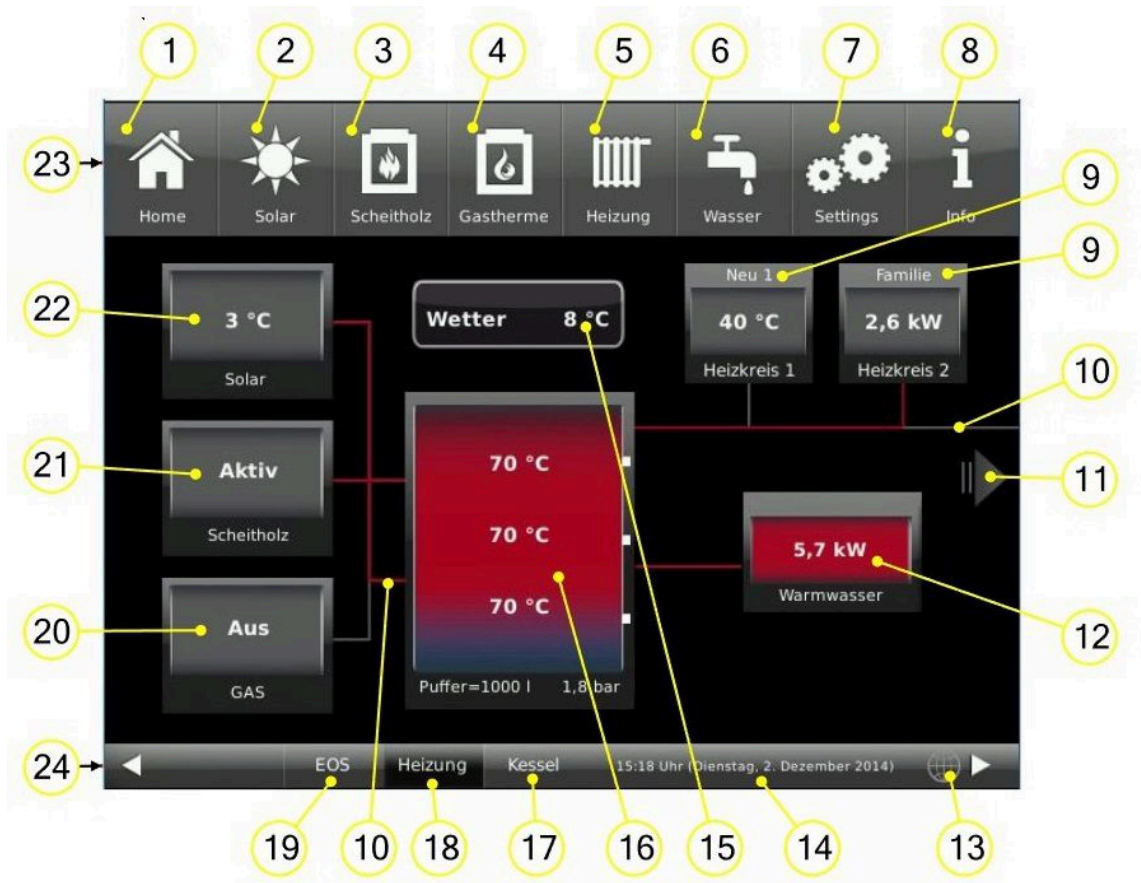
Schaltflächen zur Bedienung werden dargestellt durch: Symbole (z. B. Home, Sensoren, Menü, etc.), Schieberegler, Kontrollkästchen, Text- oder Zahlenfelder oder Ziffernblöcke.

### 3.4 Übersicht der Schaltflächen

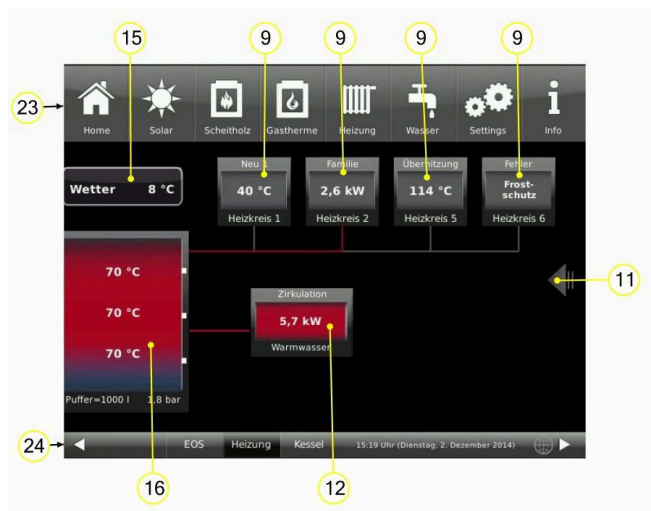
#### Allgemeine Displayansicht

Je nach verbauten Anlagenteilen gibt Unterschiede auf Ihrer Displayansicht.

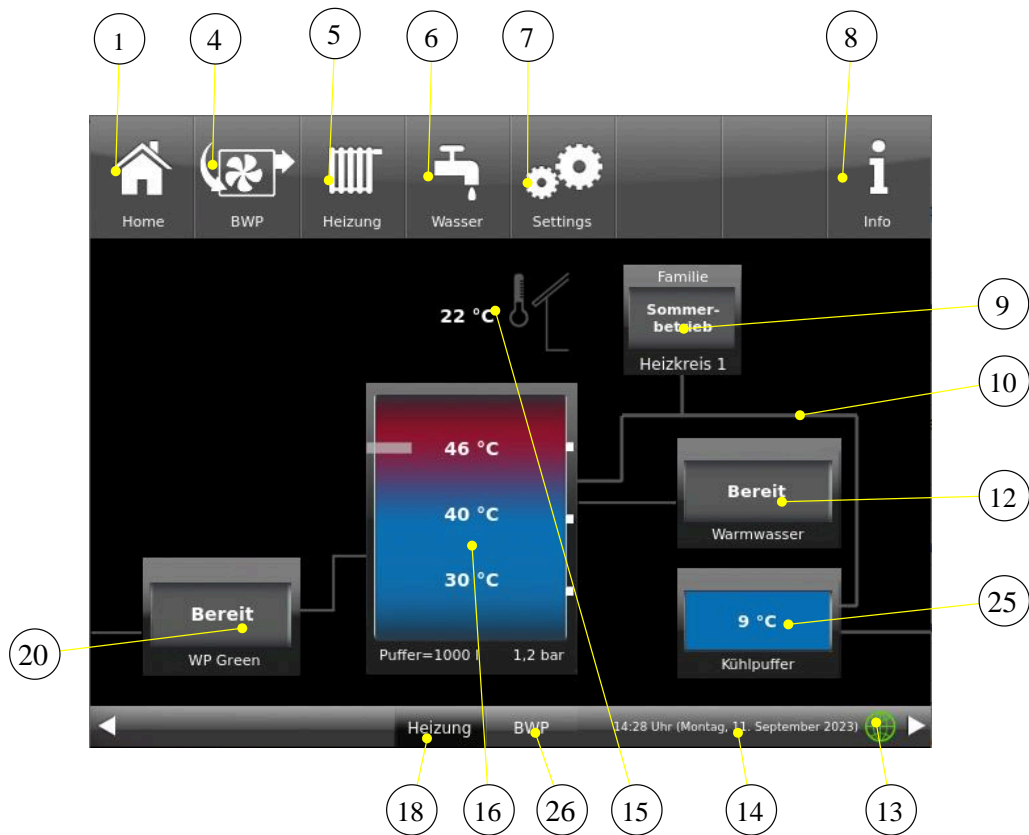
**Abbildungsbeispiel 1:** eine BHZ 3.0, welche als Energielieferanten einen Scheitholzkessel hat und die Zusatzheizung aus einer Solaranlage und einer Gastherme besteht. Energieabnehmer sind 4 Heizkreise (die Heizung) (verbunden mit einer EWP-HK) und die Warmwasserstation.





Falls die Darstellung der verbundenen Anlagen auf einer Home-Anzeige nicht genügend Platz findet (wie in unserem Beispiel mit dem 3. und 4. Heizkreis, mittels EWP-HK), wird die Darstellung erweitert. Dafür klicken Sie den rechten Pfeil (11) an:



**Abbildungsbeispiel 2:** eine BHZ 3.0, welche als Energielieferanten eine BRUNNER-Wärmepumpe green hat. Energieabnehmer ist 1 Heizkreis und die Warmwasserstation. Zusätzlich ist die Kühlfunktion der Wärmepumpe aktiv.



- 1**  **Home-Ansicht**  
= Startseite, Ausgangspunkt für alle Anwendungen  
= grafische Anlagenübersicht
- 2**  **Solaranlage** (Zusatzheizung = Wärmeerzeuger 2)  
= Schaltfläche für die vorhandene thermische Solaranlage  
- durch das Antippen dieser Schaltfläche können die verschiedenen Parameter der Solaranlage erreicht werden.
- 3** **der wichtigste Wärmeerzeuger = Biomassekessel (HT) bzw. Feuerstätte (OT)**  
BRUNNER-Scheitholzessel  
oder ein bauseits gestellter Scheitholzessel  
  
BRUNNER Pelletkessel  
oder ein bauseits gestellter Pelletkessel  
  
Kachelofen  
Herd

## Zusatzheizung

- 4
-   
Gastherme

  
Ölkessel

  
Wärmepumpe

  
Strom

- Gastherme
  - Ölkessel
  - Wärmepumpe
  - mit Strom
  - Scheitholzkessel
  - Pelletkessel, usw. von Fremdanbietern.




BRUNNER-Wärmepumpe

- 5
-   
Heizung


**Heizung**

= Schaltfläche zur Einstellenebenen der vorhandenen Heizungskreisläufe

- 6
-   
Wasser

**Warmwasser**

= Schaltfläche zum Menü der Trinkwassererwärmung


- 7
-   
Settings

**Settings**

= Schaltfläche zu den Einstellenebenen der verschiedensten Parameter

= Schaltfläche zur Konfiguration der Anlage

- ist nur über eine PIN (für den Betreiber und den Fachmann unterschiedlich) zugänglich;

- 8
-   
Info

**Info**

= eine Hilfefunktion

  - es werden zusätzlich Hilfetexte zur jeweiligen aktiven Ansicht eingeblendet;
  - falls aktuelle Fehlermeldungen vorliegen, wird die Schaltfläche **Info** orange hervorgehoben.



- 9
- Heizkreise**
- für jeden Heizkreis ist eine Anzeige-/Schaltfläche vorgesehen. Bedeutung der Anzeigen: siehe Kapitel „Anzeige Heizkreise“.

- 10
- Leitungsabschnitte**
- Die Farbe der Leitungsstränge wechselt je nach Status der entsprechenden Pumpe bzw. Status der Zusatzheizung. Bei inaktiver Pumpe/Zusatzheizung sind die Leitungsstränge grau. Bei aktiver Pumpe/Zusatzheizung sind die Leitungsstränge rot.

- 11
- Pfeil zur Gesamtansicht der verbauten Anlage, falls diese nicht in der Home-Ansicht vollständig sichtbar ist.

- 12
- Warmwasser** = Plattenwärmetauscher
- rote Färbung = aktive Trinkwassererwärmung + aus dem Puffer entnommene Leistung (kW)
  - graue Färbung = es findet keine Trinkwassererwärmung statt
  - in der *Anzeige Kopfzeile*: **Zirkulation** nur wenn die Zirkulation aktiv ist.
  - in der *Anzeige Fußzeile* - steht permanent **Warmwasser**



12

Falls ein **Warmwasserspeicher** (Boiler) verbaut ist, steht sein Symbol an dieser Stelle.  
- siehe auch Kapitel „Anzeigen Warmwasserspeicher“

13



**myBRUNNERr** - Statusanzeige myBRUNNER (online / offline)  
graue Weltkugel = im Netzwerk, egal ov WLAN oder LAN  
grüne Weltkugel = mit myBRUNNER-Local-Verbindung  
blaue Weltkugel = online mit myBRUNNER

14

**aktuelle Uhrzeit, Wochentag, Datum**

15



**Wetter**  
Anzeige der Außentemperatur

16



**Systemspeicher (Pufferspeicher)**  
angezeigt werden: die drei aktuellen Puffertemperaturen als Zahlenwert. Zusätzlich existiert eine Einfärbung: blau=kalt zu rot =warm.  
In der Fußzeile: Angaben zum Pufferinhalt und Anzahl der Pufferspeicher, dazu steht auch der Ist-Anlagendruck der Heizung.  
Bei konfigurierter Wärmemengenmessung ist der Puffer die Schaltfläche zur Wärmedarstellung in Form eines Tortendiagrammes.

17

**Kessel** = Schaltfläche zur Anwendung mit einem Brunner-Kessel  
= Schaltfläche zur Home-Ansicht der vorhandenen Kessels.

18

**Heizung** = Schaltfläche zur Anwendung Heizungsanlage (BHZ 3.0)

19

**EOS** = Elektronische Ofensteuerung  
= Schaltfläche zur eventuell vorhandenen Anwendung EOS

17+18+19

je nach verbauten Anwendungen kann diese Anzeige unterschiedlich sein.

20

**Zusatzheizung**- im *Inhalt* wird verkürzt der Namen Zusatzheizung angezeigt und in der *Fußzeile* der Typ des Energiespenders (z. B. Gas, Öl usw.)

21

Wärmeerzeuger Brunner Naturkraftkessel: Scheitholzessel oder Pelletkessel- im Inhalt wird verkürzt der Betriebsstatus des Biomassekessels angezeigt und in der Fußzeile der Typ des Energiespenders (z. B. Scheitholz bzw. Pellets)

22

**Solaranlage**

- der Betriebsstatus der Solaranlage wird aktuell angezeigt  
-in der *Fußzeile* wird der Typ der konfigurierten Zusatzheizung textlich aufgeführt

23

obere Menüleiste

24

untere Menüleiste (task-Leiste)

mit den Pfeilen kann vorwärts bzw. rückwärts geblättert werden

25

Kühlpuffer - notwendig für die aktive Kühlfunktion

26

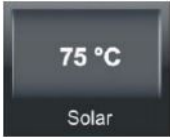
Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht der BRUNNER-Wärmepumpe (aktuelle Ansicht)

Falls einige der möglichen Anlagenteile fehlten, dann bleiben diese Felder leer und sie reihen sich von links nach rechts in der oberen Menüleiste auf.



### 3.5 Solaranlage

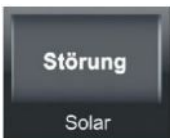
#### 3.5.1 Anzeige Solaranlage



Wenn die Pumpe 1 der Solaranlage inaktiv ist, wird die Kollektortemperatur S 7 angezeigt. Falls ein zweites Kollektorfeld vorhanden ist (Sensor 7 und Sensor 17), dann erscheint nur die Anzeige des heißesten Fühlers.



Wenn die Pumpe 1 aktiv ist, aber noch keine Leistung vorhanden ist, dann erscheint die Anzeige mit der Kollektortemperatur.



Es liegt eine Solarleistung vor und der betreffende Leistungswert wird angezeigt.

Diese beiden letzten Anzeigen wechseln - gemäß des Anzeigemodus der Parameter (30 Sekunden) - zwischen Temperatur- und Leistungsanzeige ab.

Fehleranzeige: es besteht eine Störung bei den Sensordefekten bzw. es ist kein Volumenstrom vorhanden, obwohl die Pumpe aktiv ist.

#### 3.5.2 Solaranlage Home-Ansicht

Durch Anklicken des Symbols der Solaranlage oder des Symbols aus der oberen Menüleiste erhält man folgende Informationen zur Solaranlage:

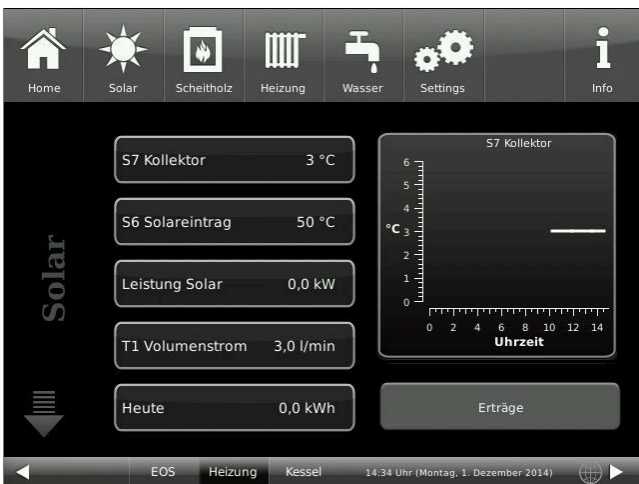
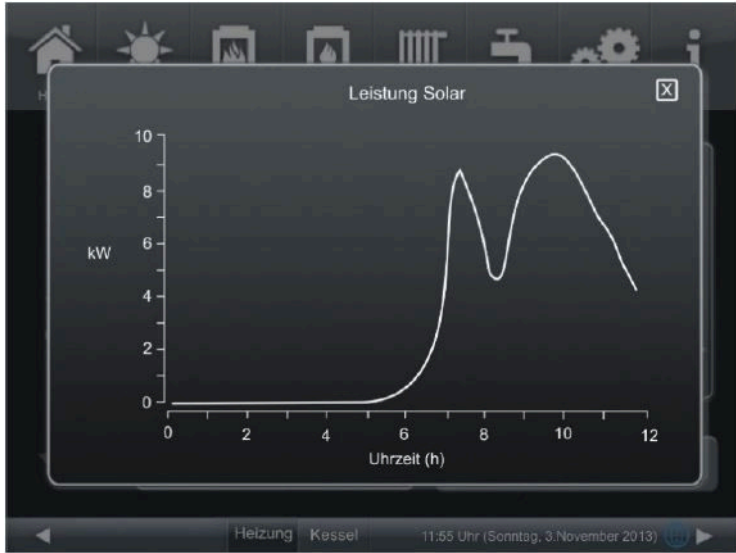


Abbildung 18: Solar: Seite 1



Abbildung 19: Solar: Seite 2

Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen
S7 Kollektor	°C	Temperatur Kollektor
S6 Solareintrag	°C	Temperaturfühler Temperatureintrag
Leistung Solar	kW	die Leistung der Solaranlage
T1 Volumenstrom	l/min	Volumenstrom der Solaranlage

Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen
Heute	kWh	zeigt die heute erzielte Leistung der Solaranlage
Durch das Anklicken der Schaltfläche mit der Grafikanzeige wird die Grafik in Vollansicht dargestellt. Ersichtlich ist die Temperaturschwankung während einer Zeitdauer. Die Skalierung auf der x und y-Achse wird gemäß den anliegenden Werten dynamisch angepasst.		

**Erträge**

Durch Antippen der Schaltfläche **Erträge** bekommen Sie Informationen betreffend der erbrachten Erträge der Solaranlage in Bezug auf die Zeitdauer in der sie erbracht wurden:

Heute	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf die Uhrzeit (h)
Gestern	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf die Uhrzeit (h)
Letzte 5 Tage	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf die letzten 5 Tage
Letzte 4 Wochen	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf die letzten 4 Wochen
letzte 6 Monate	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf die letzten 6 Monate
2014	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf das laufende Jahr
2013	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf das Vorjahr
2012	= die Erträge der Solaranlage in kWh in Bezug auf das angezeigte Jahr

**Regelung**



Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen	
<b>Regelung</b>	Auswahlfeld	Temperaturoptimiert (Sommerbetrieb)	Die Solaranlage startet bei Temperaturunterschied zwischen Kollektor und Puffer oben. Die Pumpe regelt auf ein festes deltaT zwischen Kollektor und Puffer oben. Optimal für den Sommerbetrieb um das Warmwasser mit Solarenergie zu versorgen.
		Ertragsoptimiert (Winterbetrieb)	Die Solaranlage startet bei Temperaturunterschied zwischen Kollektor und Puffer unten. Die Pumpe regelt auf ein festes deltaT zwischen Kollektor und Puffer unten. Optimal für den Winterbetrieb um die Heizkreise mit Solarenergie zu versorgen.
		Automatik	Automatisches Umschalten zwischen Temperaturoptimiert (Sommerbetrieb) und Ertragsoptimiert (Winterbetrieb), in Abhängigkeit davon, ob die Heizkreise in Betrieb sind.
A04 V. Bel. Solar		= A04 Ventil Beladung Solar - Oben/Mitte; Beladung der Solaranlage in Abhängigkeit der Kollektortemperatur zur Puffertemperatur. Bei hohen Kollektortemperaturen findet die Beladung im oberen Bereich des Pufferspeichers statt. Bei niedriger Kollektortemperatur findet die Beladung im mittleren Bereich des Pufferspeichers statt.	
A 01 P. Solar Prim.	%	= A01 Pumpe Primär Solar; Drehzahlgeregelte Pumpe mittels PWM Signal	
S8 Solar Rücklauf	°C	= S8 Solarrücklauffühler; Rücklauffühler zur Wärmemengenmessung	
A 02 P. Solar Sek.		A02 Pumpe Sekundär Solar; Drehzahlgeregelte Pumpe mittels PWM Signal	
S16 Koll. Außen	°C	S16 zweiter Außen –bzw. Kollektorfühler; Zweiter Außenfühler bzw. Kollektorfühler der Solaranlage.	

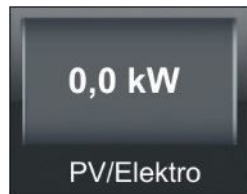
**3.6 Photovoltaik-Einbindung**

**3.6.1 Anzeigen PV-Einbindung**

Die Anzeigen der PV-Einbindung in der Home-Ansicht haben folgende Bedeutungen:

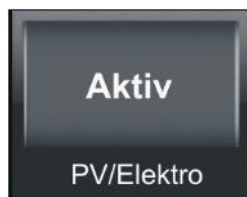


Die von der Photovoltaik-Anlage produzierte Strom wird dem Puffer beigefügt. Der Wert, der in den Puffer übertragene Energie wird aktuell in kW angezeigt.

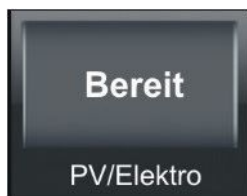


Die Aktivierung ist auf **Angebot** eingestellt und es steht kein Energie-Überschuss zur Verfügung; somit ist die an dem Puffer gelieferte Energie 0 kW.

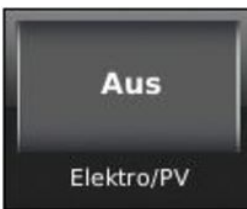
Die Sonne scheint nicht oder der Hausbedarf übersteigt die PV-Produktion: Es wird kein Strom von der Photovoltaikanlage produziert, also es gibt keinen Überschuss, der an den Puffer weitergeleitet werden kann.



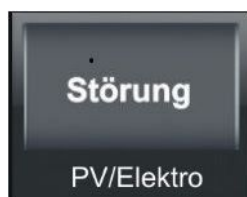
Der E-Stab ist eingeschaltet, (die Einstellung der **Aktivierung** ist auf **Bedarf** und **Leistung max.** = übernommene Leistung vom E-Stab) und er wird nicht von der Photovoltaikanlage versorgt, oder der Energie-PV-Anteil ist unbekannt.



Die Einstellung der **Aktivierung** ist auf **Bedarf**, aber es wird keine Energie gefordert.



Der E-Stab ist ausgeschaltet (**Angebot** oder **Bedarf**).



In der Einbindung der PV-Anlage besteht eine Störung.

### 3.6.2 PV-Einbindung unter Home

Durch Anklicken des Symbols der PV-Einbindung oder des zutreffenden Symbols aus der oberen Menüleiste erhält man folgende Informationen zur PV-Einbringung:

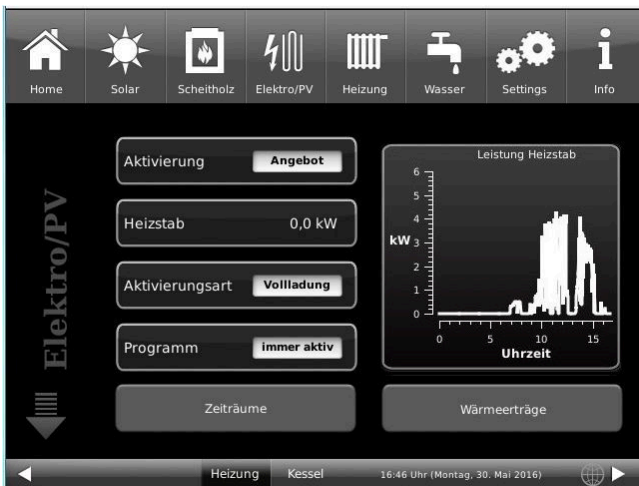


Abbildung 20: PV: Seite 1

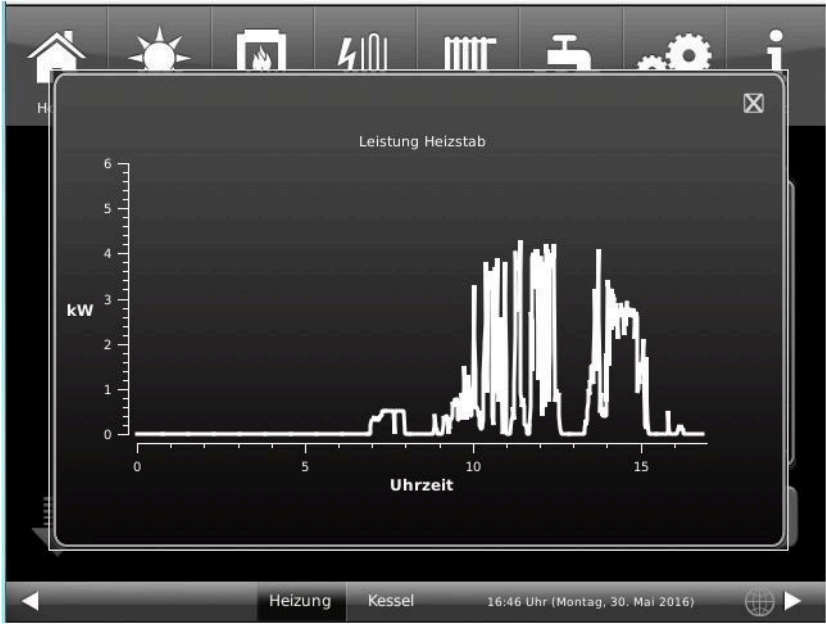


Abbildung 21: PV: Seite 2\*

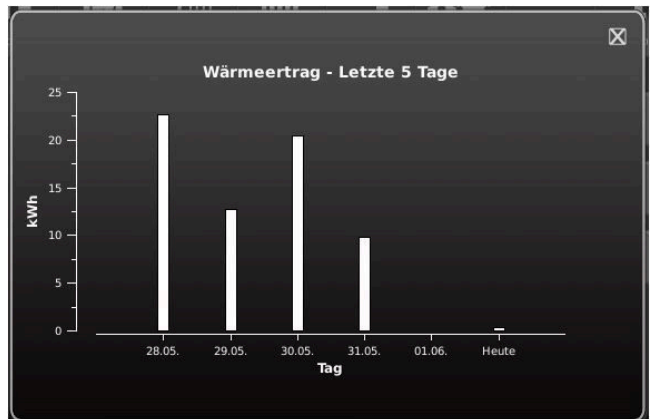
\*siehe auch: Kapitel „Anschluss eines Stromspeichers“

Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen
Aktivierung	Auswahl der Einschaltung des Elektroheizstabes:	
	Bedarf	Der Kunde kann die Heizung nach Bedarf (als reine Zusatzheizung) einschalten. Der E-Stab wird vom öffentlichen Stromversorgungsnetz betrieben
	Angebot	Die Zusatzheizung funktioniert in Abhängigkeit mit den Erträgen der Photovoltaik-Anlage. Der Elektro-Heizstab wird nur von der PV-Anlage produziertem Strom gespeist.
	Aus	Der E-Stab ( <b>Bedarf</b> und <b>Angebot</b> ) wurde ausgeschaltet.
Heizstab	kW	die Energie, die in den Puffer eingespeist wird

Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen			
Aktivierungsart		die Wärmebevorratung im Puffer für:			
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;">Heizung nach Bedarf</td> <td style="width:33%;">Heizung nach Angebot</td> </tr> </table>		Heizung nach Bedarf	Heizung nach Angebot
		Heizung nach Bedarf	Heizung nach Angebot		
	Aus	E-Stab aus Pumpe A3 aus	E-Stab aus Pumpe A3 aus		
	Frostschutz	<p><b>E-Stab ein:</b> <math>S11 \leq \text{Frostschutz ab UND } S4 &lt; T_{\min}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> <math>S11 \geq \text{Frostschutz ab} + dT</math>  <math>\text{Frostschutz ODER } S4 &gt; T_{\min} \text{ Puffer} + dT</math>  <math>S4</math></p> <p><b>Pumpe A3 ein:</b> <math>S3 \geq T_{\min} \text{ Puffer} + dT</math>  <math>S4</math> UND E-Stab ein</p> <p><b>Pumpe A3 Aus:</b> <math>S3 \leq (T_{\min} \text{ Puffer} + dT - \text{Pump. Umsch.})</math> ODER E-Stab aus</p>	<p><b>E-Stab ein:</b> <math>S11 \leq \text{Frostschutz ab UND } S4 &lt; T_{\min} \text{ Puffer}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> <math>S11 \geq \text{Frostschutz ab} + dT</math>  <math>\text{Frostschutz ODER } S4 &gt; T_{\min} \text{ Puffer} + dT</math>  <math>PV</math></p> <p><b>Pumpe A3 ein:</b> <math>S3 \geq T_{\min} \text{ Puffer} + dT</math>  <math>PV</math> UND E-Stab ein</p> <p><b>Pumpe A3 Aus:</b> <math>S3 \leq (T_{\min} \text{ Puffer} + dT - \text{PV} - dT - \text{Pumpe-Umsch.})</math> ODER E-Stab aus</p>		
	Warmwasser	<p><b>E-Stab ein:</b> <math>S3 &lt; \text{Solltemperatur}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> <math>S3 \geq \text{Solltemperatur} + dT</math> S3</p>	<p><b>E-Stab ein:</b> bei Stromüberschuss UND <math>S3 \leq T - \text{Soll-WW-PV}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> Bei keinem Stromüberschuss ODER <math>S3 \geq T - \text{Soll-WW-PV} + dT</math>  <math>PV</math></p>		
Heizung/WW	<p><i>Sommer:</i></p> <p><b>Ein,</b> wenn: <math>S3 &lt; \text{Solltemperatur}</math></p> <p><b>Aus,</b> wenn: <math>S3 \geq \text{Solltemperatur} + dTS3</math></p> <p><i>Winter:</i></p> <p><b>Ein,</b> wenn <math>S3 &lt; \text{Solltemperatur ODER } S4 &lt; T \text{ Soll HKn} + dT - \text{Soll-Ist}</math>  <math>\text{länger als } dT - \text{Soll-Ist}</math></p> <p><b>Pumpe A3 ein:</b> <math>S3 \geq \text{Solltemp.} + dTS3</math>  <math>\text{UND E-Stab ein}</math></p> <p><b>Pumpe A3 aus:</b> <math>S3 \leq \text{Solltemp.} + dTS3 - dT - \text{Pumpe-Umsch.}</math> ODER E-Stab aus</p>	<p><b>E-Stab ein:</b> Bei Stromüberschuss UND <math>S4 \leq T - \text{Soll-HZ-PV}</math> ODER <math>S3 \leq T - \text{Soll-WW-PV}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> Bei keinem Stromüberschuss ODER <math>S4 \geq T - \text{Soll-HZ-PV} + dT</math>  <math>PV</math> UND <math>S3 \geq T - \text{Soll-WW-PV} + dT</math>  <math>PV</math></p> <p><b>Pumpe A3 ein:</b> <math>S3 \geq T - \text{Soll-WW-PV}</math> UND <math>S4 &lt; T - \text{Soll-HZ-PV}</math> UND E-Stab ein</p> <p><b>Pumpe A3 aus:</b> <math>S3 \leq T - \text{Soll-WW-PV} + dT - \text{Pumpe-Umsch.}</math> ODER E-Stab aus</p>			
Vollladung	-	<p><b>E-Stab ein:</b> Bei Stromüberschuss UND <math>S4 \leq T - \text{Soll-Vollladung}</math> ODER <math>S3 \leq T - \text{Soll-Vollladung}</math></p> <p><b>E-Stab aus:</b> Bei keinem Stromüberschuss ODER <math>S4 \geq T - \text{Soll-Vollladung} + dT</math>  <math>PV</math> UND <math>S3 \geq T - \text{Soll-Vollladung} + dT</math>  <math>PV</math></p> <p><b>Pumpe A3 ein:</b> <math>S3 \geq T - \text{Soll-Vollladung}</math> UND E-Stab ein</p> <p><b>Pumpe A3 aus:</b> <math>S3 \leq T - \text{Soll-Vollladung} - dT - \text{Pumpe-Umsch.}</math> ODER E-Stab aus</p>			
Programm		das in den <b>Zeiträumen</b> eingestellte Programm zur Betriebsbereitschaft der Anlage: zum Ein- oder Ausschalten des E-Stabs ( <b>Bedarf</b> oder <b>Angebot</b> ) (siehe auch: „Heizprogramme einstellen bzw. neu erstellen“)			

Kurzbezeichnung	M.E.	Erklärungen
		<p>Durch das Anklicken der Schaltfläche mit der Grafikanzeige wird die Grafik in Vollansicht dargestellt. Ersichtlich ist die Schwankung der Leistung der PV-Anlage (Einspeisung des Überschusses der PV-Anlage in den Puffer - abhängig von Sonne, Wolken und Haushaltsbedarf) während einer Zeitdauer. Die Skalierung auf der x- und y-Achse wird gemäß den anliegenden Werten dynamisch angepasst.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Abbildung 22: Energie von der PV-Anlage</i></p>

Durch Antippen der Schaltfläche **Wärmeerträge** bekommen Sie Informationen betreffend der Energie, die als Überschuss der Photovoltaikanlage erbracht wurde, in Bezug auf die Zeitdauer in der sie erbracht wurden. Die Energie wird nur dann aufgezeichnet, wenn sie auch an den Heizstab weitergeleitet wurde, unabhängig ob **Angebot** oder **Bedarf** eingestellt ist. Falls ein Wechsel zwischen den beiden Einstellungen stattfindet, werden die Wärmeerträge addiert angezeigt.



Heute	= die Erträge der von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf die Uhrzeit (h)
Gestern	= die Erträge der von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf die letzte 24 Stunden (h)
Letzte 5 Tage	= die Erträge von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf die letzten 5 Tage
Letzte 4 Wochen	= von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf die letzten 4 Wochen
letzte 6 Monate	= von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf die letzten 6 Monate
2014	= von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf das laufende Jahr
2013	= von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf das Vorjahr

2012	= von der Photovoltaikanlage in den Puffer eingebrachten Energie (Angebot) oder/und von den Energieversorgern (Bedarf) in kWh in Bezug auf das angezeigte Jahr
------	--

### 3.7 Wärmerezeuger mit Biomasse



#### HINWEIS

Als Hauptwärmerezeuger können in einer BHZ 3.0 entweder Festbrennstoffkessel (Scheitholz-, Pelletkessel) oder Kachelöfen bzw. Kamine eingesetzt werden.

In dieser Anleitung sind beide Möglichkeiten angegeben. Entnehmen Sie bitte die Daten, die Ihrer Anlage entsprechen.

#### 3.7.1 Wärmerezeuger Naturkraftkessel (HT)



#### HINWEIS

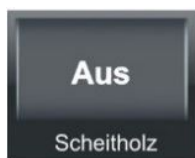
Hier erfolgt eine **Unterscheidung zwischen BRUNNER-Kessel (vorhandene Kessel-Steuerplatine) und bauseitigem Kessel.**

Bei einem BRUNNER-Kessel findet der Datenaustausch über CAN statt, also auch eine Rückmeldung zum Status des Abbrandes.

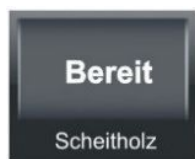
Je nach Kesselvariante (Scheitholz, Pellets, Hackschnitzel) erscheint der entsprechende Text für den hinterlegten Wärmerezeuger in den Anzeigen. Der angeschlossene Kesseltyp wird in der Konfiguration der Heizzentrale definiert.

##### 3.7.1.1 Anzeige mit Brunner-Scheitholzessel

Die Anzeige des Wärmerezeugers unter der Form eines Naturkraftkessels (Scheitholzessel) hat in der Home-Ansicht folgende Bedeutungen:



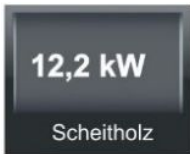
*Aus* entspricht dem Betriebsstatus des Naturkraftkessels *PowerOn*, *StandBy* und *Relaistest*, *Handreinigung*, *Korrosionsschutz*, *Lambdakalibrierung* und auch *Frostschutz*.



*Bereit* entspricht auch dem Betriebsstatus des Naturkraftkessels *PowerOn*, *StandBy*, und *Relaistest*, *Handreinigung*, *Korrosionsschutz*, *Lambdakalibrierung* und auch *Frostschutz*.

Dabei ist aber die EWP Basis (Erweiterungsplatine Basis) eingeschaltet.

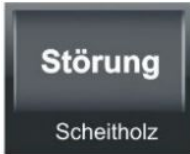




ist die Anzeige der aktuellen Kesselleistung,  
Der Kessel befindet sich im Betriebsstatus *Anheizen, Abbrand* oder *Glutüberwachung*.

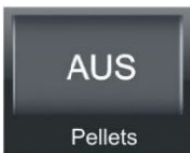


*Aktiv* oder die Leistungsangabe entspricht dem Betriebsstatus des Naturkraftkessels *Anheizen, Abbrand*, oder *Glutüberwachung*, aber es existiert keine Leistung.

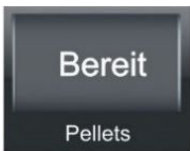


*Störung* entspricht dem Betriebsstatus des Naturkraftkessels *Alarm* oder *Nicht verbunden*

### 3.7.1.2 Anzeige Brunner-Pelletkessel

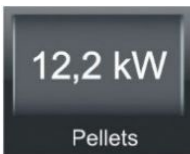


- entspricht den folgenden Betriebsstatus des Pelletkessels *PowerOn, StandBy und Relaisetest, Entaschen, Pelletförderung, Handreinigung, Lambdakalibrierung, Korrosionsschutz*.

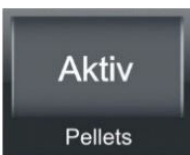


- entspricht den folgenden Betriebsstatus des Pelletkessels: *PowerOn, StandBy und Relaisetest, Entaschen, Pelletförderung, Handreinigung, Lambdakalibrierung, Korrosionsschutz*.

Dabei ist die EWP Basis eingeschaltet.



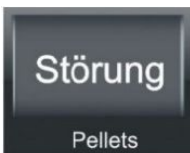
- entspricht den folgenden Betriebsstatus des Pelletkessels: *Anheizen, Abbrand, Ausbrand* oder *Frostschutz*.



- entspricht den folgenden Betriebsstatus des Pelletkessels: *Anheizen, Abbrand, Ausbrand* oder *Frostschutz*.

Dabei ist die EWP Basis auf EIN gestellt.

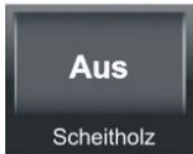
Es wird jedoch keine Leistung erbracht.



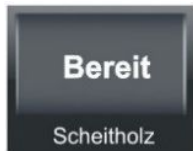
- entspricht den folgenden Betriebsstatus des Pelletkessels: *Nicht verbunden* oder *Alarm*.

### 3.7.1.3 Anzeigen mit bauseitigem Biomassekessel

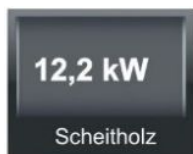
Die Anzeigen des bauseits gestellten Wärmeerzeugers (in diesem Beispiel ein Scheitholzessel) , ein anderer als aus dem Hause BRUNNER, hat in der Home-Ansicht folgende Bedeutungen:



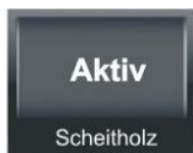
Der Wärmeerzeuger ist auf Aus gestellt. Er ist nicht betriebsbereit.



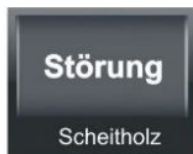
*Bereit* entspricht auch der Betriebseinstellung **Ein**, aber es gibt keine Wärmeanforderung;



ist die Anzeige der aktuellen Kesselleistung, falls eine Kesselleistung vorliegt.



Der Wärmeerzeuger ist in Bereitschaft (Betriebsstellung Ein), aber er liefert noch keine Leistung (Kesselleistung=0).



Die Fehleranzeige weist auf eine Störung hin: z. B. wenn keine Wärme geliefert wird, oder es gibt einen Sensorfehler; oder Notbetrieb.

### 3.7.1.4 Brunner-Holzessel Home-Ansicht

Durch das Anklicken der Schaltfläche des Wärmeerzeugers Biomasse (z. B. Brunner-Scheitholzessel oder Pelletessel = es existiert eine Kessel-Steuerplatine) können folgende Daten gelesen bzw. eingestellt werden:



Abbildung 23: Menü Seite 1 Scheitholzessel

Abbildung 24: Menü Seite 2 Scheitholzessel

Text	M.E.	Erläuterungen										
Kessel	Wahl	Durchs Anklicken kann der Betriebszustand von <b>Ein</b> auf <b>Aus</b> eingestellt werden.										
Status		Anzeige des aktiven Betriebsstatus: Auswahloption zwischen: <i>Aus, Bereit, Zündung, Aktiv, Abbrand</i>										
Kessel	°C	Kesseltemperatur										
Leistung	kWh	zeigt die aktuelle, erbrachte Leistung des Kessels an										
Restwärme	Ein/Aus	Auswahl der Verwendung der Restwärme: <b>Ein</b> oder <b>Aus</b>										
Start für (nur beim Brunner-Scheitholzessel)		das Starten des BRUNNEWR Scheitholzessels erfolgt, wenn eine bestimmte Temperatur im Pufferspeicher unterschritten wird. Abhängig davon ist der „Start bei“-Status. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Start bei:</th> <th>Bedingung:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frostschutz</td> <td>S11 (Außentemperatur) ≤ „Frostschutz ab“ und S4 (Pufferfühler mitte) &lt; „Tmin Puffer“</td> </tr> <tr> <td>Warmwasser</td> <td>S3 (Puffertemperatur oben) &lt; „Solltemperatur“</td> </tr> <tr> <td>Heizung</td> <td>S4 (Puffertemperatur mitte) &lt; „T Soll HK“ wird aktiviert: wenn die errechnete Vorlauftemperatur an S4 unterschritten wird;</td> </tr> <tr> <td>Teilladung</td> <td><b>Sommerbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) &lt; „Solltemperatur“ <b>Winterbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) &lt; „Solltemperatur“ oder: S4 &lt; größte errechnete HK Vorlauf.</td> </tr> </tbody> </table>	Start bei:	Bedingung:	Frostschutz	S11 (Außentemperatur) ≤ „Frostschutz ab“ und S4 (Pufferfühler mitte) < „Tmin Puffer“	Warmwasser	S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“	Heizung	S4 (Puffertemperatur mitte) < „T Soll HK“ wird aktiviert: wenn die errechnete Vorlauftemperatur an S4 unterschritten wird;	Teilladung	<b>Sommerbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ <b>Winterbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder: S4 < größte errechnete HK Vorlauf.
Start bei:	Bedingung:											
Frostschutz	S11 (Außentemperatur) ≤ „Frostschutz ab“ und S4 (Pufferfühler mitte) < „Tmin Puffer“											
Warmwasser	S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“											
Heizung	S4 (Puffertemperatur mitte) < „T Soll HK“ wird aktiviert: wenn die errechnete Vorlauftemperatur an S4 unterschritten wird;											
Teilladung	<b>Sommerbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ <b>Winterbetrieb:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder: S4 < größte errechnete HK Vorlauf.											

Text	M.E.	Erläuterungen												
Aktiviert für (nur beim Brunner-Pelletkessel)		Das Starten und Beenden des Abbrandes eines Pelletkessels erfolgt, wenn bestimmte Temperaturschwellen im Pufferspeicher unterschritten bzw. überschritten werden.												
		Auswahl zum automatischen Nachheizen:												
	Vollladung	<b>Sommerbetrieb:</b> <b>Ein:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ <b>Aus:</b> S5 (Puffertemperatur unten) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S5“ <b>Winterbetrieb:</b> <b>Ein:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder S4 (Puffertemperatur mitte) < größter errechneter HK Vorlauf <b>Aus:</b> S5 (Puffertemperatur unten) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S5“ und S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ größter errechneter HK Vorlauf + „dT S4“												
	Teilladung	<b>Sommerbetrieb:</b> <b>Ein:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ <b>Aus:</b> S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S4“ <b>Winterbetrieb:</b> <b>Ein:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder S4 (Puffertemperatur mitte) < größter errechneter HK Vorlauf <b>Aus:</b> S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S4“ und S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ größter errechneter HK Vorlauf + „dT S4“												
	Frostschutz	<b>Ein:</b> S11 (Außentemperatur) ≤ „Frostschutz ab“ und S4 (Puffertemperatur mitte) < „Tmin Puffer“ <b>Aus:</b> S11 (Außentemperatur) ≥ „Frostschutz ab“ + „dT Frostschutz“ oder S4 > „Tmin Puffer“ + „dT S4“												
	Warmwasser	<b>Ein:</b> S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ <b>Aus:</b> S3 (Puffertemperatur oben) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S3“												
Heizung	<b>Ein:</b> S4 (Puffertemperatur mitte) < „T Soll HK“ <b>Aus:</b> S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „größter errechneter HK Vorlauf“ + „dT S4“													
Programm		Auswahl eines festgelegten Programms für das automatische Nachheizen; innerhalb dieser Zeiträume ist die gewählte Variante der automatischen Nachheizung aktiv: <table border="1" data-bbox="550 1512 1430 1877"> <tr> <td>immer aktiv</td> <td>= die automatische Nachheizung erfolgt ohne Pausen</td> </tr> <tr> <td>Tag</td> <td>= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Tag“</td> </tr> <tr> <td>Nacht</td> <td>= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Nacht“</td> </tr> <tr> <td>Neu 1</td> <td>individuell programmierbare Programme</td> </tr> <tr> <td>Neu 2</td> <td>individuell programmierbare Programme</td> </tr> <tr> <td>Neu 3</td> <td>individuell programmierbare Programme</td> </tr> </table>	immer aktiv	= die automatische Nachheizung erfolgt ohne Pausen	Tag	= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Tag“	Nacht	= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Nacht“	Neu 1	individuell programmierbare Programme	Neu 2	individuell programmierbare Programme	Neu 3	individuell programmierbare Programme
immer aktiv	= die automatische Nachheizung erfolgt ohne Pausen													
Tag	= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Tag“													
Nacht	= die automatische Nachheizung läuft laut Programm „Nacht“													
Neu 1	individuell programmierbare Programme													
Neu 2	individuell programmierbare Programme													
Neu 3	individuell programmierbare Programme													
Erträge	Schaltfläche													
Zeiträume	Schaltfläche													
<b>Menü - Seite 2:</b> Anzeige wichtiger Betriebsparameter betreffend dem Holzkessel (je nach Einstellung der Heizzentrale können unterschiedliche Parameter angezeigt werden).														

**Erträge**

= ermöglicht das Einsehen der Erträgen in kWh in den angezeigten Zeiträume:

- heute;
- gestern;
- letzte 5 Tage;
- letzte 4 Wochen;
- letzte 6 Monate;
- laufendes Jahr;
- Vorjahr;
- Jahr vor dem Vorjahr;



**Zeiträume**

- die Übersicht in denen ein Scheitholzessel bzw. ein Pelletkessel in Bereitschaft ist und automatisch aktiviert werden kann. Der Bereitschaftszeitraum wird in Form eines Stundenplans angezeigt:

Die orangenen Kästchen markieren den Bereitschaftszeitraum.

Über das Auswahlfenster **Programm** können weitere Werksprogramme oder individuell angelegte Programme aufgerufen werden.

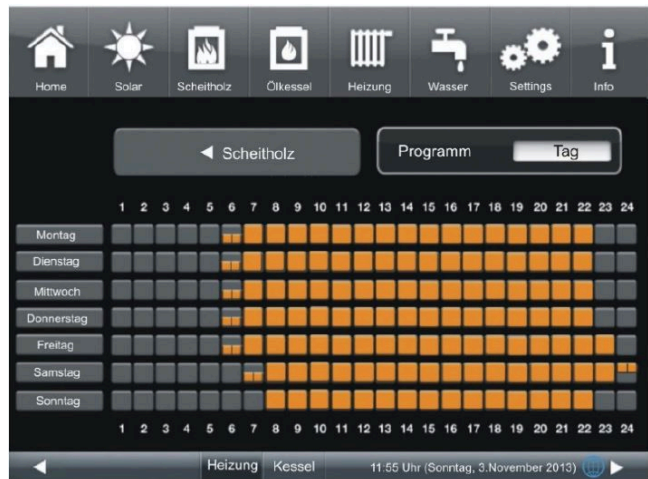


Abbildung 25: Stundenplan

Wird die Übersicht/ der Stundenplan angetippt, öffnet sich die Einstellseite des betreffenden Tages:

Durch Betätigen der Zeiträume 0-6, 6-12, 12-18 und 18-24 wird die ganze Zeile orange bzw. grau markiert. Durch das Berühren einzelner Kästchen können diese orange bzw. grau markiert werden.

Werkprogramme können nicht überschrieben werden.

Falls Sie den Programmnamen ändern wollen, wird beim Antippen von der Schaltfläche **Programm** auf der Einstellseite unten links, automatisch eine Tastatur eingeblendet. Neue Programme können jederzeit überschrieben bzw. umbenannt werden.

Siehe auch Kapitel „Eigene Einstellungen“/ „Zeiträume festlegen“



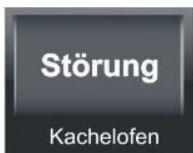
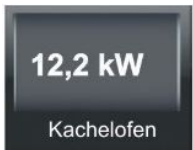
Abbildung 26: Einstellseite für Programme

### 3.7.2 Wärmeezeuger Kachelofen / Kamin (OT)

#### 3.7.2.1 Anzeige Kachelofen Kamin



Der Kachelofen ist in Betrieb und abwechselnd wird die aktuelle Temperatur bzw. die aktuelle Leistung angezeigt.



die Anzeige erscheint falls eine Störung vorliegt

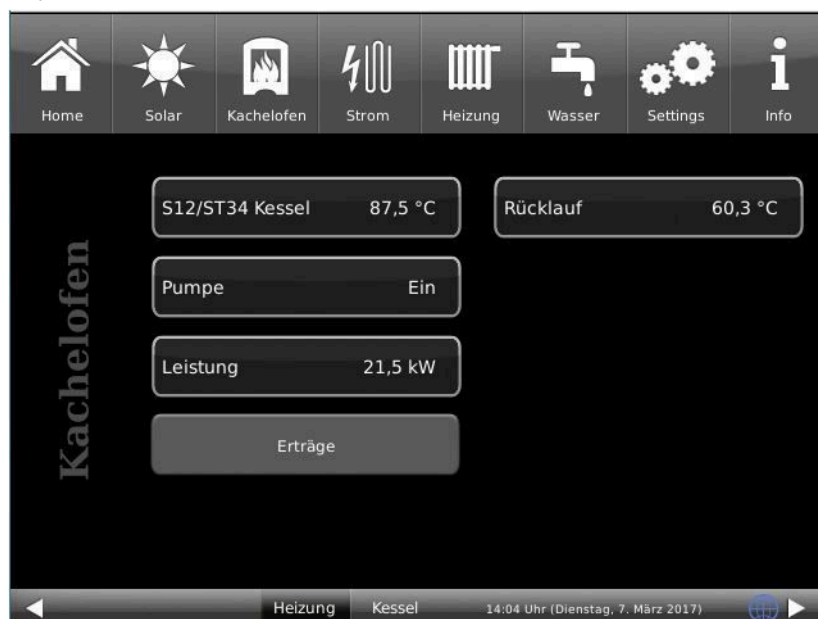
#### 3.7.2.2 Anzeigen Brunner Pelletmodul

Nur bei einer Kombination EOS (Elektronische Ofensteuerung) mit Pelletmodul kann Wärme angefordert werden. Bei einer Kombination mit einem ausschließlich mit Scheitholz betriebenen Kachelofen-, Herd- oder Kamin-Kessel kann keine Wärme angefordert werden (kein automatischer Start möglich).

Statusmeldungen zum Pelletmodul werden im Fenster Zusatzheizung dargestellt, wenn keine Zusatzheizung 1 vorhanden ist. Im Feld Kachelofen wird immer der Status zum Kachelofen angezeigt.

#### 3.7.2.3 Kachelofen Kamin Home-Ansicht

Durch das Anklicken des Symbols des Kachelofens in der oberen Menüleiste der Home-Ansicht der Heizung oder durchs Anklicken des Symbols „Kachelofen“ auf der Schaltfläche der Home-Ansicht, erreichen Sie folgende Anzeige:

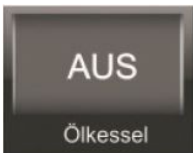


Text	ME	Erläuterungen
Kessel	°C	Kesseltemperatur
Leistung	kW	Wärmeleistung des Kachelofens
Erträge	kWh	Schaltfläche - angezeigt werden die Energieerträge des Kachelofens in den angezeigten Zeitintervallen
Pumpe		Status der Pumpe des Kessels : <b>Aus</b> geschaltet bzw. <b>ein</b> geschaltet
Rücklauf	°C	Temperatur im Rücklauf

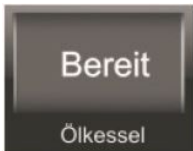
### 3.8 Zusatzheizungen

#### 3.8.1 Anzeige Zusatzheizungen

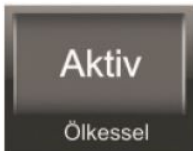
Das vorliegende Beispiel betrifft einen Ölkessel als 1. Zusatzheizung. Analog sind die verkürzten Anzeigen auch bei einer Gastherme oder Stromheizung, oder sogar einer zweiten angeschlossenen Zusatzheizung zu deuten.



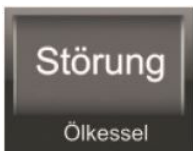
die Zusatzheizung ist auf **Aus** gestellt.



- der Wärmeerzeuger ist in Bereitschaft, Betriebseinstellung Ein, aber es gibt aktuell keine Wärmeanforderung;



- der Wärmeerzeuger (Zusatzheizung) ist in Bereitschaft (Betriebseinstellung **Ein**), aber er liefert noch keine Leistung (Kesselleistung = 0);  
 - wenn eine Leistung vorhanden ist, kann der Leistungswert je nach Kesseltyp angezeigt werden, oder es bleibt die Anzeige **Aktiv**;



- es gibt eine Störung vor, z. B. wenn keine Wärme geliefert wird, ein Sensorfehler vorliegt oder im Notbetrieb.

#### 3.8.2 Zusatzheizung Home-Ansicht

Je nach verbauten und einkonfigurierten Zusatzheizungen haben Sie eine Einsicht über die Daten der betreffenden Zusatzheizungen (Beispiel bei 2 verbauten Zusatzheizungen). Bei der ersten eingebauten Zusatzheizung gibt es eine Schaltfläche zur Anzeige der Erträge.



Abbildung 27: 1. Zusatzheizung Gas



Abbildung 28: 2. Zusatzheizung Strom

### Zusatzheizung

Kurztext	ME	Erläuterungen
GAS	Auswahl	<b>Ein /Aus</b>
Status		der aktuelle Betriebsstatus der Gasanlage
Leistung	kW	die aktuelle, von der Gasheizung erbrachte Leistung
Abgastest	Wahl	<b>Aus / Ein</b>



Kurztext	ME	Erläuterungen
Aktiviert für	Vollladung	Sommerbetrieb: Ein: S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ Aus: S5 (Puffertemperatur unten) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S5“ Winterbetrieb: Ein: S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder S4 (Puffertemperatur mitte) < größter errechneter HK Vorlauf Aus: S5 (Puffertemperatur unten) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S5“ und S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ größter errechneter HK Vorlauf + „dT S4“
	Teilladung	Sommerbetrieb: Ein: S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ Aus: S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S4“ Winterbetrieb: Ein: S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ oder S4 (Puffertemperatur mitte) < größte errechnete HK Vorlauf Aus: S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S4“ und S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ größte errechnete HK Vorlauf + „dT S4“
	Frostschutz	Ein: S11 (Außentemperatur) ≤ „Frostschutz ab“ und S4 (Puffertemperatur mitte) < „Tmin Puffer“ Aus: S11 (Außentemperatur) ≥ „Frostschutz ab“ + „dT Frostschutz“ oder S4 > „Tmin Puffer“ + „dT S4“
	Warmwasser	Ein: S3 (Puffertemperatur oben) < „Solltemperatur“ Aus: S3 (Puffertemperatur oben) ≥ „Solltemperatur“ + „dT S3“
	Heizung	Ein: S4 (Puffertemperatur mitte) < „T Soll HK“ Aus: S4 (Puffertemperatur mitte) ≥ „größter errechneter HK Vorlauf“ + „dT S4“
Programm		das in den <b>Zeiträumen</b> eingestellte Programm zur Betriebsbereitschaft der vorhandenen Zusatzheizung GAS zum automatischen Nachheizen
Erträge	kWh	Durch Anklicken der Schaltfläche <b>Erträge</b> erhalten Sie Informationen zu den erbrachten Erträgen aus einem bestimmten Zeitraum:- Heute; - Gestern; - letzte 5 Tage; letzte 4 Wochen; - letzte 6 Monate; - laufendes Jahr; - Vorjahr; - 2 Jahre vorher (die Jahreszahl wird angezeigt)
Zeiträume	Plan	Einstellungsmöglichkeit der Zeiträume während derer die Zusatzheizung Gas aktiviert sein soll (siehe Kapitel „Zeiträume festlegen“)

### 3.9 Heizung

#### 3.9.1 Anzeige Heizkreise

Für jeden eingebundenen Heizkreis werden folgende Anzeigen mit denselben Bedeutungen verwendet:

Anzeigen in der **Kopfzeile**: das aktive Programm



**Familie** oder **Single** oder **Senioren**

= werkseitig eingestellte Programme, bei denen die Betriebszeiten der Heizkreise bestimmt werden. Abgebildet werden die Betriebszeiten in einem Stundenplan. Orange Felder = die Heizkreise sind mit der jeweils errechneten Vorlauftemperatur, abhängig von der Außentemperatur, aktiv; graue Felder = die Absenkung ist aktiv.

*Details:* siehe Kapitel „Heizprogramme einstellen oder ändern“.



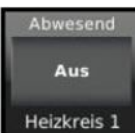
**Neu 1** oder **Neu 2** oder **Neu 3**

Es können bis zu drei „neue“ Heizprogramme ausgewählt werden. Der Benutzer kann mit der Auswahl des „neuen“ Heizprogramms, sein Zeitfenster individuell gestalten und das Programm frei benennen. In den orangen Feldern sind die Heizkreise mit der jeweils errechneten Vorlauftemperatur, abhängig von der Außentemperatur, aktiv. In den grauen Feldern ist die Absenkung aktiv.



**Wärmeabfuhr**

Überschreitet am Fühler S5 (Puffer unten) die Temperatur **Wärme\_ab** und ist für das jeweilige Heizsystem die Wärmabfuhr auf **Ja** konfiguriert, wird versucht durch die Heizkreise die Pufferspeichertemperatur zu senken. Dadurch wird ein Überhitzen des Pufferspeichers und somit ein Überhitzen des Wärmerzeugers (z. B. Holzkessel, Solaranlage) vermieden.



**Abwesenheit**

Mit dem Abwesenheitsprogramm kann bei längerer Abwesenheit, z.B. im Urlaub, der jeweils gewünschte Heizkreis für eine einstellbare Zeitdauer (Tage) im Frostschutzbetrieb betrieben werden (dies bedeutet Heizkreis 1 bzw. 2 **Aus**, und nur **Frostschutz** wird bei Bedarf aktiviert).

Die Abwesenheit-Funktion startet sofort und wird automatisch nach Ablauf der voreingestellten Zeitdauer deaktiviert; es findet der Wechsel in den automatischen Heizbetrieb statt. Das Abwesenheitsprogramm kann unterbrochen/abgebrochen bzw. auch wieder fortgesetzt werden. Ein aktives Abwesenheitsprogramm wird am Display angezeigt. Die Abwesenheitstage werden angezeigt/runtergezählt. (siehe auch Kapitel „Abwesenheitszeit“)

Zeitdauer in der die Heizung in Betrieb bleibt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird automatisch das hinterlegte Zeitprogramm verwendet

**Dauerbetrieb**

Anzeigen in der *Mitte*:



= In Abhängigkeit vom Parameter **Anzeigemodus** (ab Werk eingestellt auf 30 Sek.) (befindet sich unter Menü **Heizkreis** / (2. Seite) **Anzeigemodus**) wird zwischen der Temperatur- und Leistungsanzeige automatisch gewechselt.



Der Heizkreis wurde vom Benutzer ausgeschaltet.

Der Heizkreis schaltet sich nur ein, wenn der Parameter **Frostschutz ab** unterschritten wird. Der Parameter **Frostschutz ab** (Werkseinstellung 4°C), befindet sich unter Settings/ Heizkreis / **Frostschutz ab** (zweite Seite).



Das Programm **Frostschutz** ist aktiv.

Das Programm **Frostschutz** wurde automatisch aktiviert, um das Heizsystem vor dem Einfrieren zu schützen.



Der Sommerbetrieb ist aktiv.

Die Außentemperatur hat den Parameter **Sommer ab** überschritten.

Der Parameter **Sommer ab** (Werkseinstellung 17°C), befindet sich unter der Schaltfläche **Heizkreis** / auf der ersten Seite.



Wenn die Puffertemperatur, unter dem Parameter **T Puffer W weg**, überschritten wurde und der Heizkreis für die Wärmeabfuhr konfiguriert ist, erscheint bei aktivem Status die Anzeige der Wärmeabfuhr für den betreffenden Heizkreis



= das Estrich- Trocknungsprogramm ist aktiv;  
wird nur bei im betreffenden Heizkreis angeschlossener Fußbodenheizung verwendet; (siehe kap. „Estrich/Wand trocknen“)

Anzeigeinhalt der *Fußzeile*:

Heizkörper,

Fußboden, Auswahl des Heizsystems. Der Benutzer kann individuell für jeden Heizkreis unter verschiedenen Heizkreis 1 bzw. Heizsystemen wählen. Siehe auch „Heizung unter Settings“  
2, 3 usw.

### 3.9.2 Heizung Home-Ansicht

Durch das Anklicken der Grafik der Heizung bzw. des Heizungs-Symbols aus der oberen Menüleiste, danach den gewünschten Heizkreis, erreichen Sie folgende Einstellungsebenen (Beispiel am Heizkreis 1, verläuft analog für die anderen Heizkreise):

Kurzbezeichnung	M.E.	Erläuterungen	De- fault
<i>Seite 1</i>			
Heizkreis 1		Schaltfläche für das <b>Ein</b> oder <b>Ausschalten</b> der jeweiligen Heizkreise;	EIN
Leistung	kW	Anzeige der Leistungsmessung	

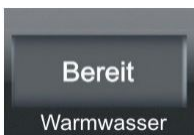
Absenkart		Bei Auswahl der unten beschriebenen Absenkart, durchlaufen die Heizkreise den betreffenden Absenkbetrieb (graue Felder im Heizprogramm)	Aus	
		Aus		= keine Absenkart gewünscht
		Standard		Die Vorlauftemperatur wird im Nachtbetrieb (graue Felder im Heizprogramm) abgesenkt. HK-Pumpen laufen weiter. Parameter: Absenkung (5 K)
		Auskühlschutz		Bis die Außentemperatur den Schwellenwert <b>T-Aussenhalt</b> erreicht hat, bleibt die Pumpe des Heizkreises ausgeschaltet. Wird der Schwellenwert <b>T-Aussenhalt</b> unterschritten, schaltet die Pumpe wieder ein und die Vorlauftemperatur wird abgesenkt. D.h. die Absenkart <b>Standard</b> tritt dann in Kraft.
		Frostschutz		Im Absenkbetrieb (graue Felder im Heizprogramm) wird der Heizkreis grundsätzlich abgeschaltet. Die Heizkreis-Pumpen werden deaktiviert. Wird der Parameter „ <b>Frostschutz ab</b> “ (Werkseinstellung 4 K) unterschritten, geht der Heizkreis in den Frostschutzbetrieb.
Sommer ab	°C	Einstellmöglichkeit der Außentemperaturschwelle für den Wechsel von Heiz- auf Sommerbetrieb. Einstellbereich mit Schiebebalken (min-Max): 1-40. Überschreitet die Außentemperatur die Umschaltsschwelle <b>Sommer ab</b> werden die jeweiligen Heizkreispumpen deaktiviert. Für jeden Heizkreis kann ein individueller Wert der Sommer-/Winter-Umschaltung eingestellt werden.	17	
Programm		Festlegung des Heizprogrammes, laut den hinterlegten Betriebsstunden zu den jeweiligen Programmen. Es gibt 3 Werksprogramme (Familie, Single, Senioren) und drei individuell belegbare Heizprogramme (Neu1, Neu2, Neu3). Mit Antippen die Auswahl eingeben:	Familie	
		Familie		Neu 1
		Single		Neu 2
		Senioren		Neu 3
		Details: Kapitel „Heizprogramme einstellen oder ändern“		
Wärmer/Kälter	°C	Zusätzliches Erhöhen oder Reduzieren der bestehenden Vorlauftemperatur; mit Schiebebalken: Einstellbereich von: (Min/Max): (-10) bis 10;	0	
Abwesenheitszeit	Tage	Eingabe der Tage bei Abwesenheit; Einstellbereich mit Schiebebalken (Min-Max/Faktor): 0-42/1. Dabei erhalten bleibt nur der Frostschutz. Die Abwesenheitsfunktion startet sofort und wird automatisch nach Ablauf der voreingestellten Zeitdauer deaktiviert; es findet der Wechsel in den automatischen Heizbetrieb statt. In der Home-Ansicht wird der entsprechende Heizkreis mit <b>Aus</b> angezeigt. Die noch aktive Abwesenheitszeit wird in der Schaltfläche Abwesenheit mit den verbliebenen Tagen angezeigt (Count-Down). Details: Kapitel „Abwesenheitszeit“		

Dauerbetrieb	Std	Einstellung der Stunden in denen der Heizkreis permanent in Betrieb bleibt. Einstellbereich mit Schiebebalken (Min/Max): 0-48. Der noch verbleibende Zeitraum für den Dauerbetrieb wird im Menü beim betreffenden Heizkreis angezeigt (Count-Down). Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird automatisch das hinterlegte Zeitprogramm verwendet.	17
<b>Verbrauch</b>	kWh	Darstellung der Verbrauchswerte (kWh) für den angewählten Heizkreis in bestimmten Zeitintervallen:  Heute <span style="float:right">laufendes Jahr (Beispiel 2014)</span> Gestern <span style="float:right">Vorjahr (Beispiel 2013)</span> Letzte 5 Tage <span style="float:right">vor 2 Jahren (Beispiel 2012)</span> Letzte 4 Wochen Letzten 6 Monate	
<b>Heizprogramme</b>		Durch Anklicken des Programms können weitere Programme aufgerufen oder individuell erstellt werden (dazu siehe Kapitel „Eigene Einstellungen“ / „Heizprogramme auswählen bzw. neu erstellen“)	
<i>Seite 2:</i>			
Heizkreis		Die Bezeichnung des Heizkreises, welcher im Heizsystem konfiguriert wurde: wählbar: Heizkörper, Konvektor, Wandheizung, Fußboden, Konstant, Wärmeabfuhr, Nein;	
HK1 Pumpe		Der Status der entsprechenden Heizpumpe (hier für Heizkreis 1): <b>Aus</b> oder <b>Ein</b>	Ein
Anzeigemodus	Sek.	Zeit zum Wechsel zwischen der Leistungs- und Temperaturanzeige im Feld des Heizkreises; Einstellbereich mit Schiebebalken (Min-Max/Faktor): 1-60/1;	30

### 3.10 Warmwasserstation

Die Warmwasserstation kann aus einem Plattenwärmetauscher bzw. Frischwasseraufbereitung oder einem Warmwasserspeicher (Boiler) bestehen. Davon abhängig ist die Anzeige in der Home-Ansicht und die angezeigten Parameterlisten.

#### 3.10.1 Anzeigen Plattenwärmetauscher



= es wird kein Warmwasserhahn betätigt;



= es wird Brauchwasser angefordert, es wird ein Warmwasserhahn betätigt;



= die Trinkwassererwärmung ist aktiv (Relais A3 **Ein**);  
= die Leistung entspricht der aus dem Puffer entnommenen Leistung in kW;



= es wird Brauchwasser verwendet  
 = die Zirkulation ist aktiv.

### 3.10.2 Anzeigen Warmwasserspeicher (Boiler)



In der *Kopfzeile* der Grafik wird das hinterlegte Programm zur Beladung des Warmwasserspeichers (Boiler) angezeigt. Während des Abwesenheitszeitraumes wird der Status „Aus“ angezeigt.

In der *Mitte* der Anzeige erscheint die aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher; gleichzeitig ändert sich die Farbe je nach den aktuellen Temperaturwerten.

In der *Fußzeile* wird der Inhalt des Warmwasserspeichers in Liter angezeigt.

### 3.10.3 Warmwasser Home-Ansicht

#### 3.10.3.1 mit Plattenwärmetauscher (Frischwassermodul)

Durch das Anklicken des grafischen Symbols des Warmwasserspeichers (Boiler) oder der Schaltfläche „Wasser“ von der oberen Menüleiste werden folgende Daten bzw. Schaltflächen sichtbar:

Kurzbezeichnung	ME	Erläuterung	De- fault
Pumpe WW		Pumpe für das Warmwasser	0
Leistung	kW	Leistung des Brauchwassers	
Verbrauch	Schaltfläche - siehe unten		
Zirkulationsprogramm	Schaltfläche - Details Kapitel „Zirkulationsprogramme“		

#### Verbrauch

In der Kombination mit einem Frischwassermodul ist die Darstellung der Verbrauchswerte für Warmwasser möglich.

Energieverbrauch für die Aufbereitung des Warmwassers in kWh.



**Zirkulationsprogramme**

Siehe detailliert im Kapitel „Zirkulationsprogramme“.

**3.10.3.2 mit Warmwasserspeicher (Boiler)**

Durchs Anklicken der Schaltfläche **Wasser** aus der oberen Menüleiste oder der Grafik des Warmwasserspeichers aus der Home-Ansicht erscheint folgende Anzeige:



Kurzbezeichnung	ME	Erläuterungen	Einstellbereich Min-Max	De- fault
Pumpe Wasser		<b>Aus</b> =Warmwasserbeladung ist ausgeschaltet <b>Ein</b> = Warmwasserbeladung ist eingeschaltet		
Abwesenheit	Tage	mit Schiebebalken Einstelloption der Anzahl der Abwesenheitstage (Kap. „Abwesenheitszeit“)		
WW-Speicher Soll	°C	Solltemperatur im Warmwasserspeicher;	10-80/10	55
Wasser Prog.		möglich die Einstellung bzw. Änderung der Zirkulationsprogramme (s. Kap. „Zirkulationsprogramme“)		
Warmwasser		<b>Aus</b> = Warmwasserprogramm nicht aktiv <b>Ein</b> = Warmwasserprogramm ist aktiv		
1 x WW-Sp-bel.	Wahl	Wahl zwischen: <b>Aus</b> / <b>Ein</b> = der Warmwasserspeicher wird einmal aufgeheizt		
Zirkulation		<b>Ein</b> / <b>Aus</b> = Status ob die Zirkulation ein oder aus ist.		
Zirk.-Progr.	Wahl	zeigt das aktuell gewählte Zirkulationsprogramm		
Warmwasserprogramme		Schaltfläche: siehe Kapitel „Warmwasserprogramme“		
Zirkulationsprogramme*		Schaltfläche: siehe Kapitel „Zirkulation“		

Bei der Konfiguration der Zirkulation nach Zeiträumen/ Fließdruck/ Taster) wird die betreffende einkonfigurierte Zirkulationsvariante angezeigt. Bei der Zirkulation über Fließdruck oder Taster wird diese Schaltfläche **Zirk-Programme** und **Zirkulationsprogramme** nicht eingeblendet.

### 3.11 Fernleitung

Die Fernleitung hat als Ziel den Energieausgleich zwischen zwei Pufferspeicher. Der erste Pufferspeicher wird durch eine BHZ- oder EWP-Basis-Steuerung geregelt und der 2. Pufferspeicher ist an den Scheitholz- oder Pelletkessel angeschlossen. Die Pumpen-Ansteuerung verläuft über die Temperaturdifferenz der beiden Pufferspeicher.

Das Symbol der Fernleitung befindet sich auf der Home-Ansicht des betreffenden Kessels, in der oberen Hälfte der Anzeige rechts:



#### 3.11.1 Fernleitung unter Home

Der aktuelle Stand der Pumpe der Fernleitung wird auf der Home-Ansicht durch Änderung der Farbe sichtbar. Rot = Pumpe aktiv; Grau = Pumpe inaktiv  
Das Symbol der Fernleitungspumpe ist eine Schaltfläche.

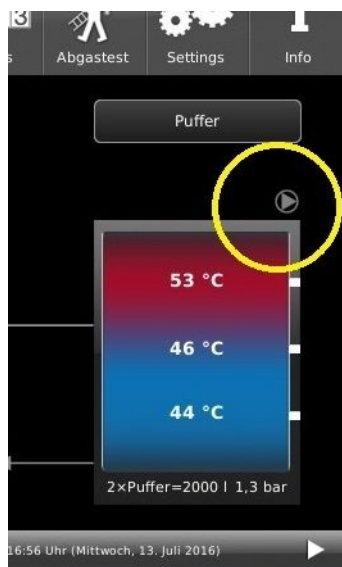


Abbildung 29: inaktive Fernleitungspumpe

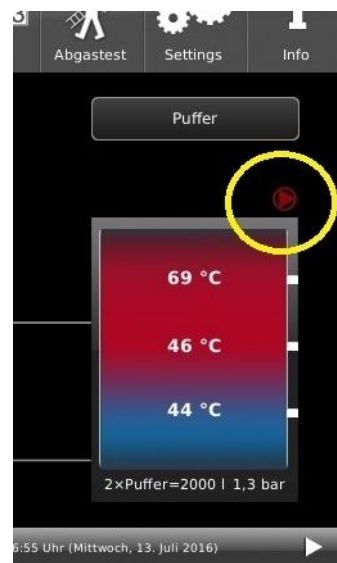
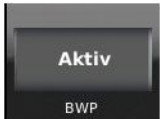


Abbildung 30: aktive Fernleitungspumpe



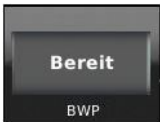
## 3.12 Wärmepumpe

### 3.12.1 Anzeigen auf der Heizungs-Home-Ansicht



Wärmepumpe:

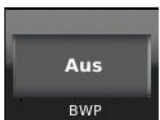
= Schaltfläche zu den Anwendungen (Home-Ansicht) der BRUNNER-Wärmepumpe



- der Betriebsstatus wird aktuell angezeigt



Bei aufgetretenen Fehler der BWT erscheint die betreffende Fehlermeldung, begleitet von der Fehlernachricht mit Fehlercode und das Info-Feld wird Orange hervorgehoben.



Die BWT wurde von der Steuerung ausgeschaltet

Wenn die Wärmepumpe läuft, wird auch die aktuelle Leistung der Brunner-Wärmepumpe mit genauem Wert und aktuellem Wirkungsgrad angezeigt:



Abbildung 31: Wirkungsgrad der Startphase



Abbildung 32: Wirkungsgrad befriedigend

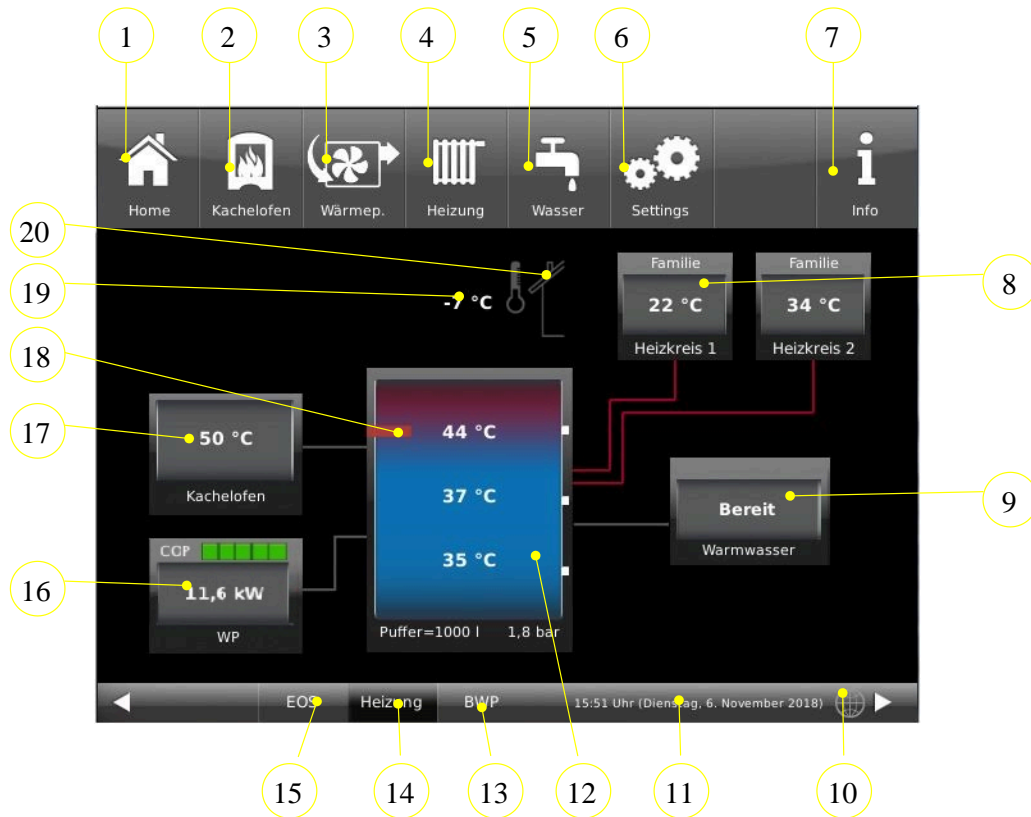


Abbildung 33: Wirkungsgrad gut




Abbildung 34: Wirkungsgrad sehr gut

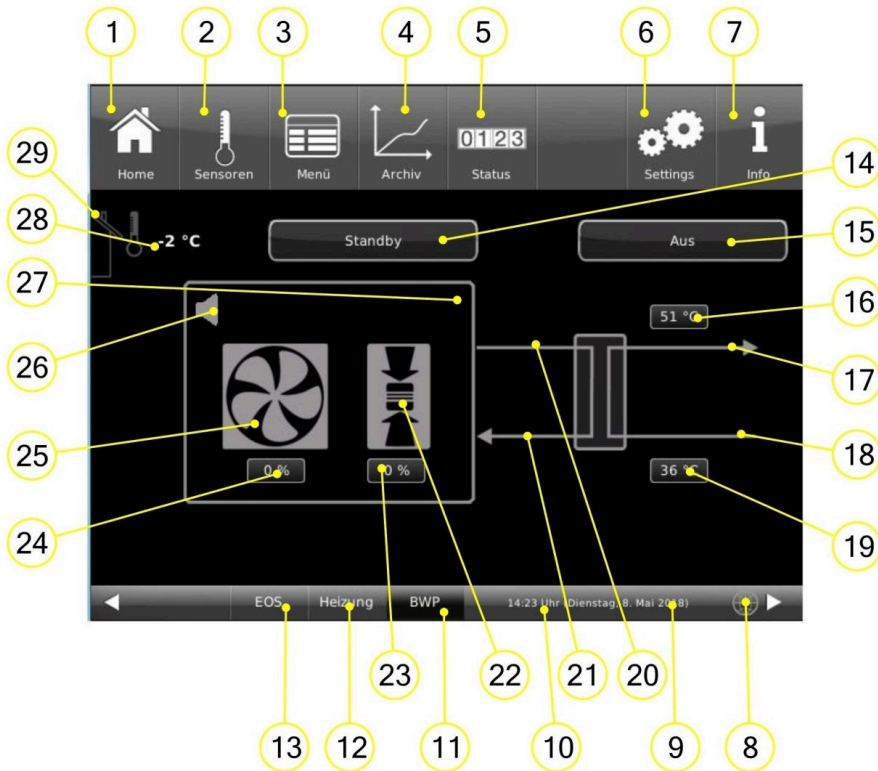
### 3.12.2 BHZ 3.0 mit BWP

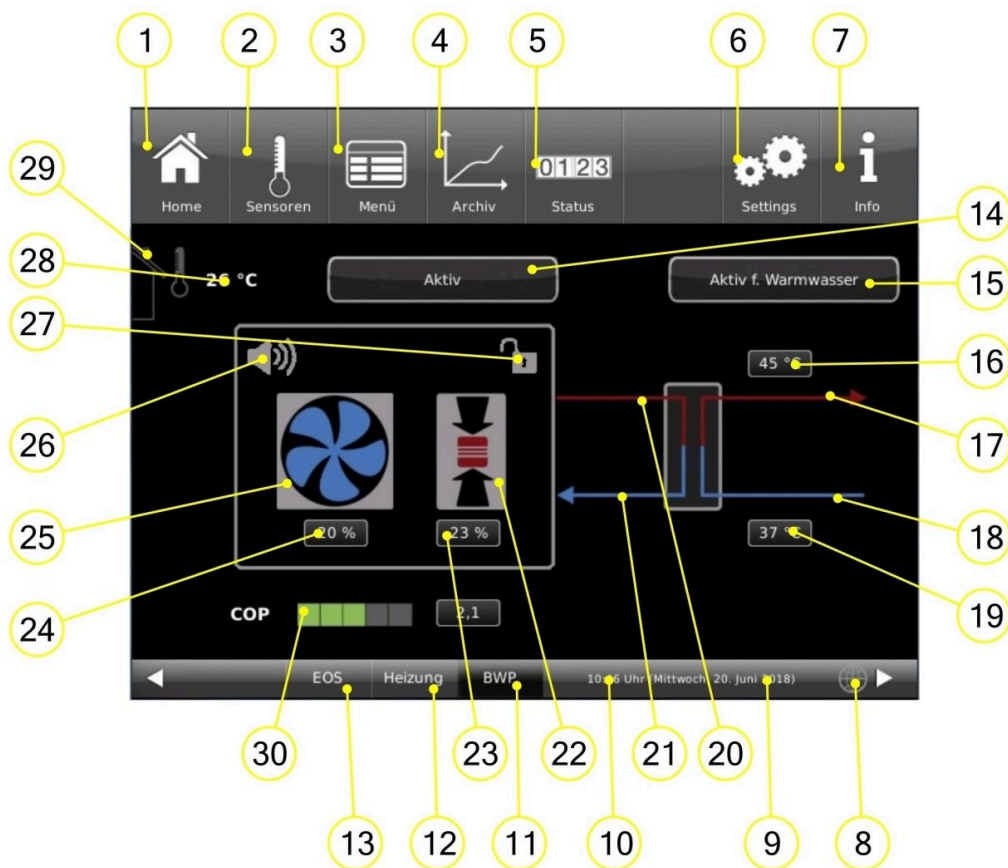


Pos.	Erläuterungen
1	<b>Home-Ansicht</b> = Startseite, Ausgangspunkt für alle Anwendungen = grafische Anlagenübersicht
2	Schaltfläche zum Direktzugriff <b>Kachelofen</b> (bzw. wassergeführten Ofen)
3	Schaltfläche zur Home-Ansicht <b>BRUNNER-Wärmepumpe</b> als direkten Zugriff auf die Einstellebenen des Betreibers
4	Schaltfläche <b>Heizung</b> = Schaltfläche zur Einstellebenen der vorhandenen Heizungskreisläufe
5	Schaltfläche <b>Warmwasser</b> = Schaltfläche zum Menü der Trinkwassererwärmung 7
6	Schaltfläche <b>Settings</b> = Schaltfläche zu den Einstellebenen der verschiedensten Parameter = Schaltfläche zur Konfiguration der Anlage - ist nur über eine PIN (für den Betreiber und den Fachmann unterschiedlich) zugänglich;
7	<b>Info</b> = eine Hilfefunktion - es werden zusätzlich Hilfetexte zur jeweiligen aktiven Ansicht eingeblendet; - falls aktuelle Fehlermeldungen vorliegen, wird die Schaltfläche Info orange hervorgehoben.
8	Schaltfläche <b>Heizkreise</b> - für jeden Heizkreis ist eine Anzeige-/Schaltfläche vorgesehen.
9	Anzeige-/Schaltfläche <b>Warmwasserspeicher</b> mit Temperaturanzeigen
10	<b>myBRUNNER</b> - Statusanzeige myBRUNNER (online / offline): graue Weltkugel = im Netzwerk, aber offline mit myBRUNNER; blaue Weltkugel = online mit myBRUNNER; grüne Weltkugel = bei einer myBRUNNER-Local-Verbindung
11	aktuelle Uhrzeit, Wochentag, Datum

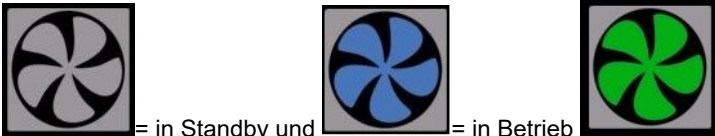




Pos.	Erläuterungen
12	<b>Systemspeicher</b> (Pufferspeicher) angezeigt werden: die drei aktuellen Puffertemperaturen als Zahlenwert. Zusätzlich existiert eine Einfärbung: blau=kalt; rot =warm. In der Fußzeile: Angaben zum Pufferinhalt und Anzahl der Pufferspeicher, dazu steht auch der Ist-Anlagendruck der Heizung. Bei konfigurierter Wärmemengenmessung ist der Puffer die Schaltfläche zur Wärmedarstellung in Form eines Tortendiagrammes.
13	<b>Heizung</b> = Schaltfläche zur Anwendung Heizungsanlage (BHZ 3.0)
14	<b>EOS</b> = Elektronische Ofensteuerung = Schaltfläche zur vorhandenen Anwendung EOS
16	Anzeige-/Schaltfläche <b>BRUNNER Wärmepumpe</b> mit aktueller Anzeige der COP-Werte 
17	Anzeige-/Schaltfläche des Wärmeerzeugers <b>Kachelofen</b> mit aktueller Temperaturanzeige
18	Anzeige <b>Elektro-Heizstab</b> für den Systemspeicher als Frostschutz vorgesehen
19	Anzeige <b>Außentemperatur</b>
20	der Betriebsstatus (Abbrand) des Kachelofens wird durch die Farbe des Schonsteins angezeigt. Der Kamin wird rot angezeigt = Kachelofen brennt und der Kamin ist grau = der Ofen brennt nicht.
Die angezeigten Messwerte können vom Istwert etwas abweichen.	





### 3.12.3 Wärmepumpe unter Home





Schaltflächen in der oberen Leiste:		
1	Home-Ansicht = Startseite, Ausgangspunkt für alle Anwendungen = grafische Anlagenübersicht	
2	In der Ansicht <b>Sensoren</b> werden alle Sensorwerte (Mess- und Rechenwerte) mit dem zugehörigen Zahlenwert aufgelistet. Zusätzlich wird der entsprechende Sensorwert in einer Grafikkvorschau dargestellt.	<p>The screenshot shows the 'Sensoren' view with the following data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>COP: 0,0</li> <li>Durchfluss: 17,3 l/min</li> <li>Vorlauf: 51 °C</li> <li>Rücklauf: 36 °C</li> <li>Außentemp.: -2 °C</li> <li>Leistung: 18,5 kW</li> <li>Hoch- / Niederdruck: 3 bar / 6 bar</li> </ul> <p>There is also a small graph showing COP over time.</p>
3	<b>Menü</b> = Hier werden die aktuellen Werte und Sollwerte von Parameter angezeigt. Hier können Sie einige Betriebseinstellungen durchführen (z.B. Silentmode)	
4	Die Ansicht <b>Archiv</b> ermöglicht den Zugriff auf archivierte Daten nach Jahr, Monat und Tag.	
5	Die Ansicht <b>Status</b> gibt eine Übersicht zu Betriebsdaten	
6	In der Ansicht <b>Settings</b> haben Sie Zugriff auf die Parameterebenen der Anlage, die Grundeinstellungen für den Heizungsfachmann, sowie Funktionen und detaillierte Informationen für Wartung und Service (Fehleranalyse). Diese Ebene wird durch eine Setup-PIN-Nummer erkennt das Steuerungssystem den jeweiligen Benutzer. Für die verschiedenen Nutzer sind nur bestimmte Einstellmöglichkeiten der Heizungssteuerung freigeschaltet. Mit der PIN-Nummer wird die Betriebssicherheit gewährleistet, damit zwar jeder Hausbewohner sein eigenes Heizprogramm wählen kann, aber keine grundlegenden Einstellungen verändert.	

Schaltflächen in der oberen Leiste:	
7	Durch das Antippen der Schaltfläche <b>Info</b> werden zusätzliche Hilfetexte in der jeweils aktiven Ansicht eingeblendet. Des Weiteren wird die Schaltfläche Info orange hervorgehoben, wenn aktuelle Hinweis- oder Fehlermeldungen vorliegen.
8	Netzwerk + myBRUNNER-Status (siehe auch Kapiteln zu <i>Fernzugriff über myBRUNNER</i> )
9	aktuelle Anzeige für Wochentag, Datum
10	aktuelle Anzeige für die Uhrzeit
11	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht der Wärmepumpe (aktuelle Ansicht)
12	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht der BHZ 3.0
13	Schaltfläche als direkter Zugriff zur Home-Ansicht bzw. Einstellebene der eingebundenen <b>EOS</b>
14	Info-Feld = Anzeige des aktuellen Betriebszustand der <b>Wärmepumpe</b> (Bereit; Aktiv; Aus, Fehler)
15	Info-Feld zur Anzeige den aktuell eingestellten Anforderungen an die Wärmepumpe ( <i>Aktiv für Warmwasser</i> oder <i>Aktiv für Heizung</i> )
16	aktuelle Anzeige für die Temperatur Heizung - Vorlauf
17	Leitung* für Heizung-Vorlauf
18	Leitung* Heizung - Rücklauf
19	aktuelle Anzeige für die Temperatur Rücklauf
20	Leitung Kältekreis Vorlauf
21	Leitung Kältekreis Rücklauf
22	Kompressor(Verdichter) (die angezeigte Farbe ist ein Hinweis auf der aktuellen Betriebsstatus: rot= aktiv; schwarz= inaktiv)
23	Die Leistung des Verdichters in %
24	aktuelle Drehzahl des Lüfters (dieser Wert kann auch negativ sein - z.B. zum Ausblasen von Blätter)
25	Lüfter; die angezeigte Farbe des Lüfters informiert über seinen aktuellen Betriebszustand  = in Standby und = in Betrieb = natürliches Abtauen
26	Absenkmodus = durch Anklicken dieser Schaltfläche können Sie den Silent-Betrieb ein/ausschalten
27	der optional eingebaute Smart-Grid wird angezeigt und dessen Betriebsmodus:  = der Stromanbieter hat die Stromversorgung der WP wegen Überbelastung unterbrochen und  = der Stromanbieter hat die Stromversorgung aus seinem Netz zur Wärmepumpe freigegeben.
28	aktuelle Anzeige der Außentemperatur
29	der Betriebsstatus des Kachelofens wird durch die Farbe des Schonsteins angezeigt.  = der Kamin ist rot, also Kachelofen brennt.  = Kamin ist grau = brennt nicht ( der Brennraumfühler der EOS hat angeschlagen)

<p>30</p>	<p>der aktuelle COP-Wert wird mit genauem Wert (rechtes Feld), ebenso farblich passend der aktuelle Wirkungsgrad der Wärmepumpe:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 35: Wirkungsgrad der Startphase</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 36: Wirkungsgrad befriedigend</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 37: Wirkungsgrad gut</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Abbildung 38: Wirkungsgrad sehr gut</p> </div> </div>
<p>* (unterschiedliche eingblendete Farben der betreffenden Leitung zeigen den aktuellen Betriebsstand) rot / blau = aktiv (warm / kalt); grau = inaktiv</p>	
<p>Die angezeigten Messwerte können vom Istwert etwas abweichen.</p>	

### 3.13 Eigene Einstellungen

#### 3.13.1 Individualisierung des Displays BHZ 3.0

Das Touch-Display der BRUNNER Anlagen ist durch verschiedene Darstellungsmöglichkeiten individualisierbar.

In diesem Kapitel werden alle Einstellungsmöglichkeiten der Display-Darstellung beschrieben.

Berühren Sie die Schaltfläche **Settings** und geben Sie Ihren PIN-Code ein.

Folgen Sie dem Pfad: **Settings** (PIN-Code 9999) / **Bedienteil** / **Einstellungen** und es erscheint folgendes Fenster:



Abbildung 39: Display-> Beispiel: Einstelloptionen

Ihr Einstellungsfenster zur Einstellung der Zeitspanne zum Erscheinen des Bildschirmschoners erscheint:

### Bildschirmschoner erscheint automatisch nach .... Minuten

1. Folgen Sie dem Pfad im Display:

Settings / Bedienteil / Einstellungen / Standby nach

2. Durch das Drücken auf die weiß hinterlegte Fläche bei **Standby nach ....** erscheint ein neues Fenster:

3. Stellen Sie die gewünschte Zeit - in Minuten - ein: a) durch Antippen von + oder -  
oder

b) durch Schieben des Reglers nach rechts oder links

4. Zur Bestätigung drücken Sie **O.K.**;

→ Die Einstellung wird übernommen.



Abbildung 40: Display Individualisierung - Bildschirmschoner

Mit dieser Einstellung wird nach der gewünschten Zeit der Bildschirmschoner aktiviert.

### Die Helligkeit des Displays einstellen

Sie können die Helligkeit des Touch-Displays einstellen, um sie an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Um die Helligkeit einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Pfad folgen: Settings / Bedienteil / Einstellungen / **Helligkeit**  
2. Durch das Drücken auf die weiß hinterlegte Fläche bei **Helligkeit** erscheint ein neues Fenster:

3. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit ein:

a) durch Antippen von + oder -  
oder

b) durch Schieben des Reglers nach rechts oder links

4. Zur Bestätigung drücken Sie **O.K.**

→ Die Einstellung wird übernommen.



Abbildung 41: Display Individualisierung - Helligkeit

Sie können **die Länge des langen Signaltons**, welcher bei einer Störung (Fehlermeldung) oder Hinweismeldung ertönt, selbst einstellen.

Um die Dauer des langen Tones einzustellen,

1. Folgen Sie dem Pfad in der Steuerungsstruktur:

Settings / Bedienteil / Einstellungen / **Ton lang**

2. Durch das Drücken auf die weiß hinterlegte Fläche bei **Ton lang** erscheint ein neues Fenster:

3. Stellen Sie die gewünschte Zeit - in Sekunden - ein:

a) durch Antippen von + oder -  
oder

b) durch Schieben des Reglers nach rechts oder links;

4. Zur Bestätigung drücken Sie **O.K.**

→ Die Einstellung wird übernommen.



Abbildung 42: Display Individualisierung - Ton lang

Sie können **die Tondauer des kurzen Signaltons**, welcher bei einer Störung (Fehlermeldung) oder Hinweismeldung ertönt, selbst einstellen.

Um die Dauer des kurzen Tones einzustellen,

1. Folgen Sie dem Pfad in der Steuerungsstruktur:

Settings / Bedienteil / Einstellungen / **Ton kurz**

2. Durch das Drücken auf die weiß hinterlegte Fläche bei **Ton kurz** erscheint ein neues Fenster:

3. stellen Sie die gewünschte Zeit - in Sekunden - ein:

a) durch Antippen von + oder -

oder

b) durch Schieben des Reglers nach rechts oder links

4. Zur Bestätigung drücken Sie **O.K.**

→ Die Einstellung wird übernommen.

Sie können **das Zeitintervall der Wiederholung des Signaltons**, der bei einer Störung (Fehlermeldung) oder Hinweismeldung ertönt, selbst einstellen.

Um die Dauer des langen Tones einzustellen,

1. Folgen Sie dem Pfad in der Steuerungsstruktur:

Settings / Bedienteil / Einstellungen / **t Ton Wiederholung**

2. durch das Drücken auf die weiß hinterlegte Fläche bei „**t Ton Wiederholung**“ öffnet sich ein neues Fenster:

3. Stellen Sie die gewünschte Zeit - in Sekunden - ein:

a) durch Antippen von + oder -

oder b) durch Schieben des Reglers nach rechts oder links

4. Zur Bestätigung drücken Sie **O.K.**

→ Die Einstellung wird übernommen.

### Funktion **Abmelden nach**

Sie können einstellen nach welcher Wartezeit das Touch-Display den Funktionsbereich Settings automatisch beenden soll, falls keine Eingabe erfolgt (Settings log-out).

Um die Wartezeit einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Folgen Sie dem Pfad:

Settings / Einstellungen / Bedienteil / **Abmelden nach**

2. Es erscheint ein Dialog-Fenster mit der Balkenanzeige; Durchs Antippen von + oder - können Sie durch den Bereich navigieren

3. Zur Bestätigung der Auswahl tippen Sie auf **O.K.**

→ Die Einstellung wird übernommen.

### **Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit**

Für eine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit können Sie einstellen, in welcher Zeitzone sich der Aufstellort des Heizkessels befindet.



Um die **Zeitzone** einzustellen:

1. Folgen Sie dem Pfad:

Settings ( mit PIN-Code) / Bedienteil / Einstellungen / **Zeitzone**

2. Es erscheint ein Fenster zur Auswahl der gewünschten Zeitzone:

3. Die Zeitzone auswählen;

4. Zur Bestätigung **O.K.** auswählen;

→ Die Einstellung wird übernommen.



Abbildung 43: Display Individualisierung Zeitzone

### Bildschirmschoner

Sie können das Erscheinungsbild des Bildschirmschoners ändern. Sie haben mehrere Optionen.

Um den Bildschirmschoner zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Folgen Sie dem Pfad:

Settings / Bedienteil / Einstellungen / **Bildschirmschoner**

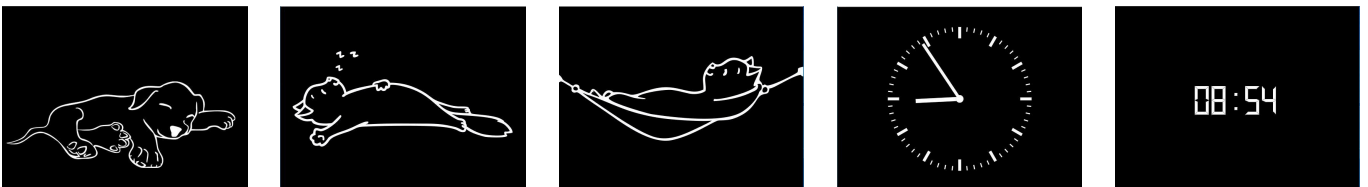
2. Es erscheint ein Dialog-Fenster mit den genannten Auswahlmöglichkeiten. Berühren Sie den gewünschten Bildschirmschoner.

3. Zur Bestätigung **O.K.** drücken;

→ Die Einstellung wird übernommen und das gewünschte Bild erscheint.



Beispiele für Bildschirmschoner:



### Sprache

Sie können die gewünschte Sprache der Kesselregelung auch nach der Kesselkonfiguration nachträglich ändern. Die nicht verfügbaren Sprachen werden abgedunkelt dargestellt.

Um die Spracheinstellung zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Folgen Sie dem Pfad:  
Settings / Bedienteil / Einstellungen / Sprache
2. Es erscheint ein Dialog-Fenster mit den Fahnen der jeweiligen Länder;
3. Drücken Sie auf die Fahne der gewünschten Sprache;  
→ Die Spracheinstellung wird übernommen
4. Wurde die Spracheinstellung geändert, wird das Bedienteil automatisch neu gestartet;
5. Zur Bestätigung des Neustarts des Bedienteils auf **O.K.** drücken;  
→ Das Bedienteil wird neu gestartet und die Sprache wird nach dem Neustart übernommen.



Abbildung 44: Display Individualisierung Sprache

### Design

Sie können das Erscheinungsbild des Touch-Displays ändern, um es den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Zur Auswahl haben Sie die Hintergrundfarbe des Displays: Weiß / Schwarz.

Dieser Vorgang dauert ca. 1. Minute.

Um das Erscheinungsbild zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Folgen Sie dem Pfad:  
Settings / Bedienteil / Einstellungen / **Design**
2. Es erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie die gewünschte Einstellung (**weiß** oder **schwarz**) durch Berühren auswählen können.
3. Zur Bestätigung **O.K.** antippen
4. Bitte warten Sie, bis die Steuerung automatisch ausschaltet und sich dann erneut einschaltet (ca. 1 Minute)  
→ Die Einstellung wird übernommen.



Abbildung 45: Display Designauswahl

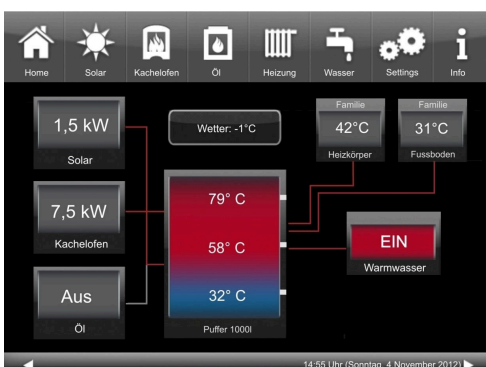


Abbildung 46: Schwarzes-Display-Design

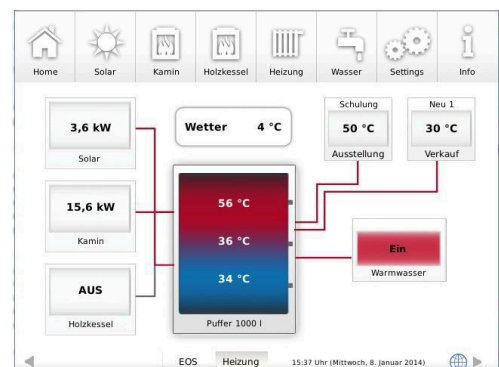


Abbildung 47: Weißes Display-Design

### 3.13.2 Heizprogramme auswählen bzw. neu erstellen

		Tagbetrieb 1		Tagbetrieb 2		Tagbetrieb 3	
Programmname	Tag	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Familie	Mo-Do	5:30	22:00				
	Fr	5:30	23:00				
	Sa	6:30	23:00				
	So	7:00	22:00				
Single	Mo-Do	6:00	8:00				
	Fr	6:00	8:00				
	Sa	7:00	23:30				
	So	8:00	22:30				
Senioren	Mo-So	5:30	23:00				
Neu 1							
Neu 2							
Neu 3							
aus	Der gewählte Heizkreis ist deaktiviert! Der Frostschutz ist aktiviert.						

Individuelle Programmwünsche:

Für jeden Heizkreislauf und für jedes Warmwasserprogramm können von Ihnen gewünschte Uhrzeiten und Namen eingegeben werden.

#### Heizprogramm festlegen

Sie können am Display Ihre eigenen Programme für die existierenden Heizkreise eingeben.

1. Rufen Sie das Menü **Heizkreis** auf:  
entweder durch Anklicken des Grafikelements des jeweiligen Heizkreises aus der Home-Ansicht oder durch Anklicken des Symbol „Heizung“ aus der oberen Menüleiste und danach die Schaltfläche des betreffenden Heizkreises;

Es erscheint die Seite 1 des Heizkreises:



Abbildung 48: Displayansicht am Beispiel für Heizkreis 1

2. Tippen Sie auf das Feld **Heizungsprogramme**;  
Es erscheint das Fenster mit den Wochentagen:

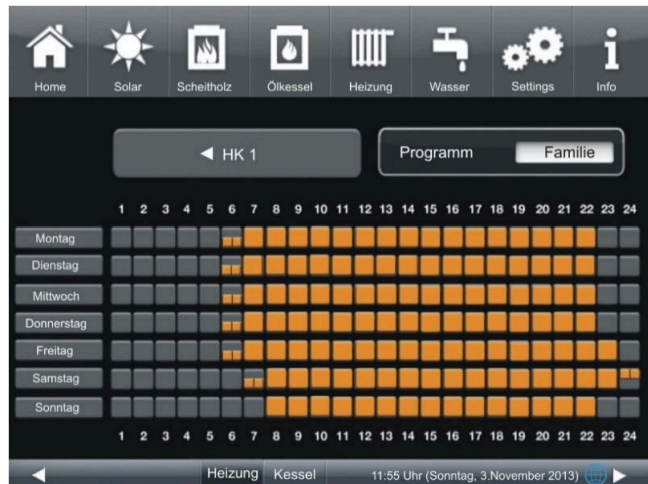


Abbildung 49: Displayansicht am Beispiel für Heizkreis 1

3. Tippen Sie auf das Kästchen mit dem gewünschten Wochentag;

4. Es erscheint ein neues Fenster mit dem betreffenden Wochentag. Der gewählte Wochentag ist in der oberen Zeile orange markiert.

Durch Anwählen der Wochentage lassen sich diese ebenfalls individuell ändern. Mehrere Wochentage können nicht gleichzeitig angewählt werden.

Durch Antippen der Zeiträume 0-6, 6-12, 12-18 und 18-24 wird die ganze Zeile orange (= Heizung aktiv) bzw. grau (= Heizung inaktiv) markiert. Durch Antippen einzelner Kästchen können diese orange bzw. grau markiert werden.



Die Werksprogramme können nicht überschrieben werden.

Falls Sie den Namen des eingegebenen Programms ändern möchten, tippen Sie auf die Schaltfläche **Programm**.

Es erscheint ein neues Fenster mit einer Tastatur:

Mithilfe der eingeblendeten Tastatur geben Sie den neuen Programmnamen ein.

Als Bestätigung und zur Übernahme des neuen Programms tippen Sie auf **O.K.**

→ Das neue Programm für den Heizkreis 1 wurde unter einem neuen Namen gespeichert.



### 3.13.3 Programm für Warmwasser einstellen



Sie können ein schon eingestelltes Programm wählen oder ein neues Programm eingeben (analog „Heizprogramme auswählen bzw. erstellen“)

Nur bei verbautem Warmwasserspeicher ist die Angabe eines Warmwassersprogramms möglich.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **Wasser** / Warmwasserprogramme / und es erscheint das Fenster:



### 3.13.4 Abwesenheitszeit

#### Abwesenheit beim Heizen



Abbildung 50: Display Einstellung Abwesenheitszeit

Eingabe der Abwesenheitszeit :

Falls Sie für längere Zeit nicht zu Hause sind, also keine Heizung bzw. keinen Warmwasserverbrauch haben werden, können Sie für diesen Zeitraum die Einstellungen so wählen, dass Energie gespart wird.

Während dieser Zeit werden die gewählten Heizkreise bzw. Warmwasserspeicher nur im Frostschutzbetrieb arbeiten. So können Sie nicht nur viel Energie sparen, sondern gleichzeitig Ihre Anlage vor Frost schützen.

Das Abwesenheitsprogramm kann unterbrochen oder abgebrochen bzw. wieder fortgesetzt werden.

Das Urlaubsprogramm wird am Display angezeigt. Die Urlaubstage werden angezeigt und gleichzeitig auch heruntergezählt.

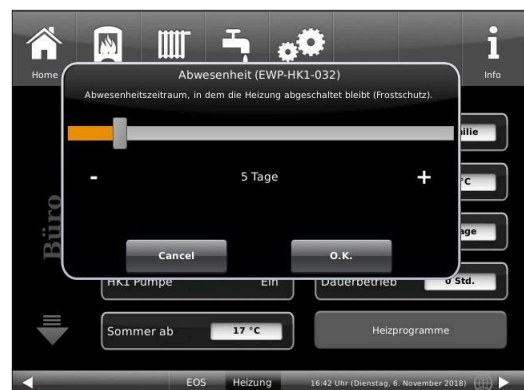
Nach Ablauf der eingestellten Abwesenheitszeit stellt die Anlage automatisch wieder auf Ihr Programm um.

1. Für diese Einstellung tippen Sie:

Schaltfläche **Heizung / Heizkreis 1** (bzw. der betreffende Heizkreis) / **Abwesenheit**

2. Tippen Sie auf das Feld **Abwesenheit**, geben Sie die Anzahl der Tage ein, die Sie nicht zu Hause sein werden.

→ Die Abwesenheit wurde übernommen und wird bei der eingestellten Zeit automatisch ein- und später ausgeschaltet.



### Abwesenheit beim Warmwasser

Falls Sie zur Warmwasseraufbereitung einen Warmwasserspeicher verbaut haben, gibt es die Möglichkeit der Einstellung der Abwesenheitszeit.

Dafür tippen Sie in der Home-Ansicht auf die Grafik (Schaltfläche) des Warmwasserspeichers oder auf das **Wasser**-Symbol der oberen Menüleiste klicken / Schaltfläche **Abwesenheit**. Es erscheint ein Schiebepalen, mit dem Sie die Abwesenheitstage eingeben können.

Logischerweise erscheint während der Abwesenheitszeit in der Kopfzeile des Warmwasserspeichers die Status-Anzeige **Aus**. Die noch aktive Abwesenheitszeit wird im Menü **Wasser** in der Schaltfläche **Abwesenheit** angezeigt (Count-Down).

### 3.13.5 Zirkulationsprogramme



#### HINWEIS

Die Anzeige der Schaltfläche **Zirkulationsprogramme** erscheint nur bei verbautem Warmwasserspeicher oder Plattenwärmetauscher, wenn der Zirkulationstyp **Zeiträume** eingestellt wurde.

Dafür geben Sie folgenden Pfad ein: Settings / Konfiguration / Zirkulation / Zeiträume.

Folgen Sie den Pfad: Home-Menü **Wasser** / Schaltfläche **Zirkulationsprogramme**

Es erscheint das Fenster mit dem Stundenplan (analog Heizkreis). Über das Auswahlfenster können weitere Werksprogramme (Familie, Single, Senioren) aufgerufen werden, oder neue Programme erstellt werden (Neu 1, Neu 2, Neu 3).

Das Erstellen bzw. Ändern eines Programms erfolgt über die Einstellseite, durch Anklicken der betreffenden Kästchen (orange= aktiv, grau=inaktiv). Zum Umbenennen klicken Sie auf die Schaltfläche **Programm** auf der Einstellseite unten links, da erscheint die Tastatur zur Vergabe von individuellen Programmnamen.

### 3.13.6 Desinfektion

HINWEIS: Die Desinfektion bezieht sich auf den angeschlossenen Warmwasserspeicher.

#### Desinfektion einstellen

Um die Aktionen für die thermische Desinfektion automatisch ausführen zu können, treffen Sie folgende Voreinstellungen:

**T Desinfektion** (Temperatur der Desinfektion)

**Tag Desinfektion**

**Uhrzeit Desinf.**

**Dauer Desinfektion**

dafür folgen dem Pfad:

**Settings / Warmwasser**



### 3.13.7 Estrich trocknen

Wurde im betreffenden Heizkreis eine Fußbodenheizung installiert und konfiguriert, kann ein Trocknungsprogramm eingestellt und eingeschaltet werden.

Dafür geben Sie den Pfad ein:

Settings / **Heizkreis 1** (bzw. der bestimmte Heizkreis) / **Estrich trocknen** /

Kurzbezeichnung	ME	Erläuterungen	Einstellbereich	Default
Trocknen	%	Starten oder Beenden des Trocknungsprogramms;	0-100	Aus
T Start Trocknen	°C	Starttemperatur für das Trocknungsprogramm;	10-50	20
T Anstieg Trock.	°C	Anstieg der Temperatur während des Trocknungsprogramms;	1-50	2
t Anstieg Trock.	Tage	Zeitdauer für den Temperaturanstieg;	0-10	1
Tmax Trocknen	°C	Zieltemperatur des Trocknungsprogramms;	20-70	40
t Halt Trocknen	Tage	Haltezeit für die Zieltemperatur im Trocknungsprogramm;	0-21	3
T Absenkung Tr.	°C	Temperaturabfall während des Trocknungsprogramms;	1-50	2
t Absenkung Tr.	Tage	Zeitdauer für einen Temperaturabfall	0-10	1
Status	%	zeigt den Prozentsatz der Trocknung an	0-100	

Wird das Trockenprogramm gestartet, erfolgt in der Home-Ansicht beim betreffenden Heizkreis die Programminfo **Estrich trocknen**.

### 3.13.8 Absenkart auswählen

#### Absenkart auswählen - Reduzierter Betrieb/Nachtsabsenkung

Es besteht individuell für jeden Heizkreis die Wahl zwischen folgenden Absenkarten im abgesenkten Betrieb bzw. Nachtbetrieb:

Auskühl- schutz	Festlegung des Grenzwerts T-Außenhalt für die Außentemperatur bei der zwischen „Abschalt“ und „Reduziert“ gewechselt wird. Sozusagen die Winter/Sommerumschaltung für nachts! Wird diese überschritten, wird der Heizkreis abgeschaltet (Abschalt.). Unterhalb der Grenztemperatur wird die Vorlauftemperatur auf Nachtbetrieb abgesenkt (Reduziert)
Standard	Die Vorlauftemperatur wird im Nachtbetrieb abgesenkt. HK-Pumpen laufen weiter. Parameter: Absenkung
Frostschutz	Im Nachtbetrieb wird der Heizkreis grundsätzlich abgeschaltet. HK-Pumpen werden deaktiviert (Pumpe 3 (A9) bzw. 4 (A12) sind aus).
Aus	Keine Temperaturabsenkung im Nachtbetrieb

Dafür tippen Sie in der Home-Ansicht auf die Grafik des Heizkreises oder die Schaltfläche **Heizung** und dann die Schaltfläche des zutreffenden Heizkreises.

Die Absenkart bestimmt das Verhalten der Heizkreise während der eingestellten Auszeiten. In der Absenkart *Standard* wird die Vorlauftemperatur der Heizkreise während der programmierten Auszeiten um die Temperatur T\_Absenkung heruntergefahren.

Wird **Frostschutz** gewählt, werden die Heizkreispumpen während der Auszeiten abgeschaltet. Erst wenn **Frostschutz ab** unterschritten wird, werden die Heizkreispumpen wieder aktiviert. Die Heizkreisvorlauftemperatur wird hierbei nicht entsprechend der Heizkennlinien geregelt. Bei Überschreiten der Temperatur **Frostschutz ab + dT Frostschutz** werden die Pumpen ausgeschaltet.

Die Absenkart Auskühlenschutz verhält sich eigentlich wie der Frostschutz, mit dem Unterschied, dass hier als Temperaturschwelle 5°C gilt und die Heizkreisvorlauftemperaturen entsprechend der Heizkennlinien geregelt werden.

Parameter	Werte (min, max, Vorgabe)	Beschreibung
Absenkart	Auskühlenschutz, Frostschutz, Standard	Bestimmt die Art der VL-Temperaturabsenkung.
Heizsystem		Bestimmt die Wahl der Heizkennlinie.
T_Absenkung	0°C, 100°C, 5°C	Die VL-Temperatur wird während der Auszeiten um diese Temperatur abgesenkt.
T_Aussenhalt	-20°C, 50°C, 5°C	Schwellenwert für Wechsel zwischen reduziertem Betrieb und Abschaltung.



### 3.13.9 Heizkreis Frostschutz

Um die Funktion Frostschutz einzustellen, folgen sie dem Pfad: **Settings** (+PIN-Eingabe) / betreffende Schaltfläche zum **Heizkreis und/oder Warmwasser** / Parametereinstellungen für den Frostschutz (...Frost...)

Der Heizkreis-Frostschutz hat Vorrang vor allen gewählten Einstellungen. Sobald die vorgegebene Außentemperschwelle *Frostschutz ab* Parameter, (Grundeinstellung: 1°C) erreicht ist, werden die nicht aktiven Umwälzpumpen der Heizkreise (z. B. HK-Pumpe aus, da minimale bzw. maximale Vorlauftemperatur überschritten; Der Heizkreis ist auf „AUS“ konfiguriert und hat eine Vorlauftemperatur von Tmin-Puffer automatisch eingeschaltet. Sind die Umwälzpumpen bereits aktiv, dann entfällt diese Funktion.

### 3.13.10 Sommer/Winter-Umschaltung

Der Übergang der Heizung vom Winter- in den Sommerbetrieb kann vom Betreiber angepasst werden. Dafür tippen Sie die Schaltfläche **Heizung** der oberen Menüleiste oder die Grafik des betreffenden Heizkreises. Dann die Schaltfläche **Sommer ab** tippen. Mithilfe des Schiebepalkens stellen Sie die gewünschte Umschalttemperatur ein.

Überschreitet die Außentemperatur die Umschaltsschwelle 'Sommer ab' werden die jeweiligen Heizkreispumpen (A9 bzw. A12) deaktiviert. Für jeden Heizkreis kann ein individueller Wert für die Sommer-/Winter-Umschaltung eingestellt werden. Es besteht auch die Option: *ständig Sommer* oder auch *ständig Winterbetrieb* für die Heizkreise einzustellen (Parameter, Wertebereich: *ständig Sommer*, 10, ...40, *ständig Winter*).

Wird die eingestellte Außentemperatur um mehr als 1°C unterschritten, wird der Winterbetrieb wieder aufgenommen.

### 3.13.11 Dauerbetrieb

Um die Heizung in einem ausgewählten Heizkreis für einen bestimmten Zeitraum auf Dauerbetrieb schalten möchten:

1. tippen Sie in der Home-Ansicht auf die Grafik des **Heizkreises**;
2. Es erscheint das Fenster mit der Einstellfläche des **Dauerbetriebs**. Anhand des Schiebepalkens können Sie die Stunden eingeben.

Während dieser Zeit bleibt die Heizung aktiviert.

Nach Ablauf dieser Stunden wechselt die Heizung auf das vorhandene Heizprogramm.



### 3.13.12 Zeiträume festlegen

Zur Festlegung der Einsetzbarkeit der Wärmeerzeuger (Kesselarten und Zusatzheizungen) gibt es die Schaltfläche **Zeiträume**. Damit wählen Sie das Zeitprogramm für das automatische Nachheizen.

Unter der Schaltfläche **Zeiträume** haben Sie die Möglichkeit der Einstellung eines ab Werk eingestellten Programms auszuwählen oder sich selbst ein neues Programm aufzustellen.

Programmbezeichnung	Stunden, währenddessen das automatische Nachheizen aktiv ist:
immer aktiv	aktiv während aller Tageszeiten
Tag	von 7 bis 22 Uhr
Nacht	von 0 bis 6 Uhr und von 23 bis 0 Uhr
Neu 1 Neu 2 Neu 3	Diese Stellen sind für Ihre Programmeinstellungen frei. Die eingegebenen Programme können Sie auch Umbenennen. Diese Programme können sie überschreiben.

Um ein Programm einzugeben, folgen Sie dem Pfad gemäß dem betreffenden Wärmeerzeuger (siehe betreffende Kapitel).

### Individuelles Programm neu erstellen



Abbildung 51: Pop-up Zeiträume

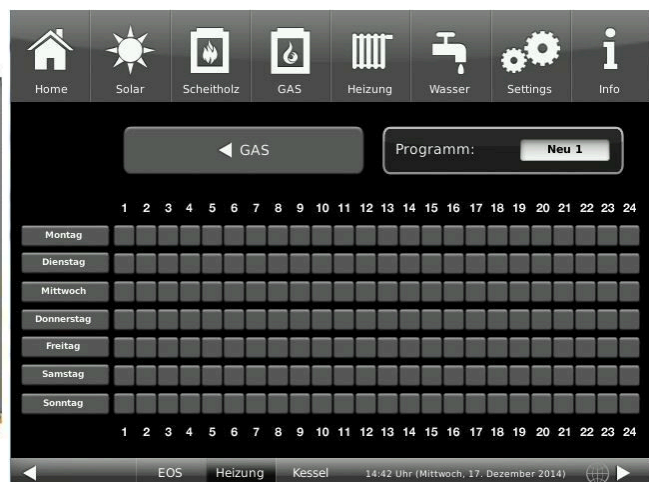


Abbildung 52: Einstellseite Zeiträume

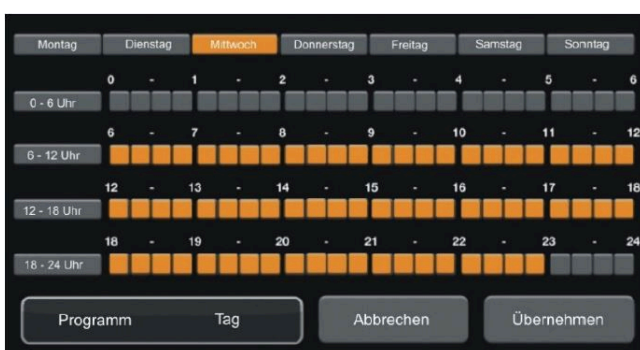


Abbildung 53: Stundenplan

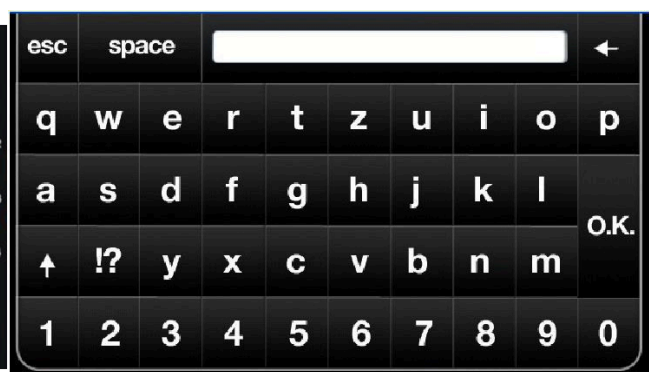


Abbildung 54: Tastatur

Tippen Sie Zeiträume an. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Programm** und es erscheint ein Pop-up. Auf **Neu 1** klicken und es erscheint die Einstellseite. Durch Anklicken der Wochentage erscheint der Stundenplan des betreffenden Tages. Durch Anklicken der Zeiträume 0-6, 6-12, 12-18 und 18-24 wird der ganze Abschnitt markiert, doch auch das Anklicken und Markierung der Kästchen ist individuell möglich.



**HINWEISE**

Oranges Kästchen = aktive automatische Zeit und graues Kästchen = inaktive Zeit.  
 Mehrere Wochentage können nicht gleichzeitig angewählt werden.  
 Werksprogramme können nicht überschrieben werden. Die neu eingegebenen Programme können überschrieben werden.

Zum Benennen eines neuen Programms klicken Sie auf die Einstellseite auf Programm links unten und es erscheint die Tastatur mit der Sie den gewünschten Namen für das neue Programm eingeben können.

**3.13.13 Kommunikation der Anlage**

Die Steuerung kann Ihnen per E-Mail die Hinweise und Meldungen der Anlage in aktueller Zeit versenden. Dafür: **Settings** / PIN-Eingabe (9999) / **Anlage** und mit dem Pfeil zur *Seite Anlage 2* wechseln . Hier befindet sich die Schaltfläche **E-Mail Benachrichtigung**.



Abbildung 55: Anlage Seite 1



Abbildung 56: Anlage Seite 2



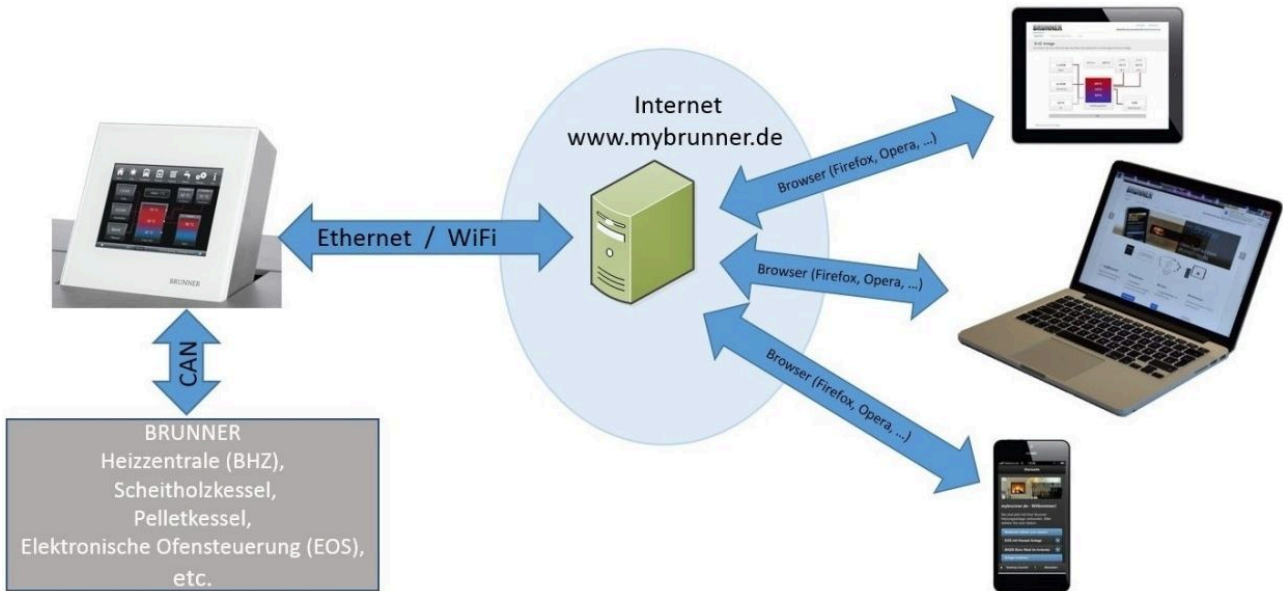
Wenn Sie der Endkunde sind, also der Betreiber der BRUNNER-Anlage („Kunde“) drücken Sie auf das graue Feld.

Das markierte Feld wird orange. Beim Anklicken der Schaltfläche **Betreff** bzw. **Max@mustermann.de** erscheint ein Tastatur-Feld, mithilfe derer Sie Ihre E-Mail-Adresse eingeben können.



## 3.14 Fernzugriff über myBRUNNER

### 3.14.1 Voraussetzungen und Hinweise



#### Voraussetzungen für den Online-Zugriff auf die BRUNNER Heizung

1. Sie haben eine BRUNNER Heizung mit Touchdisplay;
2. Das Touchdisplay muss den Software-Stand Release 4.0 (ab Dezember 2013) oder höher verfügen;
3. Erforderlich ist eine Internetanbindung zwischen Touchdisplay und Internetzugang (Router) im Gebäude. Die Internet-Flat Rate ist für einen sinnvollen Betrieb angeraten.
4. PC/Tablet/Smartphone mit Zugang zum persönlichen E-Mail-Konto.
5. PC/Tablet/Smartphone mit Internetzugang über einen Browser auf **www.mybrunner.de**

#### Hinweise zur Registrierung

Jedes Bedienteil (Touchdisplay) kann man einmal registrieren. Man kann einem Bedienteil nur eine E-Mail-Adresse zuordnen.

Wenn der Betreiber eine andere E-Mail-Adresse anwenden möchte, muss er die Registrierung löschen und die gesamte Registrierung nochmals durchführen (dafür die Schaltfläche **Registrierung löschen** verwenden). Gleiche Vorgehensweise auch bei einem Betreiberwechsel.

Falls ein Betreiber mehrere Touchdisplays zu einer Heizanlage hat, kann jedes Touchdisplay an myBRUNNER angebunden werden. Jedem Bedienteil kann eine andere E-Mail-Adresse zugeordnet werden.

Bei mobilen Geräten wie Tablets oder Smartphones können bei älteren Android-Varianten die eingebetteten Browser nicht verwendet werden; deswegen sollten Sie einen aktuellen Browser wie Firefox, Opera, Chrome laden.

#### Falls Sie sich nicht einloggen können, überprüfen Sie:

1. ob das Bedienteil im Setup ist (Login aktiv)? Führen Sie vor dem Einloggen ein Setting log-out ein. (Schaltflächen: **Settings / Bedienteil / Settings log-out** ).
2. ob die Systemzeit des Bedienteils nicht eingestellt ist? Sie muss so exakt wie möglich sein. Auch die Wochentage, Zeitzonen und Jahreszahlen müssen der Wahrheit entsprechen (Siehe: Bedienungsanleitung / Kap. „Eigene Einstellungen“ / Kap. „Individualisierung des Touch-Displays“)
3. ob gerade ein Update der Anlage oder einer Steuerung durchgeführt wird? Warten und nach Durchführung erneut versuchen.

**Hinweise zur Freischaltung zum Service-Zugriff**

Die Freigabe zu Service-Zwecken ist entweder dem Heizungsbauer oder dem BRUNNER-Service möglich. Gleichzeitige Zuschaltung beider Fachleute ist nicht möglich.

**3.14.2 Bedienteile mit Internet verbinden**

**Funktionsprinzip myBRUNNER:**

Für den Fernzugriff auf die persönliche Heizungsanlage via Internet (myBRUNNER) muss das BRUNNER Touchdisplay mit dem Internetzugang des Gebäudes verbunden werden. Dafür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten und ein großes Angebot an Peripheriegeräten.



**Netzwerkkabel (Touch 2.0 und 3.0)**

Die einfachste und stabilste Lösung. Eine Verbindung zwischen Touchdisplay und Internetzugang des Gebäudes (Router) per Netzwerkkabel (Begriffe: Patchkabel, Ethernet, LAN).



## 3.14.3 myBRUNNER einrichten

### 3.14.3.1 Registrieren

#### 1. Erstmalige Registrierung starten



- 1.1. [www.mybrunner.de](http://www.mybrunner.de) aufrufen;
- 1.2 Schaltfläche **Jetzt registrieren** anklicken;

Es erscheint das Fenster:



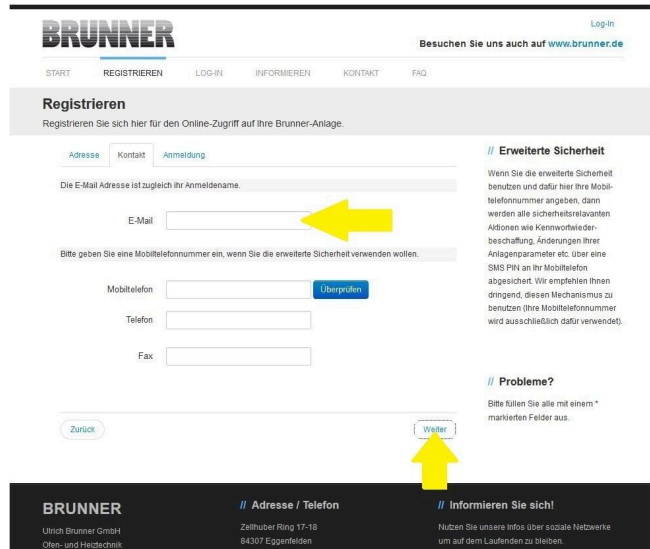
- 1.3 Kontaktdaten (Name, Adresse) angeben; die mit \* markierten Felder sind Pflichtfelder;
- 1.4 Nach Eingabe auf **weiter** klicken;



1.5 Tragen Sie eine gültige E-Mail-Adresse ein;



Die E-Mail-Adresse ist gleichzeitig Ihr Anmeldeame !!!



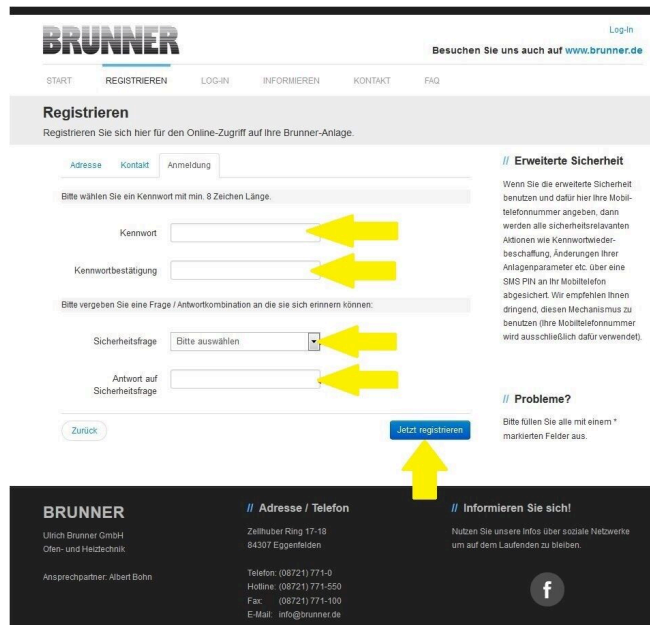
1.6 Optional - zur erhöhten Sicherheit - können Sie Ihre Mobiltelefonnummer eingeben.

1.7. Um die Eingabe auf dieser Seite zu beenden auf **weiter** klicken.

1.8 Geben Sie ein Kennwort (Passwort) ein;



Das Kennwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein !!  
Bitte behalten Sie dieses Kennwort, da es als Zugang zu Ihrer Anlage dient.  
Alle Felder sind Pflichtfelder !



1.9 Wählen Sie sich eine Sicherheitsfrage aus. Anwählbar sind: Ihre Lieblingsfußballmannschaft? Ihr bevorzugtes Reiseland? Geburtsname der Mutter? Ihr Lieblingsfilm? Ihr Lieblingsbuch? Ihr Lieblingstier? Name der ersten Freundin? Name des ersten Haustiers? Für Sie bedeutende Jahreszahl? Ihr Lieblingsrestaurant?

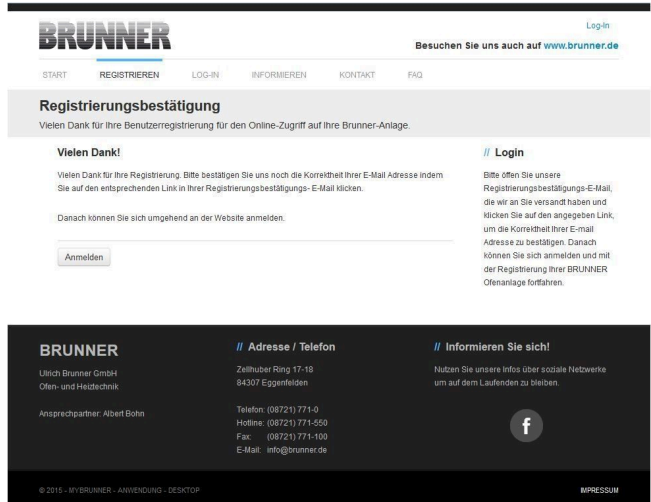
Geben Sie eine passende Antwort, die zur Bestätigung der Sicherheit später notwendig ist.

1.10 Nach Eingabe auf die Schaltfläche **Jetzt registrieren** klicken.





1.11 Die Aufnahme Ihrer Registrierung wird angezeigt:

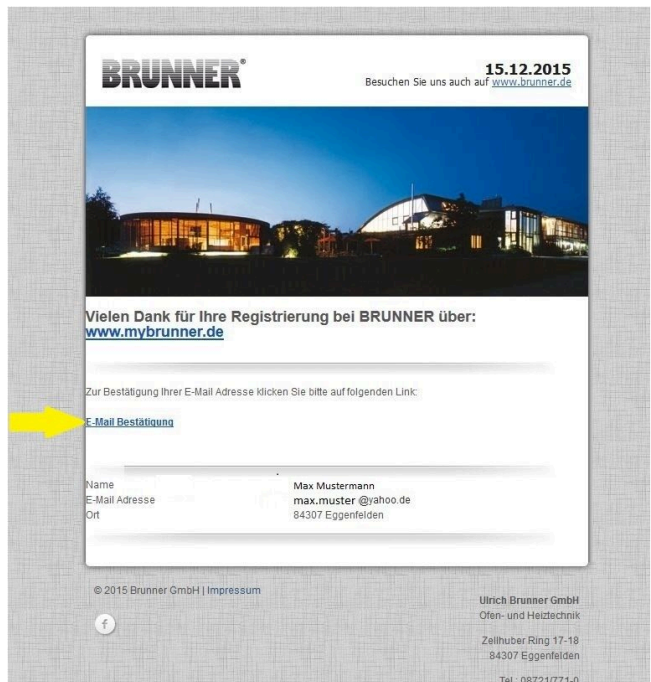


## 2. E-Mail-Postfach - Registrierungsbestätigung



2.1 Öffnen Sie die Mail vom „**websystem**“ und im Betreff: „**Brunner Zentrale Benutzerverwaltung: Registrierungsbestätigung**“

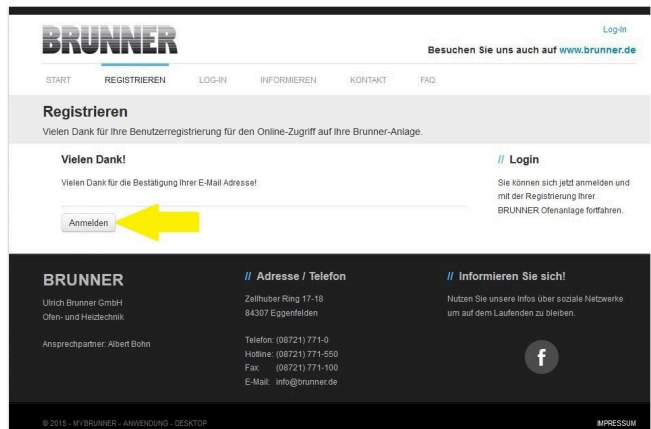
2.2 Klicken Sie auf den Link;



## 3. Anmelden



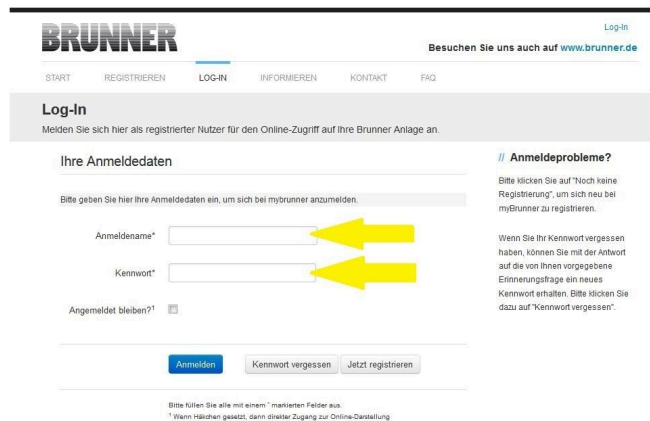
3.1 Klicken Sie auf **Anmelden**



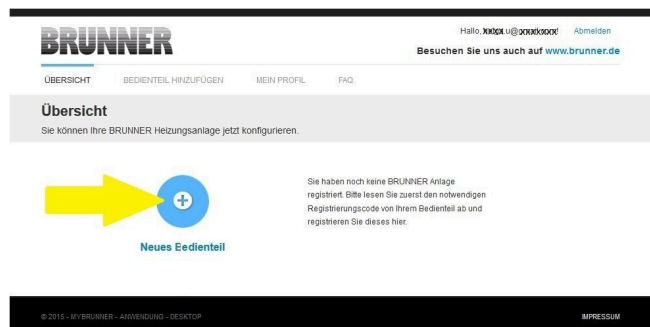


3.2. Tragen Sie bei **Anmeldename** Ihre E-Mail-Adresse ein

3.3 Tragen Sie Ihr **Kennwort** (vorher eingegeben und wiederholen - siehe 1.8) ein

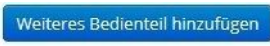


3.4 Das Bedienteil (Touchdisplay) der Brunneranlage muss registriert werden. Dafür klicken Sie die Schaltfläche **Neues Bedienteil**.



**HINWEIS:**

Falls Sie vorher ein anderes Bedienteil registriert hatten, klicken Sie hier auf die Schaltfläche **Weiteres Bedienteil hinzufügen**.



**4. Netzwerk aktivieren**

**4.A. Verbindung über Netzwerkkabel (Touchdisplay 2.0 und/oder Touchdisplay 3.0)**

Um zu sehen ob Sie eine Internetverbindung am Touchdisplay haben, schauen Sie auf die Grafik (Erdkugel) unten rechts am Touchdisplay. Bei existierender Internetverbindung (Netzwerk aktiv) ist die Erdkugel grau.

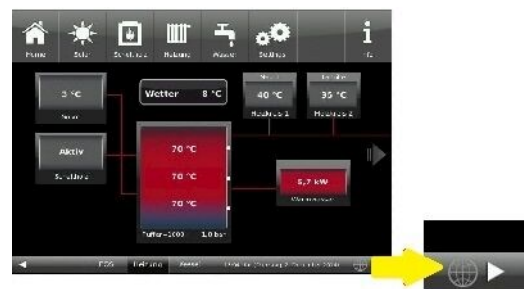


Abbildung 57: Mit Internetverbindung (graue Erdkugel)

4.1 Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf **Settings**

4.2 Geben Sie PIN-Code **9999** ein

4.3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bedienteil**

4.4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **myBRUNNER**



4.5 Mit Pfeiltaste nach unten navigieren:



**4.B. Verbindung über WLAN (Touchdisplay 3.0)**

Um zu sehen ob Sie eine Internetverbindung am Touchdisplay haben, schauen Sie auf die Grafik (Erdkugel) unten rechts am Touchdisplay. Bei existierender Internetverbindung (Netzwerk aktiv) ist die Erdkugel grau.

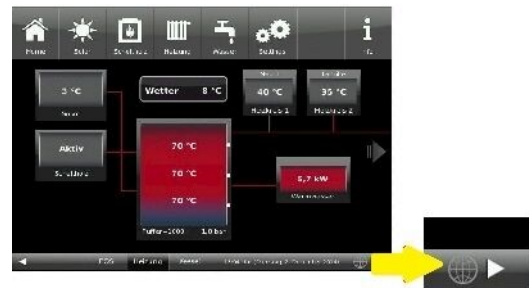


Abbildung 58: Mit Internetverbindung (graue Erdkugel)

4.1 Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf **Settings**

4.2 Geben Sie PIN-Code **9999** ein

4.3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bedienteil**

4.4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **myBRUNNER**



4.5 Mit der Pfeiltaste nach unten navigieren:



4.6 WLAN einrichten:  
- WLAN-Name auswählen.

Falls beim WLAN-Name Ihr gesuchter Name nicht zur Auswahl steht, klicken Sie auf **Suche**



4.7 WLAN-Passwort eingeben und O.K. klicken



4.8 Mit der Pfeiltaste nach oben navigieren



4.9 Klicken:



## 5. myBRUNNER am Touchdisplay einrichten



5.1 Klicken:

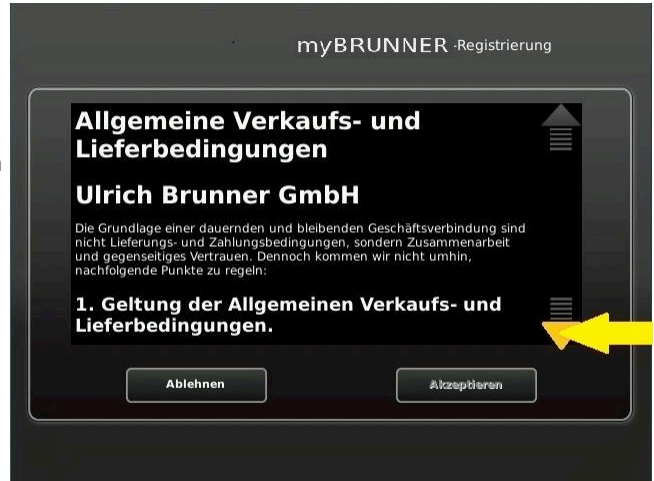




5.2 Es erscheinen die AGBs.

5.3 Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen lesen. Für das Scrollen bitte den Pfeil gedrückt halten. Wenn der Pfeil gedrückt wird, färbt er sich Orange.

5.4 Die AGBs am Ende des Textes mit **Akzeptieren** annehmen. (Dafür den gesamten Text bis zum Ende scrollen. Erst danach ist die Schaltfläche **Akzeptieren** aktiv.

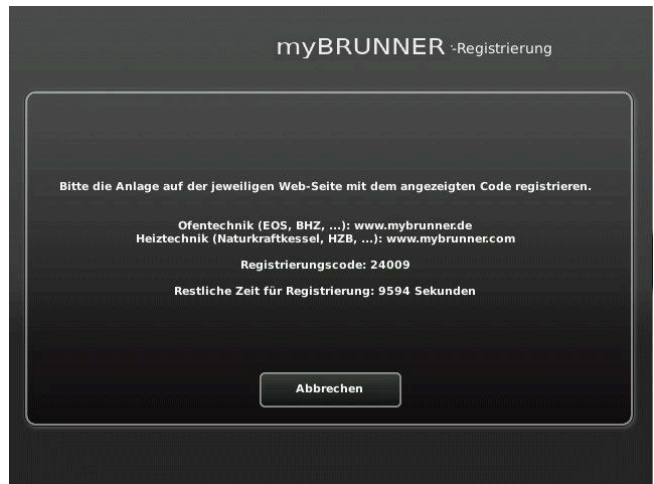


## 6. Registrierungscode ermitteln



6. Automatisch erscheint folgende Anzeige mit dem Registrierungscode des Touchdisplays (Bedienteil). Diese Zahl bleibt über 2 Stunden angezeigt.

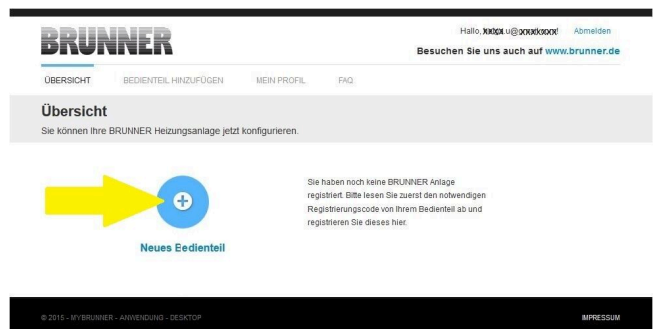
Mit diesem Registrierungscode Ihres Bedienteils führen Sie die Registrierung am PC weiter.



## 7. BRUNNER-Anlage registrieren

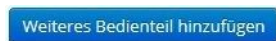


7.1 Das Bedienteil (Touchdisplay) der BRUNNER-Anlage muss registriert werden. Dafür klicken Sie die Schaltfläche **Neues Bedienteil**.



### HINWEIS:

Falls Sie vorher ein anderes Bedienteil registriert hatten, klicken Sie hier auf die Schaltfläche **Weiteres Bedienteil hinzufügen**.

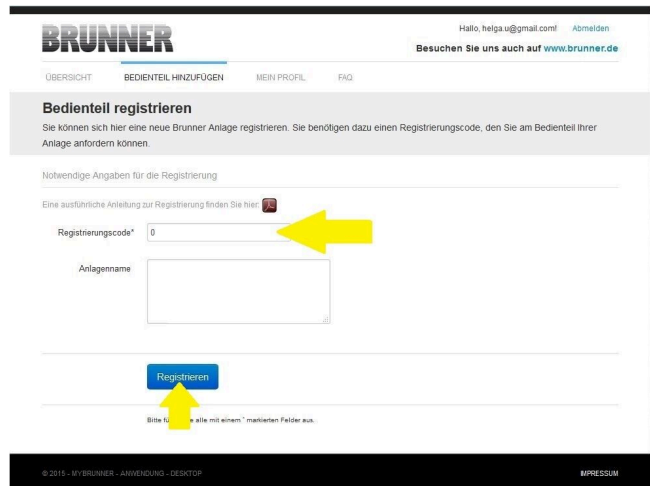




7.2 Im Feld **Registrierungscode** die Registrierungsnummer vom Touchdisplay eingeben

7.3 Im Feld **Anlagenname** eine von Ihnen gewünschte Benennung der Anlage angeben.

7.4 Am Ende auf **Registrieren** klicken.



## 8. Registrierung am Touchdisplay abschließen



8.1 Bestätigen Sie die Anzeige der erfolgreichen Registrierung mit **O.K.**



8.2 Settings verlassen (mit OK)

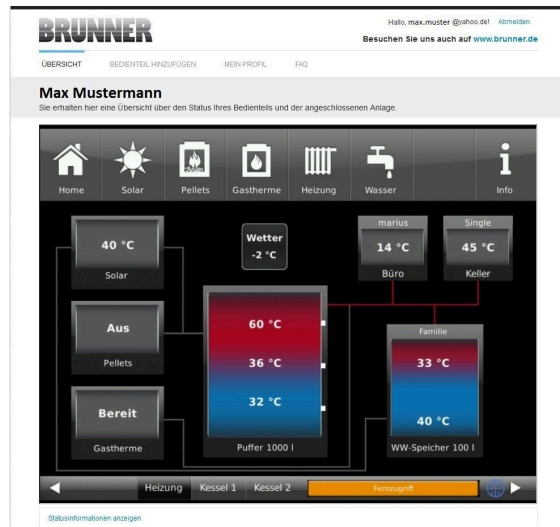


**9. Online-Zugriffe auf das Bedienteil am PC, Tablet oder Smartphone**

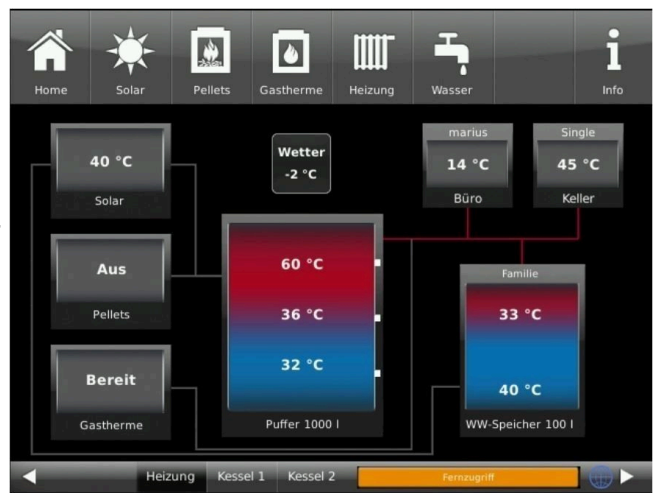


Am mobilen Gerät (Notebook, Tablet, Smartphone usw.) haben Sie die Ansicht der Anlage:

Jetzt können Sie die gesamte Bedienung der Anlage vom mobilen Gerät durch myBRUNNER.de machen. Ausnahme sind die Parameterebenen unter Settings.



Währenddessen haben Sie folgende identische Anzeige am Touchdisplay:



→ Die Registrierung ist abgeschlossen.



### 3.14.3.2 Log-In

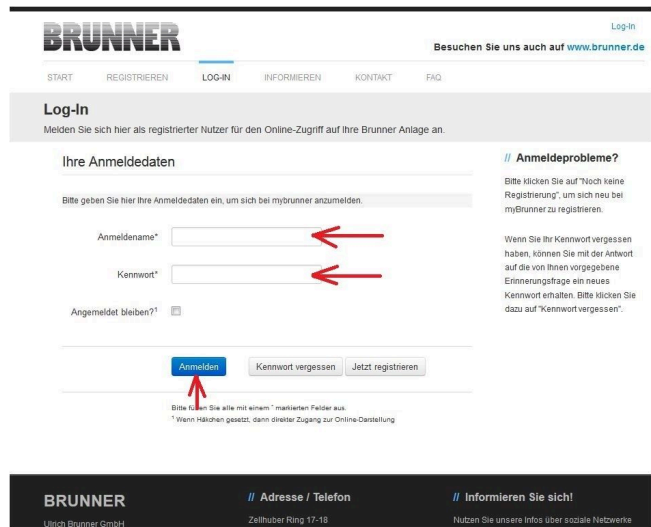
Vom PC, Tablett oder Smartphone:



1.1 [www.mybrunner.de](http://www.mybrunner.de) im Browser aufrufen

1.2 Geben Sie Ihren Anmeldena-  
men ein (= Ihre bei der Registrie-  
rung angegebene E-Mail-Adresse)

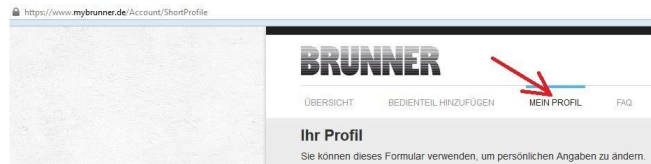
1.3 Geben Sie Ihr Kennwort ein (bei  
der Registrierung angegeben)



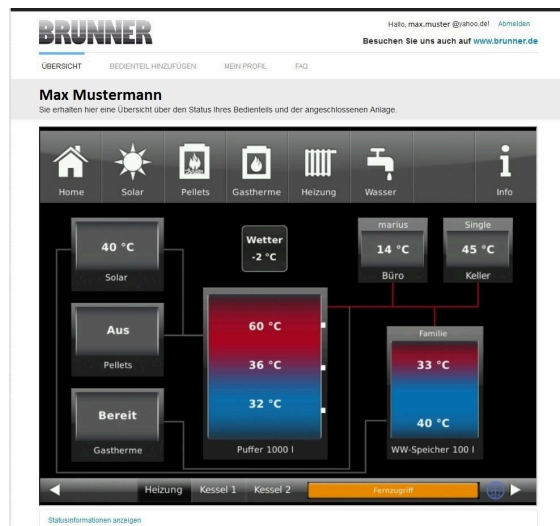
Bei vergessenem Kennwort steht Ihnen die Schaltfläche **Kennwort vergessen** zur Verfü-  
gung. Hier geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und die Antwort auf die von Ihnen gewähl-  
te Sicherheitsfrage (sie wird über dem Antwortfeld eingeblendet); Klicken Sie auf **Neues  
Kennwort anfordern** und Sie bekommen eine E-Mail mit einem neuen Kennwort, das Sie  
dann auf der Log-In-Seite von mybrunner.de im Feld „Kennwort“ eingeben.



Falls Sie Ihr Kennwort erneut än-  
dern möchten oder um Ihre Kontak-  
daten zu ändern oder eine erweiter-  
te Sicherheit anwenden, gehen Sie  
auf **Mein Profil**.



Die aktuelle Übersicht Ihrer Anla-  
ge erscheint auf dem Bildschirm Ih-  
res PCs, Notebooks, Tablets oder  
Smartphones.



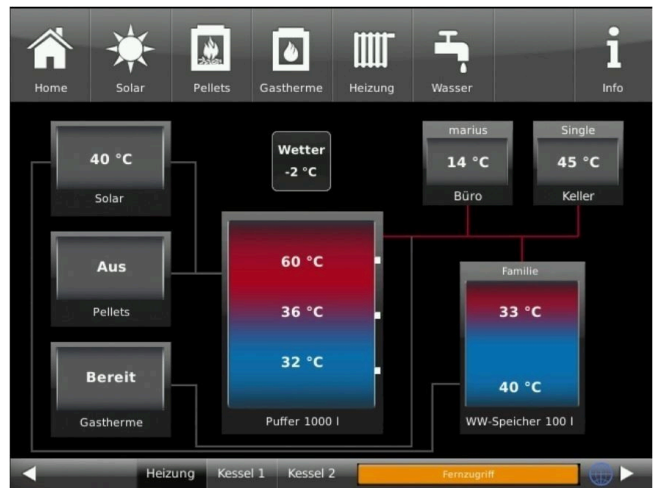
**Vor dem Touchdisplay der BRUNNER-Anlage**



Um den myBRUNNER-Status zu sehen, klicken Sie: **Settings** + PIN-Code (9999) / **Bedienteil** / **my-BRUNNER**



Bei Fernsteuerung erscheint auf dem Display der orange hinterlegte Hinweis Fernzugriff.



**HINWEIS**

Die Heizanlage kann nur von einem Gerät gesteuert werden! Entweder das Touchdisplay an der Anlage verwenden oder die Übersicht am mobilen Gerät benutzen.

**HINWEIS:**

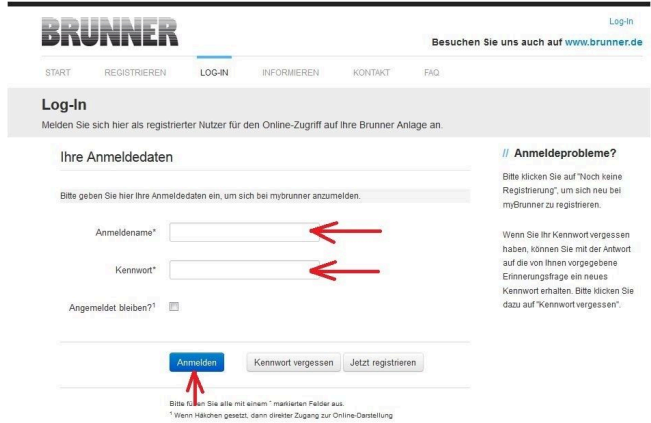
Einstellungen bzw. Veränderungen der Parameter unter der Schaltfläche **Settings** können nicht über einen Fernzugriff unternommen werden. Ausnahme ist der von Ihnen freigegebene Zugriff für den Heizungsbauer oder für die Firma BRUNNER.

### 3.14.3.3 Freigabe für den Service-Zugriff

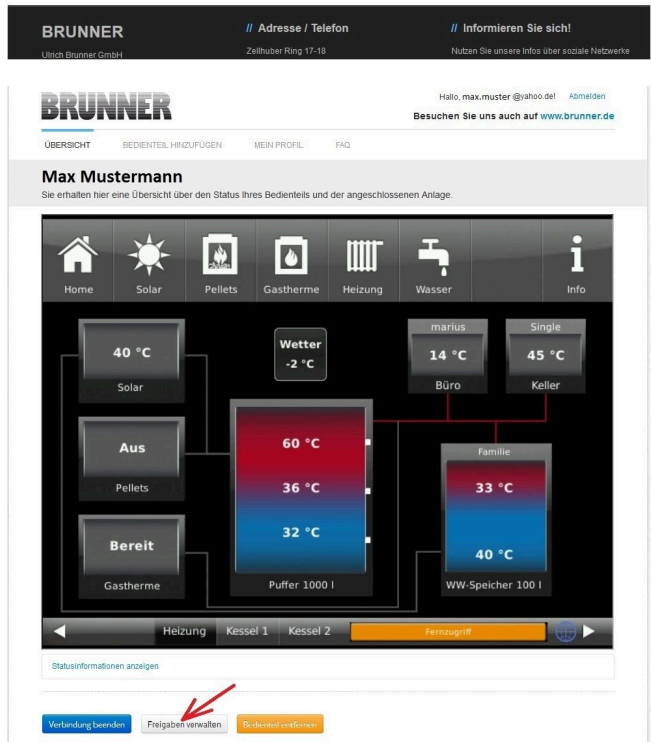
Der Anlagenbesitzer muss für den Service-Zugriff dem BRUNNER-Mitarbeiter bzw. Handwerker die Freigabe erteilen. Dies erfolgt auch mittels eines festen Service-PIN-Codes, der im Nutzerkonto angegeben ist.



1. Melden Sie sich auf **www.mybrunner.de** an (siehe log-in)



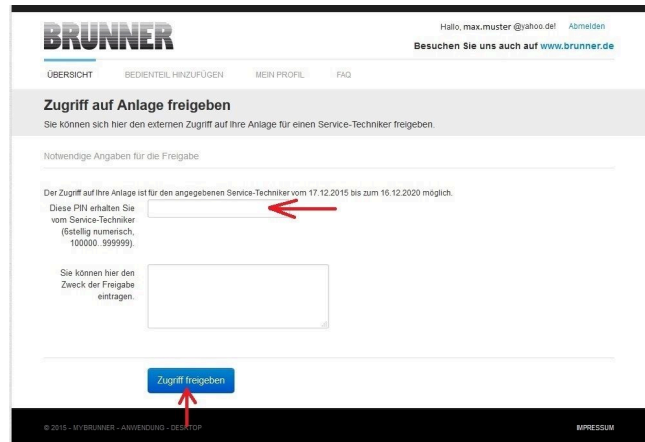
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Freigabe verwalten**





3. Sie können den BRUNNER-Service-Code bzw. den Code Ihres Handwerkers eingeben. Der BRUNNER-Service-Code = 293068.

Geben Sie diesen 6stelligen numerischen PIN-Code in das erste Feld (PIN) ein und im zweiten Feld (Zweck der Freigabe) schreiben Sie bitte Ihren Familienname und Standort der Anlage.



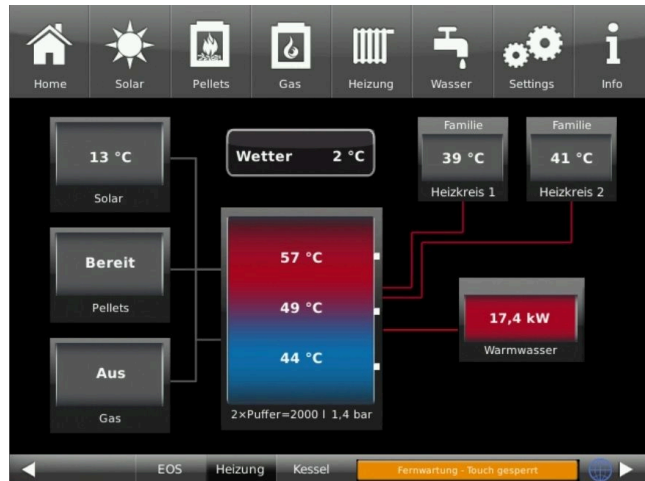
Der Anlagenbetreiber kann jederzeit den Zugriff des Handwerkers bzw. des BRUNNER-Service auf die Anlage entziehen.



Bei erfolgter Zuschaltung ist die Anzeige:



Wenn der Handwerker durch myBRUNNER auf Ihre Anlage zugreift, haben Sie folgende Anzeige auf Ihrem Touchdisplay:



### 3.14.3.4 Brunner App

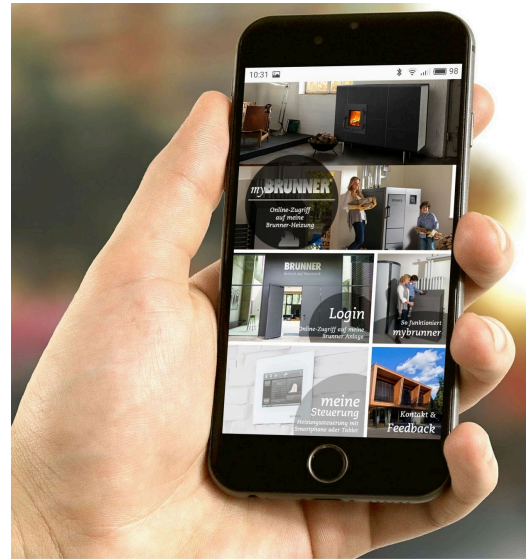
Die myBRUNNER App erleichtert den Zugriff auf die Heizung mit Smartphones oder Tablets.

Die Bedienung ist kinderleicht und selbsterklärend. Die Orientierung auf dem Startbildschirm ist vertikal. Die Darstellung dreht sich nicht mit - was aber absichtlich so eingestellt ist.

Der Nutzer kann aus drei Schaltflächen wählen:

- „Login“ zur An- und Abmeldung,
- kurze Einführung in die Funktionsweise der Anwendungssoftware und
- Kontakt- und Support-Schnittstelle für alle Fragen und Anregungen rund um die App.

Die vierte Schaltfläche ist beim Start der Software zunächst grau gerastet. Erst nach Eingabe des Benutzernamens und des Passworts wird sie aktiviert und erlaubt den Zugriff auf die Heizungssteuerung. Der Kunde wählt das registrierte Bedienteil aus und nimmt die gewünschten Einstellungen vor. Zum Verlassen der Ansicht reicht ein Klick auf die „Rück“-Taste des mobilen Endgerätes oder die „Bedienteilauswahl“ links oben.



Kontoeinstellungen oder Registrierung von Bedienteilen können mit der App nicht vorgenommen werden. Beide Tätigkeiten sind nur über einen Browser via mybrunner.de möglich.

### 3.14.3.5 Zeitabgleich mit dem Netzwerk

Wenn myBRUNNER eingerichtet ist, wird die Uhrzeit mit dem Netzwerk automatisch abgeglichen.

Falls Sie diesen Zeitabgleich mit dem Netzwerk nicht wünschen, ist eine Deaktivierung möglich. Dafür:

1. klicken Sie auf die Uhrzeit in der unteren Leiste
2. es erscheint ein Dialogfenster in dem Sie **Netzwerk-Zeitabgleich** klicken;
3. der Netzwerk-Zeitabgleich wird deaktiviert;
4. Sie können jetzt die gewünschte Uhrzeit eingeben;
5. anschließend auf **Zeit/Datum** klicken;  
→ die Uhrzeit und das Datum werden laut Ihrer Einstellung in der unteren Leiste bzw. auf der als Bildschirmschoner gewählten Uhr (Digital- oder Analoguhr) angezeigt.

Der deaktivierte Zeitabgleich wird mit einem grauen Kästchen dargestellt.



Der Abgleich der Uhrzeit bzw. Datum mit dem BRUNNER-Netzwerk kann jederzeit aktiviert werden.

### 3.14.4 WLAN einrichten

#### 3.14.4.1 WLAN einrichten - während der Inbetriebnahme

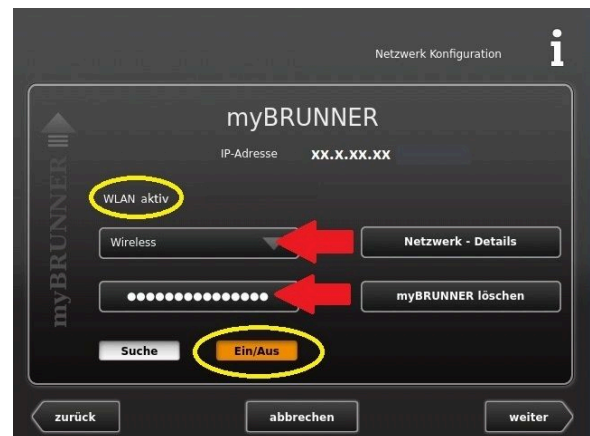
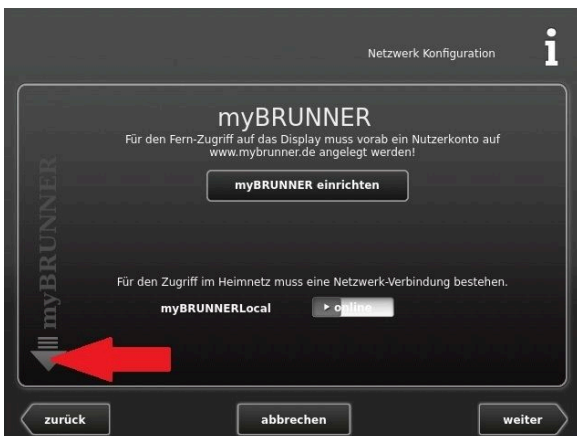
Die Inbetriebnahme ist benutzerdefiniert. Dieser erstmalige Prozess umfasst die gesamte BRUNNER-Netzwerkumgebung bzw. alle Steuerplatinen der angeschlossenen Geräte.

##### Automatisch startende Inbetriebnahme

1. Initialisierung
2. Sprache einstellen
3. BRUNNER-Netzwerkverbindungen prüfen
4. Uhrzeit und Datum einstellen
5. myBRUNNER einrichten
6. Wärmeerzeuger angeben
7. Wärmeverbraucher angeben
8. Handwerkerdaten eingeben
9. Ende der Inbetriebnahme

##### WLAN einrichten

Während der Arbeitsschritte zur Phase 5 der Inbetriebnahme „myBRUNNER einrichten“ sind folgende Schritte zur Einrichtung des WLANs notwendig:



1. WLAN-Name auswählen\*
2. WLAN-Passwort eingeben

**Achtung:** - **Ein/Aus** muss orange sein.  
- überprüfen links oben: Anzeige: „**WLAN aktiv**“

\*falls beim WLAN-Name Ihr gesuchter Name nicht zur Auswahl steht, klicken Sie auf **Suche**

### 3.14.4.2 WLAN aktivieren

1. Klicken Sie in der oberen Menüleiste auf **Settings**
2. Geben Sie PIN-Code **9999** ein
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bedienteil**
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **myBRUNNER**



5. Es erscheint ein Dialogfenster:



6. WLAN einrichten:
  - 6.1. WLAN-Name auswählen\*
 

\*falls beim WLAN-Name Ihr gesuchter Name nicht zur Auswahl steht, klicken Sie auf **Suche**
  - 6.2. WLAN-Passwort eingeben



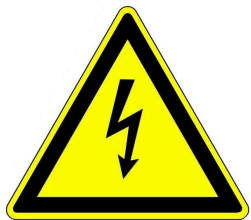
## 4 Reinigung, Instandhaltung, Störungsübersicht



### VORSICHT

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

→ Falls Sie ein Leck oder Tropfenaustritt bemerken, nicht berühren!



### VORSICHT

Stromschlaggefahr

Teile der Anlage stehen unter Strom.

→ Vor dem Berühren vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr abgeschaltet ist.

ACHTUNG: Die stromführenden Teile dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.



### VORSICHT

Unsachgemäße Handlungen und Arbeiten an der Anlage können zu Personenschäden und zu Schäden an der Anlage führen.

→ Arbeiten an der Anlagen sollen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Teile der BHZ 3.0 sollten periodisch gereinigt und geprüft werden. Außer einer gelegentlichen Sichtprüfung ist keine besondere Wartung notwendig. Die Bauteile der Heizungsanlage können nach einer Zeitspanne Betriebsstörungen aufweisen. Lassen Sie den Fachmann diese Teile austauschen.

Empfehlung: Verwenden Sie nur Originalersatzteile!

Beachten Sie auch die Wartung jedes einzelnen Wärmeerzeugers und Wärmeverbrauchers.



### INFO

Um das benötigte Ersatzteil zu bestellen nehmen Sie Kontakt mit der Fa. Brunner auf.

Wir bieten Ihnen auf Anfrage oder unserer Internetseite auch das passende Ersatzteilheft.

<https://www.brunner.de/de/Service/Produktdownloads>

### 4.1 Fehlermeldungen quittieren

Um eine **Fehlermeldung** oder **einen Hinweis zu quittieren**, gehen Sie wie folgt vor:

1. tippen Sie die Schaltfläche **Info** an;
  2. in der unteren Hälfte des Displays drücken Sie auf **Fehler Reset**
- Die Fehlermeldung wurde quittiert.



Liegt der Fehler weiterhin vor, erscheint die Fehlermeldung erneut. Die Info-Taste kann auch orange hervorgehoben werden.

Fehlermeldungen können nur in der oberen Menüleiste der Home-Ansicht im Untermenü auf Info quittiert werden.

## 4.2 Ersatzteile BHZ 3.0

Die detaillierte Aufstellung der Ersatzteile finden Sie per QR-Code:



Das Ersatzteilheft steht Ihnen auch auf unserer Internetseite zur Verfügung: im Partnerbereich (Zugriffsdaten notwendig) unter <https://www.brunner.de/partner/>.

## 4.3 Reinigung und Instandhaltung

### Reinigung der Verkleidung

Für die Hydraulikbox und den Systemspeicher der BHZ 3.0 ist eine Reinigung der Verkleidung seitens des Betreibers empfohlen:

Dafür: wischen und ggf. reiben Sie mit einem feuchten Lappen die Verkleidung ab.

Verwenden Sie keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel.

Achtung! Zu viel Feuchtigkeit kann zu Beschädigungen der Elektronik des Geräts führen.

## 4.4 Update der Steuerung

Mit einem Software-Update erzielt man eine Aktualisierung der Steuerung.



INFO

Während der Aktualisierung bleibt die Funktion der Heizung erhalten.



### ACHTUNG

- Update nur bei kalter Feuerstätte durchführen (Stand by)!
- Updates müssen an jedem Bediendisplay an der Anlage durchgeführt werden!

Das Update wird als zip-Datei (\*.bin-Dateien) zur Verfügung gestellt.

Bei einem Update werden sowohl die bei der Konfiguration als auch die nachträglich eingestellten Werte übernommen.



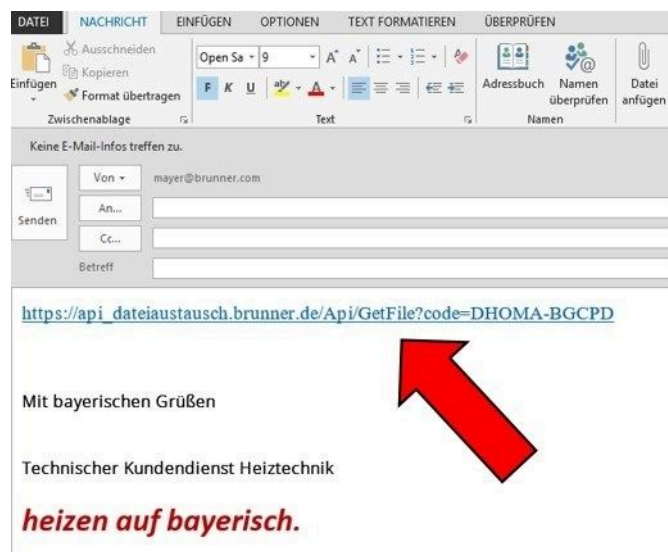
### HINWEIS

Der gesamte Update-Prozess dauert wenige Minuten (kann aber bei älteren Display-Versionen bis zu 45 Minuten dauern, also planen Sie genügend Zeit ein).

Der Update-Vorgang soll nicht unterbrochen werden. Während des gesamten Update-Prozesses das Touch-Feld NICHT berühren.

## 4.4.1 Software vom PC auf den USB-Stick

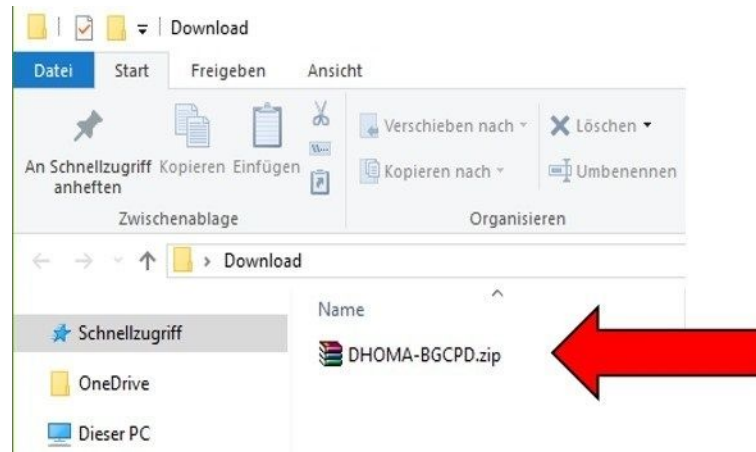
1. Sie bekommen eine Mail in der ein Link zu sehen ist -> klicken Sie den Link an:



2. Es öffnet sich ein Dialogfenster in dem Sie **Datei speichern** anklicken sollen
3. Bestätigen Sie mit **OK**



4. Die zip-Datei wird im Download-Bereich gespeichert. Eventuell kann auch ein anderer Speicherplatz angegeben werden.

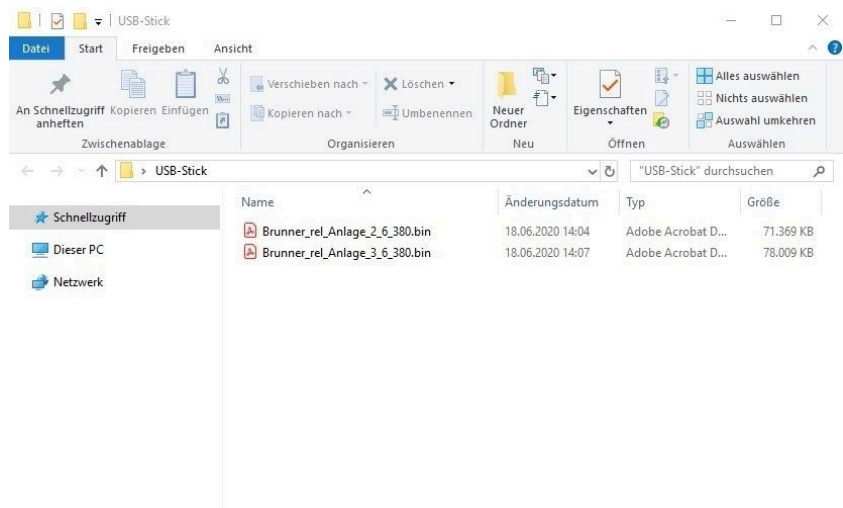


5. Kopieren Sie die zip-Datei auf den USB-Stick
6. Wählen Sie nun mit Rechtsklick die zip-Datei und klicken auf **Hier entpacken**



7. Angezeigt werden die entpackten Dateien zum Update der Steuerung:

8. Entfernen Sie den USB-Stick aus dem PC (**Auswerfen**).



-> Der USB-Stick ist zum Update vorbereitet.

#### 4.4.2 Software vom USB-Stick auf das Bedienteil

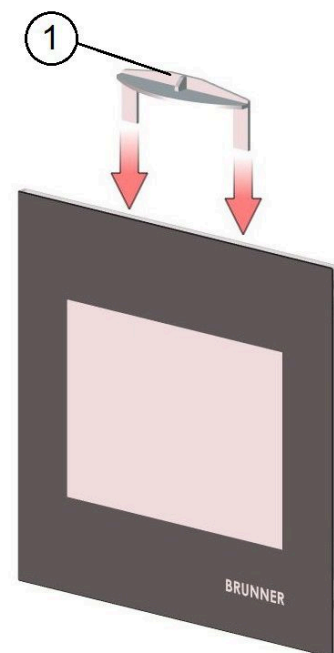
Dieser Vorgang kann auf zwei unterschiedlichen Varianten durchgeführt werden:

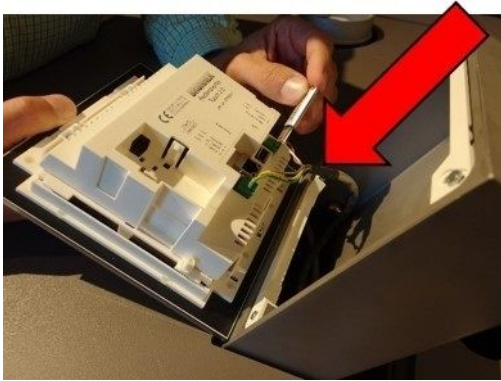
Variante 1 = Während des gesamten Updates und des nachfolgenden Aktualisierungsvorganges wird die Steuerung **nicht** von der Stromversorgung getrennt.

Variante 2 = Die Steuerung wird von der Stromversorgung getrennt.

##### 4.4.2.1 Variante 1

1. Zum Ausbauen der Displayeinheit schieben Sie das mitgelieferte Werkzeug (1) oben zwischen Wand und Glasfront ein und mit leichtem Druck lösen Sie die Verriegelung.

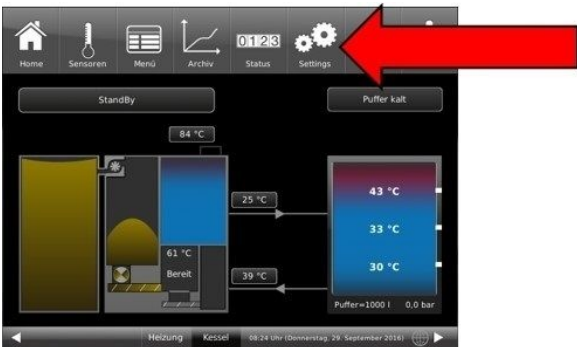




2. Display aus dem Gehäuse nach vorne kippen;  
**ACHTUNG:** Die Leitungen **nicht** abziehen



Den USB-Stick in den USB-Anschluss des Displays stecken  
**WICHTIG:**  
 Den korrekten Sitz des USB-Sticks prüfen!



Auf der Home-Ansicht auf die Schaltfläche **Settings** drücken



PIN **9999** eingeben  
 mit **OK** bestätigen



unter **Settings** auf die Schaltfläche **Bedienteil** drücken



unter **Bedienteil** auf die Schaltfläche **Update** drücken

=> Steuerplatine und Bedienteil (Anzeige „rote Welle“) beginnen automatisch mit einem Neustart. Es erscheint der Text **Update fond...**=> das Update lädt die Daten.

Warten Sie einige Minuten bis am Display der Text **Bitte USB-Stick entfernen** erscheint.

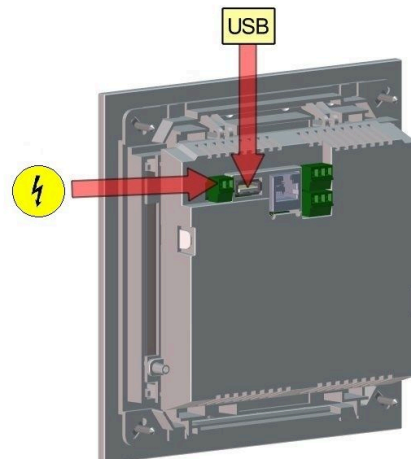
Danach befolgen Sie die Anzeigen des Displays.



#### 4.4.2.2 Variante 2

Die Hauptschritte des Update-Prozesses sind:

1. Heben Sie das Display aus der Verkleidung;
2. Die Spannungsversorgung (2-poliger Stecker) des Displays unterbrechen;
3. Den USB-Stick **korrekt** in das Bedienteil einstecken (damit er als Datenträger auch erkannt wird: bei den normalen USB-Sticks das Einrasten beachten und bei den flachen USB-Sticks das Leuchten des LEDs beachten);
4. Die Spannungsversorgung wieder herstellen;



5. Das Update läuft automatisch an (bei neuen Displays dauert der Vorgang ca. 4 Minuten, aber bei älteren Displayversionen kann der Vorgang bis zu 45 Minuten andauern);
  6. Nach der Durchführung des Updates erscheint ein Fenster mit dem Text **Entfernen Sie den USB-Stick**;
  7. Die Spannungsversorgung zur Gesamtanlage - Steuerplatine der BHZ 3.0 unterbrechen;
  8. Den USB-Datenträger vom Display entfernen;
  9. Die Spannungsversorgung zur Gesamtanlage wieder herstellen;
- Es erfolgt ein Neustart mit dem Aktualisierungsvorgang, der dann automatisch abgeschlossen wird.

## 5 Technische und handelsübliche Daten

### 5.1 Konformitätserklärung

**CE**

**EG-Konformitätserklärung**

Die:

Ulrich Brunner GmbH  
Zellhuber Ring 17-18  
D-84307 Eggenfelden

erklärt hiermit, dass nachfolgend aufgeführtes Gerät zum Zeitpunkt der Auslieferung, in der gelieferten Ausführung:

BHZ 3.0


den Anforderungen der Richtlinien:

2004/108/EG  
2011/65/EU

entsprechen.

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Eggenfelden, den 14.12.2015

  
Ulrich Brunner GmbH  
Dr.-Ing. Jürgen Vorwerk



## 5.2 Maßblätter BHZ 3.0

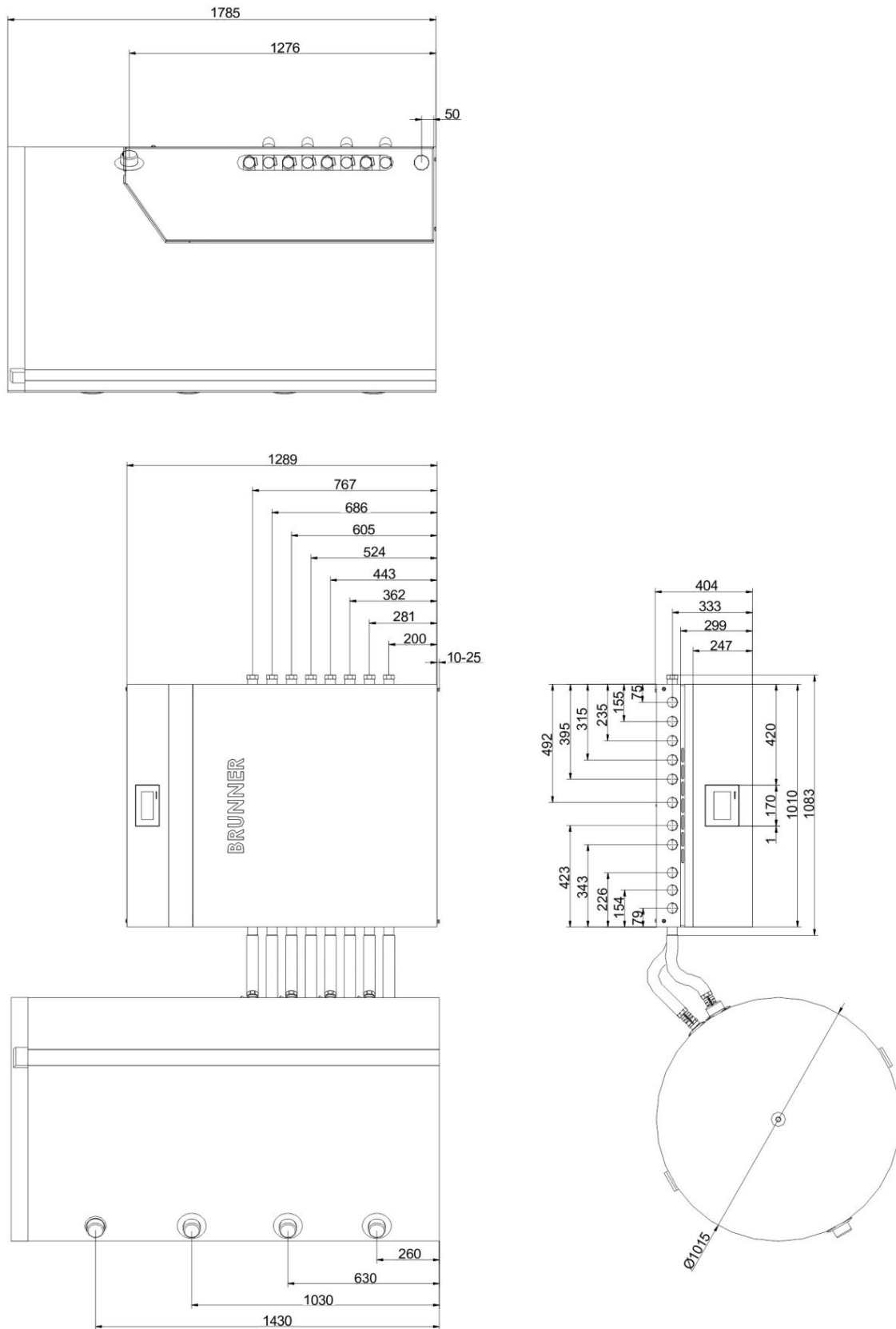


Abbildung 59: BHZ mit 750 l Systemspeicher

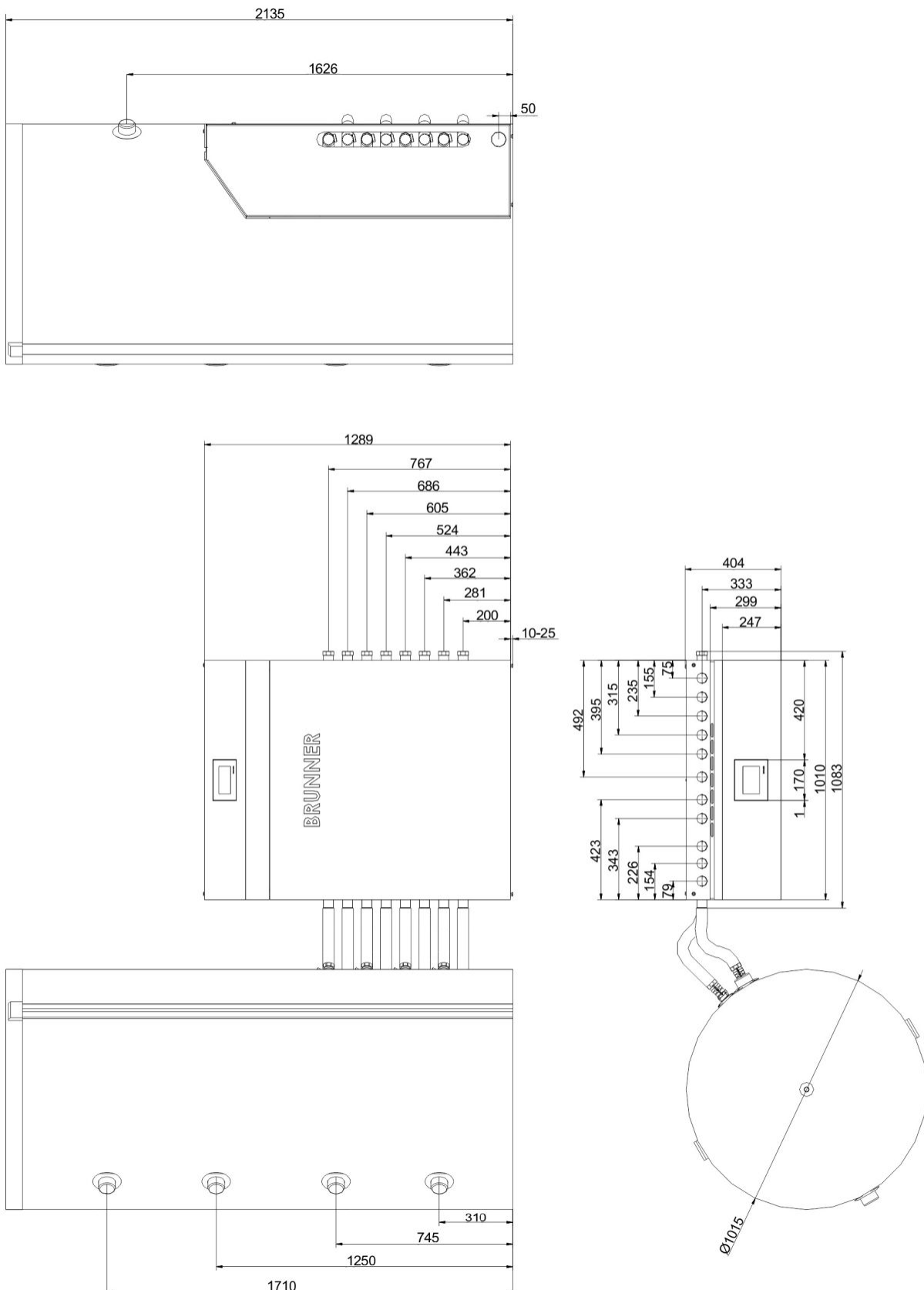


Abbildung 60: BHZ 3.0 mit 1000 l Systemspeicher

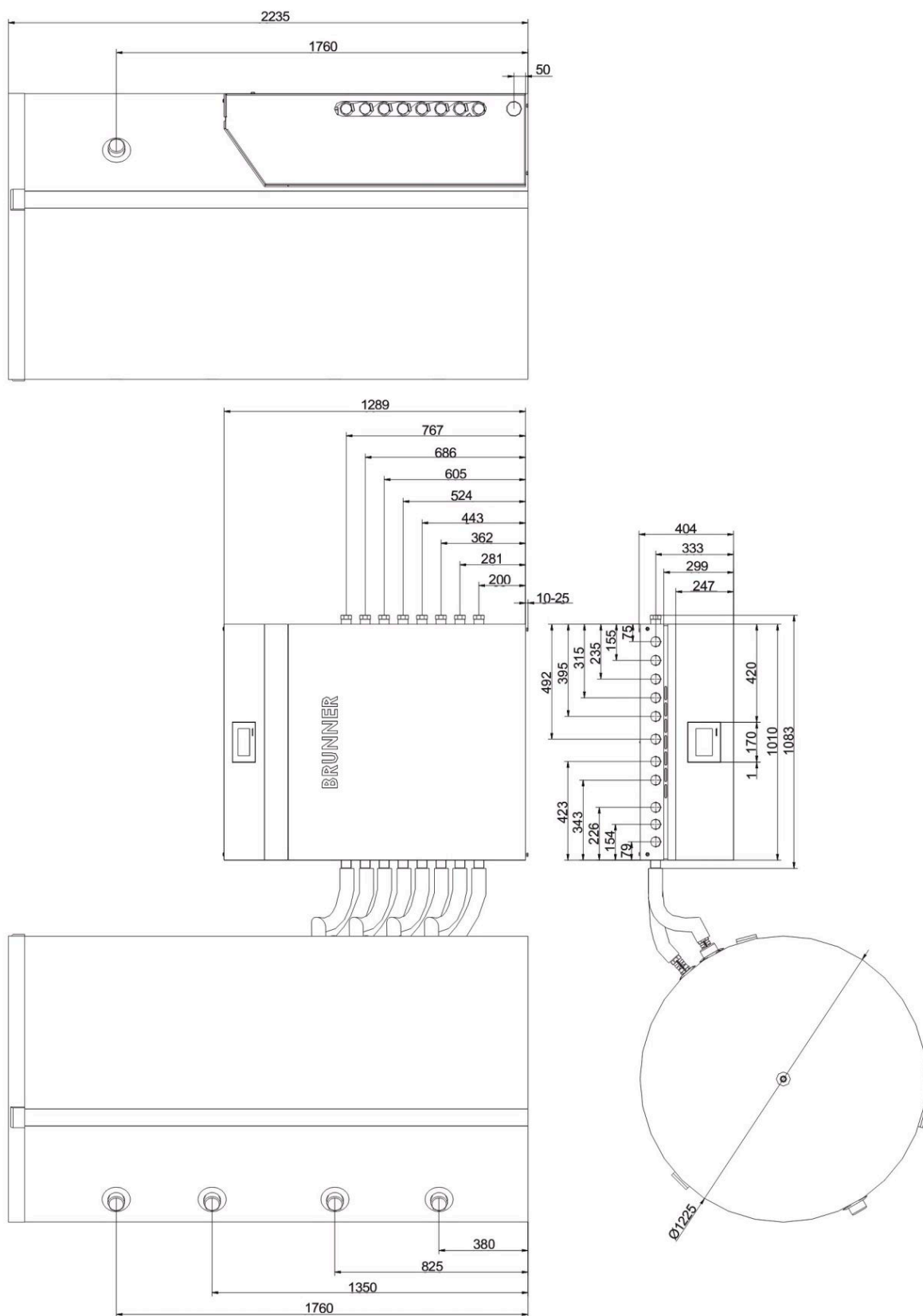


Abbildung 61: BHZ 3.0 mit 1500 l Systemspeicher

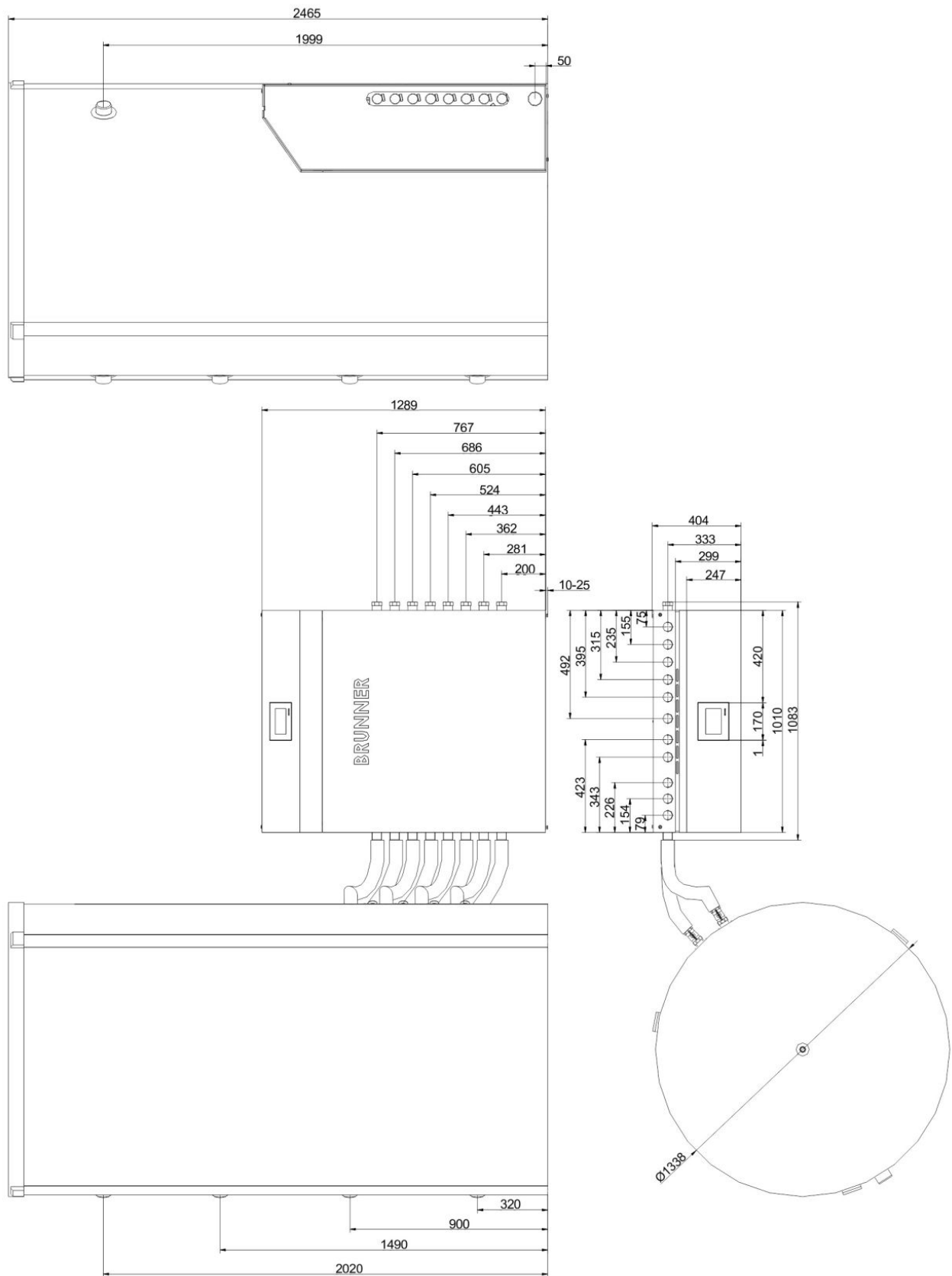


Abbildung 62: BHZ 3.0 mit 2000 l Systemspeicher

**Heizzentrale mit Standardspeicher**

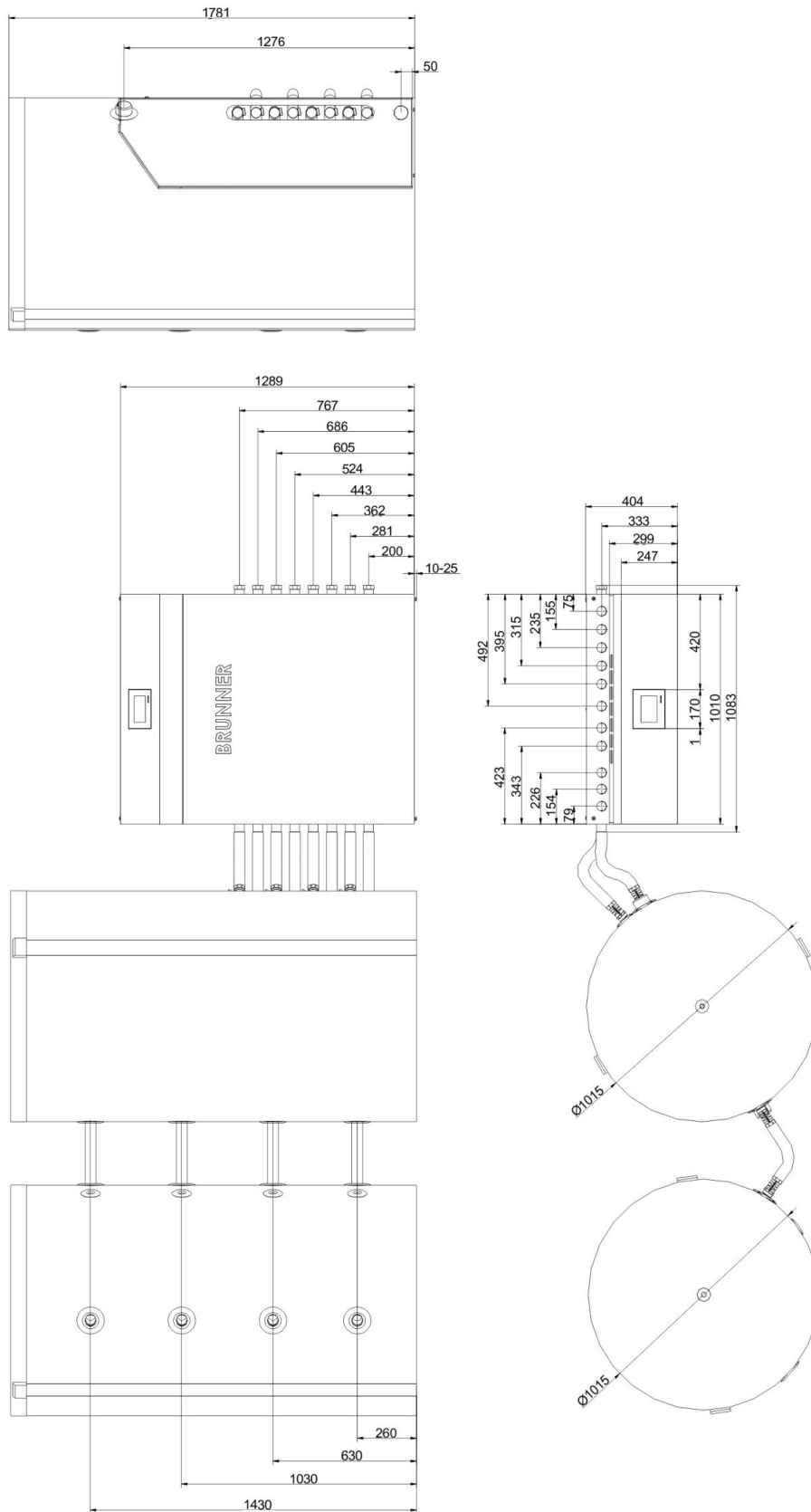


Abbildung 63: BHZ 3.0 mit 750 l Systemspeicher und 750 l Standardspeicher

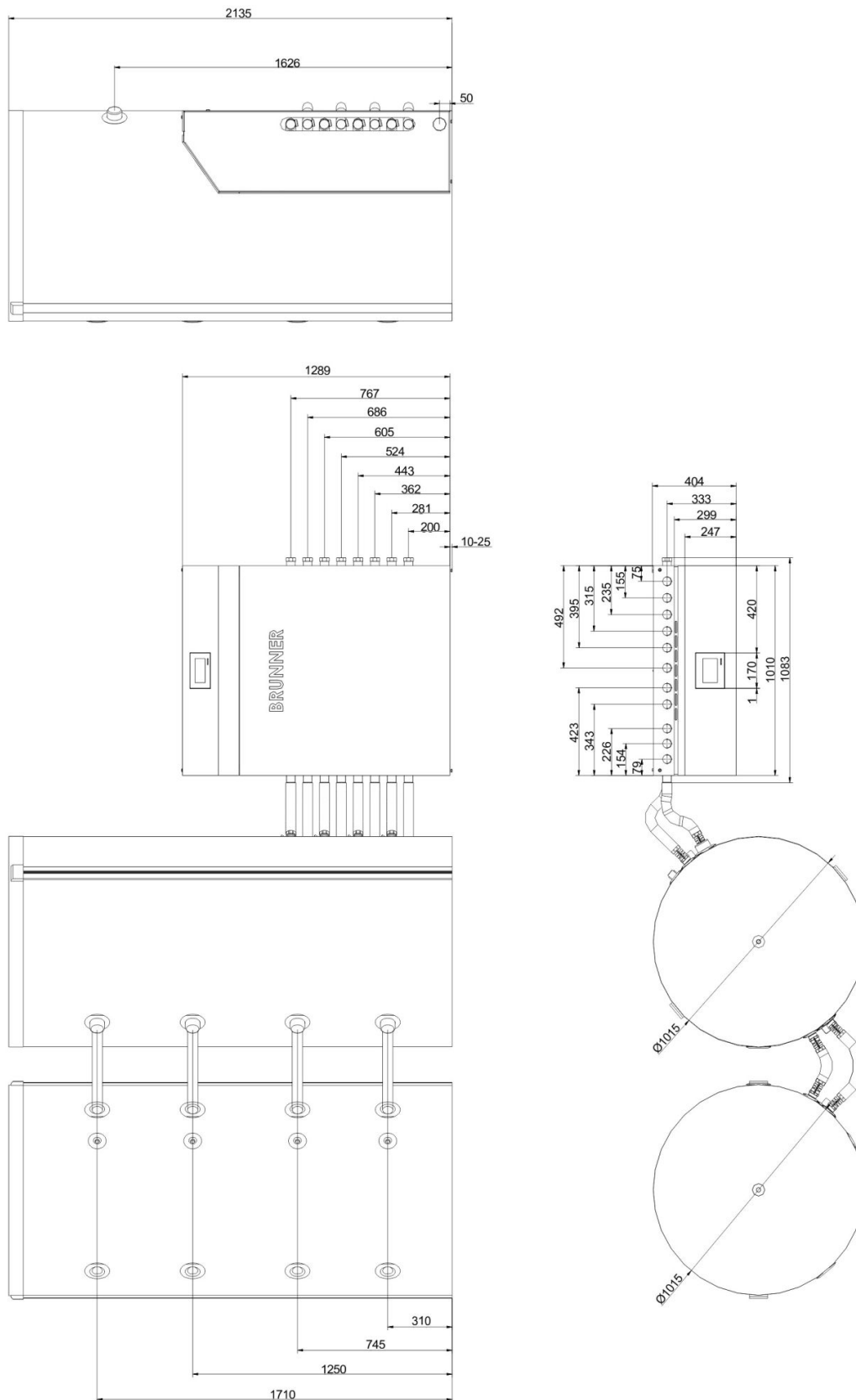


Abbildung 64: BHZ 3.0 mit 1000 l Systemspeicher und 1000 l Standardspeicher

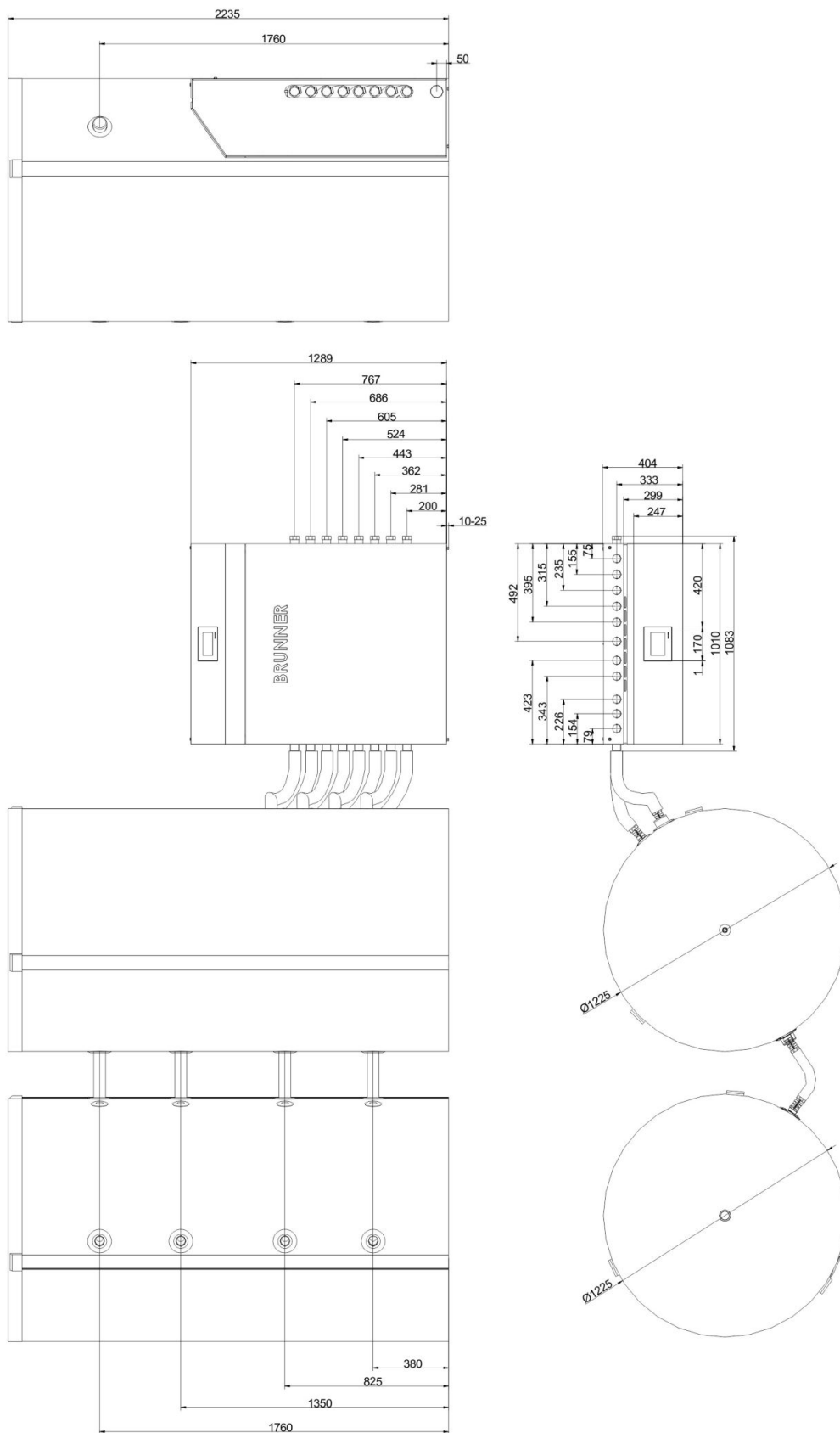


Abbildung 65: BHZ 3.0 mit 1500 l Systemspeicher und 1500 l Standardspeicher

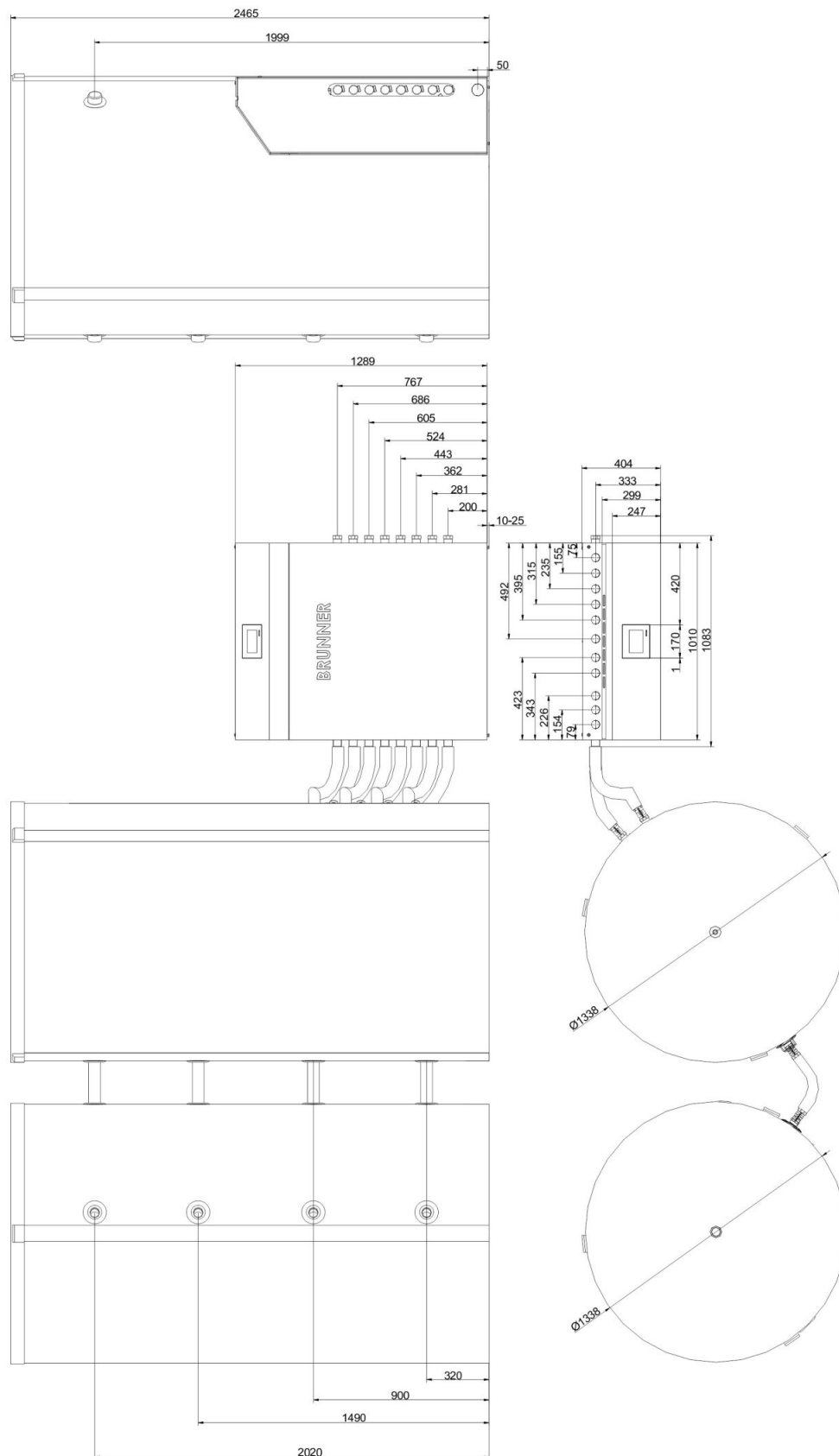


Abbildung 66: BHZ 3.0 mit 2000 I Systemspeicher und 2000 I Standardspeicher



### 5.3 Technische Daten

Hydraulikbox - Parameter		
Höhe x Breite x Tiefe	mm	1289 x 1083 x 404
Verkleidung		Front-Verkleidung aus gepulvertem Stahlblech; Deckel aufklappbar und arretierbar; Seiten- und Rückwandelemente aus Stahlblech; Front grau, Wandstärke 6 mm; Rückwand abnehmbar; Schwarz, Wandstärke 2 mm; Seitenwände mit Rahmen verschraubt, schwarz; Wandstärke 2 mm;
Dämmung		13 mm HT-Dämmstoff um alle Leitungsabschnitte;
Hauptplatine		Temperatur- und feuchtigkeitsgeschützter, zentraler Anschluss für alle Sensoren und elektronischen Komponenten. Busanschluss für Fernanzeige auf Touch-Display;
Mittlere Leistungsaufnahme Winter/Sommer	W	30-90 / 20-40
Stand-by	W	9
max. Gewicht	kg	95

Höhe x Breite x Tiefe <b>Touch-Display</b>	mm	170 x 170 x 58
Touch-Display farbig	mm	5,7" VGA (16 bit)
Anschlüsse		Busleitung CAN, Ethernet-Schnittstelle, USB
Unterputzkasten für Fernanzeige Höhe x Breite x Tiefe	mm	160 x 160 x 70
Verbindungsleitung für Fernanzeige	m	10 m, 15 m, max. 50 m
Softwareaktualisierung		Update über USB-Anschluss; aktuelle Software auf Anfrage <a href="http://www.brunner.de">www.brunner.de</a>

Eco-Design-Richtlinie 2010/30/EU	
Temperaturreglerklasse	II
Energieeffizienzbeitrag	2 %

Systemspeicher Parameter / Nenninhalt	ME	750 Liter	1000 Liter	1500 Liter	2000 Liter
Speichervolumen Heizung	l	560	810	1250	1785
Speichervolumen Warmwasser	l	190	190	265	265
Gewicht Speicherbehälter / Gewicht Dämmung	kg / kg	102 / 20	129 / 24	219 / 31	268 / 37
Polyester-Vliesfaserdämmung mit Klemmleistenverschluss, (WLG 035)	mm	100	100	100	100
Warmhalteverlust (Richtlinie 2010/30/EU)	W	108	126	153	180
Baustoffklasse Speicherdämmung nach DIN EN 13501-1 / DIN 4102-1		E / B2	E / B2	E / B2	E / B2

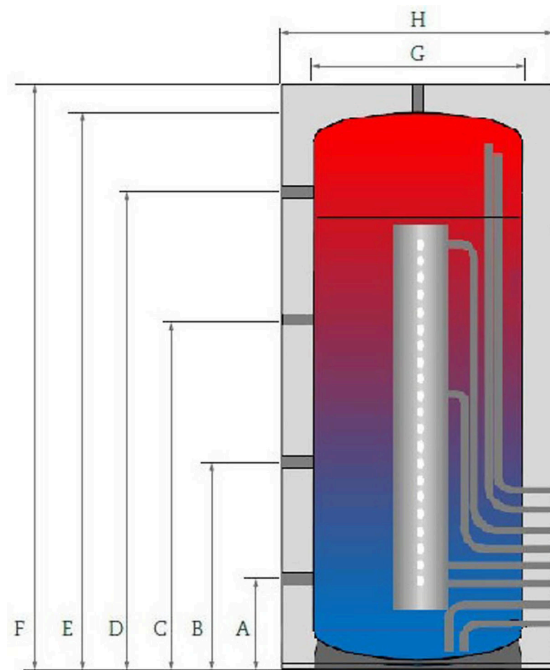


Abbildung 67: Systemspeicher Maße

Maße	M.E.	750 l	1000 l	1500 l	2000 l
A	mm	260	310	380	320
B	mm	630	745	825	900
C	mm	1030	1250	1350	1490
D	mm	1430	1710	1760	2020
E	mm	1700	2050	2150	2380
F	mm	1785	2135	2235	2465
G	mm	790	790	1000	1100
H	mm	1015	1015	1225	1338
Kippmaß	mm	1750	2090	2270	2460

## Technische Daten der Anbaukomponenten - Wärmeezeuger:

<b>Wasserführender Kachelofen / Kamin / Herd</b>	
max. Kesselleistung	30 kW
Rücklaufanhebung	Motorischer 3-Wege-Mischer (Fabrikat Belimo), Kessel-Pumpe Fabrikat Wilo (Para 15-130/6-43/SC-12).
<b>Naturkraftkessel (Scheitholzvergaser- und Pelletkessel)</b>	
max. Kesselleistung	bis 50 kW
Rücklaufanhebung	Motorischer 3-Wege Mischer (je Kesselleistung unterschiedliche Pumpen: 15 kW - Para 25-180/7-50/iPWM1-12; 30 kW - Wilo Stratos Para 30/1-9 PWM1, 180 mm bzw. 50 kW - Wilo Stratos Para 30/1-8 PWM1, 180mm.
Ansteuerung	über 230 VAC Schaltkontakt, potenzialfreies Relais oder internen Bus in der Kombination mit BRUNNER-Naturkraftkessel.
Zuschaltung	über Differenztemperatursteuerung mit Minimaltemperaturbegrenzung oder bei Unterschreiten der Anlagen-Solltemperaturen im jeweiligen Bereitschaftsraum.

### BRUNNER Wärmepumpe 9 green

max. Leistung	10 kW
Ansteuerung	über internen Bus; Pumpe: Para 25-180/9-87/iPWM1-12
Regelung	regelungstechnische Integration, in den Wärmebedarf der Heizzentrale

### Solarkreis mit Systemtrennung (Plattenwärmetauscher)

Kollektorfeldgröße, Absorberfläche	Absorberfläche bis 25 m <sup>2</sup> ; Wärmeträgerflüssigkeit Frostschutzmittel;
Ansteuerung	Primärkreis mit geregelter Pumpe (Para ST 15-130/13-75/iPWM2-12, und Sekundärkreis (Typ Wilo Para 15-130/6-43/iPVVM1-12) mit Volumenstrombegrenzer
Zuschaltung	über Temperaturfühler im Kollektorfeld durch Differenztemperatursteuerung mit Maximaltemperaturbegrenzung;
Regelung	Energieertragsoptimierung durch unterschiedliche Einspeiseniveaus in den Systemspeicher (Zonenventil); Die Regelung kann temperaturoptimiert, ertragsoptimiert oder automatisch erfolgen.

### Wärmepumpe (Fremdhersteller) (mit Schalteinang für Wärmeanforderung Warmwasser/Heizung)

max. Leistung	bis 20 kW
Anschluss	4 x 1 1/4" am Systemspeicher, 1 1/2," an Hydraulikbox;
Ansteuerung	über 230 VAC Schaltkontakt oder potenzialfreies Relais, Schaltausgang für Anforderung „Warmwasser/Heizung“ und für das Umschaltventil „Beladung oben/mitte“;

### Sonstige Wärmeerzeuger (Öl- bzw. Gaskessel)

max. Kesselleistung	bis 30 kW
Ansteuerung	über 230 VAC Schaltkontakt oder potenzialfreies Relais;
Zuschaltung	beim Unterschreiten der Anlagen-Solltemperaturen im jeweiligen Bereitschaftszeitraum. Einstellmöglichkeiten: Teilladung, Vollladung, Warmwasser, Heizung, Frostschutz.

### Photovoltaik-Einbindung (nur in Verbindung mit dem Frischwassermodul)

Zonenventil	MOD. SF25 E, 230V,50/60 Hz, SW0,04A, Max. Temp. 60 °C, max. Betriebstem-p.110°C, Weg AB/A stromlos, Weg AB/B Strom; Handbetrieb Weg AB/A/B.
Elektroheizstab	9 kW; Eintauchtiefe: 800mm, davon 100mm unbeheizt. Schutztemperaturbegren-zer 135°C, AG 1 1/2 Zoll.
Energieverbrauchszähler	3x230V, 50Hz, 3x35A, Modbus
Elektronik Leistungsregler	3x230V, Dauerbetrieb: 3x16A, 50 Hz, Sicherungsautomat: 3x20A

### Elektro-Zentralheizungsmodul (nur in Verbindung mit dem Frischwassermodul)

Zonenventil	MOD. SF25 E, 230V,50/60 Hz, SW0,04A, Max. Temp. 60 °C, max. Betriebstem-p.110°C, Weg AB/A stromlos, Weg AB/B Strom; Handbetrieb Weg AB/A/B.
Elektroheizstab	9 kW; Eintauchtiefe: 800mm, davon 100mm unbeheizt. Schutztemperaturbegren-zer 135°C, AG 1 1/2 Zoll
Leistungsschalter	3x230V, Dauerbetrieb: 3x16A, 50 Hz, Sicherungsautomat: 3x20A

## Technische Daten der Anbaukomponenten *Wärmenutzer*:

### Trinkwasser-Erwärmung mit Frischwassermodul (Plattenwärmetauscher)

Zapfrate	wählbar, je nach Verbrauchsbedarf 20 bzw. 40 Liter/Minute bei 10°C / 55°C,
Warmwassermenge	190 l - 265 l aus dem Bevorratungsbereich des Systemspeichers, bei einer mittleren Speichertemperatur von 60°C (Primärseite)
Ansteuerung	Bedarfsgekoppelte Trinkwassererwärmung. Die über das Volumenstrommess- teil geregelte Beladepumpe (Wilo Yonos PARA 15/6 PWM1, 130 mm für 20 l/min bzw. Para 15-130/8-75/iPWM1-12 bei 40 l/min) garantiert kalte Rücklauftempera- turen.

### Trinkwasser-Erwärmung mit Warmwasserspeicher

Ansteuerung	Integrierte Ladepumpe Fabrikat Wilo (Para 25-130/6-43/SC-12); Temperaturfüh- leranschluss an der BHZ;
Beladung	Temperaturdifferenzsteuerung mit Maximaltemperaturbegrenzung; beim Unter- schreiten der Warmwasser-Solltemperatur im jeweiligen Bereitschaftszeitraum. Programme für Abwesenheit, Dauerbetrieb sowie Desinfektionsprogramm.

### Zirkulation

Ansteuerung	Integrierte Zirkulationspumpe Fabrikat Wilo (ZRS 15/4-3); 230 VAC ausgelöst über Fließdrucksignal, Taster oder innerhalb der Bereitschaftszeiträume.
Steuerung	Das Zirkulationsintervall wird beim Erreichen der Solltemperatur automatisch be- endet. Die Zirkulationszeiträume sind frei einstellbar.

### Heizkreis 1 / Heizkreis 2 (über Erweiterungsplatine mit **3./4. Heizkreis** erweiterbar)

Regelung	Außentemperaturgeführte Heizkreise mit Energiesparpumpe, Fabrikat Wilo (Para 25-180/6-43/SC-12). - Betriebszeiträume frei einstellbar. - Reduzierter Betrieb (Standard, Frostschutz, Auskühlschutz). - Programme für Abwesenheit, Dauerbetrieb, sowie zur Trocknung des Estrichs.
----------	---

**Ulrich Brunner GmbH**

Zellhuber Ring 17-18  
D-84307 Eggenfelden

Tel.: +49 (0) 8721/771- 0

Email: [info@brunner.de](mailto:info@brunner.de)

Aktuelle Daten unter: [www.brunner.de](http://www.brunner.de)

BRUNNER Produkte werden ausschließlich vom qualifizierten Fachbetrieb angeboten und verkauft.  
Technische und sortimentsbedingte Änderungen sowie Irrtümer vorbehalten.  
Sämtliche Abbildungen können aufpreispflichtige Zusatzfunktionen bzw. Sonderausstattungen enthalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers. © Ulrich Brunner GmbH.

® **BRUNNER** ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Art.Nr.: 200403