



Hubertus Brunner & Ulrich Brunner

heizen auf bayerisch.

Heizsysteme von BRUNNER sind etwas Besonderes.

Mit viel Wissen und Können werden bei uns einzigartige Konstruktionen mit Qualität und Funktion gebaut.



Wir sind BRUNNER.

HEIZEN AUF BAYERISCH EBEN.

H. Brunner
Hubertus Brunner

INHALT

Heiztechnik von BRUNNER	4
Das Heizkonzept von BRUNNER	6
Heizen mit Pellets	14
Heizen mit Scheitholz	16
Die Wärmepumpen-Ofenheizung	18
Eine Heizung die man versteht	20
Der Onlinezugriff	30
Die Heizzentrale	32
Systemspeicher	36
Hydraulikbox	40
Fotovoltaik	42
E-Tankstelle für zu Hause	44
Wärmepumpe	46
Frischwassermodul	50
zusätzliche Heizkreise	52
Notstromversorgung	54
Technische Daten	56

HEIZTECHNIK VON *BRUNNER*



ANSPRUCH UND VISION.

Jedes Produkt kann nur so gut werden, wie es der Anspruch seines Erbauers vorgibt. Wir arbeiten mit dem Ziel, eine intelligente und bedienbare Heizung zu bauen.

Die BRUNNER Heizzentrale ist eine Heizungssteuerung für anspruchsvolle Menschen.



ERFAHRUNG.

Seit 1946 dreht sich in unserem Familienbetrieb alles um Heizen mit Holz. Seit mehr als 25 Jahren entwickelt BRUNNER Heizlösungen für Gebäude, die regenerative und fossile Wärmeerzeuger kombinieren. Speziell darauf abgestimmte Systemlösungen und Steuerungen machen daraus intelligente Heizkonzepte.

Von der Entwicklung bis zur Fertigung sind unsere Produkte komplett „Made in Germany“. Darauf sind wir stolz.



DER PREIS.

Der Kaufpreis ist nur ein Teil der Rechnung. Er sollte den Wert eines Produkts abbilden. Erst mit einer Bewertung von Lebensdauer, Betriebskosten und entstandenen Einsparungen über die Funktionalität ergibt sich der tatsächliche Preis einer Anschaffung.

**DIE HEIZZENTRALE VON BRUNNER IST
IHREN PREIS WERT.**

ALLES AUS EINER HAND MIT FUNKTIONSGARANTIE.
ZUVERLÄSSIG UND EINFACH ZU BEDIENEN.
SO SOLL ES SEIN!



BRUNNER Pelletheizung mit BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0
und Systemspeicher 1000 Liter

DAS HEIZkonzept

WÄRMEERZEUGER

SONNE



Solarthermie ¹⁾



Fotovoltaik

HOLZ



wasserführender Ofen/Kamin



Scheitholzheizung



Pelletheizung

WÄRMEPUMPE



ÖL/GAS



fossile Energie

¹⁾ Solarthermie nicht in Kombination mit BRUNNER Wärmepumpe.

WÄRMESPEICHER UND -VERTEILUNG

WÄRMEVERBRAUCHER



HEIZUNG



Heizkörper, Fußbodenheizung,
Wandflächenheizung, Schwimmbad ...



HEIZZENTRALE &
SYSTEMSPEICHER

WARMWASSER



Frischwassermodul, Warmwasserspeicher



BRUNNER

BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0
und Systemspeicher 1000 Liter

Perfektes **HEIZUNGSMANAGEMENT** **- DIE HEIZZENTRALE BHZ**

EINE HEIZUNG IST NUR SO GUT WIE DAS ZUSAMMENSPIEL
VON WÄRMEERZEUGERN UND -VERBRAUCHERN.

Die Brunner Heizzentrale ist komplett vormontiert und für regenerative
Heizkonzepte optimiert:

EINE HYDRAULIK

EIN SYSTEMSPEICHER

EINE STEUERUNG

EIN TOUCHDISPLAY

EINE APP

Wärmeerzeuger- und Verbraucher müssen nur noch angeschlossen werden.
Alle Hydraulikkomponenten sind bereits integriert und regelungstechnisch
aufeinander abgestimmt.

**DIE BRUNNER HEIZZENTRALE – EIN AUSGEREIFTES
HEIZSYSTEM, DAS AUCH KOMPLEXE HEIZTECHNIKEN
ZULÄSST UND GARANTIERT FUNKTIONIERT.**

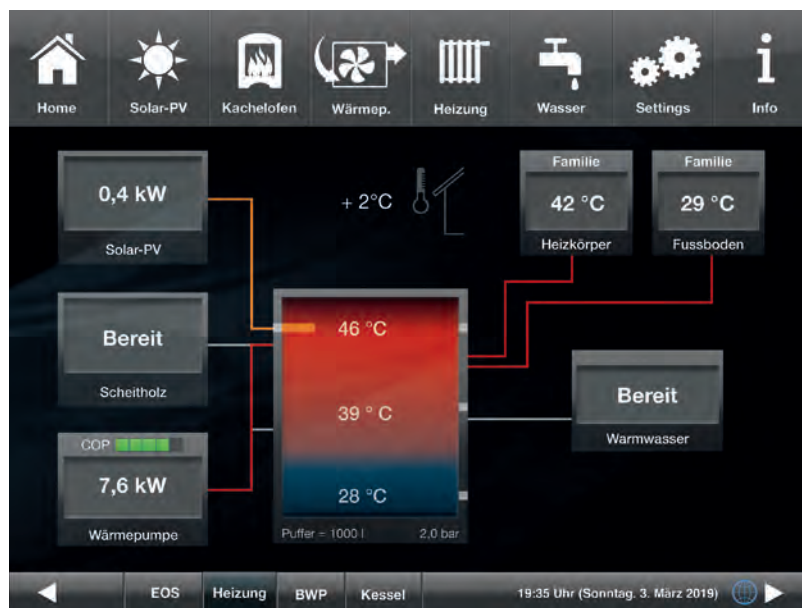
Das Touchdisplay wird im Eingangs- oder Wohnbereich verbaut. Der Online-Zugriff erfolgt über www.mybrunner.de oder über die myBRUNNER App.



Touchdisplay mit Ansicht der Wärmepumpen-Ofenheizung.
Heizzentrale BHZ, Ofensteuerung EOS und BRUNNER Wärmepumpe BWP 3/13 sind miteinander vernetzt. Auf jedem Touchdisplay kann zwischen den Anwendungen der Wärmeerzeuger und der Heizung gewechselt werden.

ALLES AUF *einen* BLICK

Die Heizzentrale übernimmt das Wärmemanagement aller daran angeschlossenen Wärmeerzeuger und -Verbraucher. Die aktuelle Wärmesituation des Gebäudes ist schnell erfasst.



Alle Anwendungen auf einem Touchdisplay. Im Display ist die Ansicht „Heizung“ (= Heizzentrale BHZ) ausgewählt. Auf der unteren Task-Leiste werden alle weiteren Wärmeerzeuger mit BRUNNER Steuerung aufgeführt. Über die Schaltflächen wird in die jeweilige Bedienoberfläche gewechselt.



wasserführende Kamin- und Holzbrandeinsätze von BRUNNER



BRUNNER Heizzentrale



BRUNNER Wärmepumpe



BRUNNER Pelletkessel
BRUNNER Scheitholzessel

EIN TOUCHDISPLAY FÜR ALLE WÄRMEERZEUGER?

Auch dieser Wunsch lässt sich erfüllen. Zugegeben, das klappt nur in Kombination mit einem Kessel, Ofen, Kamin oder der Wärmepumpe von BRUNNER. Aber es ist möglich!

BRUNNER Steuerungen werden miteinander vernetzt. Damit sind alle Funktionen auf einem Touchdisplay. Von der Heizzentrale kann in die Anwendung des jeweiligen Wärmeerzeugers gewechselt werden.

HeizKONZEPTE MIT ZUKUNFT

PASSENDE WÄRMESYSTEME FÜR HAUS UND LEBENSITUATION

Der Einsatz von regenerativen Wärmequellen ist nicht nur sympathisch, sondern auch vom Gesetzgeber vorgesehen. Die sich daraus ergebenden Kombinationsmöglichkeiten sind groß. Eine Heizlösung im Neubau wird sich von der einer Altbauanierung unterscheiden. Die Lebenssituation entscheidet, welcher Bedienungsaufwand bewältigt werden kann.

OB EINFACH ODER KOMPLEX - ES LÄSST SICH MIT EINER BRUNNER HEIZZENTRALE REALISIEREN.

- 1 | **PELLETHEIZUNG MIT SOLAREINBINDUNG**
- 2 | **SCHEITHOLZHEIZUNG MIT SOLAREINBINDUNG**
- 3 | **WÄRMEPUMPEN-OFENHEIZUNG MIT FOTOVOLTAIK**

Wärme aus Sonne, Holz und Luft wird vorrangig eingebunden und genutzt. Nur wenn das Temperaturniveau im Systemspeicher die Grundversorgung nicht mehr abdeckt, werden fossile Wärmeerzeuger, wie Öl- oder Gaskessel, aktiviert. Sollte sich die Lebenssituation ändern, lässt sich die Wahl der Wärmeerzeuger und -Verbraucher anpassen.

WIR NENNEN DAS ZUKUNFTSGARANTIE!




SOLARANLAGE,
FOTOVOLTAIK



REGENERATIVE ERTRÄGE
HABEN IMMER VORFAHRT

HEIZEN MIT HOLZ



UMWELTWÄRME -
LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE



Die kleinste Pelletheizung mit
Brennwerttechnik BPH 4/17

**KOMFORTABLE
HOLZHEIZUNG**

**KOMBINIERBAR MIT
FOTOVOLTAIK ODER
SOLARTHERMIE**

**GEEIGNET FÜR
NEU- UND ALTBAU**

FÖRDERFÄHIG

**ERSATZ FÜR DIE
VERALTETE ÖLHEIZUNG**



Weitere Informationen im
Gruppenprospekt PELLETHEIZUNG.

1 | HEIZEN MIT *Pellets*

DIE BEQUEMSTE ART MIT HOLZ ZU HEIZEN



Eine Pelletheizung ist vollautomatisch, nutzt heimischen Brennstoff und erspart die Arbeit mit Stückgut.

Natürlich kann eine Pelletheizung auch im Sommer betrieben werden. In der Praxis bewährt sich die Kombination mit einer Solaranlage. Diese muss nicht groß ausfallen, da die Trinkwassererwärmung im Vordergrund steht. Das Konzept der BRUNNER Heizzentrale unterstützt thermische als auch fotovoltaische Solaranlagen

Im Neubau werden Pellet-Brennwertkessel und im Altbau, wenn die Ölheizung ersetzt wird, Pelletkessel verbaut. Der Öltankraum kann problemlos umgebaut werden und fasst genügend Pellets für einen ganzen Winter. Im Neubau sind aufgrund des geringen Wärmebedarfs schon 4 m³ ausreichend, um einen Jahresvorrat Pellets unterzubringen.

Der Bedienaufwand fällt bei einer Pelletheizung äußerst gering aus. Der Hinweis zum Entleeren der Aschebox wird in der Heizsaison 3-4-mal auftreten. Alle anderen Tätigkeiten werden über den Wartungsvertrag abgedeckt.

IN KOMBINATION MIT EINER BRUNNER PELLETHEIZUNG IST DIE BEDIENOBERFLÄCHE DES KESSELS AUF DEM DISPLAY DER HEIZZENTRALE INTEGRIERT.



Bedienoberfläche
BRUNNER Pelletkessel
(Brennwertgerät) mit
BRUNNER Heizzentrale
BHZ.



Weitere Informationen im
Gruppenprospekt SCHEITHOLZHEIZUNG.

**HOLZFEUERSTÄTTE FÜR
HOHEN WÄRMEBEDARF**

**AUTOMATISCHE
ZÜNDUNG**

**KOMBINIERBAR MIT
FOTOVOLTAIK ODER
SOLARTHERMIE**

**ERSATZ FÜR VERALTETE
SCHEITHOLZKESSEL ODER
ÖLHEIZUNG**

FÖRDERFÄHIG



2 | HEIZEN MIT *Scheitholz*

DIE SCHEITHOLZHEIZUNG FÜR HOHEN BEDARF



Scheitholz ist die ursprünglichste und älteste Art mit Holz zu heizen. Je nach Größe und Leistung eines Holzvergaserkessels wird dieser in der Heizsaison alle zwei bis drei Tage befüllt.

In Kombination mit einer Solaranlage muss der Kessel in den Sommermonaten für die Warmwasserbereitstellung nicht befeuert werden.

Scheitholzkessel werden im Leistungsbereich von 12 - 50 kW verbaut (Füllmenge 40 - 80 kg). Für die hohen Wärmeerträge wird die Heizzentrale mit einem nebenstehenden Erweiterungsspeicher kombiniert. Das Speichervolumen kann bis zu 4000 Liter betragen.

Aufgrund der Größe können Holzessel und Heizwasserspeicher auch räumlich getrennt in einem Nebenbau stehen. In diesem Fall wird die Beladung über eine Fernleitung ausgeführt.



Bedienoberfläche BRUNNER Scheitholzkessel. In Kombination mit einer BRUNNER Heizzentrale sind beide Anwendungen auf dem Touchdisplay integriert.



Wärmepumpen-Ofenheizung
- Praxiserfahrung

FEUERATMOSPHERE MIT
WASSERFÜHRENDEM
KAMIN/OFEN

BRUNNER WÄRMEPUMPE

FOTOVOLTAIK-EINBINDUNG

IM NEUBAU

FÖRDERFÄHIG

DAS HOLZFEUER – DER LEBENSZEITVERLÄNGERER

Die Wärmepumpe ist grundsätzlich immer in der Lage das erforderliche Temperaturniveau zu erzeugen. Perfekt wird das Heizkonzept, wenn bei Minusgraden der wasserführende Holzofen gefeuert wird. Das entlastet die Wärmepumpe und verlängert die Lebensdauer.



Weitere Informationen im
Gruppenprospekt WÄRMEPUMPE.

BRUNNER Wärmepumpen-Ofenheizung mit handwerklich
erstelltem, wasserführenden Kamin in Tunnel-Ausführung

3 | Wärmepumpen- OFENHEIZUNG

CLEVER KOMBINIERT, WENN EIN HOLZOFEN DIE WÄRMEPUMPE UNTERSTÜTZT.



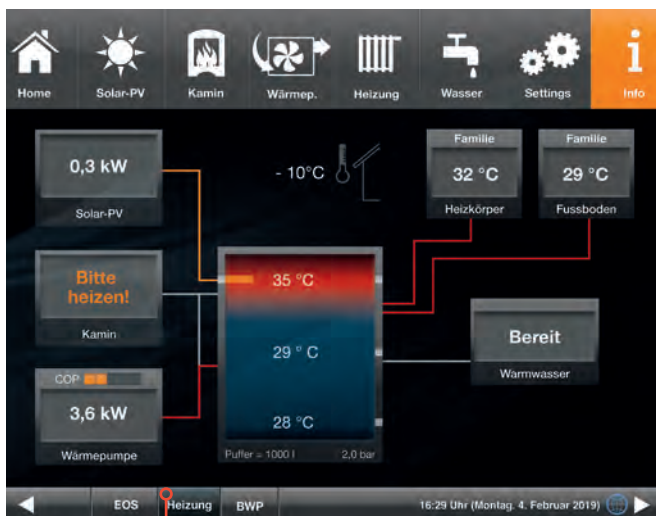
Im Neubau sind Luft-Wasser-Wärmepumpen heute eine Selbstverständlichkeit. Ihr Funktionsprinzip: sie entziehen der Außenluft Wärme und geben diese an das Heizsystem ab. Mit nur einem Kilowatt Betriebsstrom kann mit der heutigen Technik bis zu fünfmal so viel Heizleistung erzielt werden.

Wann wird geheizt

Wenn die Außentemperaturen sinken, lässt die Effizienz dieser Wärmepumpen nach. Gerade dann macht es nicht nur Spaß, sondern auch Sinn mit Holz zu heizen. Die Holzfeuerstätte ist nicht nur Abwärmeofen oder Kamin. Ihr Mehrwert für das Heizsystem liegt am integrierten Kessel, der das Heizwasser erwärmt. Die perfekte Unterstützung, um die „Wirkungsgrad-Schwäche“ der Wärmepumpe an Frosttagen auszugleichen!

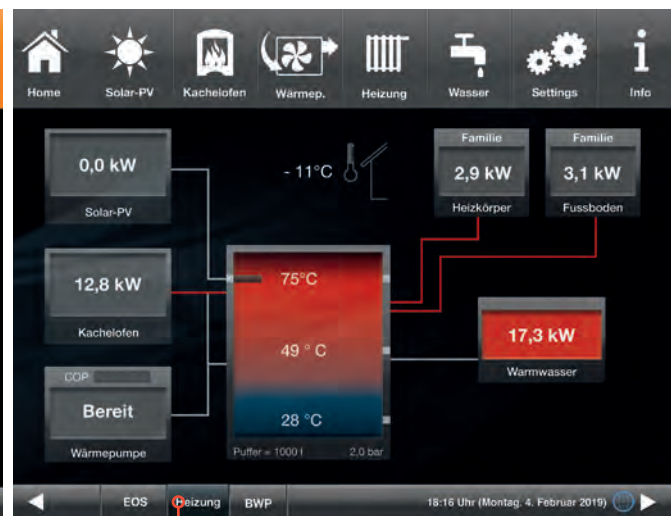
„HALLO! BITTE EINHEIZEN!“

...EIN WARMER OFEN UND HEISSES WASSER ÜBER STUNDEN



🕒 16:29 Uhr

Auf dem Touchdisplay wird mit der aktuellen Leistungszahl der BRUNNER Wärmepumpe (COP) die Effizienz angezeigt. Die Elektronik erkennt, wann es sinnvoll ist, mit dem Holzofen zu heizen, und fordert dazu auf.



🕒 18:16 Uhr

Der Holzofen wird geheizt und liefert das Temperaturniveau für Heizung und Warmwasser. Ausreichend Wärme für viele Stunden. Die Wärmepumpe wird nicht benötigt und bleibt in Bereitschaft.



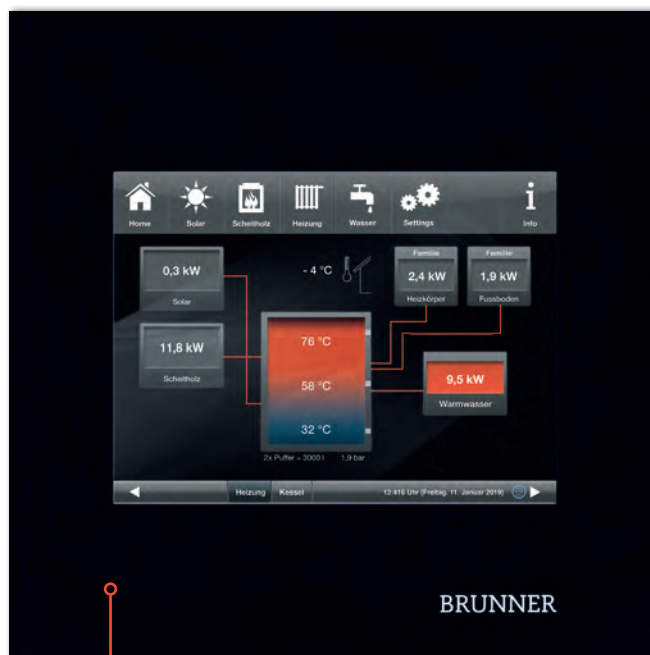
BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0
mit Systemspeicher 1000 Liter

ENDLICH

EINE HEIZUNG, DIE MAN *verst*eht

Bitte sehr, eine Heizung, die jetzt jeder bedienen kann.

- ▶ EINFACH UND INTUITIV,
- ▶ OHNE BEDIENUNGSANLEITUNG,
- ▶ OHNE FACHCHINESISCH,
- ▶ MIT INFORMATIONEN, DIE SOGAR SPASS MACHEN.



BRUNNER Scheitholzheizung mit
BRUNNER Heizzentrale und integrierter
Leistungsmessung für Heizkreise

SO *einfach* GEHT DAS

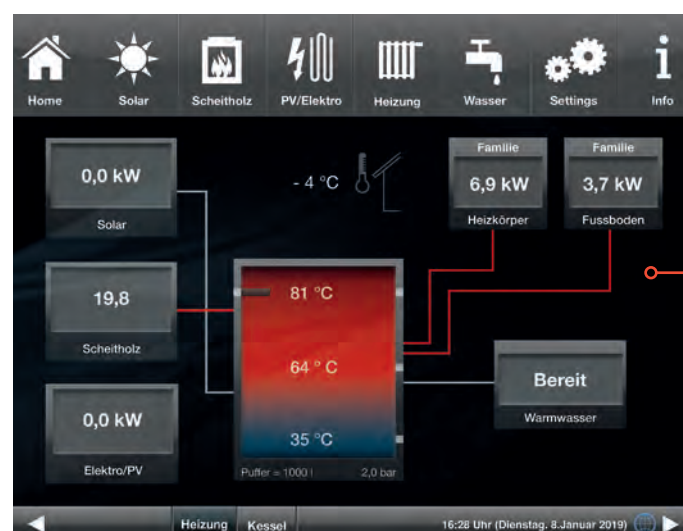
JEDER KANN EIN GUTER HOLZHEIZER WERDEN

Ein kurzer Blick auf das Display genügt und man hat die aktuelle Wärmesituation des Gebäudes erfasst.

Ist der Puffer „blau“ wird es Zeit, den Scheitholzkessel mit Holz zu beheizen. Die Solaranlage liefert aktuell Wärme, aber zu wenig für den Wintertag. Regenerative Energien nutzen und den Einsatz von fossilen Wärmeträgern so weit wie möglich reduzieren ist für viele Familien der Kerngedanke des Heizkonzepts.

Natürlich kann ein kalter Scheitholzkessel jederzeit mit Holz vorab befüllt werden. Die integrierte Zündung startet den Abbrand automatisch, wenn der Puffer „kalt“ ist und eine Wärmeanforderung vorliegt.

Informationsgehalt, Bedienung und Einstellmöglichkeiten sind so ausgelegt, dass es einfach wird ein Haus mit regenerativen Erträgen zu beheizen. Alle Familienmitglieder können und sollen sich daran beteiligen. Der Lerneffekt ist garantiert.





Wissen, wie Sie ihre
Scheitholz-Heizung
richtig anheizen



BRUNNER Scheitholzheizung mit Heizzentrale BHZ.
Der Scheitholzkessel BSV 30 wird im kalten
Zustand befüllt und zündet automatisch bei
Wärmeanforderung.



WIE HOCH IST DIE

solare ERNTE?

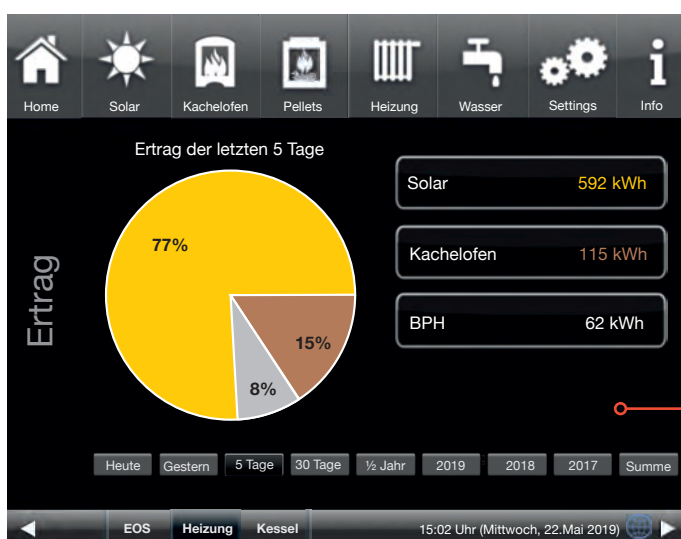
Sind Fotovoltaik und Solarthermie mit der Heizzentrale kombiniert, lässt sich die Frage einfach beantworten. Erträge lassen sich über unterschiedliche Zeiträume als Zahlenwert, in grafischer Form oder als Wärmebilanz abrufen.

HEIZEN MIT ÜBERSCHÜSSIGEM SOLARSTROM:



Menü PV/ Elektro: Die Einstellungen sind vom Nutzer so getroffen, dass nur überschüssiger Solarstrom den Elektrostab beheizt (Aktivierung „Angebot“). Der gesamte Speicherinhalt wird als „Akku“ für die fotovoltischen Erträge genutzt (Aktivierungsart „Vollladung“)

ERTRAG DER THERMISCHEN SOLARANLAGE:



Grafische Darstellung der Erträge der letzten fünf Tage aus thermischer Solaranlage, Kachelofen und BRUNNER Pelletkessel BPH.

WARUM IST ES BEI OMA

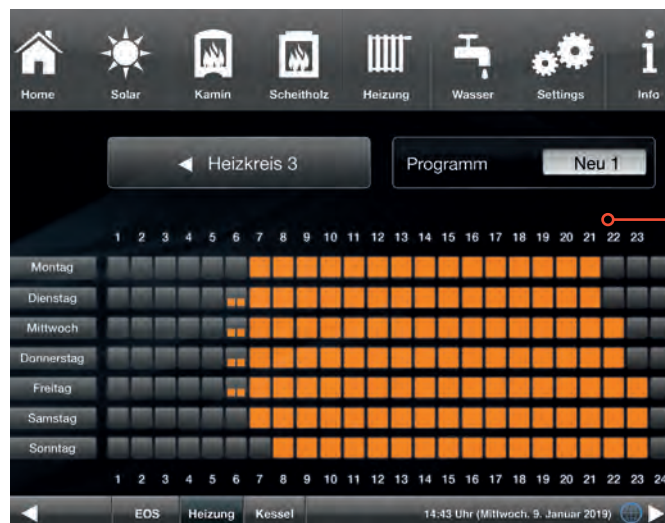
IMMER ZU *warm?*

Die einzelnen Heizkreise lassen sich individuell an den persönlichen Wärmebedarf anpassen. Da es in der Einliegerwohnung für Oma immer zu kalt ist, hat sie die vorhandene Vorlauftemperatur ihres Heizkreises generell um 10°C erhöht.

Darüber hinaus wurden die Heizzeiträume individuell abgestimmt (Heizprogramm „Neu 1“). Jetzt ist es in den orange markierten Zeiträumen immer so richtig schön warm. Und wenn dann noch der Kamin brennt, wird es erst so richtig gemütlich.



Menü Heizkreis „Oma“ mit integrierter Leistungsmessung: Die Vorlauftemperatur der Heizkreise wird abhängig von der Außentemperatur geregelt. Hier wurde unter „Wärmer/Kälter“ ein Wert von 10° C eingestellt. Damit wird die Vorlauftemperatur immer um 10° C angehoben.



Individuell erstelltes Heizprogramm für Heizkreis 3 (Oma). In den orange markierten Zeiträumen ist die Heizung aktiviert. In den grauen Zeiten greift die Absenkart. Der Heizplan lässt sich an persönliche Bedürfnisse anpassen, indem man die Farbe der Zeitfelder per Touch ändert.

HINWEIS:

Der Gesetzgeber sieht für die Heizkostenabrechnung speziell zugelassene und geeichte Wärmemengenzähler vor, die im Heizkreisverteiler installiert werden!



ALLES IM *Blick*

DAS ZUSÄTZLICHE DISPLAY IM EINGANGS- ODER
WOHNBEREICH.

Ein zweites Display kann bis zu 50 Meter entfernt von der Hauptplatine in einem Unterputzkasten verbaut werden. Das Touchdisplay ist mit schwarzer oder weißer Glasfront erhältlich.



BRUNNER Displays sind in schlichte, 5 mm starke Glasfrontplatten integriert (17x17 cm). Verbaut schwebt das Display scheinbar schwerelos vor der Einbauwand. Die Touchdisplays werden mit schwarzer oder weißer Glasfront angeboten.

Gerne wird das zweite Display im Bereich des Eingangs/Garderobe platziert. So hat man beim Eintreten oder Verlassen des Hauses einen schnellen Überblick zur Heizungssituation.





BRUNNER



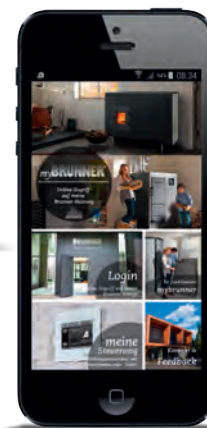
BUNNER Pelletheizung BPH 4/17 mit Fernzugriff via mybrunner.de
Das Touchdisplay 3.0 ist über LAN oder W-LAN an den Internetzugang des Gebäudes angebunden.

DER ONLINEZUGRIFF AUF „MEINE Heizung“



Fernzugriff auf BRUNNER Heizung

www.mybrunner.de



myBRUNNER App

Mit der Registrierung der persönlichen BRUNNER Anlage auf www.mybrunner.de oder mit der myBRUNNER App besteht die Möglichkeit, mit einem internetfähigen Endgerät (Tablet, Laptop, Smartphone, ...) auf die eigene Heizung zuzugreifen. Einstellungen und Informationen über die eigene Heizungsanlage können so vorgenommen und abgerufen werden. Im Onlinezugriff wird die Displayansicht 1:1 abgebildet.

Für den Onlinezugriff wird das Touchdisplay mit dem Internetzugang des Gebäudes gekoppelt (LAN oder W-LAN). Der Zugriff kann dann via Internet oder lokal konfiguriert werden.

BRUNNER Heizzentrale

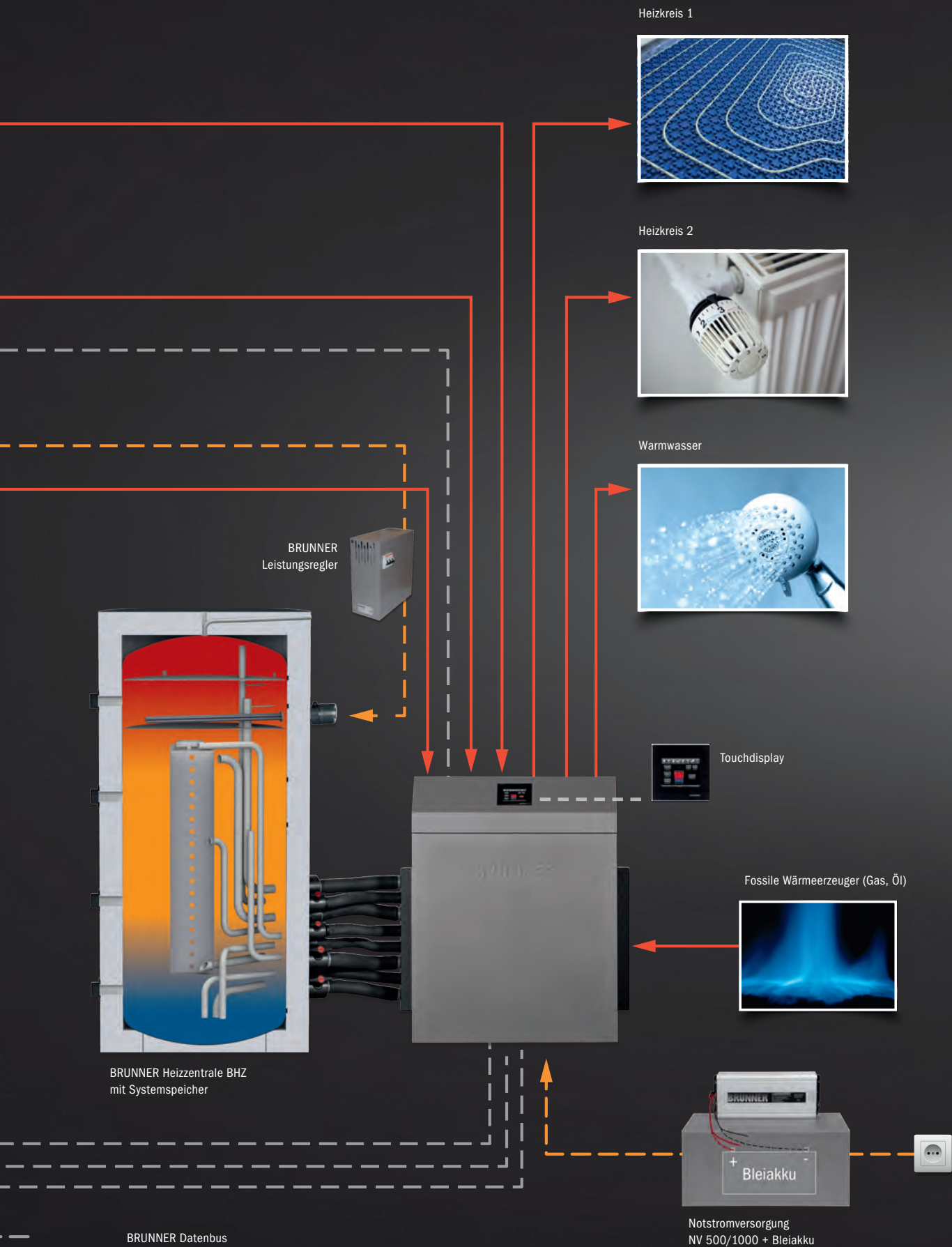


¹⁾ Anschluss für Wärmepumpe oder Solarthermie
Anschlüsse schematisch dargestellt

— Wärmefluss

— elektrische Energie

DIE ÖKOHIERARCHISCHE BETRIEBSWEISE IST AUF DEN EINSATZ REGENERATIVER WÄRMETRÄGER ABGESTIMMT.





BRUNNER

BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0
mit Systemspeicher 1000 Liter

DER *Aufbau*

Systemspeicher und Hydraulikbox können direkt gekoppelt zusammenstehen oder räumlich voneinander entfernt aufgestellt werden.

Lieber Heizungsbauer,

es gibt keine einfachere Installationseinheit, wenn es um die Einbindung von regenerativen Wärmesystemen geht, als die Heizzentrale von BRUNNER mit eingebauter Funktions- und Zukunftsgarantie.

- modularer und Platz sparender Aufbau
- schnelle, fehlerfreie Montage
- Bedieneinheit im Wohnbereich möglich
- verwechslungssichere Anschlüsse
- ausbaufähig und erweiterbar
- Funktionsgarantie

SYSTEMspeicher

HIER WERDEN ALLE WÄRMESTRÖME GESAMMELT,
GESPEICHERT UND NACH BEDARF WIEDER ABGEGEBEN.

Der BRUNNER Systemspeicher (Pufferspeicher) ist als Schichtladespeicher ausgeführt und für den Einsatz regenerativer Wärmeträger optimiert. Das Ziel der Schichtenspeicherung ist es, eine Durchmischung des Speicherwassers bei der Be- und Entladung zu vermeiden.

Weil warmes und kaltes Wasser eine unterschiedliche Dichte aufweisen, kommt ein stabiles Temperaturprofil zustande. Heißes Wasser ist leichter und steigt nach oben. Kälteres Wasser sammelt sich im unteren Bereich an. Sind alle Wärmeerzeuger und -verbraucher so aufeinander abgestimmt, dass keine hohen Ein- und Ausströmgeschwindigkeiten entstehen und die Erträge nur in den Speicherbereich eingespeist werden, in den sie vom Temperaturniveau her passen, bleibt dieses thermische Schichtprofil erhalten. Durch den Einsatz von Trennblech und Schichtladerohr können auch hohe Volumenströme beruhigt und Durchmischungseffekte bei extremen Nutzungsbedingungen minimiert werden.



DIE RICHTIGE SPEICHERGRÖSSE

750 LITER:

für Pelletkessel und wasserführende Einzelfeuerstätten bis 20 kW und kleine bis mittlere Solaranlagen (Absorberfläche bis 15 m², Fotovoltaik bis 6 kWp)

1000 LITER:

für Pelletkessel von 20 - 30 kW und kleine bis mittlere Solaranlagen (Absorberfläche bis 15 m², Fotovoltaik bis 6 kWp)

1500 LITER:

für Pelletkessel von 30 - 50 kW und mittlere bis große Solaranlagen (Absorberfläche bis 25 m², Fotovoltaik bis 10 kWp)

3000 LITER:

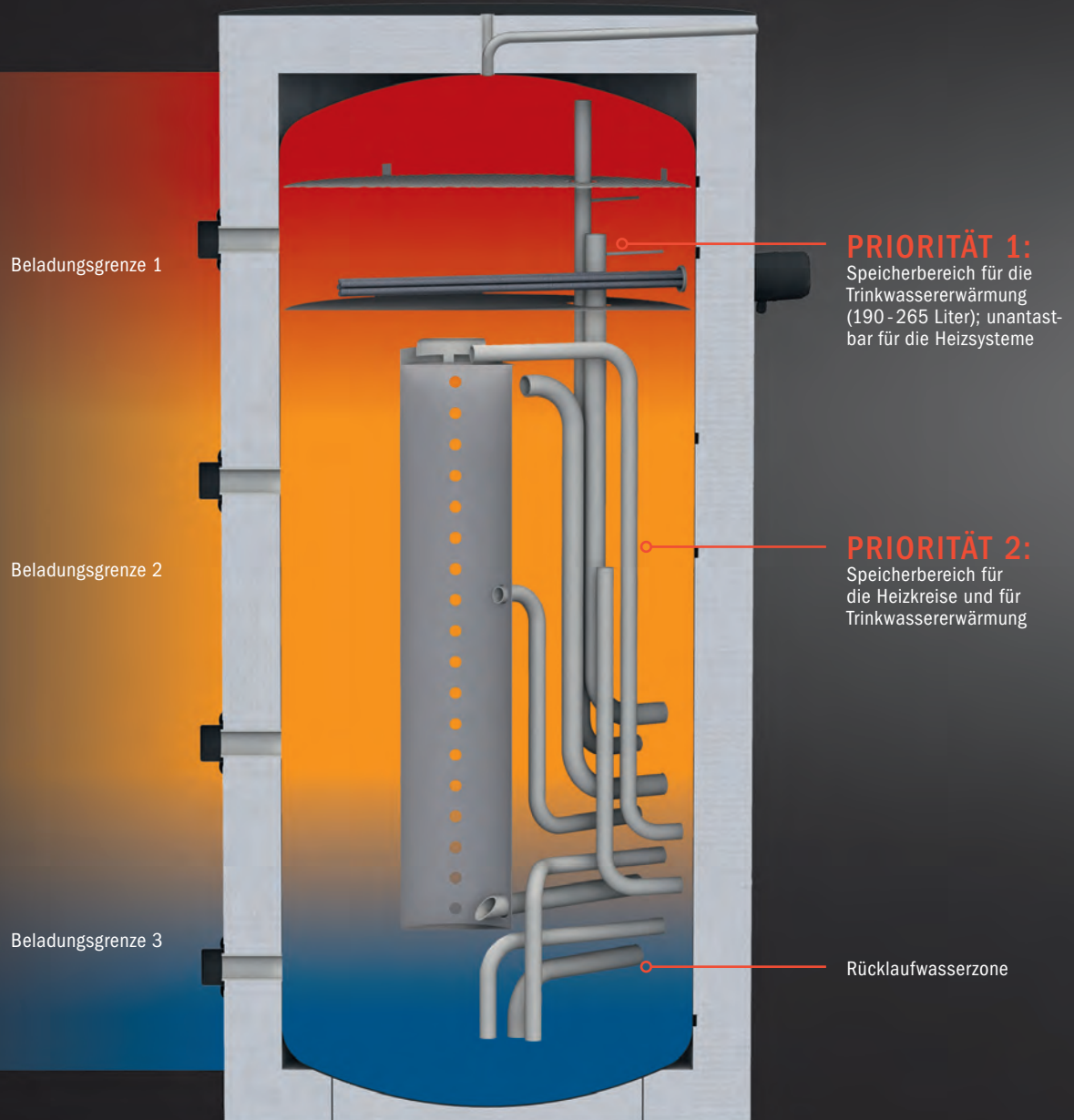
für Scheitholzessel von 20 - 30 kW und große Solaranlagen (Absorberfläche bis 25 m², Fotovoltaik bis 10 kWp)

4000 LITER:

für Scheitholzessel von 40 - 50 kW und große Solaranlagen (Absorberfläche bis 25 m², Fotovoltaik bis 10 kWp)

SPEICHERZONEN

Das Spiel der Wärmeströme ist so aufeinander abgestimmt, dass sich im Schichtladespeicher drei Temperaturzonen einstellen. Der obere, heißeste Bereich (190-265 Liter) ist ausschließlich zur Erwärmung des Trinkwassers vorgesehen. Darunter schließt sich der Bereich an, aus dem die Heizkreise ihre Wärme entnehmen. Im unteren Bereich wird das kühlere Heizwasser der Rückläufe zugeführt.



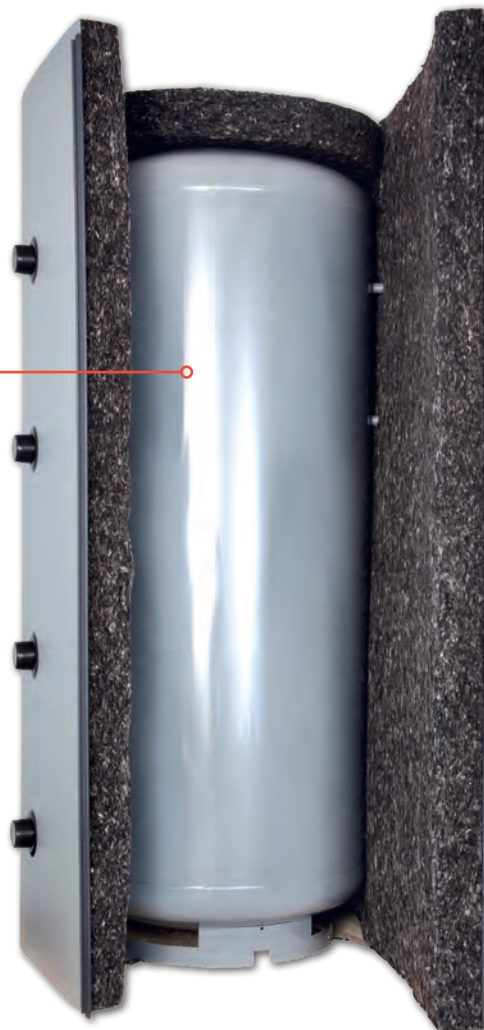
DÄMMUNG UND *Anschlüsse*

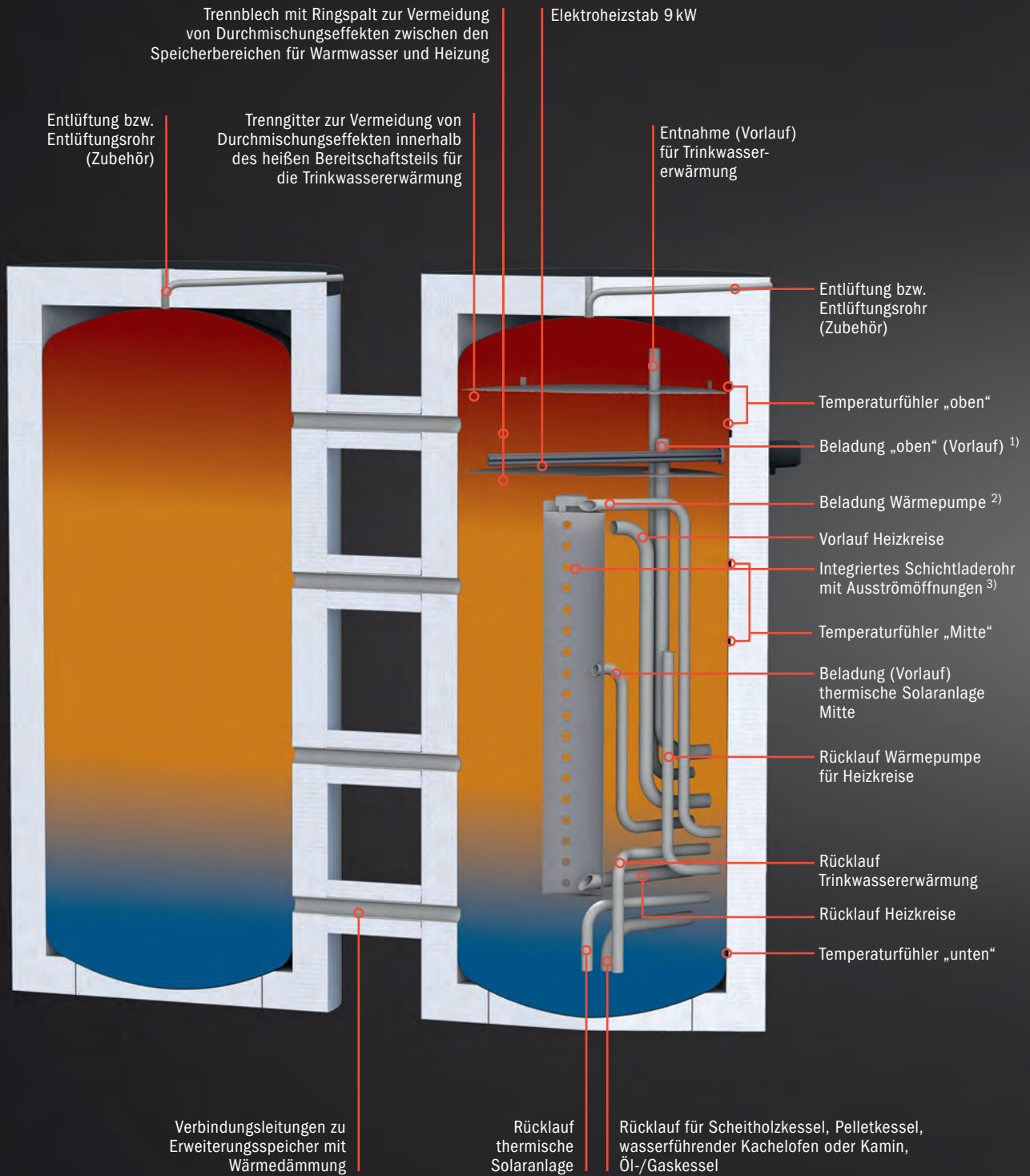
WÄRMEVERLUSTE MINIMIEREN

Bei der Konstruktion des Systemspeichers spielt das Thema Wärmeverluste eine entscheidende Rolle. Durch die Ausführung als Schichtladespeicher werden die inneren Durchmischungsverluste minimiert. Die einzelnen Anschlüsse sind so ausgeführt, dass im Zusammenspiel mit der Pumpenansteuerung keine Turbulenzen im Speicher auftreten.

Wärmeverluste über die Speicheroberfläche werden durch die eng anliegende Faserdämmung auf ein Minimum reduziert. Alle Verbindungsleitungen am Systemspeicher sowie die Kugelhähne sind gedämmt ausgeführt bzw. in Dämmschalen eingebettet, um die thermischen Verluste so gering wie möglich zu halten.

Der System- und Erweiterungsspeicher der BRUNNER Heizzentrale ist mit einer 100 mm Polyester-Vliesfaserdämmung mit Polystyrol Außenmantel verkleidet, um Wärmeverluste zu minimieren (WLG 0,35). Die Dämmung im Bodenbereich verhindert Auskühlverluste nach unten. Nicht verwendete hydraulische Anschlüsse sind mit Thermo-Kappen verkleidet.





¹⁾ für Scheitholzkessel, Pelletkessel, wasserführender Kachelofen oder Kamin, thermische Solaranlage oben, Öl-/Gaskessel, Wärmepumpe Warmwasser

²⁾ Vorlauf Wärmepumpe für Heizkreise, Rücklauf Wärmepumpe bei Trinkwassererwärmung. Das Ein-/Ausströmen durch einen „Beruhigungsteller“ verhindert Durchmischungseffekte.

³⁾ Vermindert Durchmischungseffekte bei hohen Volumenströmen oder extremen Nutzungsbedingungen. Das im Schichtladerrohr beruhigte und thermisch „vorgeschichtete“ Wasser strömt durch das Lochprofil in das entsprechende Temperaturniveau des Systemspeichers. In dem kleineren „Speicherbereich“ wird das Temperaturniveau für die Heizkreise schneller erreicht.

DIE *Hydraulikbox*

DAS HYDRAULISCHE STELLWERK FÜR ALLE WÄRMESTRÖME.

WÄRMEERZEUGER SONNE

- thermische Solaranlagen mit Systemtrennung (Plattenwärmetauscher)
- fotovoltaische Solaranlage in Kombination mit Elektroheizstab im Systemspeicher

WÄRMEERZEUGER WÄRMEPUMPE

- BRUNNER Wärmepumpe BWP 4/14 green (Hydraulikgruppe „Solar“ wird durch Hydraulikgruppe „BRUNNER Wärmepumpe“ ersetzt)

DÄMMUNG

Dämmschalen für die seitlichen Anschlusspunkte und für die Kugelhähne am Systemspeicher (Zubehör)

WÄRMEERZEUGER STROM FOTOVOLTAIK

- Elektroheizstab (9 kW) im Systemspeicher
- Hydraulik für interne Speicherumladung (nur in Kombination mit Frischwassermodul)

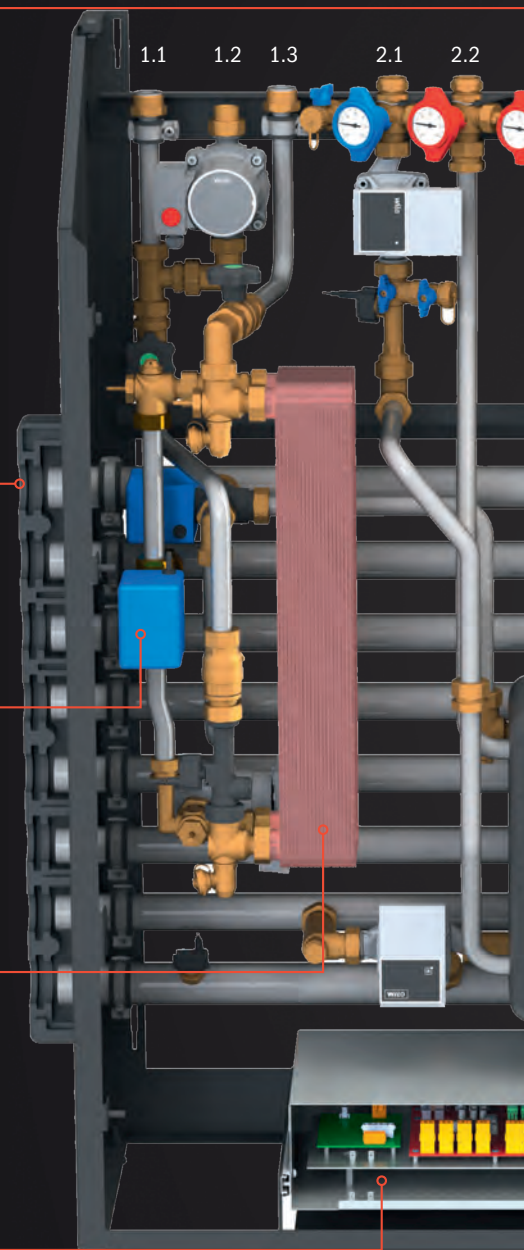
vgl. Seite 41

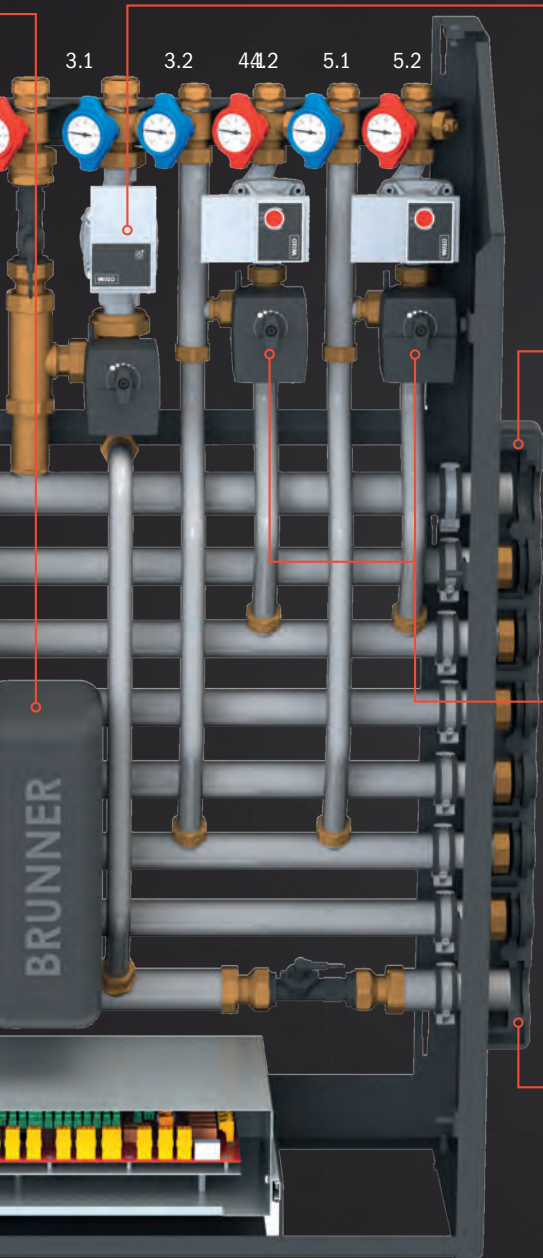
VERBRAUCHER WARMWASSER

- Frischwassermodul mit Plattenwärmetauscher für 40 l/min
- alternativ nebenstehender Warmwasserspeicher (Boiler)
- Zirkulation

DIE ELEKTRONIK

Im kühlen Bodenbereich befindet sich der feuchtegeschützte Steuerkasten mit Hauptplatine. Alle Fühler und Steuerleitungen der Wärmeerzeuger und -verbraucher sind hier steckerfertig angeschlossen. Eine Busleitung führt zum Display. In Kombination mit der BRUNNER Wärmepumpe BWP 4/14 green wird eine Erweiterungsplatine für zwei externe Kühlkreise inkl. „Kältespeicher“ angeboten.





- 1.1 Kaltwasser
- 1.2 Zirkulation
- 1.3 Warmwasser
- 2.1 BRUNNER Wärmepumpe Vorlauf oder thermische Solaranlage Rücklauf
- 2.2 BRUNNER Wärmepumpe Rücklauf oder thermische Solaranlage Vorlauf
- 3.1 Pellet-/Scheitholzkessel, wasserführende Ofen/Kamin Vorlauf
- 3.2 Pellet-/Scheitholzkessel, wasserführende Ofen/Kamin Rücklauf
- 4.1 Heizkreis 1 Rücklauf
- 4.2 Heizkreis 1 Vorlauf
- 5.1 Heizkreis 2 Rücklauf
- 5.2 Heizkreis 2 Vorlauf

WÄRMEERZEUGER SCHEITHOLZ/PELLET

- Scheitholzkessel, Pelletkessel bis 50 kW
- wasserführender Kachelofen, Kamin, Herd
- motorische Rücklaufanhebung

WEITERE WÄRMEERZEUGER

Seitlicher Anschluss von:

- Öl
- Gas
- 2. Wärmezeuger Scheitholz/Pellet/ wasserführende Einzelfeuerstätte
- sonstige Wärmezeuger

VERBRAUCHER HEIZUNG

Bis zu zwei geregelte Heizkreise, z. B. geeignet für:

- Heizkörper
- Wandheizung
- Fußbodenheizung
- sonstige handelsübliche Heizsysteme
- Schwimmbad

SEITLICHE ANSCHLUSSPUNKTE

- links/rechts zum Schichtladespeicher
- zu nebenstehendem Warmwasserspeicher
- zu weiteren Wärmezeugern
- zur Erweiterung mit 3./4. Heizkreis, 5./6. Heizkreis, ...

An aerial photograph of a modern house with a grey metal roof. A large section of the roof is covered with blue solar panels. The house has white walls and a dark door. In the foreground, there is a green lawn and a gravel path leading to the house. The text is overlaid on a white, torn-edge paper effect.

DIE ERSTE ECHE INTEGRATION VON SOLARSTROM IN EIN HEIZSYSTEM

Die Vergütung für selbst erzeugten Solarstrom wird immer geringer, während die Strompreise für den Privatgebrauch weiter steigen. Eigentümer von Fotovoltaikanlagen suchen Möglichkeiten, nicht nur den Haushaltsstrom zu erzeugen, sondern auch mit eigenem Strom zu heizen.

Mit der BRUNNER Heizzentrale lässt sich überschüssiger Solarstrom als weitere Wärmequelle nutzen.

BRUNNER hat eine einfache Plug & Play Lösung für das Handwerk entwickelt. Ohne Spezialkenntnisse lassen sich Fotovoltaiksysteme von 3 - 10 kWp universell in das Heizkonzept der BRUNNER Heizzentrale integrieren. Alle erforderlichen Komponenten (Stromzähler, Leistungsregler) sind aufeinander abgestimmt.

SELBST *verbrauchen*

STATT EINSPEISEN.

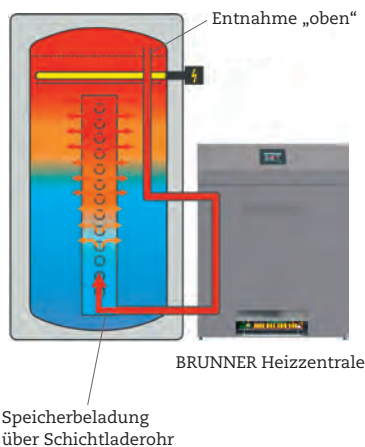
SOLARSTROM IN WÄRME UMWANDELN

Mit Solarstrom werden vorrangig die Verbraucher im Haushalt versorgt. Der Überschuss wird zum Betrieb der BRUNNER Wärmepumpe und zum direkten Heizen genutzt. Dabei erwärmt ein elektrischer Heizstab im Systemspeicher den oberen Speicherbereich. Aufgrund der stufenlosen Leistungsregelung kann mit Solarstrom von 0,15-9kW geheizt werden. Die Fotovoltaik-Anlage erhält dadurch unabhängig von gesetzlichen Regelungen einen langfristigen zusätzlichen Nutzen.

PRIORITÄTEN SETZEN.

Wann und in welcher Kombination Strom aus der Solaranlage und dem Netz genutzt werden soll, lässt sich individuell einstellen.

- **Wärmeeinspeisung nach Angebot:**
Nur überschüssige Heizstromerträge werden zum Heizen genutzt.
- **Wärmeeinspeisung nach Bedarf:**
Der Elektroheizstab wird vorrangig fotovoltaisch betrieben. Reicht die Wärmemenge nicht aus, wird mit Strom aus dem Netz ergänzt (Komfortgedanke, Frostschutz).



Die Hydraulik der Heizzentrale ist so ausgeführt, dass der gesamte Speicherbereich als „Akku“ für solare Erträge genutzt wird

ALLE SPEICHERBEREICHE FÜR STROMERTRÄGE NUTZEN.

Im Systemspeicher ist der elektrische Heizstab in der oberen Temperaturzone des Puffers verbaut. Direkt beheizt wird nur dieser relativ kleine Speicherbereich. Um weitere Teilbereiche oder das gesamte Volumen als „Thermoakku“ für Stromerträge zu nutzen, ist eine spezielle Hydraulik in der BRUNNER Heizzentrale verbaut. Das heiße Wasser aus dem oberen Speicherbereich wird durch das Schichtladerrohr in die passende Temperaturzone gepumpt, solange bis der gesamte Speicher heiß ist.

E-Tankstelle

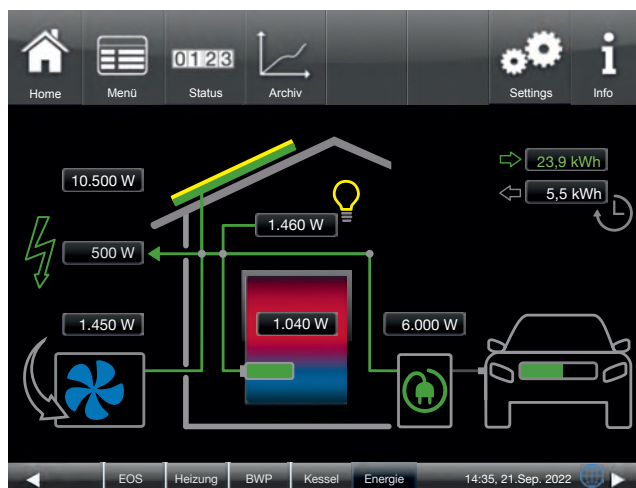
FÜR ZUHAUSE

LADEN UND HEIZEN GEHT GEMEINSAM.

Überschüssiger Solarstrom lässt sich nicht nur zum Betrieb einer Wärmepumpe und zum direkten Heizen nutzen. Noch interessanter wird die Lösung, wenn sich damit auch das Elektroauto über eine geeignete Wallbox beladen lässt.

Mit der BRUNNER Ladestation BLS lässt sich dieser Wunsch einer umweltfreundlichen Systemlösung realisieren. Die Wallbox ist auf das Heizkonzept der Heizzentrale abgestimmt.

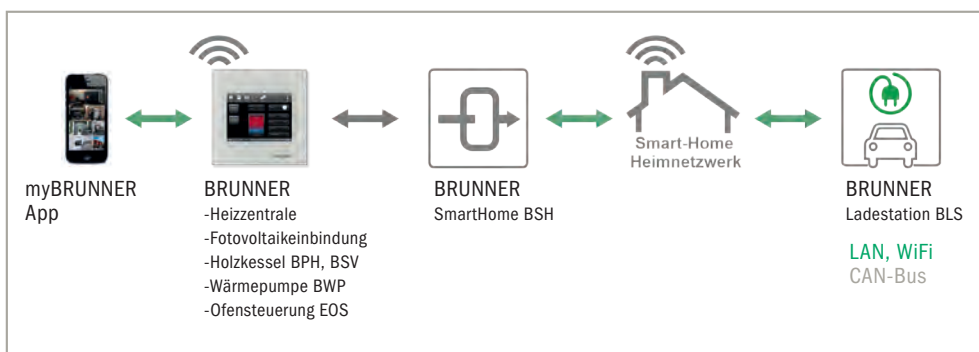
Der Nutzer entscheidet: Laden mit Solarstrom oder ergänzt mit Netzbezug, wenn ein bestimmter Zeitpunkt geplant ist. Diese und viele weitere Einstellmöglichkeiten erfolgen über das Touchdisplay im Gebäude oder über die myBRUNNER App.



Anwendung „BRUNNER Ladestation BLS“ auf dem Touchdisplay im Gebäude: Abbildung in Ausführung mit BRUNNER Heizzentrale, BRUNNER Wärmepumpe BWP, wasserführendem Holzofen mit Ofensteuerung EOS und Fotovoltaik Einbindung. Das Auto wird in der Ansicht mit solarem Überschuss geladen (grüne Linien).

WAS WIRD BENÖTIGT?

Grundvoraussetzung ist eine BRUNNER Heizzentrale mit Solarstromeinbindung. Die Anbindung zur BRUNNER Ladestation BLS (Wallbox) erfolgt über das Heimnetzwerk. Für die Datenaufbereitung muss darin das „Kommunikationsmodul“ BRUNNER BSH (Gateway) verbaut werden. Darüber lassen sich BRUNNER Heizlösungen in einer externen Smart-Home-Umgebung abbilden.





BRUNNER Ladestation BLS (Stecker Typ 2, Wechselspannung).
Benötigt wird ein Drehstromanschluss mit einer Spannung von 400 Volt (3 Phasen). Bei einer
Stromstärke von 16 Ampere lässt sich eine Ladeleistung von 11 kW erreichen. Eine entsprechende
Absicherung mit 32 Ampere erlaubt die doppelte Ladeleistung mit 22 kW.

INDIVIDUELLE KAMIN- UND OFENANLAGEN MIT WASSERFÜHRENDEN HOLZBRANDFEUERUNGEN WERDEN VON FACHBETRIEBEN DES OFENBAUHANDWERKS GESTALTET UND GEBAUT UND VOM HEIZUNGSBAUER HYDRAULISCH IN DIE HEIZUNG EINGEBUNDEN.



Wärmepumpen-Ofenheizung mit BRUNNER Wärmepumpe 4/14 green, Heizzentrale und handwerklich erstelltem wasserführendem Kachelofen (HKD 2.2 XL SK/h Tunnel).

DIE Wärmepumpe

BRUNNER WÄRMEPUMPE - BASIS EINER SYSTEMLÖSUNG

Am Systemspeicher der BRUNNER Heizzentrale können systemfremde Wärmepumpen hydraulisch eingebunden werden. Funktioniert - ist aber nicht perfekt!

Eine gute Wärmepumpenheizung benötigt ein Konzept, bei dem alle Komponenten nicht nur hydraulisch, sondern auch regeltechnisch aufeinander abgestimmt sind. Unverzichtbar, damit im Einfamilienhaus alle Wärmeerzeuger und -Verbraucher als eine gemeinsame Heizlösung funktionieren.

Systemspeicher und Hydraulikbox der BRUNNER Heizzentrale sind speziell auf die Anforderungen der BRUNNER Wärmepumpe ausgelegt. Eine zentrale Steuerung mit einer gemeinsamen Software. Nur in dieser Ausführung lassen sich Heizung und weitere Wärmeerzeuger (z.B. wasserführender Holzofen) zu einem schlüsselfertigen Heizkonzept kombinieren.



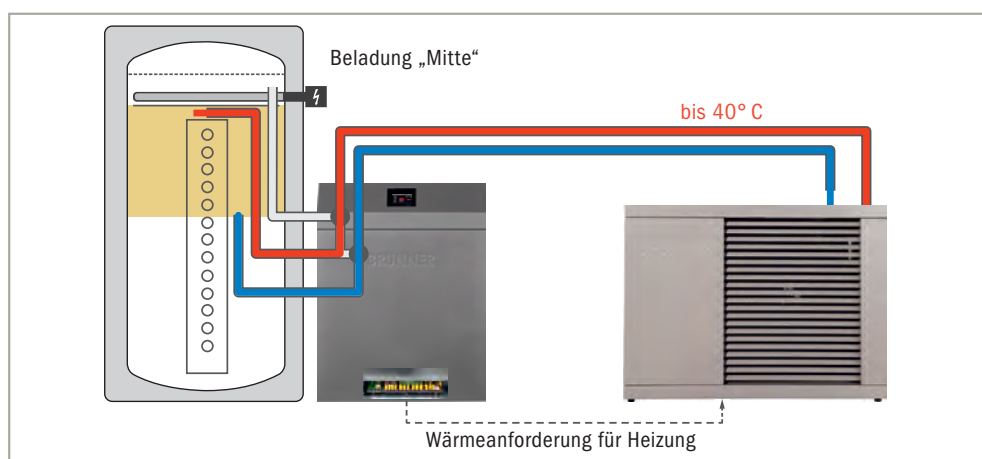
EFFIZIENT IN KOMBINATION MIT EINEM WASSERFÜHRENDEN HOLZOFEN

- Entlastet die Wärmepumpe,
- Spart Strom
- Das Backup im Heizkonzept.

DIE BRUNNER

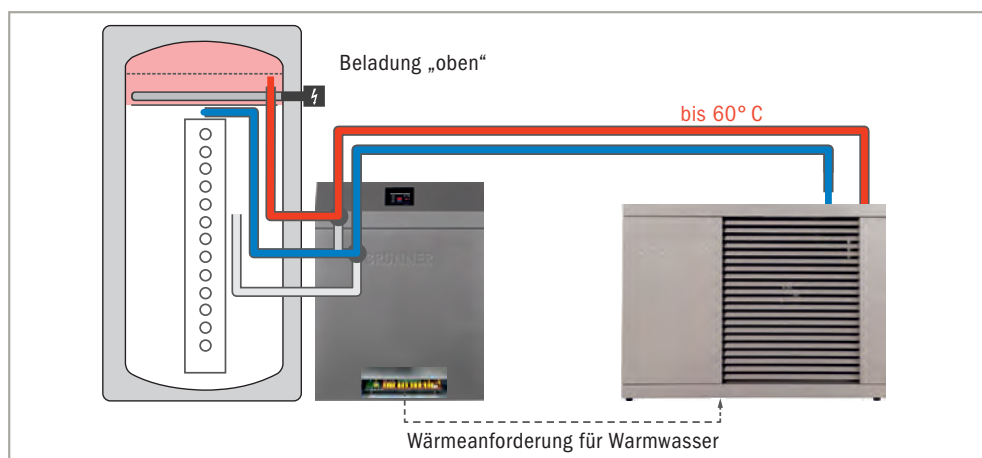
Wärmepumpen- OFENHEIZUNG

Die BRUNNER Wärmepumpe kann mehr. Sie ist nicht nur Lieferant, sondern in das Zusammenspiel der Wärmeerzeuger eingebunden: Wird ein wasserführender Ofen eingheizt, wartet die BRUNNER Wärmepumpe ab ob die zeitnah zu erwartenden Wärmeerträge ausreichen. Erzeugt die Fotovoltaikanlage Überschüsse, wird entschieden, ob diese über den Betrieb der Wärmepumpe energetisch vervielfacht werden oder den Elektrostab im Systemspeicher direkt beheizen. Und wenn Wärme benötigt wird, entscheidet die Anforderung über das Temperaturniveau. Nur so viel wie sein muss!



Anforderung für Heizbetrieb

In Kombination mit einer Flächenheizung werden im Heizbetrieb meist nur Vorlauftemperaturen bis 40° C benötigt. In diesen Situationen hat die Wärmepumpe ihren optimalen Arbeitsbereich mit hoher Effizienz. Die Erträge werden der Heizwasserzone des Systemspeichers zugeführt (gelber Speicherbereich).



Anforderung für Trinkwassererwärmung

Zur Erwärmung von Trinkwasser wird ein Temperaturniveau bis 60° C gefordert. Die Wärmepumpe benötigt dafür einen höheren Stromanteil. Die Wärmeerträge werden über die beiden Umschaltventile in der Hydraulikbox gezielt im oberen Speicherbereich zwischen den Trennblechen eingespeist (roter Speicherbereich). Innerhalb dieser Geometrie sind die Durchmischungseffekte mit den anderen Temperaturniveaus des Systemspeichers minimal.



Weitere Informationen im
Gruppenprospekt WÄRMEPUMPE.

FrischwasserMODUL

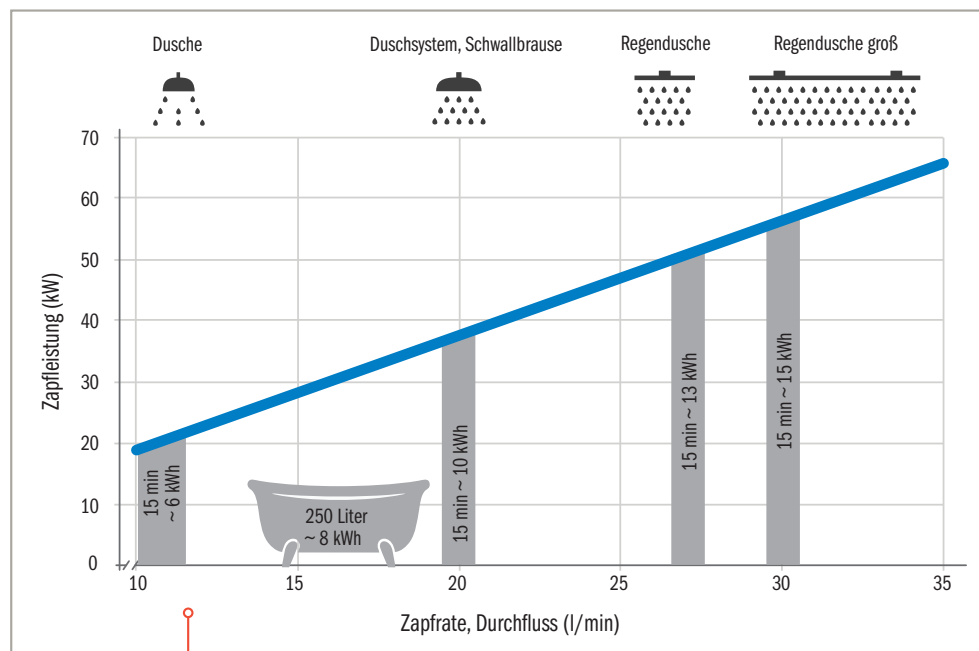
IMMER FRISCHES WASSER.

Herkömmliche Warmwassersysteme verwenden große Trinkwasserspeicher bzw. Boiler (150-300 Liter) in denen das Warmwasser oft über mehrere Tage steht. Der in der BRUNNER Heizzentrale verbaute Plattenwärmetauscher erwärmt das Wasser erst bei Bedarf auf die gewünschte Temperatur. Nur die gerade benötigte Warmwassermenge wird erwärmt – nicht mehr und nicht weniger.

Mit dem integrierten Frischwassermodul können pro Minute bis zu 40 Liter Warmwasser erzeugt werden. Zeitgleich lassen sich dadurch mehrere Bäder oder Wellness-Bereiche nutzen.

Im Frischwassermodul sind drei Temperatur- und ein Volumenstromsensor verbaut. Die interne Logik ist so aufgebaut, dass der Plattenwärmetauscher die im Heizwasser gespeicherte Wärme fast vollständig für die Trinkwassererwärmung nutzt. Das in den Systemspeicher zurückströmende Wasser ist „kalt“ und wird in der Rücklaufwasserzone eingespeist.

Der elektronische Verbrühungsschutz lässt sich über die Bedienoberfläche einstellen. Gerade bei Familien mit kleinen Kindern eine notwendige Sicherheit.



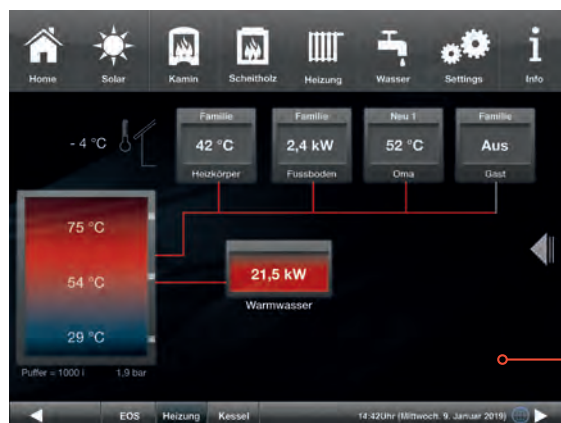
Wer unter der Dusche gern im „warmen Regen“ steht, hat einen Durchfluss von 20-30l/min. Das entspricht einer Zapfleistung von 38-56kW. Nach 15 Minuten duschen liegt die dafür benötigte Wärmemenge bei 10-15kWh. Eine volle Badewanne braucht im Vergleich dazu nur 8kWh. Mit dem Wärmevorrat im 1000-Liter Systemspeicher (Speichertemperatur 80° C, ca. 50kWh) lässt sich aufgrund der hohen Zapfrate des Frischwassermoduls bis zu einer Stunde Regenfeeling pur erleben!



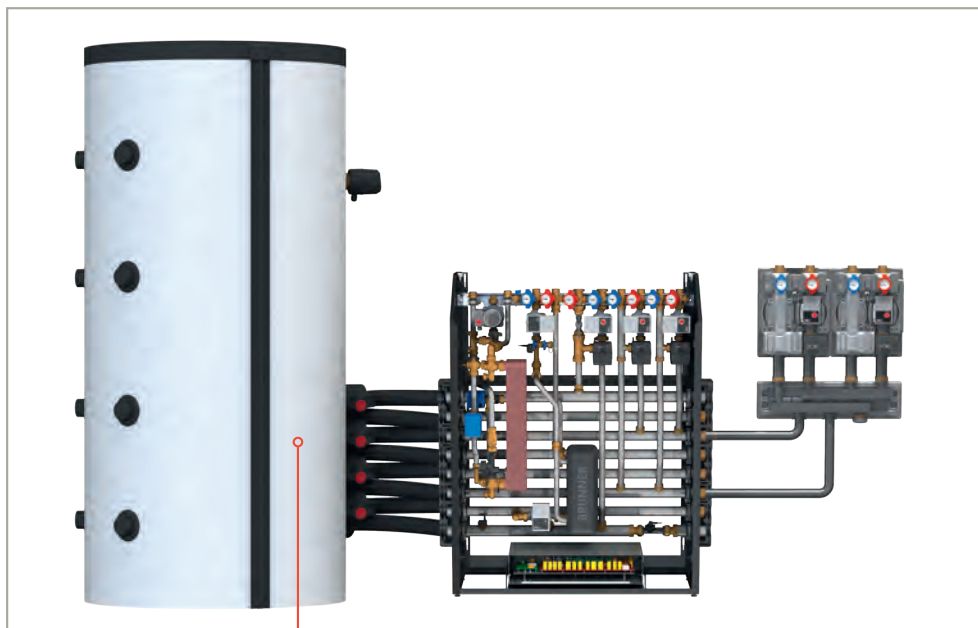
ZUSÄTZLICHE *Heizkreise*

Im Normalfall sind für ein Einfamilienhaus zwei geregelte Heizkreise ausreichend. Mit der BRUNNER Heizkreiserweiterung lassen sich jeweils zwei weitere, gemischte Heizkreise seitlich an der Hydraulikbox anschließen und in den Steuerungsumfang der BRUNNER Heizzentrale integrieren.

DIE BRUNNER HEIZZENTRALE LÄSST SICH AUF BIS ZU ACHT HEIZKREISE ERWEITERN.



Teilbereich der Home-Ansicht mit vier Heizkreisen inklusive Leistungsmessung



BRUNNER Heizzentrale BZH mit Erweiterung Heizkreis 3 und 4.
Hydraulische Anbindung über BRUNNER Heizkreisgruppe und Verteilerbalken. Steuerungsseitige Kopplung zwischen Heizzentrale und Erweiterungsplatine „Heizkreise“ über BRUNNER Datenbus.



BRUNNER

BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0 mit
Systemspeicher 1000 Liter



BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0,
Systemspeicher mit 1000 Liter Inhalt.

DIE HEIZUNG FUNKTIONIERT IMMER

AUCH BEI *Stromausfall*

Bei der Entscheidung für ein Heizkonzept spielt die Absicherung des Grundbedürfnisses Wärme eine entscheidende Rolle. Mit Scheitholz oder Pellets betriebene Feuerstätten lassen sich in das Heizkonzept integrieren und können jederzeit mit verfügbarem, heimischem Holz beheizt werden. Alle mit Scheitholz betriebenen, wasserführenden Feuerstätten sind über eine thermische Ablaufsicherung so abgesichert, dass auch bei Stromausfall ein weiterer Betrieb möglich ist.

Die elegantere Lösung ist die Verwendung des BRUNNER Notstrommoduls NV500/1000, ein Ladeinverter, der mit einem Bleiakku gekoppelt wird. In dieser Kombination merkt ihre Scheitholzfeuerstätte nichts vom Netzausfall und der Heizbetrieb kann wie gewohnt abgeschlossen werden. Liegt Strom vor, wird der Bleiakku automatisch wieder aufgeladen.

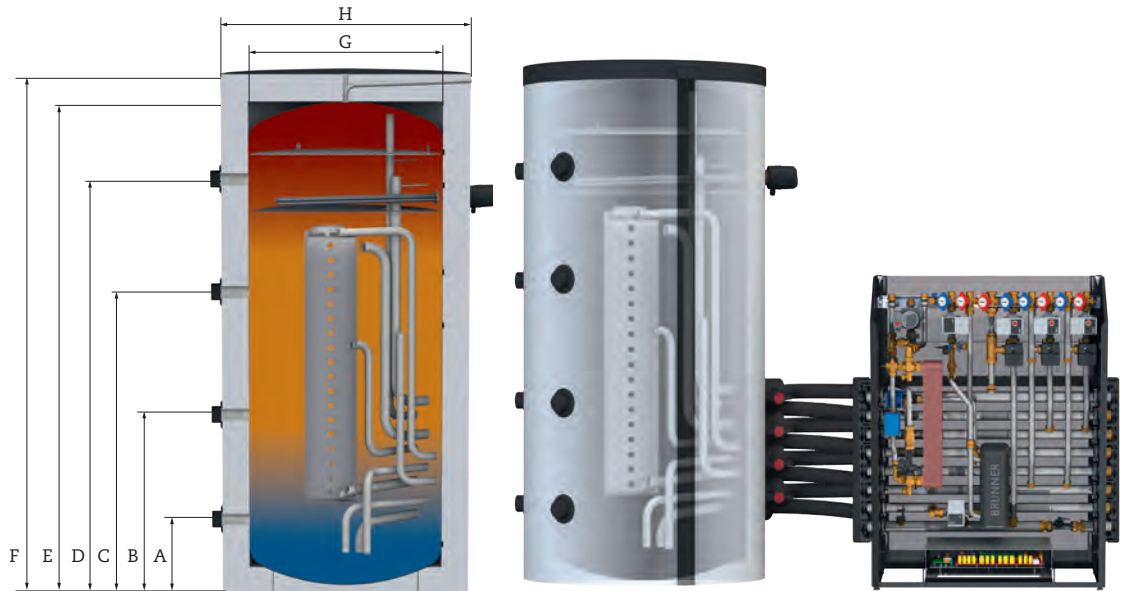
In dieser Konfiguration ist eine größtmögliche Sicherheit gewährleistet und die Wärmeversorgung über die BRUNNER Heizzentrale gesichert.

MIT DER BRUNNER NOTSTROMVERSORGUNG NV 500/1000 BLEIBT DAS GANZE HAUS AUCH BEI STROMAUSFALL WARM!



Für den Betrieb des Ladeinverters NV 500/1000 wird ein Bleiakku benötigt. Wir empfehlen Bleiakkus, die in der Solarbranche eingesetzt werden, mit einer Nennladung von 65 - 150Ah. Das BRUNNER Batteriegehäuse ist als passendes Zubehör im BHZ-Design erhältlich (LxBxH: 564x220x267 mm).

PLANUNG UND EINBAU.



SYSTEMSPEICHER

		750 LITER	1000 LITER	1500 LITER	2000 LITER
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 (Höhe mit Dämmung)	mm	1785	2135	2235	2465
G (Einbringmaß ohne Dämmung)	mm	790	790	1000	1100
H	mm	1015	1015	1225	1338
Kippmaß ohne Dämmung	mm	1750	2090	2270	2460
Speichervolumen Heizung	l	560	810	1250	1785
Speichervolumen für Trinkwassererwärmung	l	190	190	265	265
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 EN13501-1/DIN 4102-1		E/B2	E/B2	E/B2	E/B2
Gewicht Speicherbehälter/Dämmung	kg	102/20	129/24	219/31	268/37

HYDRAULIKBOX

Höhe x Breite x Tiefe	1289 x 1083 x 404 mm
Senkrechte Anschlüsse ø	alle 1" AG bis auf Zirkulation ¾" AG und Holzfeuerstätte 1 ½" AG Pumpenverschraubung
Waagerechte Anschlüsse	6 x 1 ¼" AG, 2 x 1 ½" AG (Holzfeuerstätte)
Verkleidung	<ul style="list-style-type: none"> · Frontverkleidung aus gepulvertem Stahlblech; Deckel aufklapp- und arretierbar ausgeführt; Seiten- und Rückwandelemente aus Stahlblech: · Front grau, Wandstärke 1 mm; Frontelement abnehmbar · Rückwand abnehmbar, schwarz, Wandstärke 1,5 mm · Seitenwände mit Rahmen verschraubt, schwarz; Wandstärke 1,5 mm;
Dämmung	13 mm HT-Dämmstoff um alle Leitungsabschnitte sowie Dämmschale für Plattenwärmetauscher Solar Dämmschalen für waagerechte Anschlüsse links/rechts (Zubehör)
Hauptplatine	Temperatur- und feuchtigkeitsgeschützter, zentraler Anschluss für alle Sensoren und elektrischen Komponenten. Busanschluss für Fernanzeige auf BRUNNER Touchdisplay 3.0
Mittlere Leistungsaufnahme Winter/Sommer/Standby	30 - 90 W / 20 - 40 W / 9 W
max. Gewicht	95 kg

BEDIENTEIL/DISPLAY

Höhe x Breite x Tiefe	170 x 170 x 58 mm
Touchdisplay farbig	5,7" VGA (16 Bit)
Anschlüsse	Busleitung CAN, Ethernet-Schnittstelle, W-LAN, USB
Unterputzkasten für Fernanzeige Höhe x Breite x Tiefe	160 x 160 x 70 mm (Art.Nr. 900001)
Verbindungsleitung für Fernanzeige	10 m (Art.-Nr. 1265), 15 m (Art.-Nr. 1266), max. 50 m
Softwareaktualisierung	Update über den Fachbetrieb via USB-Anschluß;

ECO-DESIGN-RICHTLINIE 2010/30/EU

Temperaturklasse	II
Energieeffizienzbeitrag	2 %

PLANUNG UND EINBAU.

WÄRMEERZEUGER

BRUNNER WÄRMEPUMPE BWP 4/14 GREEN (Luft-Wasser Wärmepumpe, Monoblock)

Energieeffizienzklasse 35° C/55° C		A+++/A++	
Abmessung HxBxT	mm	1068x1430x700	
Leistungsdaten (Heizleistung/COP) nach DIN EN 14511			Heizbetrieb
T-Vorlauf 35° C T-Außen 7° C (A7/W35)	kW/-	5,6/5,4	3,7 - 10,0
T-Vorlauf 35° C T-Außen 2° C (A2/W35)	kW/-	4,6/4,5	3,7 - 10,0
T-Vorlauf 35° C T-Außen -7° C (A-7/W35)	kW/-	8,0/3,1	3,0 - 9,9
Leistungsdaten (Kühlleistung/EER) nach DIN EN 14511			Kühlbetrieb
T-Vorlauf 18° C T-Außen 35° C (A35/W18)	kW/-	10,1/4,5	4,0 - 10,0
T-Vorlauf 7° C T-Außen 35° C (A35/W7)	kW/-	10,3/2,6	4,0 - 10,0
Einsatzbereich Heizbetrieb/Kühlbetrieb	°C	-20 - 40/15 - 45	
max. T-Vorlauf/min. T-Rücklauf (Heizbetrieb)	°C	69/20	
min. T-Vorlauf (Kühlbetrieb)	°C	7	
Schallpegel (DIN 12102-2 und DIN EN ISO 9614-2)			
max. Schalleistungspegel Tag/Nacht	dB(A)	54,3/51,4	
Schalldruckpegel in 5 m Abstand	dB(A)	19,1	
Regelung, Ansteuerung	Wärmeanforderung über Heizzentrale BHZ (interner Bus)		



SONSTIGE WÄRMEPUMPE

(mit externem Schalteingang 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 potentialfreies Relais, Schaltausgänge für Anforderung „Warmwasser/Heizung“ und für Umschaltventil „Beladung oben/Mitte“.

SCHEITHOLZKESSEL/PELLETKESSEL/WASSERFÜHRENDE EINZELFEUERSTÄTTE (Kachelofen, Kamin)

max. Kesselleistung	50 kW
Rücklaufanhebung	Motorischer 3-Wege-Mischer (Fabrikat Belimo) Ausführung Kessel-Pumpe nach Anschlussleistung: · Einzelfeuerstätte: Wilo Para 15-130/6-43/SC-12 · 12 - 20 kW: Wilo Para 25-180/7-50/iPWM 1-12 · 20 - 30 kW: Wilo Stratos Para 30/1-9 PWM1, 180 mm · 40 - 50 kW: Wilo Stratos Para 30/1-8PWM1, 180 mm
Ansteuerung	über 230 VAC Schaltkontakt, potentialfreies Relais oder internen Bus bei BRUNNER Kessel-ausführungen.
Zuschaltung	über Differenztemperatursteuerung mit Minimaltemperaturbegrenzung oder bei Unterschreiten der Anlagen-Solltemperaturen im jeweiligen Bereitschaftszeitraum.

FOTOVOLTAISCHE SOLARANLAGE

(nur in Kombination mit Frischwassermodul und Elektroheizstab 9 kW)

Kollektorfeldgröße	4 - 30 m ²
Ansteuerung	Energieverbrauchszähler (3x230V, 3x35A, Modbus). Elektronik Leistungsregler (3x230 V, Dauerbetrieb 3x 16 A, Sicherungsautomat 3x20 A).
Wärmeeinspeisung	Elektroheizstab 9 kW; stufenlos geregelt über elektronische Ansteuerung. Speicherbeladung über Hydraulikgruppe „E-Stab“ im Frischwassermodul mit Zonenventil.
Regelung	Nach Solarangebot mit/ohne Netzunterstützung.
Zuschaltung	Bei Unterschreiten der Anlagen-Solltemperaturen im jeweiligen Bereitschaftszeitraum. Einstellmöglichkeit: Vollladung, Teilladung, Warmwasser, Heizung, Frostschutz.

THERMISCHE SOLARANLAGE MIT SYSTEMTRENNUNG

(Plattenwärmetauscher; nicht in Kombination mit BRUNNER Wärmepumpe)

Kollektorfeldgröße, Absorberfläche	Absorberfläche bis 25 m ² ; bis zu zwei Felder mit je einem Kollektorfühler und Ansteuerung für Umschaltventil Feld 1/2; Wärmeträgerflüssigkeit Frostschutzmittel.
Ansteuerung	Primärkreis mit geregelter Pumpe (Wilo Para ST 15-130/13-75/iPWM 2-12) und Sekundärkreis (Wilo Para 15-130/6-43/iPWM -12)) mit Volumenstrombegrenzer, low-flow-Einstellung empfohlen.
Zuschaltung	über Temperaturfühler im Kollektorfeld mittels Differenztemperatursteuerung mit Maximaltemperaturbegrenzung
Regelung	Energieertragsoptimierung durch unterschiedliche Einspeisungsniveaus in Systemspeicher (Zonenventil).
Regelvarianten	Optimiert nach Temperatur oder Ertrag bzw. automatischer Betrieb.

ELEKTROHEIZSTAB (9 KW)

Leistung	9 kW
Ansteuerung	Leistungsschutz
Wärmeeinspeisung	Stufenlos geregelt über elektronische Ansteuerung. Interne Speicherbeladung über Hydraulikgruppe „E-Stab“ mit Zonenventil (verbaut im Frischwassermodul).
Zuschaltung	bei Unterschreiten der Anlagen-Solltemperaturen im jeweiligen Bereitschaftszeitraum. Einstellmöglichkeit: Vollladung, Teilladung, Warmwasser, Heizung, Frostschutz.

WEITERE WÄRMEERZEUGER (z. B. Gastherme, Ölkessel)

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

PLANUNG UND EINBAU.

WÄRMEVERBRAUCHER

TRINKWASSER-ERWÄRMUNG MIT FRISCHWASSERMODUL (Plattenwärmetauscher)

Zapfrate	40 l/min bei 10° C/55° C
Warmwassermenge	190 - 265 Liter aus dem Bevorratungsbereich des Systemspeichers bei einer mittleren Speichertemperatur von 60° C (Primärseite)
Ansteuerung	Bedarfsgekoppelte Trinkwassererwärmung mit thermischer Vormischung. Die über das Volumenstrom Messteil geregelte Beladepumpe (Wilo Para 15-130/8-75/iPWM 1-12) optimiert den Wärmeübertrag auf kalte Rücklauftemperaturen. Elektronischer und thermischer Verbrühungsschutz.

TRINKWASSER-ERWÄRMUNG MIT WARMWASSERSPEICHER (nebenstehender Warmwasserspeicher bauseits)

Ansteuerung	Integrierte Ladepumpe (Wilo Para 25-130/6-43/SC-12); Temperaturfühleranschluss an BHZ.
Beladung	Temperaturdifferenzsteuerung mit Maximaltemperaturbegrenzung; bei Unterschreiten der Solltemperatur des Warmwasserspeichers im jeweiligen Bereitschaftszeitraum. Frei einstellbare Zeitprogramme sowie für Abwesenheit, Dauerbetrieb und Desinfektion.

ZIRKULATION

Ansteuerung	Integrierte Zirkulationspumpe (Wilo ZRS 15/4-3); ausgelöst über Fließdrucksignal, Taster oder innerhalb der Bereitschaftszeiträume.
Steuerung	Zirkulationsintervall wird bei Erreichen der Solltemperatur automatisch beendet. Zirkulationszeiträume frei einstellbar.

HEIZKREIS 1/HEIZKREIS 2

(über Erweiterungsplatine mit 3./4. Heizkreis, 5./6. Heizkreis... erweiterbar)

Regelung	Außentemperaturgeführte Heizkreise mit Energiesparpumpe (Wilo Para 25-180/6-43/SC-12). <ul style="list-style-type: none">• Betriebszeiträume frei einstellbar• reduzierter Betrieb (Standard, Frostschutz, Auskühlschutz).• Programme für Abwesenheit, Dauerbetrieb sowie zur Trocknung des Estrichs.
----------	---



BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0 mit Systemspeicher 750 Liter
und BRUNNER Pelletheizung BPH 4/17

Zu Ihrer Sicherheit:

Die Heizzentrale ist ein lange erprobtes und qualitativ hochwertiges Produkt aus dem Hause BRUNNER. Damit Ihre BRUNNER Heizzentrale auch über Jahrzehnte hinaus zuverlässig arbeitet, sind kompetente Beratung, fachmännischer Einbau und zuverlässige Wartung unabdingbar. Diese Anforderungen erfüllt Ihr Heiztechnik-/Kesseltechnikpartner und Heizungsfachmann, der sich bei uns in Schulungen und Seminaren das spezielle Fachwissen erworben hat.

Adressen erhalten Sie bei BRUNNER oder unter www.brunner.de.

Eggenfelden, Februar 2023



Hubertus Brunner

Die guten Scheitholz- & Pelletkessel von BRUNNER.



heizen auf bayerisch.

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17 - 18
D-84307 Eggenfelden
Telefon: +49 8721 771-0
info@brunner.de · 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.

Stand 02/2023 · Ver. 5.1 · 5 K · BRU1886 · atwerb.de

Das Papier dieser Broschüre wird mit Zellstoffen aus nachhaltiger Waldwirtschaft und anderen kontrollierten Quellen produziert. Gedruckt mit Bio-Druckfarben auf Basis nachwachsender Rohstoffe.



BRUNNER®



Titelbild:
BRUNNER Heizzentrale BHZ 3.0
mit Systemspeicher 1000 Liter
und integrierter Leistungsmessung für Heizkreise