

# STEUERUNGEN

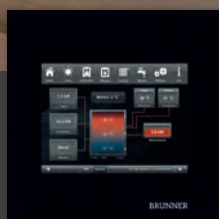
für Kamin, Ofen & Heizung



USA



EAS



EOS/BHZ

**BRUNNER**<sup>®</sup>

*heizen auf bayerisch.*



Hubertus Brunner & Ulrich Brunner

# heizen auf bayerisch.



Wir sind BRUNNER.

Anlagensicherheit, optimale Emissionswerte und Bedienkomfort waren der Ausgangspunkt, warum BRUNNER bereits 1990 als Erster Ofensteuerungen für Holzbrandeinsätze entwickelte. Mit über 100.000 verbauten Einheiten ist die EOS die erfolgreichste und meist verkaufte Steuerung im Kamin- und Kachelofenbau. BRUNNER Ofensteuerungen berücksichtigen alle Eigenarten und möglichen Störeinflüsse eines Abbrandes. Einfach Holz auflegen, anheizen und die Wärmefreisetzung läuft automatisch ab - die gewünschten langen Gluthaltezeiten sind damit garantiert.

Die 8. Generation repräsentiert mit der EAS 3 und EOS 8 den aktuellen Stand der Technik in Sachen Kamin- und Kachelofensteuerungen.

Kombiniert mit weiteren Systemlösungen aus dem Hause BRUNNER lässt sich das komplette Wärmemanagement eines Gebäudes zentral regeln und auf einem Touchdisplay übersichtlich darstellen.

Hubertus Brunner

## INHALT

Steuer- und Regeltechnik von BRUNNER	4
Ofensteuerung	
Abbrandsteuerung EAS	6
Ofensteuerung EOS	14
Heizungssteuerung	
EOS mit Heizfunktionen	18
Heizzentrale BHZ	20
mybrunner	27
Energiemanagement	
Smart-Home-Anbindung	29
BRUNNER Ladestation	30
Sicherheitstechnik	
Unterdrucksicherheitsabschalter USA	32

# Steuer-

# & REGELTECHNIK

BEDIENKOMFORT UND BETRIEBSSICHERHEIT.

## OFENSTEUERUNGEN



EAS. Die preiswerte Abbrandsteuerung  
... für die Verbrennungsluftautomatisierung  
von Öfen und Kaminen.



EOS. Die High End Systemlösung  
... Abbrand- und Systemsteuerung für  
Öfen und Kamine.

## HEIZUNGSSTEUERUNGEN.



BHZ. Heizzentrale mit integrierter Systemsteuerung  
... für das Wärme- und Energiemanagement eines Gebäudes.

## SICHERHEITSTECHNIK.



USA. Die Sicherheitstechnik  
... für den gemeinsamen Betrieb von Öfen und  
Kaminen mit Lüftungssystemen.



Die Heizung auf einen Blick:  
wasserführende Holzbrandfeuerung mit Ofensteuerung  
EOS und BRUNNER Heizzentrale BHZ.

# ELEKTRONISCHE ABBRANDSTEUERUNG **EAS**

## DAS ORIGINAL VOM ERFINDER

„Eine Holzbrandfeuerung ist nur so gut wie der Brennstoff und die Bedienung“ - Voraussetzung ist daher nicht nur eine gute Holzbrandfeuerung, sondern auch das Wissen, wie man „richtig“ mit Holz heizt.

Holz darf nicht zu feucht sein oder nicht nur aus groben Stücken bestehen.

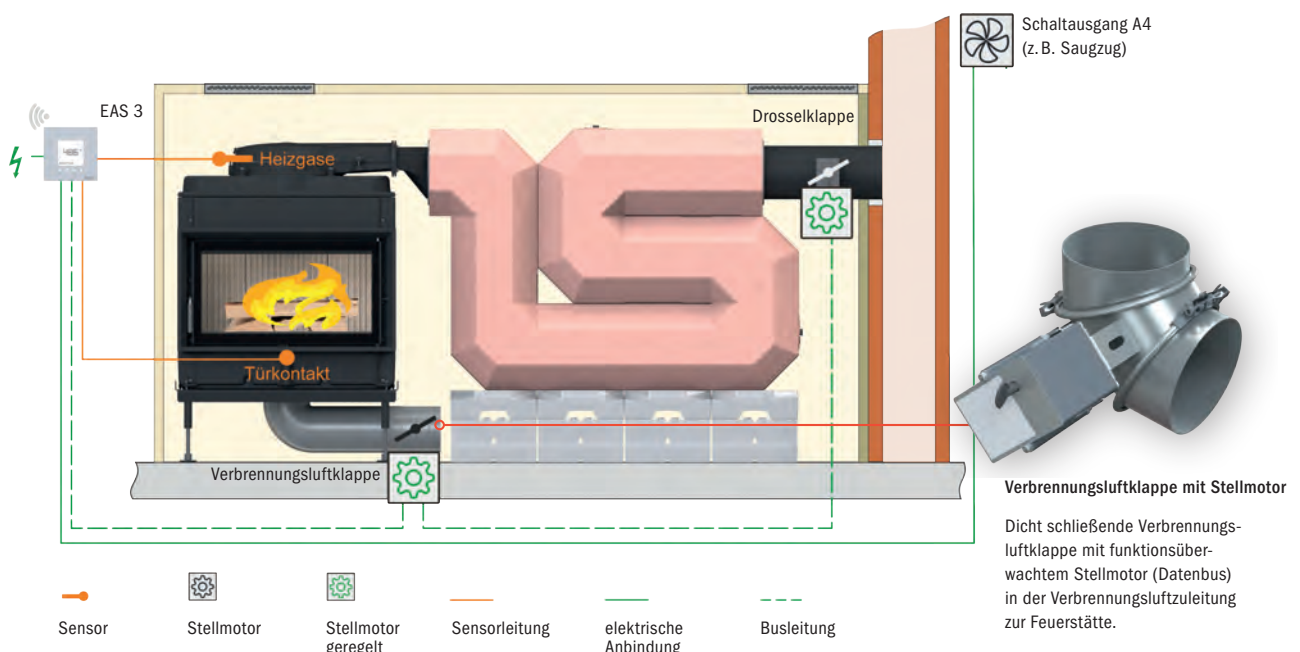
Besonders wichtig ist die richtige Luftzufuhr. Die Einstellung der Verbrennungsluft erfolgt in der Regel per Hand über ein Stellelement. Wird die Verbrennungsluft nicht sauber nachgestellt, so kommt es zu den ungewollten Auswirkungen einer unvollständigen Verbrennung: eine stark verrußende Scheibe, unverbrannte Holzreste, geringe Gluthaltezeiten und Geruchsbelästigung im Freien.

Dies lässt sich mit der BRUNNER Ofensteuerung weitgehend vermeiden. Einfach Holz auflegen, anzünden und der komplette Abbrandverlauf bis zur Glutphase wird automatisiert. Eine Anwesenheit während des Abbrandes ist nicht erforderlich.

Für Öfen und Kamine, die nur eine Verbrennungsluftsteuerung benötigen, kommt die Elektronische Abbrand-Steuerung in der aktuellen Ausführung als EAS 3 zum Einsatz.

Diese preiswerte Technik der Verbrennungsluftautomatisation deckt die wichtigsten Funktionen für nahezu alle Feuerstätten ab.

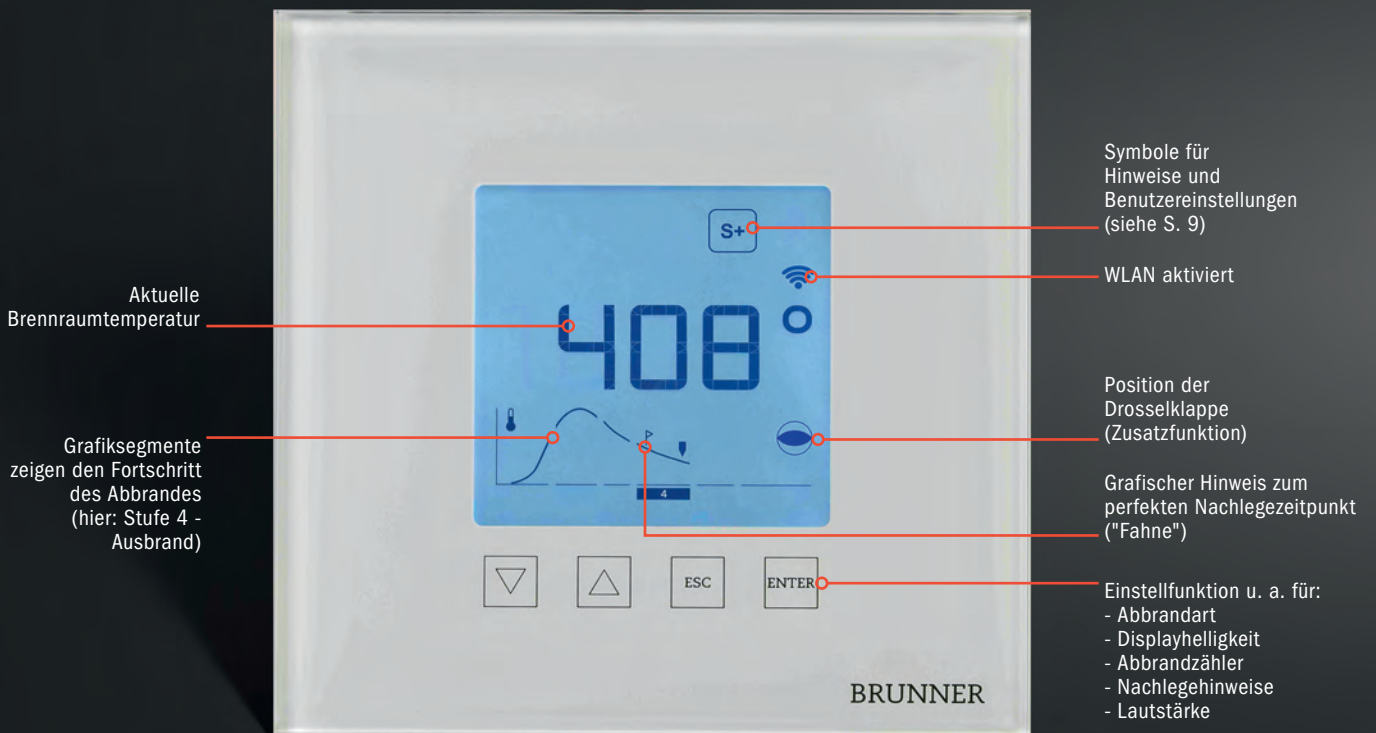
## DER STANDARD FÜR BEDIENKOMFORT UND SICHERHEIT IN ÖFEN UND KAMINEN!



## Rückmeldung für ein optimiertes Heizverhalten.

BRUNNER Steuerungen regeln nicht nur die Verbrennungsluftzufuhr. Sie erkennen auch typische Fehler bei der Holzaufgabe. Zu wenig, feuchtes oder ungeeignetes Brennholz führt zu Bedienhinweisen und auch der optimale Nachlegezeitpunkt wird angezeigt. Wichtige Rückmeldungen zur Verbesserung des Nutzerverhaltens und der Abbrandgüte (siehe auch S. 9).

Wir wollen die besten Heizer.





Systemofen BSO 01 mit Ofensteuerung EAS  
Oberfläche: Wärmebeton unbehandelt mit Schattenfuge



## DIE BEDEUTUNG DER

# EINZELNEN *Symbole*

	<b>Anheizfehler</b> Das Anheizen hat nicht geklappt.
	<b>Heizfehler</b> Die für einen sauberen Abbrand erforderliche Mindesttemperatur wurde nicht erreicht
	<b>Tür offen</b> Die Tür wurde nicht geschlossen; die gezielte Steuerung des Abbrandes kann nicht beginnen.
	<b>Ofen heiß</b> Der Ofen ist heiß – hohe Brennraumtemperatur/nicht mehr nachheizen bzw. weniger Brennstoff auflegen.
	<b>Hinweis zum Holz nachlegen</b>
	<b>S+</b> Anpassung der Abbrandcharakteristik für Laub-/Hartholz.
	<b>Öko-Aus</b> Keine Anzeige von Bedienhinweisen. (Bei Fehlbedienung; z. B. falsches Anheizen, ungeeigneter Brennstoff,...)
	<b>WLAN:</b> Anbindung der Ofensteuerung via lokalem WLAN an EAS-App
	<b>Position Drosselklappe</b> Statusanzeige zur Position der motorischen Drosselklappe, die den witterungsabhängigen Schornsteinunterdruck und damit die Effizienz der Feuerstätte optimiert.
	<b>Menü</b> Übersicht zum Nutzerverhalten. Betriebsstunden, Anzahl der Anheiz-/Nachlegevorgänge Bedienfehlerstatistik. Einstellung von Displayhelligkeit, Lautstärke und Abbrandart. Aktivieren der Anzeige von Nachlegehinweisen.



Panorama-Kamin 51/66/50/66  
Design: Raumfabrik





EAS 3-App auf dem Smartphone: Ansicht bei aktivem Abbrand mit aktueller Heizgastemperatur, Temperaturverlauf und Abbrandstufe. Die Anwendung erfordert iOS 10.0 bzw. Android 5.0 oder aktueller.

Alle Ausführungen der Abbrandsteuerung EAS 3 haben ein integriertes WLAN und lassen sich über die EAS 3-App bedienen. Die Anwendung funktioniert auf dem Smartphone genauso wie auf dem Tablet, ist kostenlos und für den Zugriff im Empfangsbereich des lokalen Hausnetzwerkes vorgesehen. Ein Fernzugriff, wie bei den Touchdisplays über mybrunner, ist nicht möglich.

# ABBRANDsteuerung

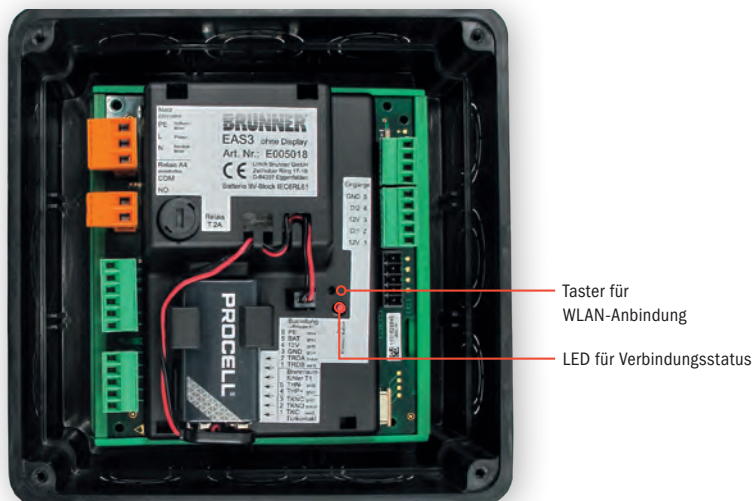
MIT INTEGRIERTEM WLAN UND APP

Die Bedienoberfläche der EAS 3-App orientiert sich an den bekannten Schaltflächen und Darstellungen auf dem Display.

Für Handwerkerfachbetriebe besteht ein geschützter Zugang über ein eigenständiges Netzwerk. Ein Einwählen in das WLAN des Gebäudes ist nicht erforderlich.

## DIE EAS 3 OHNE DISPLAY FÜR DIE NACHRÜSTUNG

Ist Bedienkomfort gewünscht, lässt sich eine EAS auch zu einem späteren Zeitpunkt nachrüsten. Heizensätze von BRUNNER sind dafür ausgelegt. Im Idealfall lässt sich eine Steuerung mit Display im Aufstellraum verbauen. Ist das nicht möglich, kommt die Variante ohne Anzeige- und Bedieneinheit zum Einsatz.



EAS 3 ohne Display: Ausführung als Steuerplatine ohne Anzeige- und Bedieneinheit. Anschlusspunkt für die Verbindungsleitungen zu Türkontaktschalter, Heizgasfühler und Stellmotor der Verbrennungsluftklappe. Die Steuerplatine muss im Empfangsbereich des Internetzuganges (Routers) verbaut sein. Über den integrierten Taster wird die Anbindung zum vorhandenen Internetzugang gestartet. Eine Inbetriebnahme und Bedienung ist nur über die App vorgesehen.

**BEI DER EAS 3 OHNE DISPLAY IST DIE ERSTINBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG NUR ÜBER DIE APP MÖGLICH.**

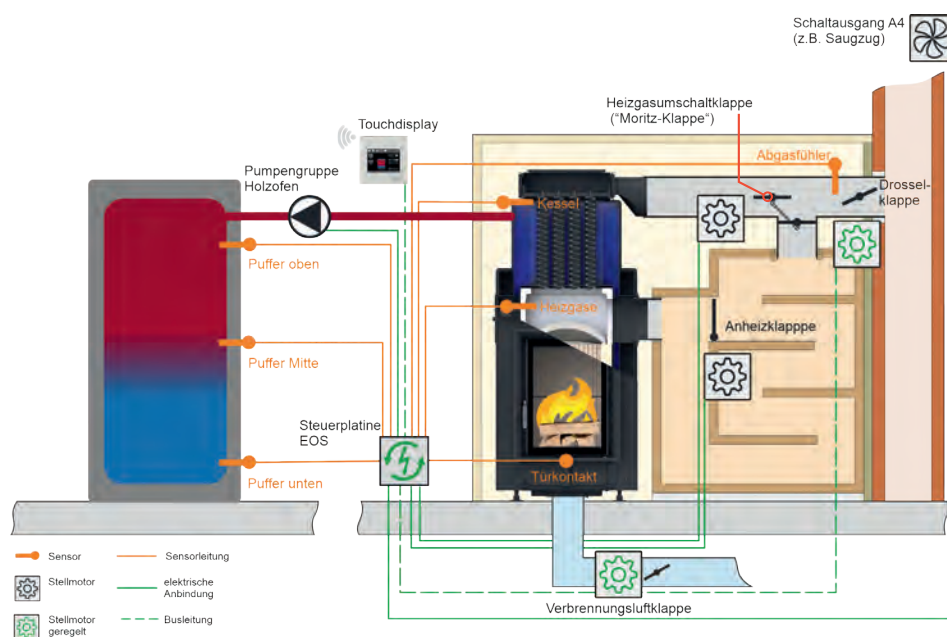
# ELEKTRONISCHE OFENSTEUERUNG EOS

## SYSTEMSTEUERUNG FÜR OFEN- UND HEIZUNGSANLAGEN

Die EOS ist eine Systemsteuerung für noch mehr Bedienkomfort. Neben der Verbrennungsluftautomatisation können unterschiedlichste Komponenten einer modernen Ofen- und Heizungsanlage gesteuert und dargestellt werden. Gerade bei komplexen Heizlösungen ist eine einfache und intuitive Bedienung zwingend erforderlich. Über viele Jahre haben wir die Grafikoberfläche des Touchdisplays immer weiter zu einer selbsterklärenden Informations- und Bedieneinheit ausgeführt.

Typische Einsatzbereiche der EOS sind wasserführende Ofen- und Kaminsysteme. Aber auch bei motorischen Stellfunktionen und zusätzlichen Sensoren kommt die EOS zum Einsatz.

## FÜR NOCH MEHR BEDIENKOMFORT!



Anschlussschema eines wasserführenden Kachelofens mit zusätzlichen Temperaturfühlern und Stellfunktionen. Die Ofensteuerung EOS besteht aus einer Steuerplatine mit allen Anschlusspunkten sowie einem Touchdisplay im Bereich der Feuerstätte.



Touchdisplay EOS: Home-Ansicht zu Anlagenschema links unten



Wasserführender Kachelofen als hoher Raumteiler  
HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel mit Ofensteuerung EOS 8

# HOME-ANSICHT

Home-Ansicht einer Kesselanlage mit BRUNNER Heizzentrale BHZ in der Anwendung EOS (schwarzes Layout)

# ANZEIGEN ZUM ABBRAND

Displayanzeige der EOS (weißes Layout) für eine angeschlossene Kesselanlage mit BRUNNER Heizzentrale BHZ während des Scheitholzabbrandes. Mit Beginn des Abbrandes wird automatisch auf diese Ansicht gewechselt.



# DAS *Touch* DISPLAY

BRUNNER verwendet Touchdisplays für alle aufwändigen Heizlösungen (Ofensteuerung, Heizzentrale, Holzkessel). Die Grafikoberfläche ermöglicht ein einfaches Bedienen und Einstellen aller Ofen-, Kamin- und Heizfunktionen.

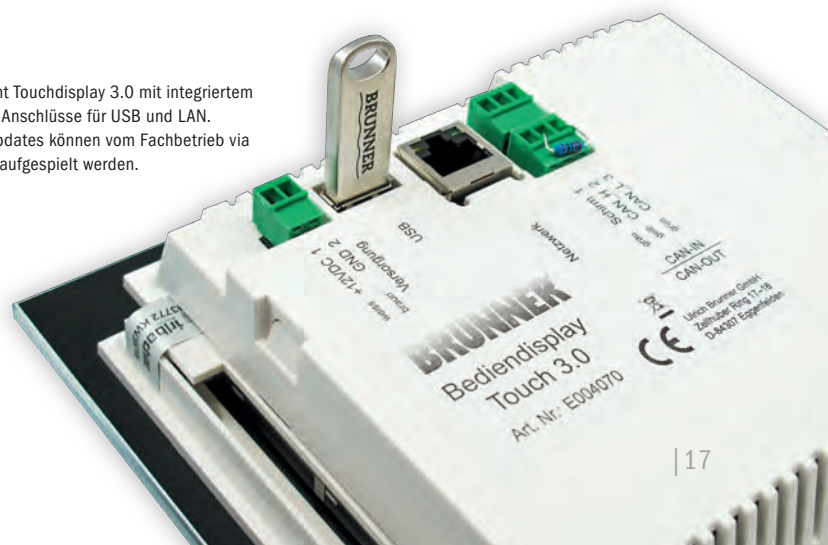
Mit dem BRUNNER Touchdisplay im Wohnbereich hat man seine Heizung immer im Blick. Und auch bei Abwesenheit kann via Internet oder lokal auf das BRUNNER Touchdisplay zugegriffen werden (siehe S. 27).

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



Das Touchdisplay in Ausführung mit schwarzer oder weißer Glasfrontplatte (17 x 17 cm).

Rückansicht Touchdisplay 3.0 mit integriertem WLAN und Anschlüsse für USB und LAN. Softwareupdates können vom Fachbetrieb via USB-Stick aufgespielt werden.



# DIE STANDARDLÖSUNG

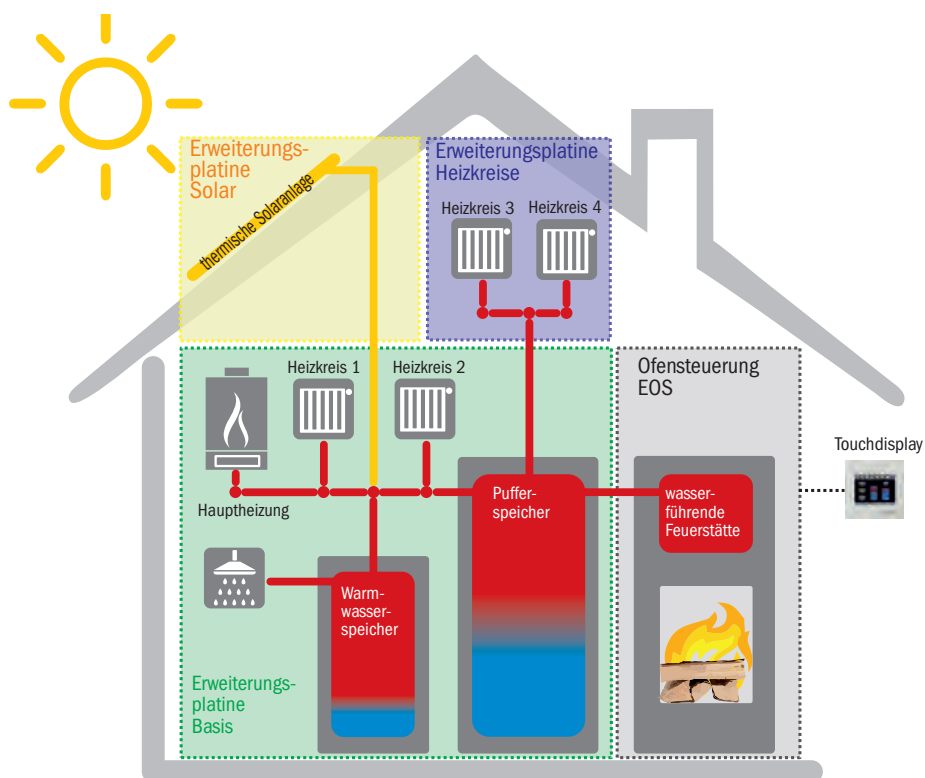
# HEIZFUNKTIONEN *integrieren*

BESTEHENDE KOMPONENTEN NUTZEN.

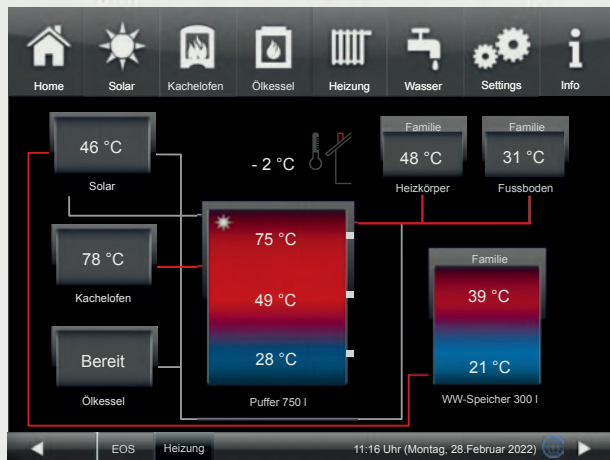
Wenn eine BRUNNER Heizzentrale (BHZ) nicht aufgebaut werden soll, da ein Pufferspeichersystem vorhanden ist, lässt sich die bestehende Heizung dennoch auf dem Touchdisplay darstellen. Mit den gleichen Bedienelementen und der Menüführung, wie bei der BHZ, kann die Heizung mit der EOS zu einer Systemlösung verbaut werden.

Bestehende Wärmeerzeuger, Pumpen, Mischer und Sensoren werden an der BRUNNER Erweiterungsplatine angeschlossen. Entscheidend hierbei ist der fachlich richtige Aufbau von Hydraulik und Fühlerpositionen am Pufferspeicher.

EINE HERAUSFORDERUNG FÜR DEN HEIZUNGSBAUER.



Steuerungsumfang der Erweiterungen für die Ofensteuerung EOS



Auf dem Touchdisplay der elektronischen Ofensteuerung EOS lassen sich bestehende oder einfache Heizsysteme bedienen. Ergänzende Heizfunktionen werden über BRUNNER Erweiterungsplatinen in das Steuerungskonzept eingebunden.



wasserführender Kachelofen  
 Stubenkessel HKD 7 SK Tunnel  
 Design: Ofenbau Grabowski

# DIE KOMFORTLÖSUNG

# BRUNNER *Heizzentrale*

## HYDRAULIK UND STEUERUNG VERNETZT ZU EINER SYSTEMLÖSUNG

Die Heizzentrale von BRUNNER ist ein komplett vormontiertes, schlüsselfertiges Heizungs- und Speichersystem. Es ist für den Anschluss und das „Management“ mehrerer unterschiedlicher Wärmeerzeuger, speziell auf die Einbindung von wasserführenden Ofen- und Kaminanlagen, ausgerichtet.

Die ökohierarchische Betriebsweise ist auf den Einsatz regenerativer Wärmeträger abgestimmt. Dafür haben wir in den vergangenen 25 Jahren die Hydraulik und Steuerungsfunktion immer weiter optimiert.

Ob in Neuanlage oder bei einer Heizungsmodernisierung mit bestehenden Komponenten (z. B. Warmwasserspeicher), die Heizzentrale integriert alle Wärmeerzeuger in die Haustechnik und perfektioniert das Zusammenspiel zwischen Wärme erzeugen, sammeln und verteilen.

## DAS TOUCHDISPLAY.

Wird eine Heizung mit der BRUNNER Heizzentrale BHZ errichtet sind die Bedienoberflächen von Ofen (Ofensteuerung EOS), BRUNNER Wärmepumpe und Heizung (BHZ) auf jedem verbauten Touchdisplay verfügbar. Ein drittes Touchdisplay kann z.B. im Eingangsbereich platziert werden. Somit lässt sich von jeder Position aus die Heizungsanlage überblicken und einstellen.

## DAS GANZE HEIZSYSTEM IM BLICK.

Alle Ofen- und Heizfunktionen lassen sich von einem Touchdisplay aus bedienen. Dabei haben wir extra auf eine möglichst einfache Menüführung geachtet.



Weitere Informationen im  
Gruppenprospekt **HEIZZENTRALE**.



Touchdisplay mit Home-Ansicht der BHZ

Durch Berühren der einzelnen Text- und Grafikflächen werden Details zu den dargestellten Funktionen und Informationen aufgerufen.

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

WÄRMEERZEUGER

SONNE



Solarthermie <sup>1)</sup>



Fotovoltaik

HOLZ



wasserführender Ofen/  
Kamin



Scheitholzheizung



Pelletheizung

LUFT



Luft-Wasser-Wärmepumpe

ÖL/GAS



fossile Energie

<sup>1)</sup> Solarthermie nicht in Kombination mit BRUNNER Wärmepumpe.

# DAS HEIZkonzept

WÄRMESPEICHER UND -VERTEILUNG

WÄRMEVERBRAUCHER



HEIZZENTRALE &  
SYSTEMSPEICHER

HEIZUNG



Heizkörper, Fußbodenheizung,  
Wandflächenheizung, Schwimmbad ...

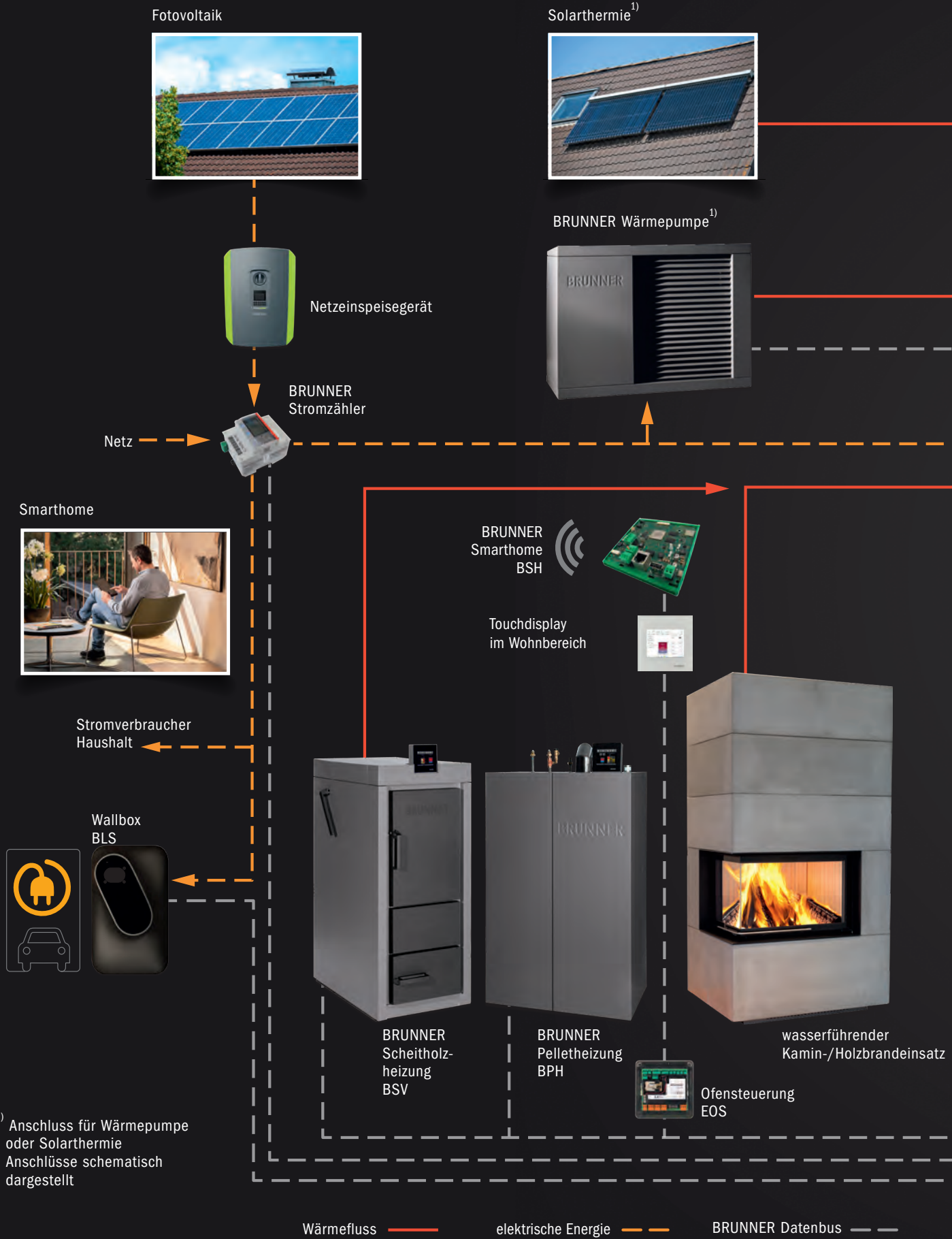


WARMWASSER



Frischwassermodul, Warmwasserspeicher

# DIE ÖKOHIERARCHISCHE BETRIEBSWEISE IST AUF DEN EINSATZ REGENERATIVER WÄRMETRÄGER ABGESTIMMT.

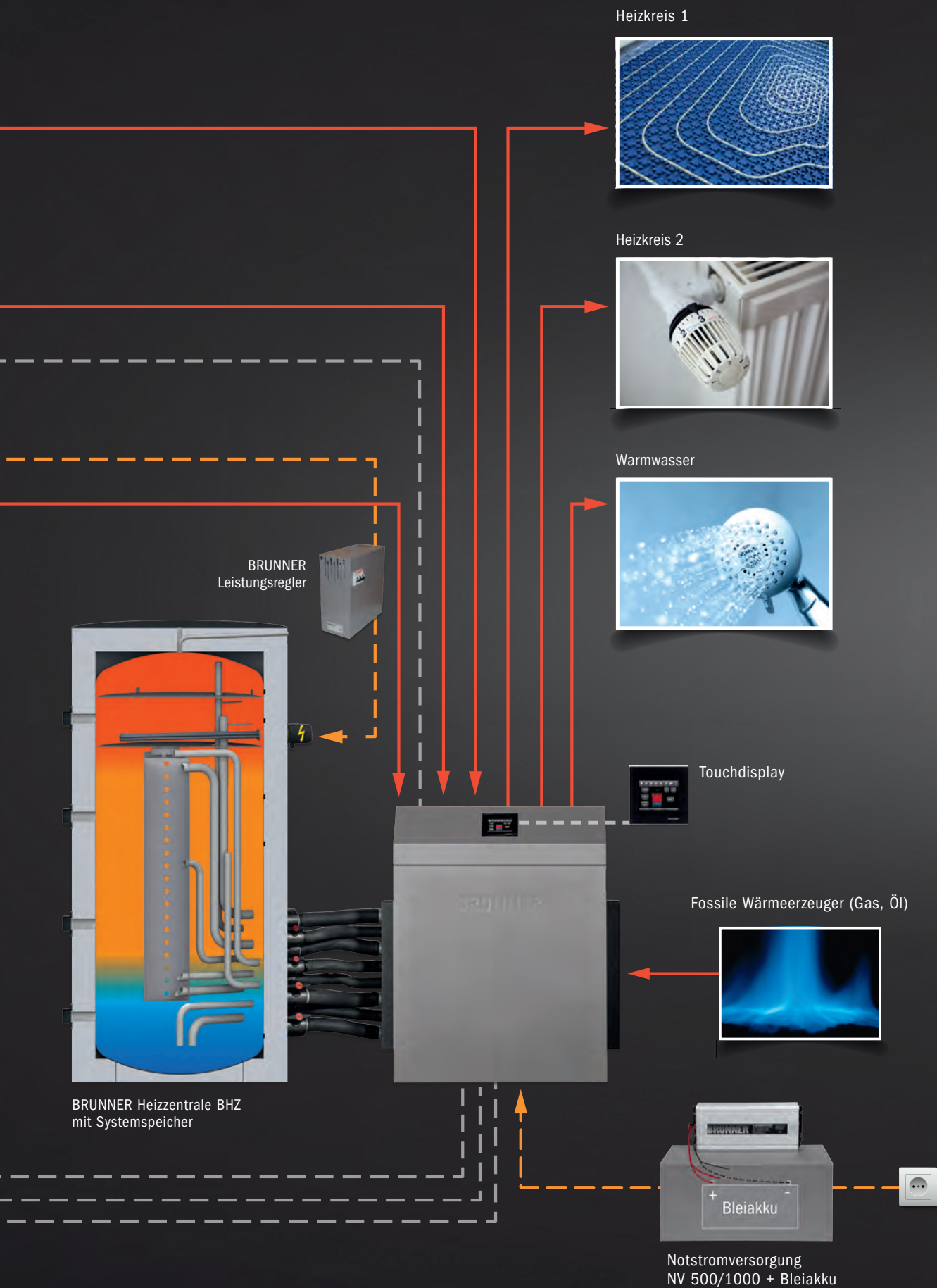


<sup>1)</sup> Anschluss für Wärmepumpe oder Solarthermie  
Anschlüsse schematisch dargestellt

Wärmefluss — elektrische Energie — BRUNNER Datenbus —



# DIE BRUNNER HEIZZENTRALE



“INDIVIDUELLE OFENANLAGEN MIT WASSERFÜHRENDEN HOLZBRANDFEUERUNGEN WERDEN VON FACHBETRIEBEN DES OFENBAUHANDWERKS GESTALTET UND GEBAUT UND VOM HEIZUNGSBAUER HYDRAULISCH IN DAS SYSTEM EINGEBUNDEN.



HKD 2.2 Tunnel, Keramik: Sommerhuber

# DER ONLINEZUGRIFF AUF „MEINE *Heizung*“



Fernzugriff auf BRUNNER Heizung

[www.mybrunner.de](http://www.mybrunner.de)



myBRUNNER-App

Mit der Registrierung der persönlichen BRUNNER Anlage auf [www.mybrunner.de](http://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.

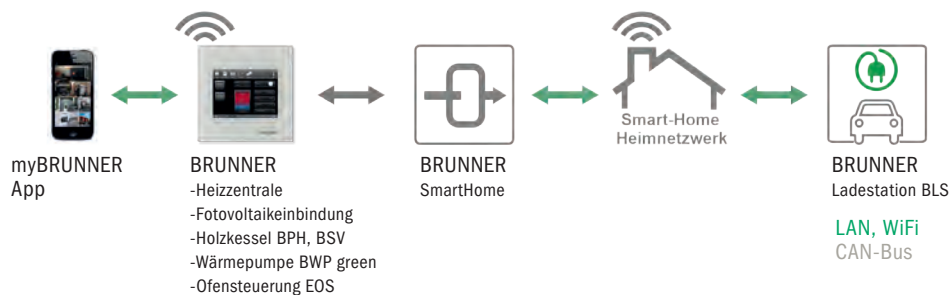


Bedienteil Smart Home (bauseits)

# BRUNNER IM Smart Home

BRUNNER Heizsysteme lassen sich in die Serversysteme der Smart-Home-Anbieter integrieren.

Mit der Elektronik BSH (**B**runner **S**mart **H**ome) erfolgt der Zugang zu allen BRUNNER Systemsteuerungen. Mit dieser Technik lassen sich Anzeigen, Sensorwerte und Einstellfunktionen der BRUNNER Systeme auf dem Bedienteil des Smart Home abbilden.



Die Elektronik wird im Serverbereich auf einer Hutschiene montiert, lässt sich aber auch nachträglich per WLAN an das Smart Home anbinden und im Auf- oder Unterputzkasten installieren.

Die BRUNNER Smart-Home-Ankopplung ist keine vorgefertigte Lösung. Der BSH öffnet das Tor für die Integration in den Home-Server des Gebäudes. Die finale Einbindung wird vom Ersteller des Smart-Home-Servers ausgeführt.

# E-Tankstelle

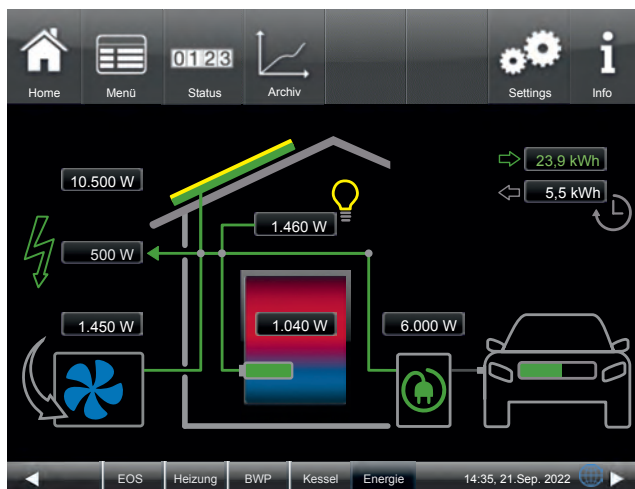
## FÜR ZUHAUSE

### 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 "Energie" 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.



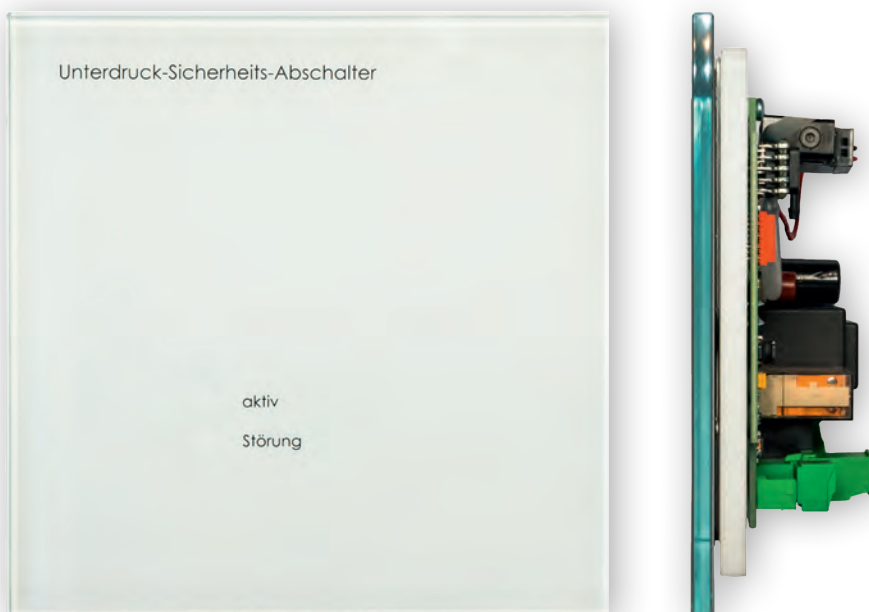
BRUNNER Ladestation BLS (Stecker Typ 2, Wechselspannung).  
Benötigt wird ein Drehstromanschluss mit einer Spannung von 400 Volt (3 Phasen). Bei einer Stromstärke von 16 Ampere lässt sich eine Ladeleistung von 11 kW erreichen. Eine entsprechende Absicherung mit 32 Ampere erlaubt die doppelte Ladeleistung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

# UNTERDRUCK- SICHERHEITS- ABSCHALTER

SICHERHEIT FÜR DEN BETRIEB VON KAMINEN UND  
ÖFEN MIT LÜFTUNGSSYSTEMEN.

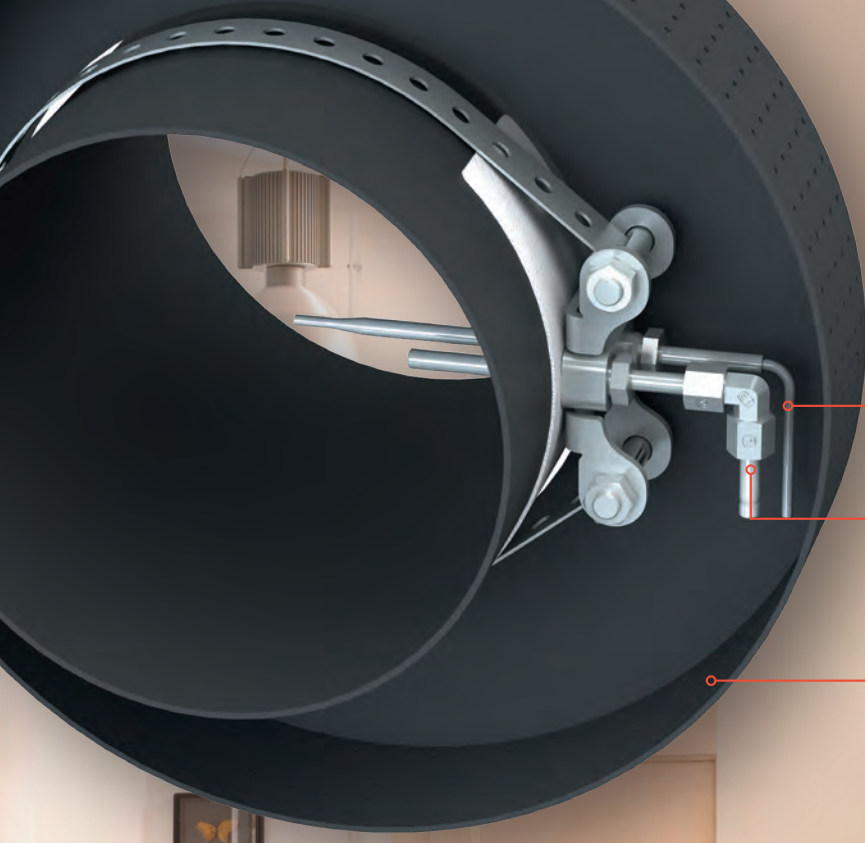
Was tun, wenn sich im Gebäude eine Be- und Entlüftungsanlage oder im Aufstellbereich der Feuerstätte eine Dunstabzugshaube befindet? Hier besteht im Störfall der Lüftungsanlage oder beim Betrieb des Küchenlüfters die Gefahr, dass sich ein kritischer Unterdruck bis in den unmittelbaren Bereich des Brennraumes ausbildet. Im Extremfall können die Rauchgase nicht mehr durch den Schornstein abziehen, sondern werden sprichwörtlich in den Wohnbereich gesaugt.

Um das zu verhindern, existieren seit 2006 Vorgaben, nach denen Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben und raumluftabhängige Feuerstätten nur dann installiert und gemeinsam betrieben werden dürfen, wenn bei einem kritischen Unterdruck im Bereich der Feuerstätte eine Sicherheitsabschaltung erfolgt. Genau dafür haben wir unseren Unterdruck-Sicherheits-Abschalter (USA) entwickelt!



Unterdruck-Sicherheits-Abschalter USA 4 mit Glasfront.  
Hinter der abnehmbaren Glasplatte (12 x 12 cm) ist ein Zeilendisplay mit Bedienelementen verbaut.  
Der Fachbetrieb kann damit den aktuellen Differenzdruck und Daten zur Inbetriebnahme und Funktionskontrolle aufrufen.  
Der USA ist vom Gesetzgeber als Sicherheitseinrichtung bauaufsichtlich zugelassen (DIBt; Nummer: Z-85.1-8).





Temperatur- und Druckmessstelle werden optisch durch die BRUNNER Kaminrosette verdeckt und bleiben damit zugänglich für den Schornsteinfeger.

Temperaturfühler

Aufnahme für Druckmessschlauch mit Winkelstück

Kaminrosette (Rückansicht)



Funkempfänger

Die Ausführung mit integriertem Funksender und entsprechenden Empfängerbauteilen ist für eine nachträgliche, kabellose Anbindung zu Lüftungssystemen vorgesehen.

Iron Dog 01 mit Unterdrucksicherheitsabschalter USA



HKD 2.2 Tunnel mit Abbrandsteuerung EAS 3 und Unterdruck-Sicherheits-Abschalter USA. Kachelofen mit nebenstehender Speichermasse. Tunnelausführung mit gegenüberliegenden Sichtscheiben, beheizt vom Nebenraum.

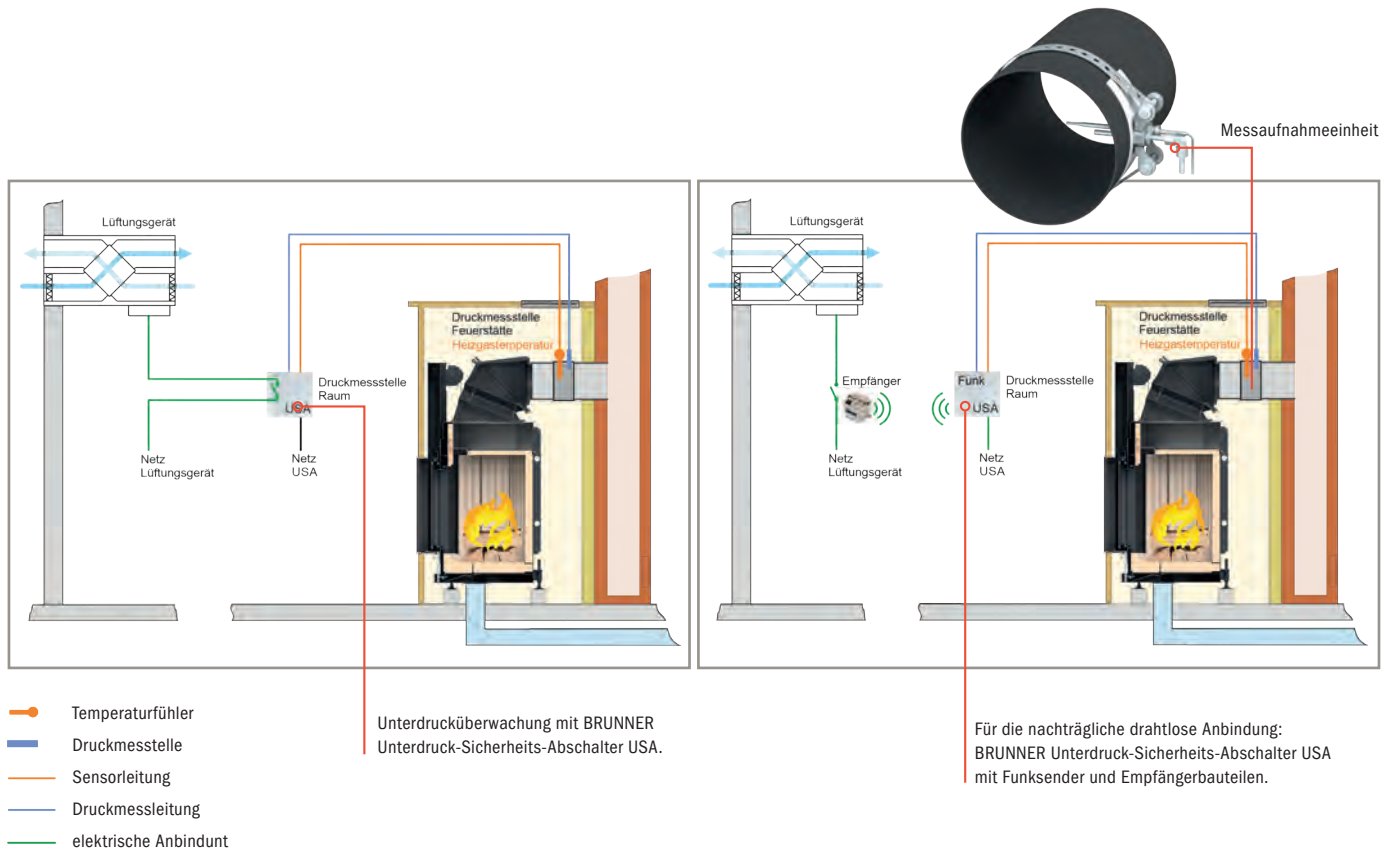
# Prinzip UNTERDRUCK ÜBERWACHUNG

Die Unterdrucküberwachung wird in einem Unterputzkasten in unmittelbarer Ofennähe platziert. Darin befindet sich ein Unterdrucksensor, der den Differenzdruck zwischen Ofen und Aufstellraum überwacht. Erreicht der Unterdruck durch einen Funktionsfehler oder nicht abgestimmtes Verhalten der Lüftungsanlage kritische Werte, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung der verantwortlichen Lüftungssysteme.

Kurzfristige Druckschwankungen, die durch Windböen am Schornstein oder durch Öffnen von Fenstern und Türen entstehen können, werden herausgefiltert.

Der Unterdruck-Sicherheits-Abschalter ist perfekt auf nahezu alle holz-befeuerten Ofenanlagen, die unter Naturzugbedingungen gefeuert werden, abgestimmt und behördlich zugelassen (DIBt; Nummer: Z-85.1-8).

Die Unterdrucküberwachung kann natürlich auch so eingesetzt werden, dass mehrere Lüftungssysteme oder Küchenlüfter überwacht werden.



Anschlussschema für den Unterdruck-Sicherheits-Abschalter (Darstellung für ein oder mehrere unterdruckerzeugende Systeme; nur für einfach belegte Schornsteine zulässig): Die Sicherheitseinrichtung misst den Differenzdruck zwischen Aufstellraum und Schornstein. Liegt der erforderliche Schornsteinunterdruck für den Betrieb der Feuerstätte nicht vor, werden die damit überwachten Lüftungssysteme abgeschaltet bzw. blockiert.

## Zu Ihrer Sicherheit:

Der Kachelofen und Kamin ist ein Freund fürs Leben. Damit er das auch bleibt, dafür sorgen die Bauteile von BRUNNER mit einem entsprechend hohen Qualitätsstandard.

BRUNNER Ofen- und Systemsteuerungen erfüllen Ihren Wunsch nach zeitgemäßem Bedienkomfort und Betriebssicherheit.

Bestehen Sie deshalb auf Original BRUNNER.

Eggenfelden, Juni 2023

Hubertus Brunner



mybrunner  
Der online-Zugriff  
auf BRUNNER  
Heizsysteme



EAS 3-App  
lokaler Zugriff  
auf die EAS 3  
via WLAN



# 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 06/2023 · Ver. 6.1 · 3K · BRU1901 · 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.



Wasserführender Holzbrandeinsatz  
HKD 2.2 XL-SK-h Tunnel mit Ofensteuerung EOS  
und Heizzentrale BHZ 3.0 Oberfläche: Rohstahl

# BRUNNER®



**Klimaneutral**  
Druckprodukt  
ClimatePartner.com/53093-2305-1007