WASSER*führende*

KAMIN- & HOLZBRANDEINSÄTZE

BRUNNER®

heizen auf bayerisch.

Hubertus Brunner & Ulrich Brunner

heizen auf bayerisch.

BRUNNER war einer der ersten Hersteller, der seine bewährten Holzfeuerungen für den handwerklichen Ofenbau auch wasserführend angeboten hat. Neben dem gewohnten Kamin- bzw. Kachelofeneffekt im Aufstellraum wird ein Teil der Wärme dem Heizsystem zugeführt.

BRUNNERs jahrzehntelange Erfahrung hat vielseitigste Anwendungen für diese Bauweisen hervorgebracht. Partner im Handwerk wurden in vielen Schulungen mit dem Aufbau und den Grenzen der Anwendung vertraut gemacht. Dies gibt Sicherheit für Interessenten und Kunden, die den Wunsch haben, ihr Grundbedürfnis nach Wärme zu sichern.

Alle wasserführenden Heizeinsätze sind als Einzelfeuerstätten geprüft und erfüllen die Vorgaben der novellierten 1. BImSchV sowie die Anforderungen der EU-Ökodesign-Regelungen und der Schweiz.

H. Brunner

Hubertus Brunner

INHALT

Der nächste Winter kommt bestimmt.	4
Ein Kachelofen kann mehr.	6
Wie kommt die Wärme aus dem Holz in den Heizkörper?	8
Noch nie waren wasserführende Kamine und Kachelöfen so sinnvoll wie heute.	11
Bewertung des Gesetzgebers.	12
Wasserführender Kamin oder Kachelofen.	14
Wasserführende Kamine.	16
Wasserführende Kachelöfen.	24
Bedienkomfort: Ofensteuerung.	44
Planung.	46
Sicherheit.	48
Hydraulische Anbindung.	50
Die BRUNNER Heizzentrale.	52
Wärmepumpen-Ofenheizung	56
PV-Ofenheizung	58
Die Varianten.	60

DER NÄCHSTE *Winter kommt* BESTIMMT.

Eine schönere und sinnvollere Möglichkeit, Wärme für sein Zuhause zu sichern als mit einem Kamin oder Kachelofen, gibt es wohl nicht.

Zur Unterstützung einer vorhandenen Heizung oder in der Übergangszeit macht es Freude, mit heimischer Energie zu heizen. Es ist verbunden mit einem Gefühl der Sicherheit und Überzeugung, jederzeit das Grundbedürfnis Wärme für seine Familie decken zu können.

Die Abstimmung, welche Art und Bauweise die richtige ist, erfordert eine ausführliche Beratung.

Die Handwerkspartner von **BRUNNER** helfen Ihnen dabei gerne.

BRUNNER
Handwerkspartner finden

Wasserführender Kamin
Architektur-Kamin 45/101
mit Kesselaufsatz

EIN *Kachelofen* kann mehr

DER WASSERFÜHRENDE KAMIN-/HOLZBRANDEINSATZ
UNTERSTÜTZT DAS HEIZSYSTEM.

WÄRMEERZEUGER

SONNE

Photovoltaik

Solarthermie [1)]

HOLZ

wasserführender Ofen/Kamin

Scheitholzheizung

Pelletheizung

LUFT

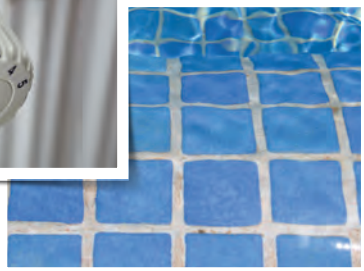
Luft-Wasser-Wärmepumpe (Monoblock)

ÖL/GAS

fossile Energie

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

WÄRMESPEICHER UND -VERTEILUNG	WÄRMEVERBRAUCHER



Heizkörper, Fußbodenheizung, Wandflächenheizung, Schwimmbad ...

HEIZUNG

HEIZZENTRALE & SYSTEMSPEICHER[2)]

Frischwassermodul, Warmwasserspeicher

WARMWASSER

[1)] Solarthermie nicht in Kombination mit BRUNNER Wärmepumpe
[2)] Für die Modernisierung der Heizung mit bestehenden Komponenten empfehlen wir die Systemlösung mit der BRUNNER BCU-Steuerung.

WIE KOMMT

Wärme AUS HOLZ

IN DIE HEIZKÖRPER?

Die Wärmefreisetzung findet im Feuerraum statt. Bei dem Prozess der Verbrennung werden die Brennkammerwände stark erhitzt und Heizgastemperaturen von 600 - 800 °C erreicht. Je nach Anwendungsbereich werden einer oder beide Effekte der Wärmefreisetzung genutzt, um Heizwasser zu erwärmen.

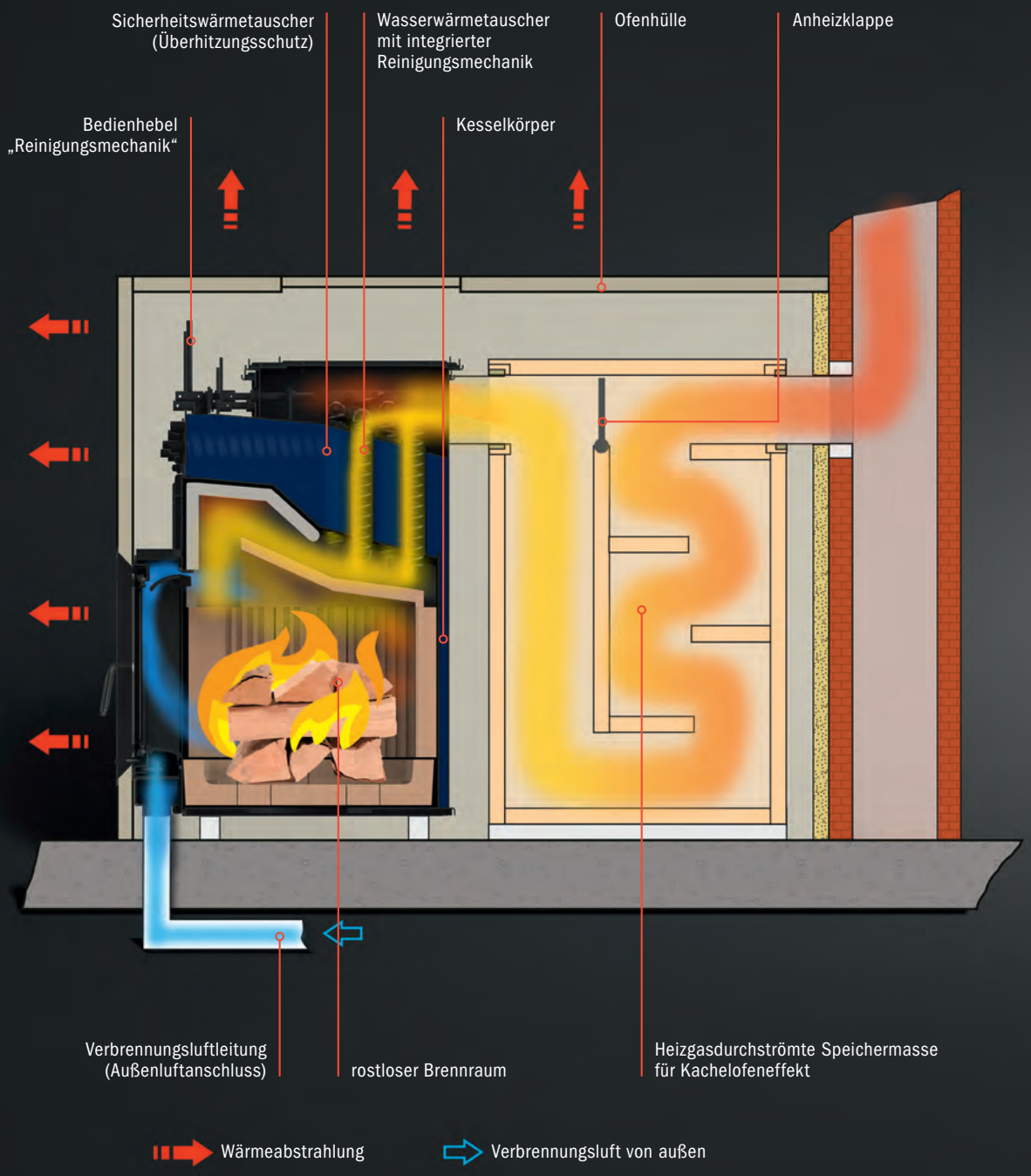
Sind die heißen Brennkammerwände in einem Kesselmantel verbaut, erwärmen diese die metallische Hülle des Kesselkörpers und das darin befindliche Heizwasser.

Noch mehr Wärme lässt sich den heißen Heizgasen entziehen. Nach der Brennkammer strömen diese durch einen metallischen Wasserwärmetauscher. Die effektivste Methode, die Wärme der Heizgase auf das Wasser zu übertragen.

Kesselkörper und Wasserwärmetauscher sind so konstruiert, dass sie eine Baueinheit bilden. Durch beide Prozesse des Wärmeübergangs heizt sich das Wasser auf 70 - 80 °C auf, wird in einem Heizwasserspeicher gesammelt und erwärmt bei Bedarf Heizkörper, Fußboden und Wandflächenheizungen.

Der Aufstellraum wird während des Abbrandes über die Feuerraumabstrahlung durch die Sichtscheibe beheizt. Bei wasserführenden Holzbrandeinsätzen werden die Heizgase direkt oder die Restwärme nach dem Wasserwärmetauscher genutzt, um eine Speichermasse aufzuheizen. Die so gespeicherte Wärme wird nach Abbrandende über die Ofenhülle als angenehme Strahlungswärme abgegeben.

Wie die Heizleistung entsteht, wird im Kapitel „Planung“ erläutert.



WASSERFÜHRENDER HOLZBRANDEINSATZ MIT SPEICHERMASSE (KOMPAKT-KESSEL B4)

Wasserführender Kachelofen:
„Stubenkessel“ HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel

NOCH NIE WAREN WASSERFÜHRENDE KAMINE UND KACHELÖFEN SO *sinnvoll* WIE HEUTE

Der Energiestandard von Einfamilienhäusern mit einem Heizwärmebedarf von ca. 4 - 7 kW macht wasserführende Holzbrandfeuerungen zu einem echten Gewinn für die Wärmeversorgung vieler Familien. In der Übergangszeit können mit ein bis zwei Abbränden pro Tag Warmwasser und Heizsystem versorgt werden, ohne dass eine Hauptheizung „anspringen" muss. Selbst in „Notzeiten" kann der gesamte Wärmebedarf über einen wasserführenden Kamin oder Kachelofen erzeugt werden.

Eine ideale Kombination ist zum Beispiel die BRUNNER Wärmepumpe mit einem wasserführenden Holzofensystem. Wenn bei tiefen Minustemperaturen die Luft-Wasser-Wärmepumpe nicht mehr so effizient arbeitet, gibt es kaum etwas Sinnvolleres, als mit dem Holzofen zu entlasten. Gerade bei Frosttagen sind höhere Heizwassertemperaturen für die Heizkreise erforderlich. Der Kamin- oder Kachelofenkessel liefert sie jetzt!

Für eine komfortable Nutzung solcher „Hybridheizungen" empfehlen wir BRUNNER Systemlösungen mit Pufferspeicher und einer perfekten hydraulischen Heizungsinstallation (z. B. BRUNNER Heizzentrale BHZ). Besser und übersichtlicher kann eine moderne Heizung nicht gesteuert und bedient werden.

Und was passiert bei Stromausfall? Mit einer BRUNNER Notstromversorgung bleiben alle notwendigen Heizungspumpen und die Steuerung weiterhin in Betrieb.

Schön, dass es heute solche Lösungen gibt.

Weitere Informationen im Gruppenprospekt **WÄRMEPUMPE.**

WIE *bewertet* DER GESETZGEBER

GEG
Gebäudeenergiegesetz

BEG
Bundesförderung für effiziente Gebäude

1.BIMSCHV
Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz

Die Anforderungen an eine Heizung werden in Deutschland im Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgegeben. Im Neubau muss z. B. der Einsatz von erneuerbaren Energie bei der Wärmeversorgung mindestens 65 % betragen.

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) vergibt über die KFW-Bank zinsvergünstigte Kredite bei der Sanierung bestehender Wohngebäude auf Effizienzhaus-Niveau.

Die Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (1.BImSchV) regelt in Deutschland nicht nur die Emissionsgrenzwerte von Einzelfeuerstätten, sondern auch das Heizen mit wasserführenden Kaminen und Holzbrandfeuerstätten.

DABEI SIND FOLGENDE PUNKTE ZU BEACHTEN:

- Ist ein wasserführender Kamin bzw. Kachelofen als alleinige Heizung installiert, wird dieser als Zentralheizung und nicht mehr als Einzelfeuerstätte bewertet. Daraus resultiert eine wiederholende Messpflicht über den Schornsteinfeger.
- Ist ein wasserführender Kamin bzw. Kachelofen zur Heizungsunterstützung installiert, wird dieser als Zusatzheizung eingestuft. In diesem Fall gibt es weder eine Erstmessung noch eine laufend zu wiederholende Messpflicht über den Schornsteinfeger. Als Voraussetzung für die Betriebserlaubnis der wasserführenden Einzelfeuerstätte genügt der Nachweis der Typenprüfung.
- Die Nennleistung der Einzelfeuerstätte muss sich am Wärmebedarf des Aufstellraumes orientieren.

FAZIT:

In Deutschland gilt die Regel, dass wasserführende Kamine und Kachelöfen nachrangig eingebunden sind. Diese werden im Gebäudeenergiegesetz (GEG) mit 10 % dem Nutzwärmebedarf als regenerativer Wärmeträger angerechnet.

Die Bundesförderung „klimafreundlicher Neubau“ (BEG) lässt Einzelfeuerstätten zu, berücksichtigt diese jedoch nicht in der Berechnung des Effizienzhauses. Dies bedeutet, dass ein klassischer Wärmeerzeuger wie Gas, Wärmepumpe oder Strom vorhanden ist und zusammen mit einer wasserführenden Einzelfeuerstätte betrieben wird.

Für Kombinationen mit einer größeren thermischen oder fotovoltaischen Solaranlage werden gesonderte Berechnungsnachweise gefordert (Energieausweis), um diese als „Hauptheizung“ einzustufen.

Das Benutzerverhalten wird vom Gesetzgeber generell nicht betrachtet.

Diese Bestimmungen gelten nur für Neuanlagen, nicht für bestehende, wasserführende Kamine und Kachelöfen.

Im Rahmen der Erstabnahme überprüft der Schornsteinfeger die Erfüllung der Vorgaben. Wir empfehlen daher, das Bauvorhaben im Vorfeld mit dem Schornsteinfeger abzuklären, da unterschiedliche Vorgaben zur Auslegung der 1. BImSchV in den jeweiligen Bundesländern vorliegen.

INDIVIDUELLE OFENANLAGE MIT WASSERFÜHRENDEN HOLZBRANDFEUERUNGEN WERDEN VON FACH-BETRIEBEN DES OFENBAUHANDWERKS GESTALTET UND GEBAUT UND VOM HEIZUNGSBAUER HYDRAULISCH IN DAS SYSTEM EINGEBUNDEN.

BRUNNER Wärmepumpen-Ofenheizung
mit wasserführenden Kachelofen
„Stubenkessel“ HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel Drehtür

WASSERFÜHRENDER KACHELOFEN ...

Wasserführender Kachelofen
„Stubenkessel“ HKD 7 SK Tunnel
Design: Ofenbau Grabowski

... ODER WASSERFÜHRENDER KAMIN.

Wasserführender Kamin
Kamin-Kessel Eck 45/67/44 I
Anbaurahmen Sonderanfertigung

WASSERFÜHRENDER *Kamin* ODER *Kachelofen?*

Eine an sich einfache Entscheidung, die sich am persönlichen Geschmack und Wärmewunsch orientiert und gleich zu Beginn getroffen werden sollte.

- **Wasserführende Kamine mit großen Scheibenformaten** = ***Kaminatmosphäre***
- **Wasserführende Kachelöfen mit Speichermasse** = ***Kachelofeneffekt***

Erst im zweiten Schritt erfolgt die Wahl des Heizeinsatzes. Hier sind der Wärmebedarf des Gebäudes und die Größe des Aufstellraumes Entscheidungskriterien für den Planer (Kapitel Planung, Seite 46. Die Vielfalt der wasserführenden Heizeinsätze von BRUNNER ist so ausgelegt, dass sich die Wunschlösung mit dem passenden Kamin oder Kachelofen finden lässt.

WASSERFÜHRENDE KAMIN- UND HOLZBRANDEINSÄTZE VON BRUNNER GEHÖREN ZUM BESTEN, WAS DAS HANDWERK ANBIETEN KANN.

Wasserführender Kamin
Kamin-Kessel Eck 45/67/44r mit Anbaurahmen 70 mm

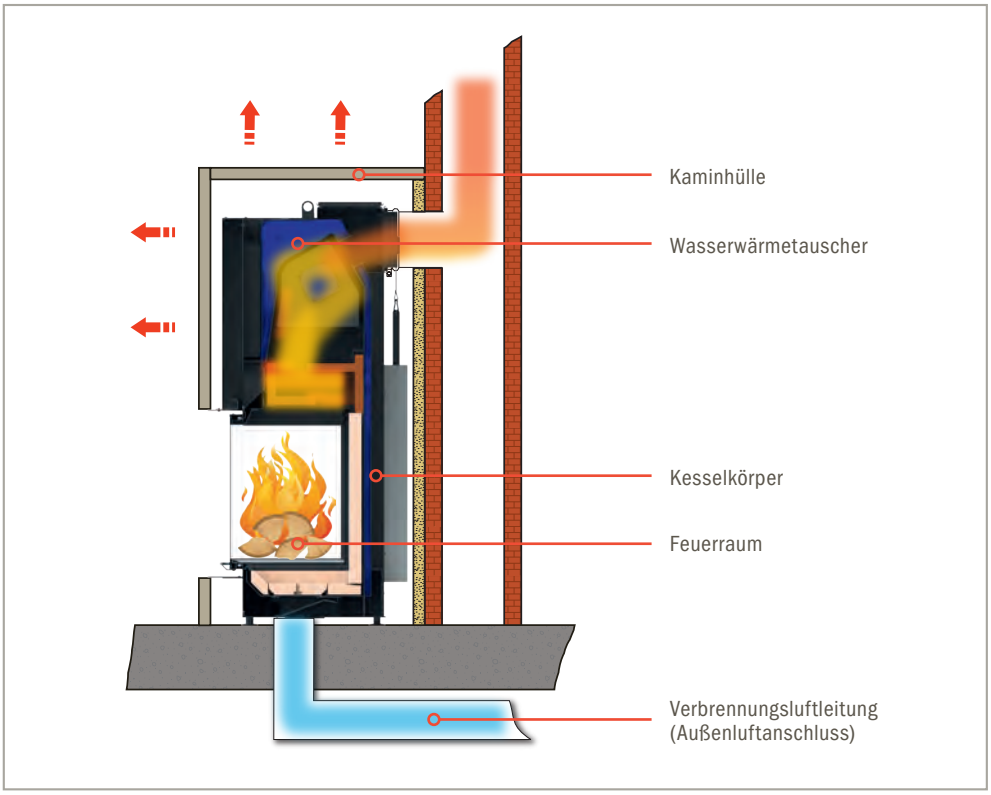
WASSERFÜHRENDE *Kamine*

Wasserführende Kamineinsätze werden mit unterschiedlichen Scheiben- und Feuerraumgrößen angeboten. Die Sichtscheibe bietet Kaminatmosphäre und beheizt den Raum während des Abbrandes.

Die Ausführung von Kesselkörper und Wasserwärmetauscher bestimmen den Heizwasseranteil für die Heizungsunterstützung. Mit einer großen Kesselleistung wird bei häufigem Heizen ein „Saunaeffekt“ im Aufstellraum verhindert.

Es ist die Kunst des Ofenbaumeisters, die richtige Auswahl in Abstimmung mit dem Bauherrn für die jeweils gewünschte Anwendung auszuwählen.

Prinzip „Kamin-Kessel“
wasserführender Kamin mit hohem Kesselertrag, Kamin-Kessel Eck 45/67/44



KAMINFEUER MIT HOHEM *Kesselertrag*

EIN KESSELKÖRPER MIT INTEGRIERTEM WASSERWÄRME-TAUSCHER HAT DEN HÖCHSTEN KESSELANTEIL. MEHR IST BEI GROSSFORMATIGEN SCHEIBEN NICHT MÖGLICH!

Der Aufstellraum wird unmittelbar über die Feuerraumabstrahlung durch die Sichtscheibe beheizt. Eck-Ausführungen werden in größeren Wohnbereichen verbaut.

Kamin-Kessel
Eck 42/57/30 l

Füllmenge: 3 - 6 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

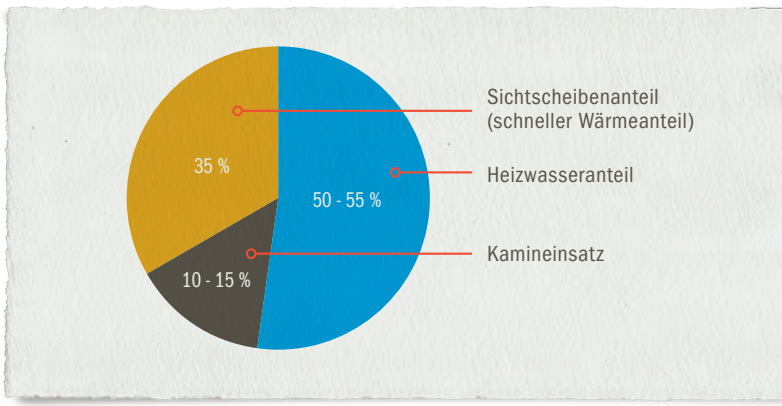
Kamin-Kessel
Eck 45/67/44 l

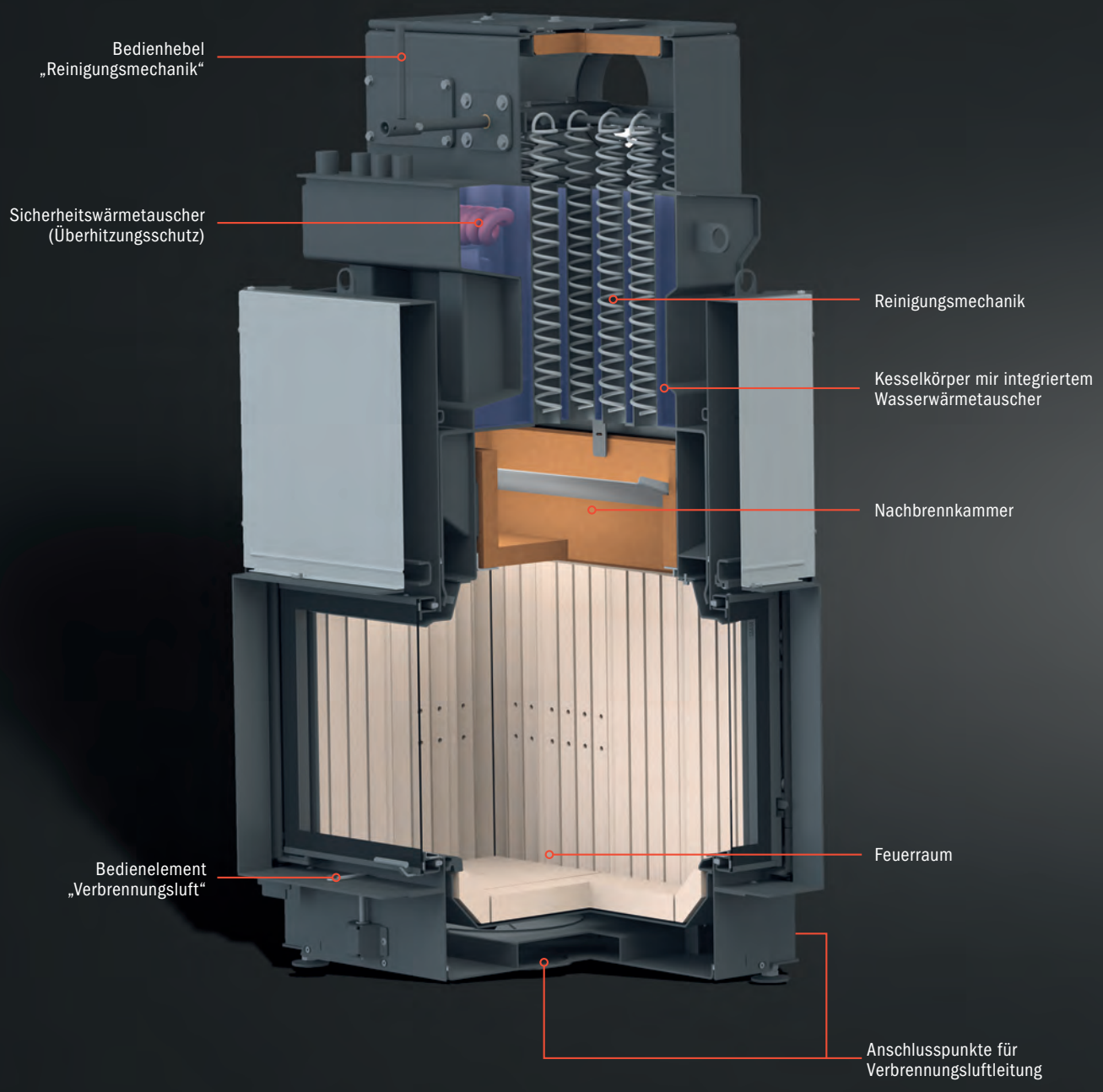
Füllmenge: 3 - 8 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

Eck-Ausführungen links/rechts erhältlich

Kamin-Kessel kombinieren die Atmosphäre einer Kaminfeuerstelle mit maximalem Heizwasserertrag für die Heizungsunterstützung.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





WASSERFÜHRENDER KAMIN

KAMIN-KESSEL ECK 45/67/44 L

KAMINE MIT *Kesselaufsatz*

KAMINE MIT KESSELAUFSATZ GEBEN WÄHREND DES ABBRANDES MEHR WÄRME AN DEN RAUM AB.

Architektur-Kamin 38/86
mit Kesselaufsatz

Füllmenge: 4 - 6 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

Architektur-Kamin 45/101
mit Kesselaufsatz

Füllmenge: 4 - 6 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

BKH green Eck
mit Kesselmodul

Füllmenge: 4 - 6 kg
Scheitlänge: 33 cm

BKH green flach
mit Kesselmodul

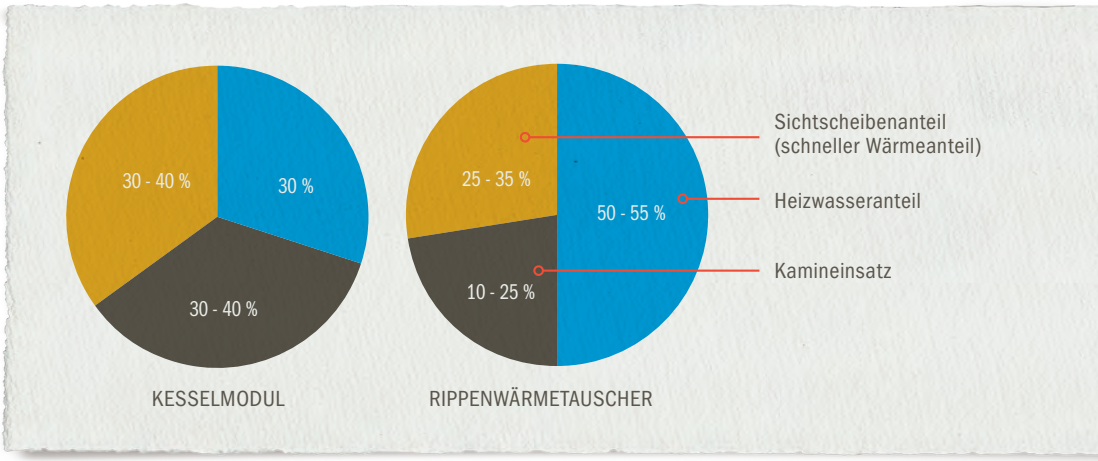
Füllmenge: 4 - 6 kg
Scheitlänge: 33 cm

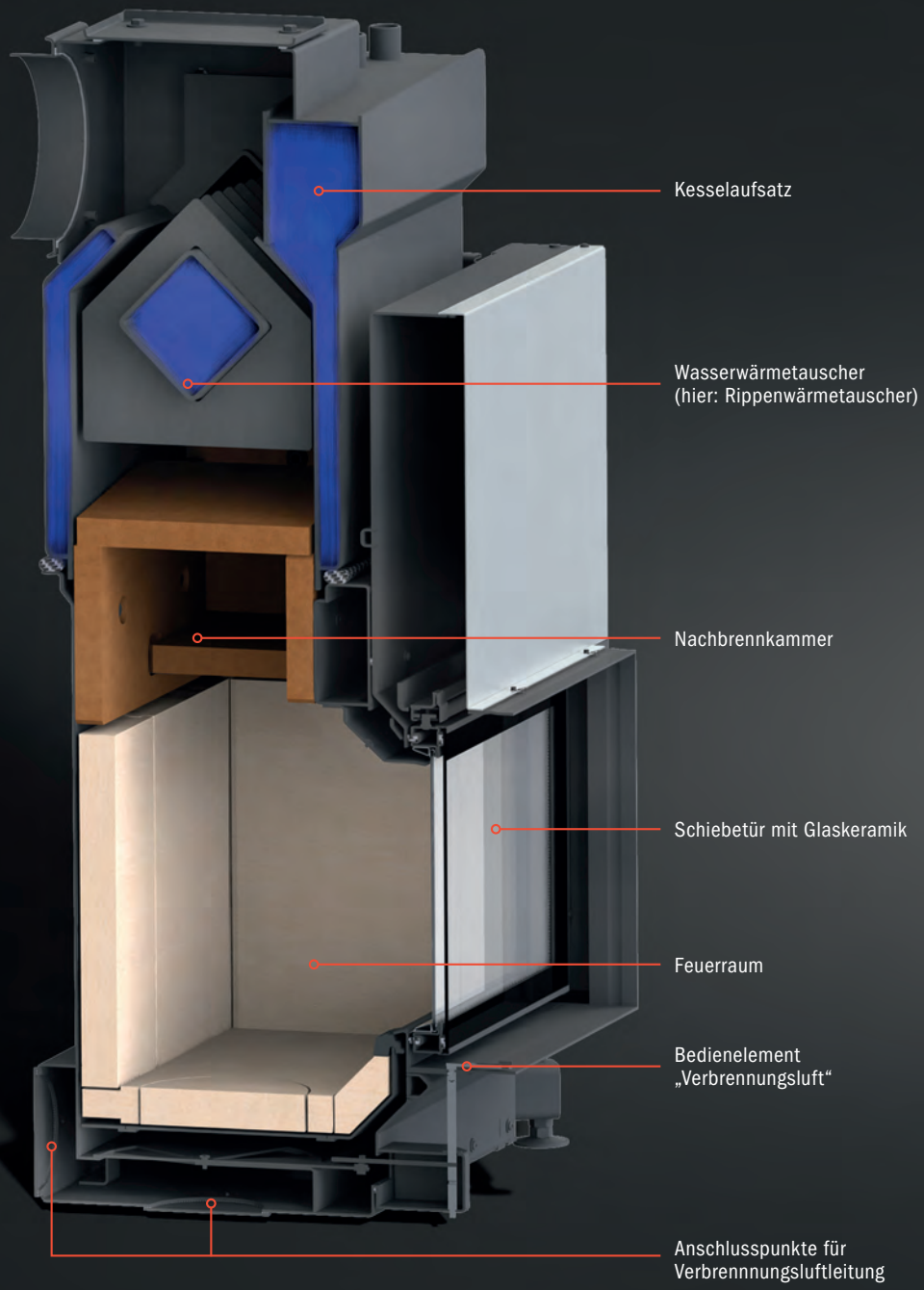
Anstelle einer Warmlufthaube befindet sich auf dem Kamin ein Kesselaufsatz. Zwei Tauscherkonzepte werden angeboten:

Für kompakte und niedrige Bauweisen ist ein quer liegender Rippentauscher verbaut. Durch die Rippenstruktur wird die Tauscheroberfläche erheblich vergrößert. Ablagerungen an den Rippenflächen werden aufgrund der hohen Oberflächentemperaturen bei bestimmungsgemäßer Betriebsweise größtenteils verbrannt.

Das Kesselmodul mit glattwandigen und senkrecht angeordneten Tauscherrohren ist äußerst strömungsgünstig. Diese Standard-Ausführung lässt sich bei fast allen flachen, Tunnel- und Eck-Kaminen aufsetzen.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





ARCHITEKTUR-KAMIN 38/86
MIT KESSELAUFSATZ „RIPPENWÄRMETAUSCHER“

KAMINE MIT *Durchblick*

WASSERFÜHRENDE KAMINE MIT ZWEI SICHTSCHEIBEN. DER PERFEKTE RAUMTEILER.

Architektur-Kamin
Tunnel 38/86
mit Kesselaufsatz

Füllmenge: 4 - 7 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

Architektur-Kamin
Tunnel 45/101
mit Kesselaufsatz

Füllmenge: 4 - 7 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

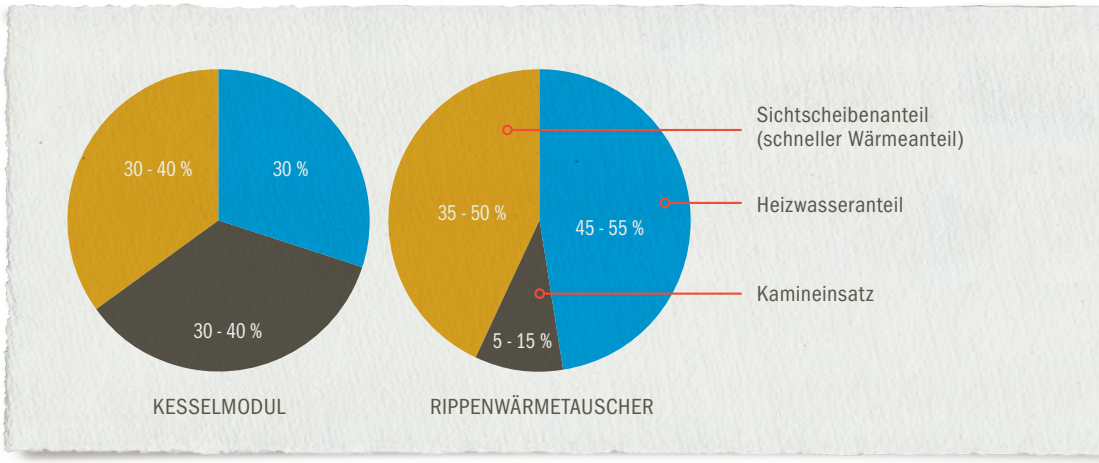
BKH green Tunnel
mit Kesselmodul

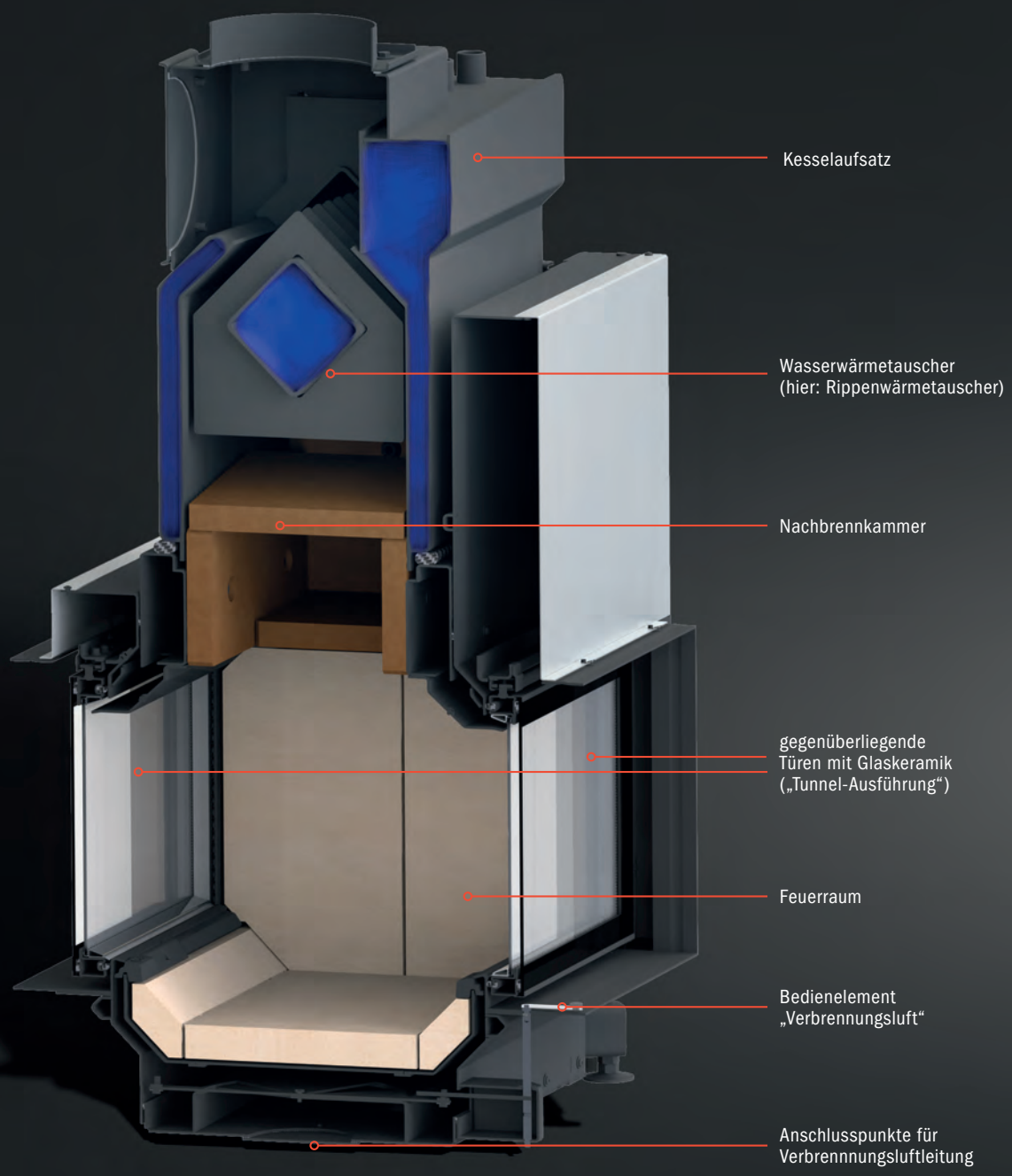
Füllmenge: 4 - 7 kg
Scheitlänge: 33 - 50 cm

Der durchgehend freie Blick auf das Feuer erhöht die direkte Wärmeabstrahlung während des Abbrandes. Bei häufiger Nutzung und kleinen Wohnräumen werden Scheibenausführungen mit wärmereflektierender Beschichtung verwendet.

Die Verbrennungslufteinstellung ist von beiden Seiten möglich. Eine Türseite ist als Dreh- oder Kipptür ausgeführt.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





ARCHITEKTUR-KAMIN TUNNEL 38/86
MIT KESSELAUFSATZ „RIPPENWÄRMETAUSCHER“

Wasserführender Kachelofen „Stubenkessel“ HKD 2.2 XL-SK/h
Design: Hafnerei Tyrol

WASSERFÜHRENDE *Kachelöfen*

DER WASSERFÜHRENDE KACHELOFEN VERSORGT DEN AUFSTELLRAUM MIT ANGENEHMER STRAHLUNGSWÄRME UND UNTERSTÜTZT DAS HEIZKONZEPT DES GEBÄUDES.

Der Fachmann wählt das passende Konzept in Feuerraumgröße (Füllmenge = Leistung), in Optik (Scheibengröße) und in der Wärmeverteilung (Kesselanteil und Kachelofeneffekt).

Günstigere Konzepte verwenden wasserführende Öfen mit mittlerer Kesselleistung (z. B. Kompakt-Kessel). Diese eignen sich auch, wenn ein veralteter Kessel getauscht werden muss.

FÜR JEDES HAUS UND JEDE HEIZSITUATION DER PASSENDE WASSERFÜHRENDE KACHELOFEN:

GROSSE KESSEL-LEISTUNG	MITTLERE KESSEL-LEISTUNG	KLEINE KESSEL-LEISTUNG
mit variablem Kesselanteil, wenn der Kachelofen vorrangig das Heizkonzept des Gebäudes unterstützen soll	mit festem oder variablem Kesselanteil, für kompakte Ofenanlagen	wenn vorrangig der Aufstellraum über die Strahlungswärme geheizt werden soll
„STUBEN-KESSEL“ + ZUSCHALTBARE SPEICHERMASSE	**KOMPAKT-KESSEL + KLEINE SPEICHERMASSE**	**KOMPAKT-KESSEL + GROSSE SPEICHERMASSE**

KACHELÖFEN MIT GROSSER KESSELLEISTUNG

DIE *Stubenkessel*

DIE AM HÄUFIGSTEN VERBAUTEN VARIANTEN.

Der Kessel für die gute Stube, „Stubenkessel“, wird seit 1996 mit der Kurzbezeichnung „SK“ am Heizgerät gekennzeichnet. Der „Stubenkessel“ ist die am häufigsten verbaute Kesselvariante, wenn der Holzbrandofen einen hohen Beitrag zur Heizwassererwärmung leisten soll.

„STUBENKESSEL“ WERDEN IN UNTERSCHIEDLICHEN BAUFORMEN UND BRENNRAUMGRÖSSEN ANGEBOTEN

HKD 2.2k SK

Scheitlänge: 25-33 cm

HKD 2.2 SK

Scheitlänge: 33 cm

HKD 2.2 XL-SK/h

Scheitlänge: 50 cm

HKD 7 SK

Scheitlänge: 33-50 cm

Wasserführender Kachelofen
„Stuben-Kessel“ HKD 7 SK Tunnel

Prinzip STUBENKESSEL

HOHE KESSELLEISTUNG MIT ZUSCHALTBAREM KACHELOFENEFFEKT.

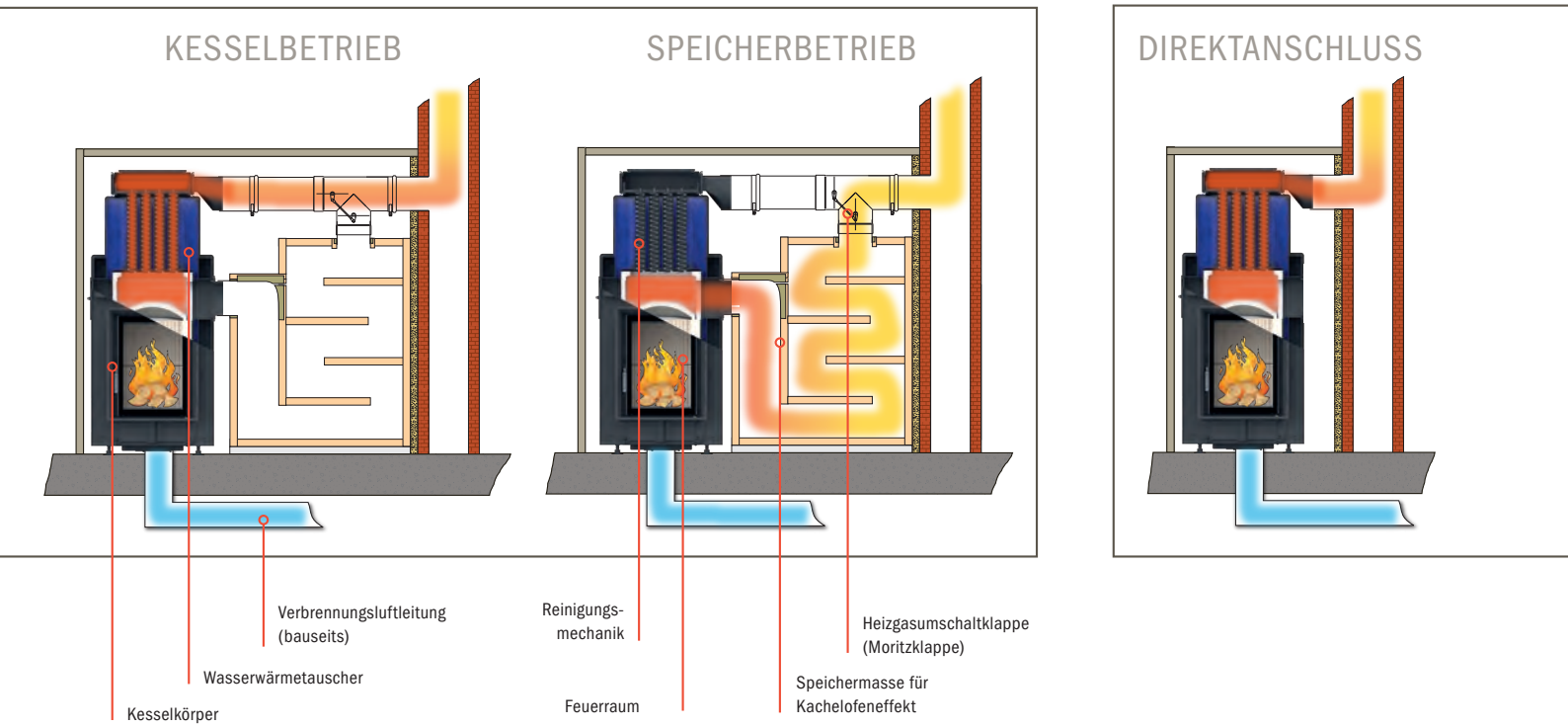
Über eine Umschaltklappe vor dem Schornstein (Moritzklappe) können die Heizgase aus dem Feuerraum entweder durch den Wasserwärmetauscher oder alternativ durch eine keramische Speichermasse strömen. Mit diesem „Trick“ kann die Aufteilung bzw. Verteilung bestimmt werden.

Sind nur Heizwassererwärmung und eine kompakte Ofenanlage gewünscht, werden „Stubenkessel“ mit Reinigungsmechanik direkt an den Schornstein angeschlossen.

Die unmittelbare Wärmeabgabe in den Raum erfolgt über die Sichtscheibe. Die gespeicherte Wärme wird nach Abbrandende über die Ofenhülle als angenehme Strahlungswärme abgegeben.

VARIABEL

PLATZSPAREND



Im Kesselbetrieb wird vorrangig Heizwasser erwärmt und dem Puffer-speicher zugeführt.

Im Speicherbetrieb wird vorrangig die Speichermasse aufgeheizt (Strahlungswärme).

Bei Direktanschluss wird ausschließlich Heizwasser erwärmt. Die Feuerraum-abstrahlung durch die Sichtscheibe versorgt den Aufstellraum mit Wärme.

wasserführender Kachelofen
Stubenkessel HKD 2.2 XL-SK/h
Design: Rogmans

STUBENKESSEL *Hoch*FORMAT

Das schlanke Stubenkesselformat mit großer Sichtscheibe in zwei Brennraumvarianten für 33 cm oder 50 cm Holzscheite. Mit der integrierten Reinigungsmechanik lassen sich die Tauscherflächen ohne Aufwand reinigen.

Wird die Ofensituation als Raumteiler geplant, lässt sich der „Stubenkessel“ auch als Tunnelvariante aufstellen, mit Blick auf das Feuer von beiden Seiten.

HKD 2.2 SK

HKD 2.2 SK TUNNEL

Füllmenge: 3 - 8 kg
Scheitlänge: 33 cm

für Kachelöfen mit Speichermasse bis: 450 kg

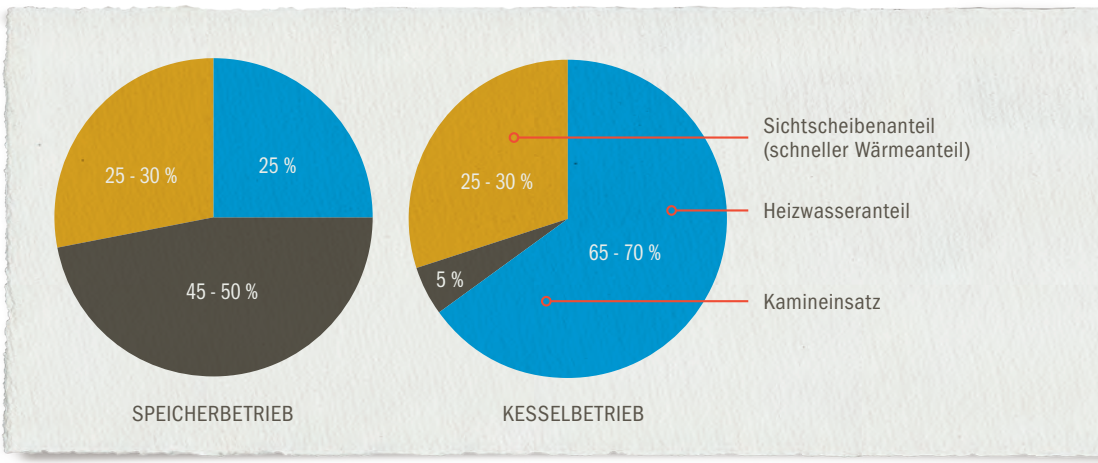
HKD 2.2 XL-SK/h

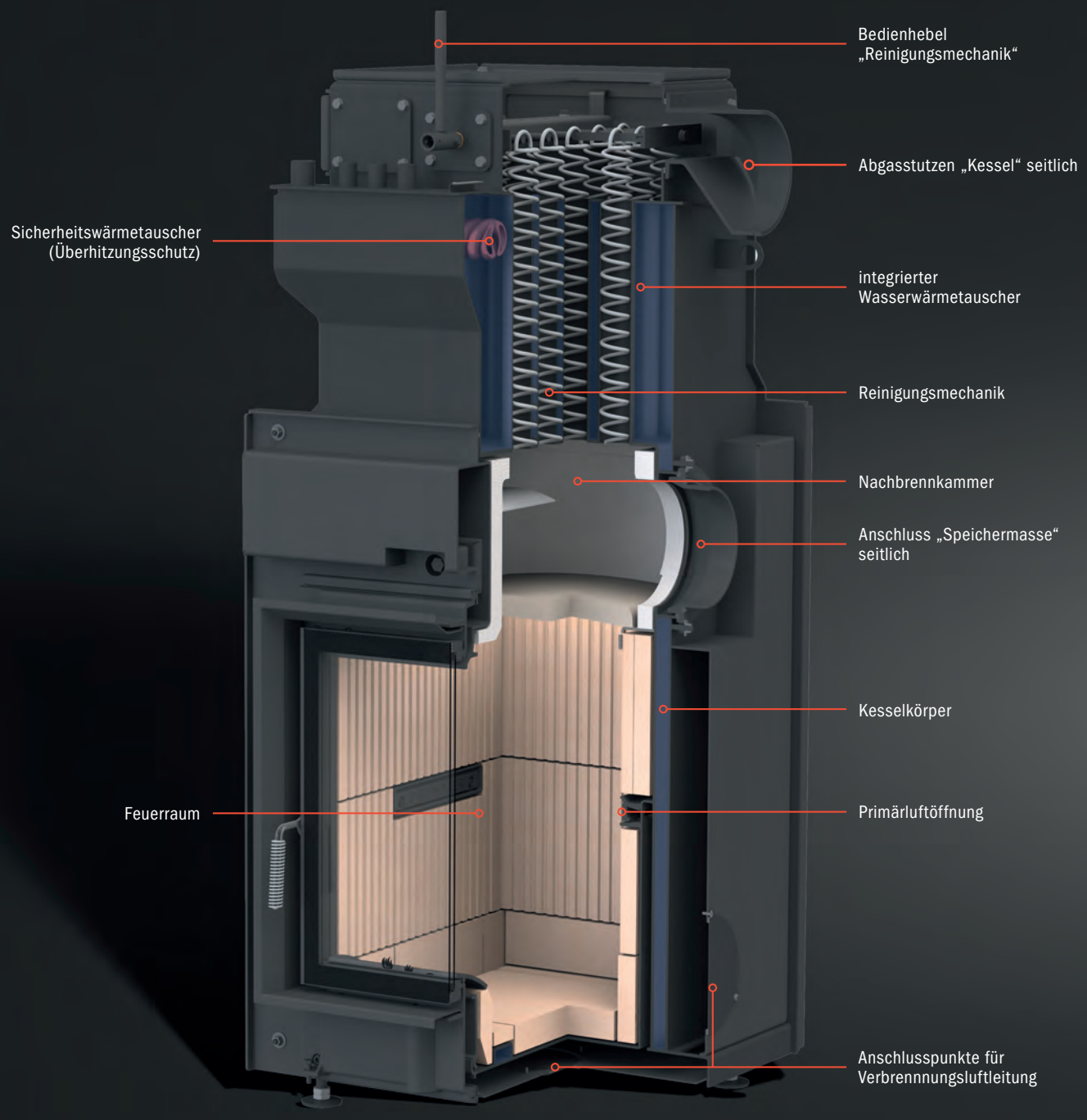
HKD 2.2 XL-SK/h TUNNEL

Füllmenge: 3 - 8 kg*
Scheitlänge: 50 cm

für Kachelöfen mit Speichermasse bis: 450 kg
* Füllmengen von 10-20 kg mit Lufteinstellung für Speicherbetrieb möglich (XL-Brennkammervarianten)

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





STUBENKESSEL

HKD 2.2 SK

STUBENKESSEL *Quer*FORMAT

- Der „ Stubenkessel“ im Querformat.
- Die bewährte „Heizmaschine“ für 50 cm Holzscheite mit integrierter Reinigungsmechanik
- Als Raumteiler mit zwei Sichtscheiben, mit Speichermasse für noch mehr Kachelofeneffekt – fast alles ist möglich!

HKD 7 SK

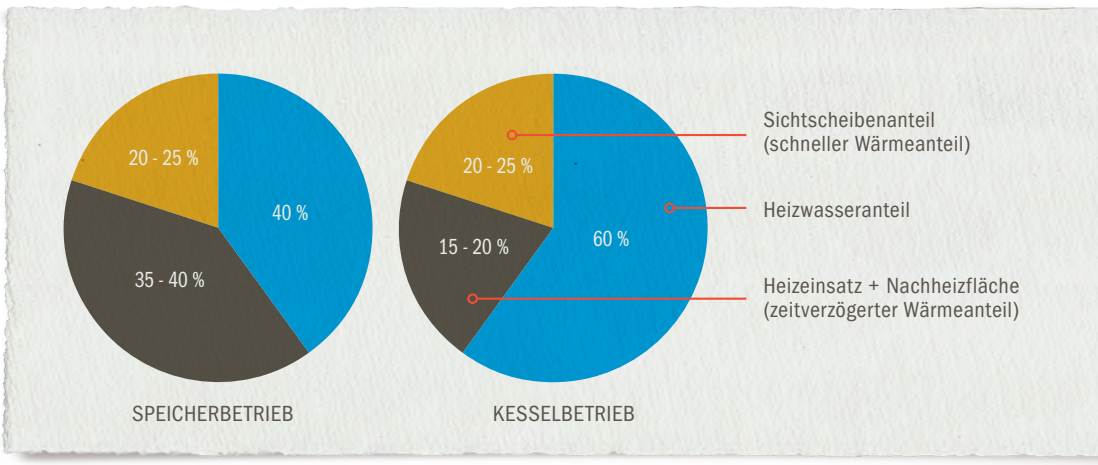
Füllmenge: 3 - 8 kg*
Scheitlänge: 50 cm

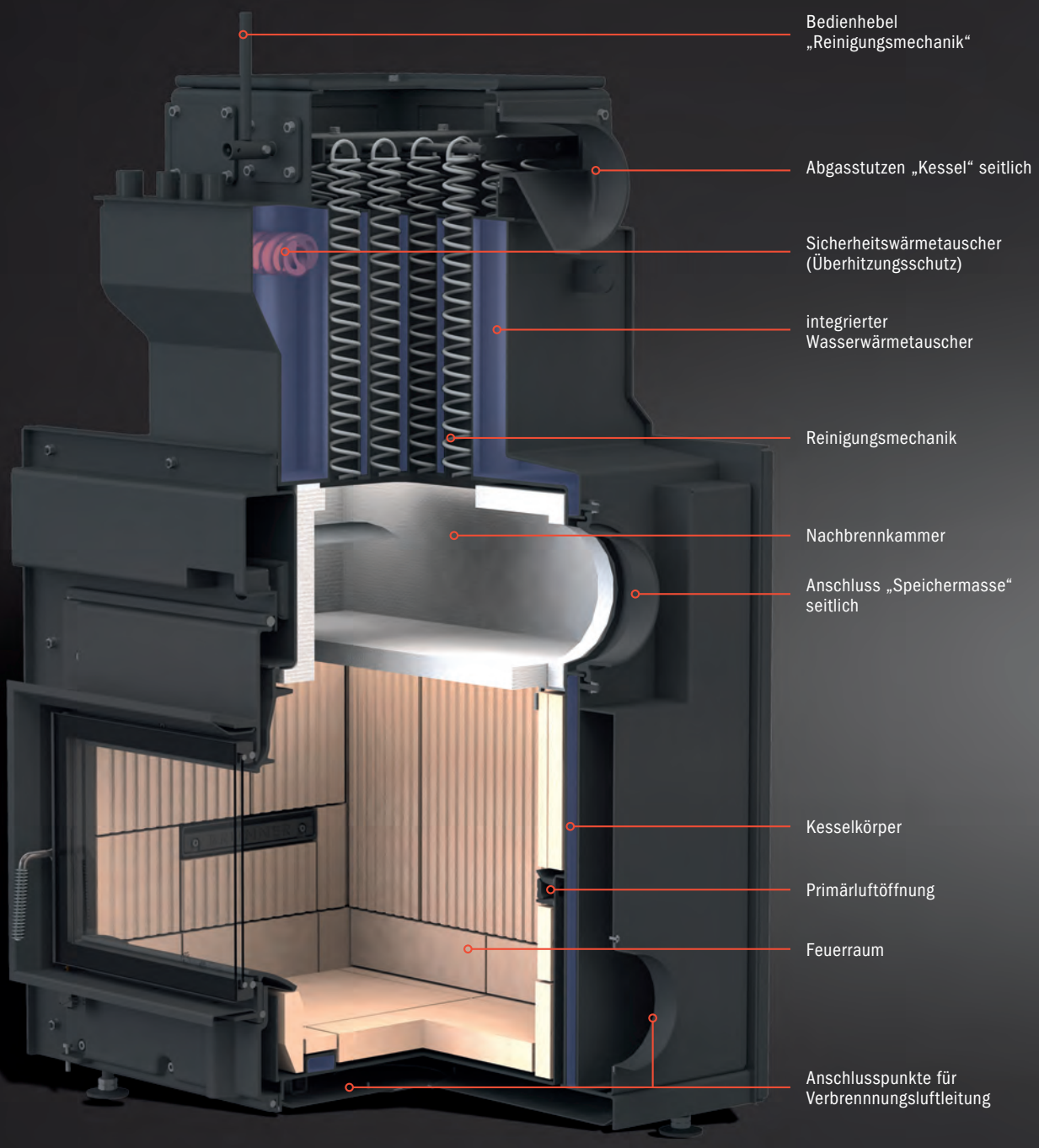
HKD 7 SK Tunnel

Füllmenge: 3 - 8 kg*
Scheitlänge: 50 cm

für Kachelöfen mit Speichermasse bis: 450 kg
* Füllmengen von 10-20 kg mit Lufteinstellung für Speicherbetrieb möglich (XL-Brennkammervarianten)

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





STUBENKESSEL

HKD 7 SK

STUBENKESSEL FÜR *kleine* RÄUME

Die Konstruktion des HKD 2.2k SK mit integriertem Rippenwärmetauscher lässt kompakte Ofenbauweisen zu. Ohne Nachheizfläche, direkt an den Schornstein angeschlossen, findet er in jedem Raum seinen Platz. Die Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge ist mit ca. 70 % Heizwasseranteil fest vorgegeben. Die Größe und Ausführung der Sichtscheibe bestimmt die Wärmeabgabe an den Raum.

Die Reinigung der Tauscherflächen erfolgt über den Brennraum.

HKD 2.2k SK flach

Füllmenge: 3 - 5 kg
Scheitlänge: 25 - 33 cm

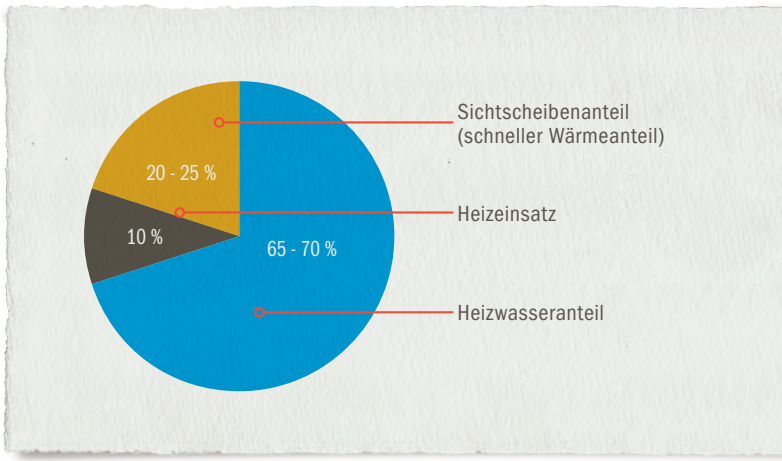
HKD 2.2k SK rund

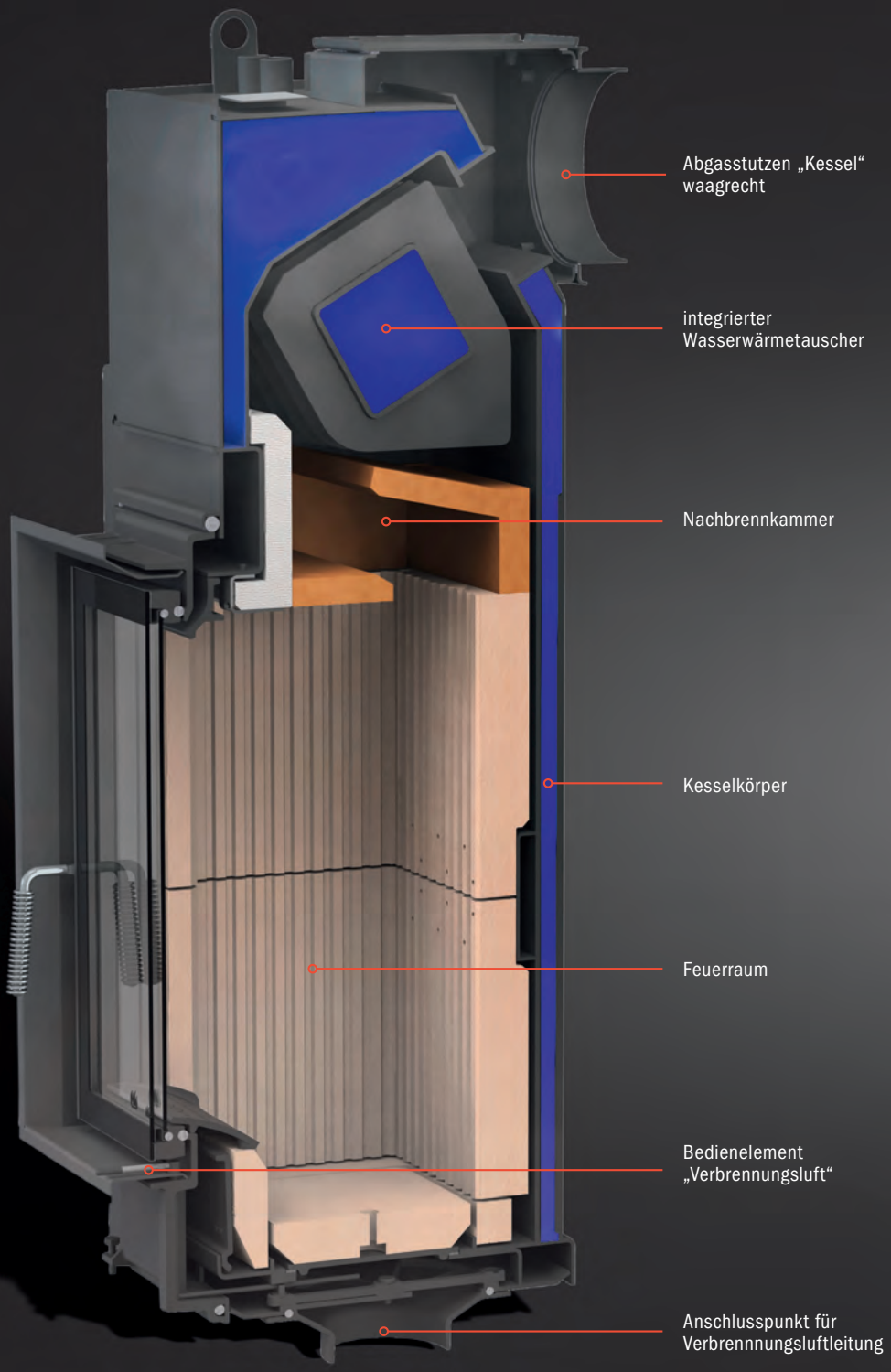
Füllmenge: 3 - 5 kg
Scheitlänge: 25 - 33 cm

HKD 2.6k SK

Füllmenge: 3 - 5 kg
Scheitlänge: 25 - 33 cm

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





STUBENKESSEL

HKD 2.2k SK

PRINZIP *Kompakt-Kessel*

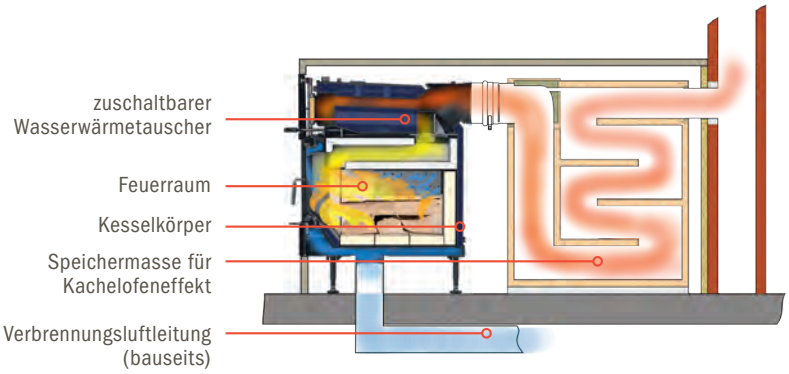
DIE ALTERNATIVEN - KESSELLEISTUNG FÜR KOMPAKTE UND BESTEHENDE ÖFEN

Heizeinsatz, Kesselkörper und keramische Speichermasse auf kleinster Grundfläche. Wir haben bewusst auf externe Heizgasklappen und große zuschaltbare Tauscherflächen wie beim Prinzip „Stubenkessel“ verzichtet.

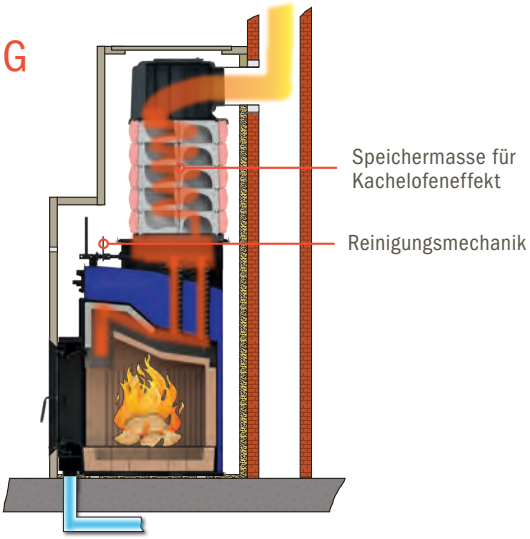
Die kompakten Kesselformen ermöglichen platzsparende Ofenformen.

Ideal wenn ein alter Kessel getauscht werden muss.

MIT SPEICHERMASSE UND MITTLERER KESSELLEISTUNG

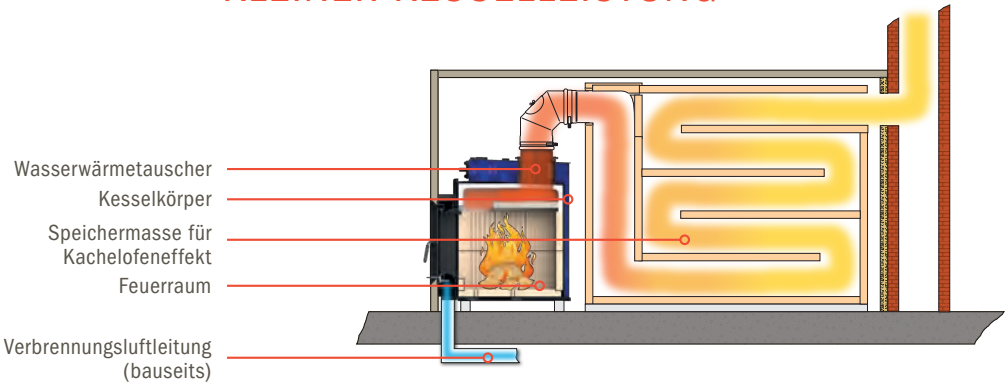


Kompakt-Kessel B9 mit nebenstehender Speichermasse



Kompakt-Kessel B4 mit aufgesetzter Speichermasse

MIT GROSSER SPEICHERMASSE UND KLEINER KESSELLEISTUNG



Kompakt-Kessel B8 mit Blendrahmen und nebenstehender Speichermasse

Wasserführender Kachelofen
Kompakt-Kessel B4
Keramik: Sommerhuber

KOMPAKT-KESSEL MIT *Reinigungs*MECHANIK

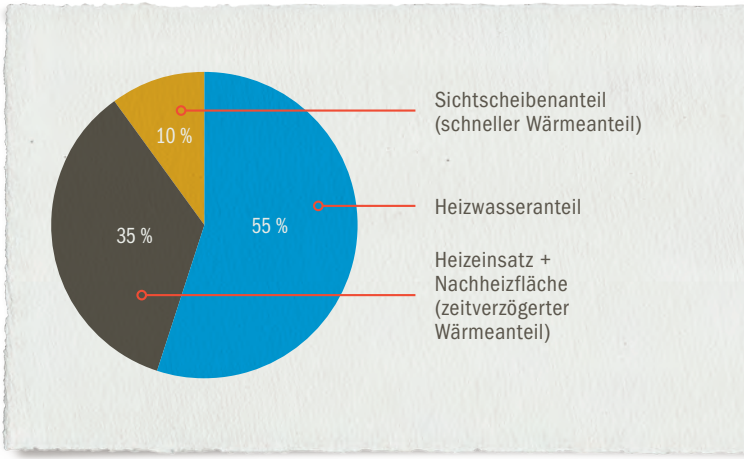
Die heizgasdurchströmte Tauscherfläche des Wasserwärmetauschers ist bewusst kleiner als bei der Stubenkesselkonstruktion. Die Heizgase haben danach noch genügend Energie zum Erwärmen einer kleinen Speichermasse. Die Speichermasse für den Ofeneffekt wird aufgesetzt oder nebenstehend angebracht.

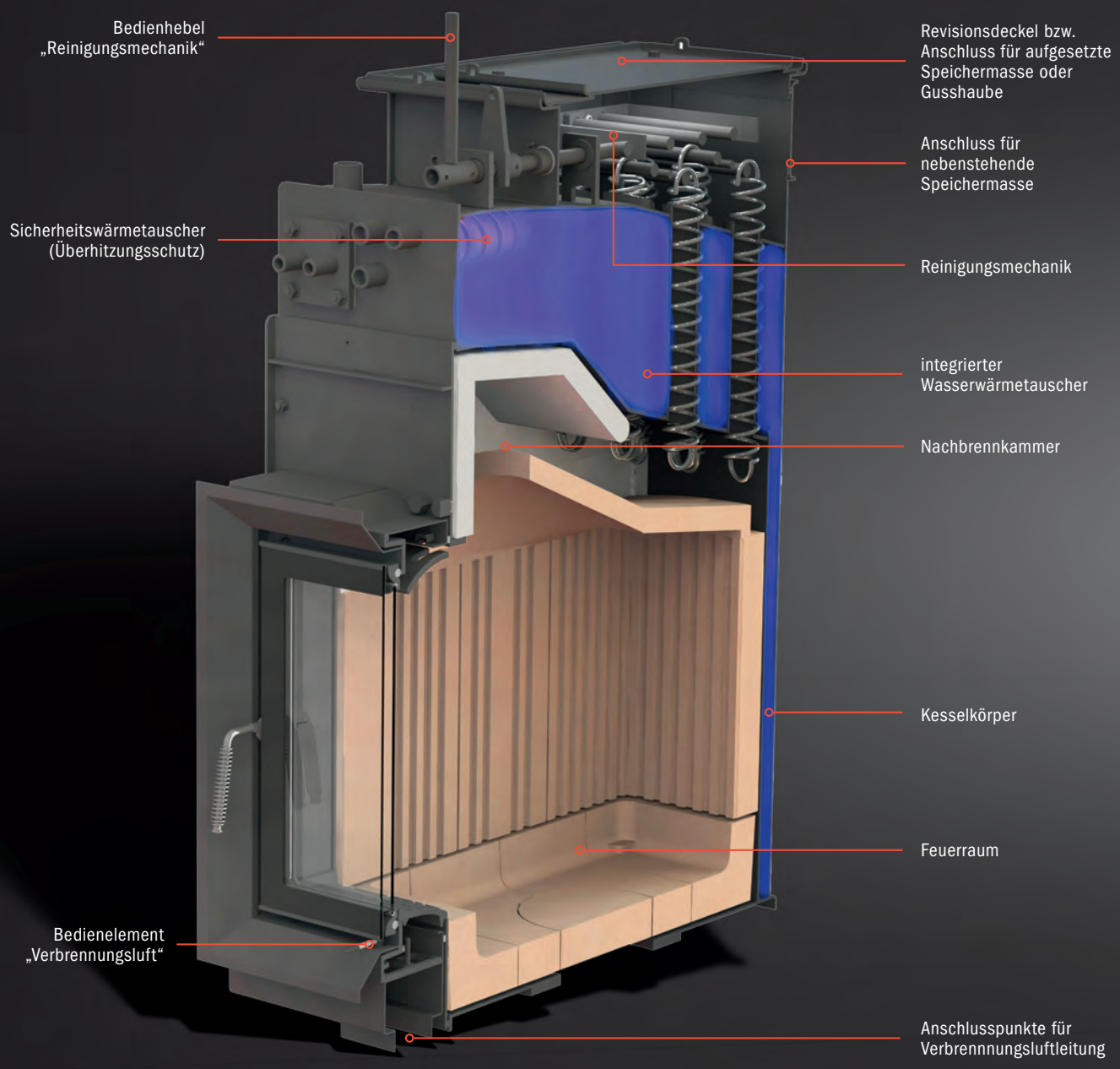
Mit dem Bedienkomfort einer integrierten Reinigungsmechanik lassen sich die Tauscherflächen einfach und zeitsparend reinigen.

B4
mit Blendrahmen

Füllmenge: 5 - 10 kg
Scheitlänge: 50 cm
für Kachelöfen mit Speichermasse bis 250 kg

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





KOMPAKT-KESSEL B4
MIT REINIGUNGSMECHANIK

KOMPAKT-KESSEL MIT *variablem* KESSELANTEIL

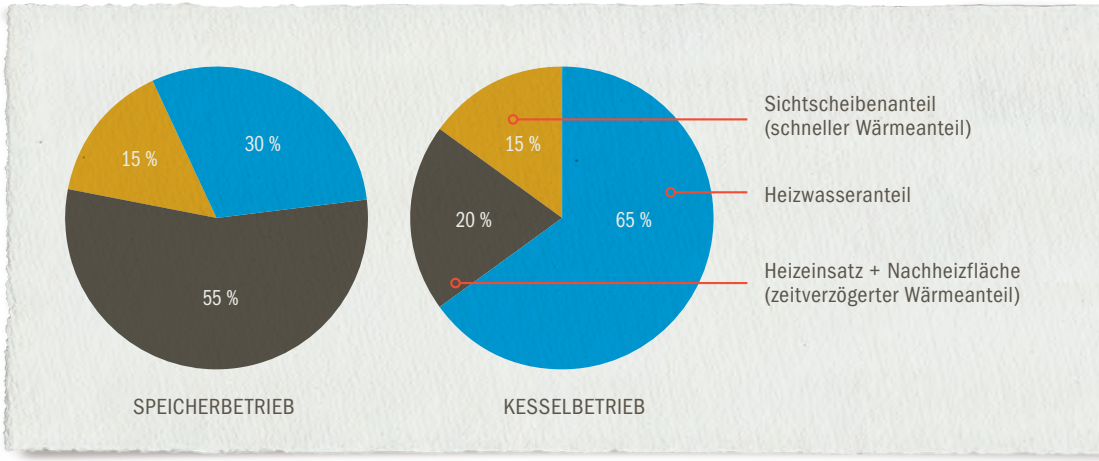
BITTE VON ALLEM ETWAS - FÜR ALTE UND NEUE ÖFEN

Ein kompakter Kesselkörper mit zuschaltbarem Wasserwärmetauscher, der sich mit Speichermasse oder Nachheizkasten betreiben lässt. Der im Kesselkörper verbaute zusätzliche Wasserwärmetauscher lässt sich über den Schieber im Frontbereich zuschalten.

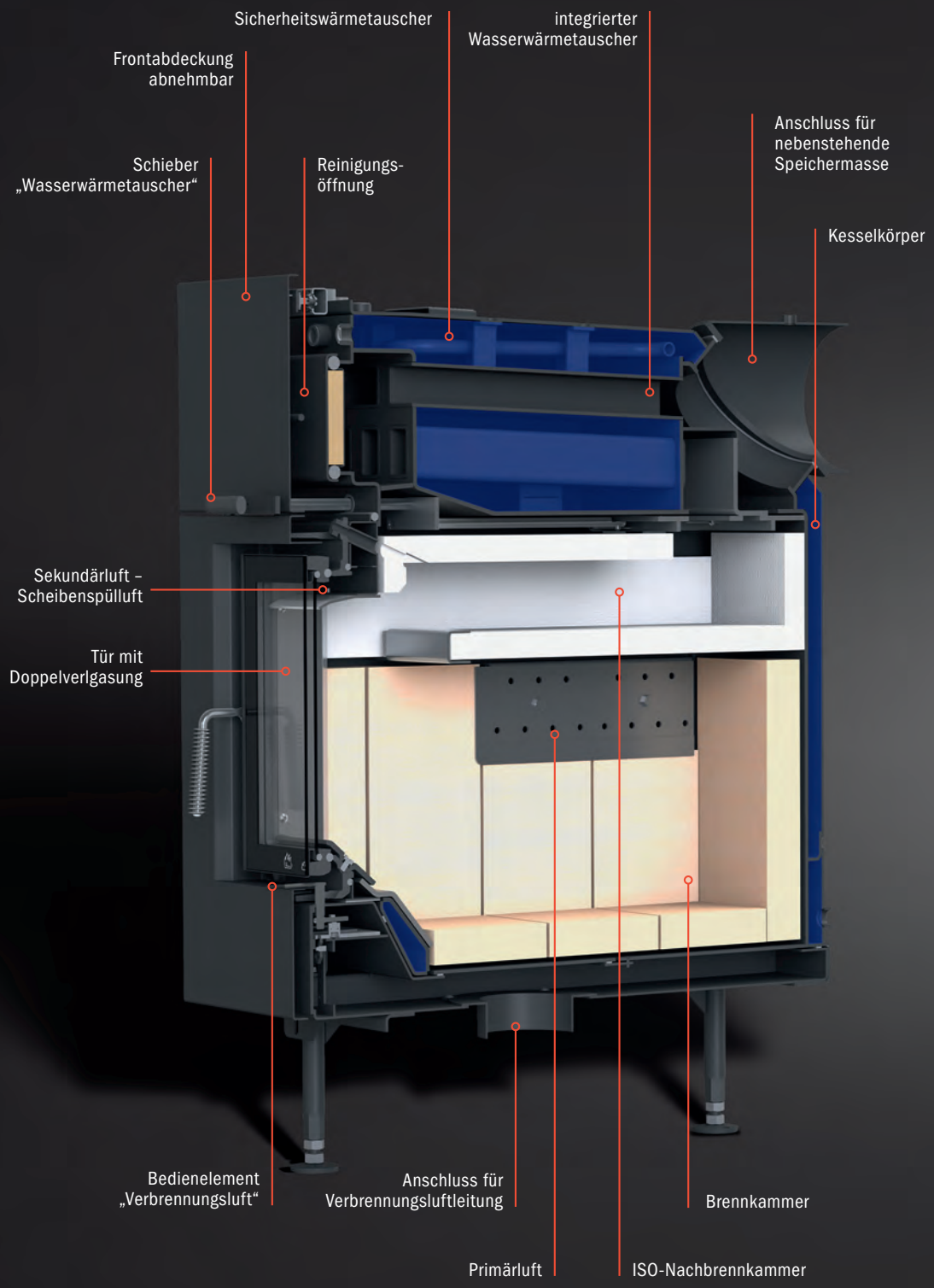
B9
mit Frontplatte 832 x 487 mm

Füllmenge: 4 - 8 kg
Scheitlänge: 50 cm
für Kachelöfen mit Speichermasse bis 250 kg

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge



Frontplatte und Außenabmessungen sind so ausgeführt, dass der B9 bei bestehenden Öfen die veraltete Feuerungstechnik perfekt ersetzt.



KOMPAKT-KESSEL B9
MIT ZUSCHALTBAREM WASSERWÄRMETAUSCHER

KOMPAKT-KESSEL FÜR *grosse* SPEICHERMASSEN

Der klassische Holzbrandeinsatz mit Kesselmantel. Ein Drittel der nutzbaren Wärmemenge wird dem Heizsystem zugeführt. Die restliche Energie der noch hohen Heizgastemperaturen geht in typische Kachelofennachheizflächen. Dies können metallische Nachheizflächen zur Warmlufterzeugung oder keramische Züge für lang anhaltende Strahlungswärme sein.

Aufgrund der Abmessungen von Kesselkörper und Guss bzw. Stahlfrontplatte sind B7 und B8 für den Gerätetausch bei bestehenden Kachelöfen geeignet. So lässt sich preiswert und schnell ein bestehender Abwärmeofen um eine Heizwassererwärmung erweitern.

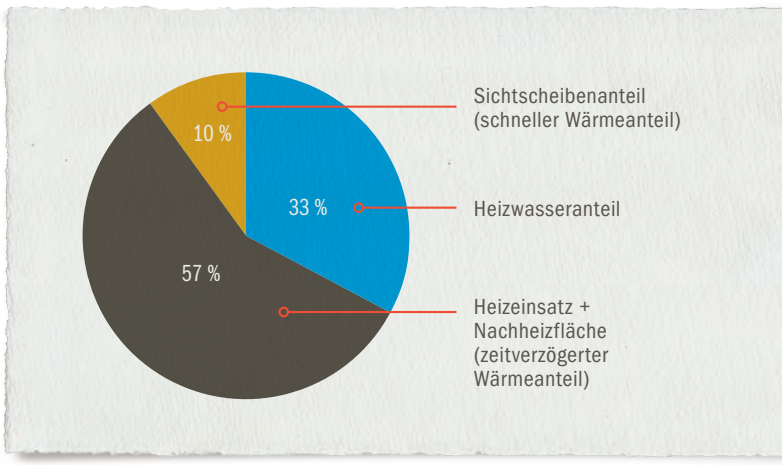
B7
mit Blendrahmen

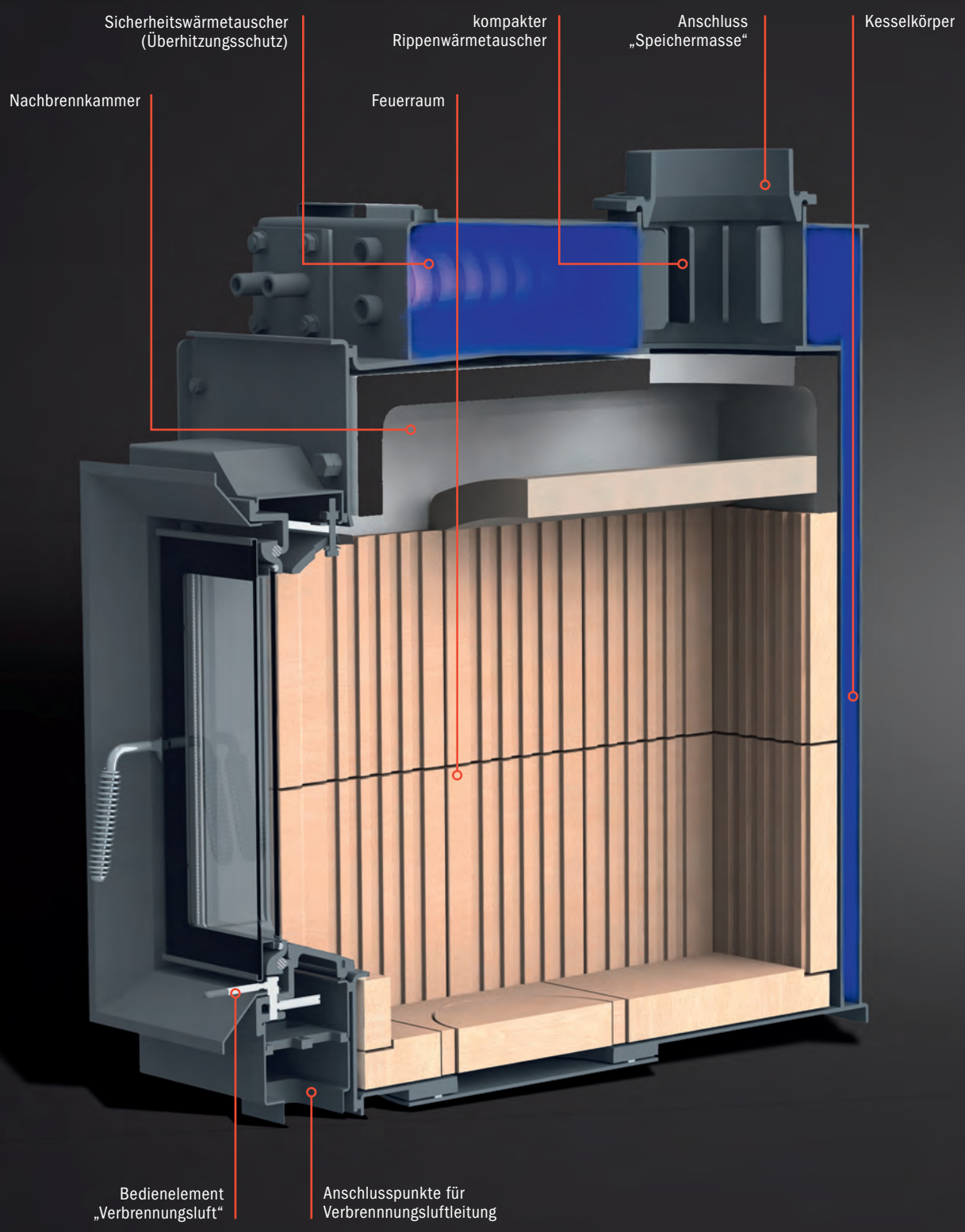
Füllmenge: 3 - 6 kg
Scheitlänge: 33 cm
für Kachelöfen mit Speichermasse
bis 400 kg

B8
mit Frontplatte Guss

Füllmenge: 4 - 8 kg
Scheitlänge: 50 cm
für Kachelöfen mit Speichermasse
bis 600 kg

Aufteilung der nutzbaren Wärmemenge





KOMPAKT-KESSEL B8
MIT BLENDRAHMEN

Weitere Informationen im
Gruppenprospekt **STEUERUNGEN**.

Die Heizung auf einen Blick:
wasserführender Kachelofen mit HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel, Ofensteuerung
EOS und Heizzentrale BHZ.

BEDIENKOMFORT:

OFEN*steuerung*

Das Touchdisplay der EOS (17 x 17 cm) gibt es wahlweise mit weißer und schwarzer Glasfront.

EINE HOLZBRANDFEUERUNG IST NUR SO GUT WIE DER BRENNSTOFF UND DIE BEDIENUNG.

Daher ist es gerade bei einem waasserführenden Ofen wichtig und sinnvoll eine elektronische Ofensteuerung (EOS) zu verbauen. Zum Effekt der automatischen Verbrennungsluftregelung mit höchstem Wirkungsgrad erhält man großen Bedienkomfort. Holz auflegen und anzünden, alles andere regelt die Verbrennungsluftsteuerung selbst.

Besonders übersichtlich wird die aktuelle Situation von Pufferladezustand und Heizung dargestellt. Über das in einer Glasplatte integrierte Touchdisplay kann jeder mitverfolgen und erleben wie Wärme erzeugt, gespeichert und abgerufen wird.

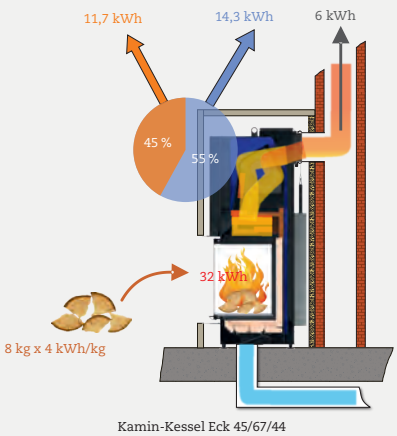
mybrunner-App - der online Zugriff auf die Heizung.

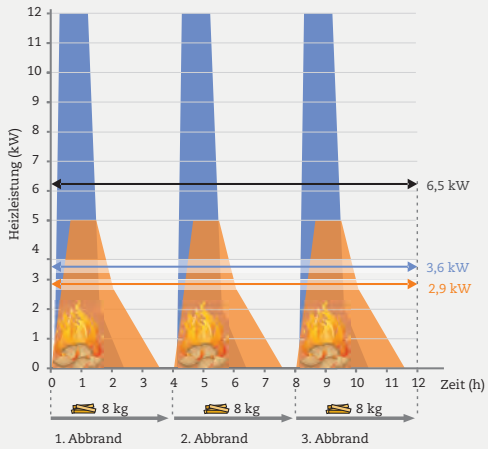
DIE *Planung*

DER WASSERFÜHRENDE KAMIN- ODER HOLZBRAND-EINSATZ UNTERSTÜTZT DIE ZENTRALHEIZUNG.

Bei der Planung spielt die Abstimmung zwischen Heizlast des Gebäudes, Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung eine zentrale Rolle.

So entsteht Heizleistung:

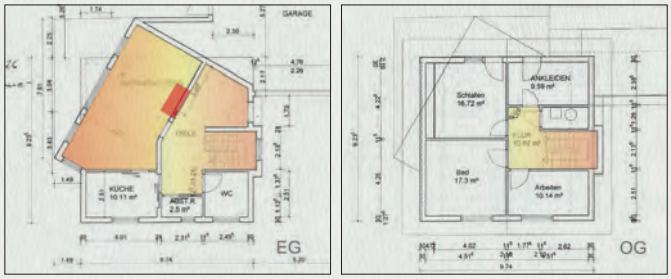




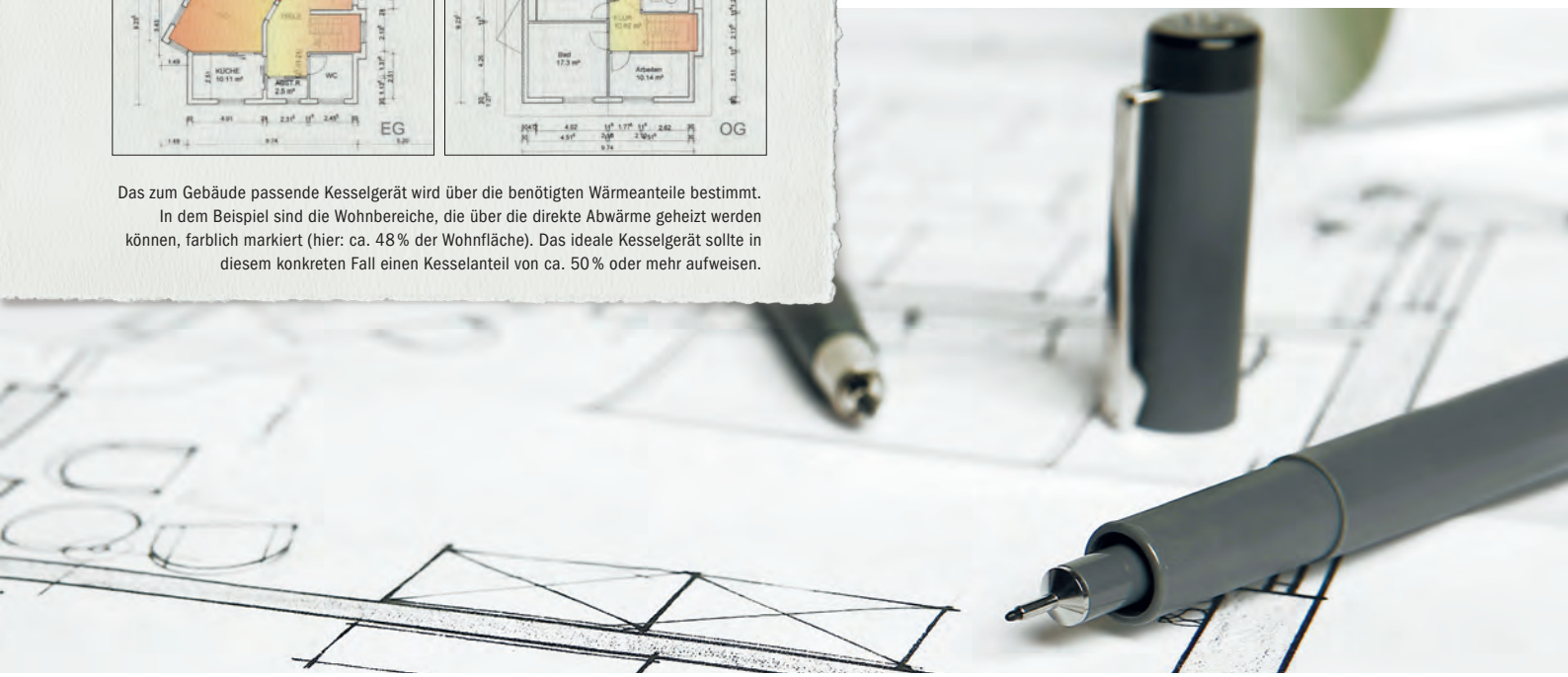
Die Heizleistung wird über die Brennstoffmenge und die Heizintervalle bestimmt. Wird z. B. alle vier Stunden mit 8 kg Holz geheizt, beträgt die mittlere Heizleistung 6,5 kW (vgl. Grafik).

HEIZLAST UND HOLZBEDARF

Nur wenn bekannt ist, welchen Bedarf ein Gebäude hat, können auch Aussagen zur benötigten Holzmenge getroffen werden. Heizlastberechnungen nach EN 12831 werden von Ingenieur- und Planungsbüros erstellt und auch als Dienstleistung im Internet angeboten. Die Heizlast ist für extrem niedrige Außentemperaturen ermittelt (-7 °C bis -16 °C). An normalen Wintertagen liegt der Bedarf um 30 - 50 % unter dem Auslegungsfall (vgl. Grafik „Der tägliche Holzbedarf“).



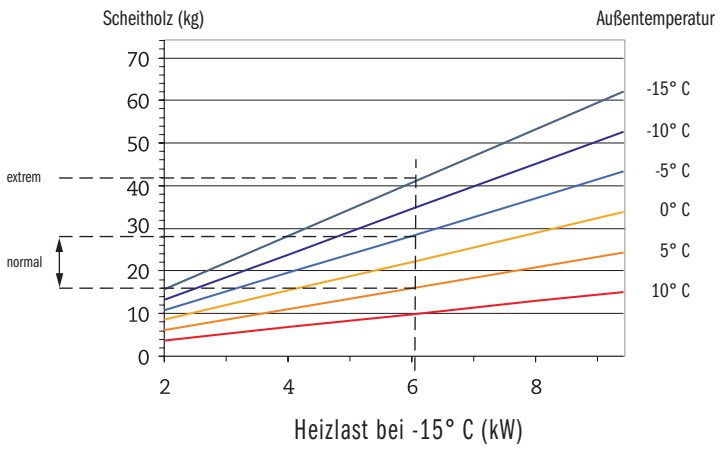
Das zum Gebäude passende Kesselgerät wird über die benötigten Wärmeanteile bestimmt. In dem Beispiel sind die Wohnbereiche, die über die direkte Abwärme geheizt werden können, farblich markiert (hier: ca. 48 % der Wohnfläche). Das ideale Kesselgerät sollte in diesem konkreten Fall einen Kesselanteil von ca. 50 % oder mehr aufweisen.



DER WÄRMEERZEUGER

Neben dem Wunsch nach einer Kachelofen- oder Kamin-Funktion spielt die richtige Wahl des Kesselgerätes eine entscheidende Rolle. Auswahlkriterium ist der nutzbare Heizwasser- bzw. Kesselanteil des Wärmeerzeugers - die Leistungsangaben sind hier eher sekundär. Der Kessel- und Strahlungsanteil des Heizeinsatzes sollte möglichst mit der Wärmeverteilung des Gebäudes übereinstimmen. Zu viel Abwärme erzeugt sonst einen „Saunaeffekt“.

DER TÄGLICHE HOLZBEDARF



Die Grafik zeigt den täglichen Holzbedarf in Abhängigkeit von der Heizlast des Gebäudes und der Außentemperatur. Dem Diagramm liegt eine Nachtabsenkung sowie ein Warmwasserbedarf für vier Personen zugrunde. Solare, passive oder sonstige Wärmeerträge werden nicht berücksichtigt!
Bei einem Gebäude mit einer Heizlast von 6,1 kW müssten im Extremfall (mittlere Außentemperatur von -15 °C) 42 kg Scheitholz verfeuert werden; an einem normalen Wintertag (Außentemperaturen von -5 °C bis 5 °C) Holzmengen von 16 - 28 kg.

*Sicher*HEIT

Für den sicheren Betrieb einer wasserführenden Feuerstätte muss immer ausreichend Schornsteinunterdruck zur Verfügung stehen. Der Unterdruck-Sicherheits-Abschalter (USA) überprüft ab dem Einheizen, ob genügend Unterdruck vom Schornstein aufgebaut wird, um die Heizgase sicher abzuführen. Arbeitet eine Küchendunstabzugshaube oder eine defekte Lüftungsanlage gegen den Schornsteineffekt, schaltet der USA den entsprechenden Störfaktor aus Sicherheitsgründen ab. Andernfalls könnten Gase aus der Ofenanlage in den Raum strömen.

Die Überwachungseinheit wird aktiviert, sobald man das Holzfeuer anzündet. Bei kalter Feuerstätte steht das System auf „Standby“.

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).

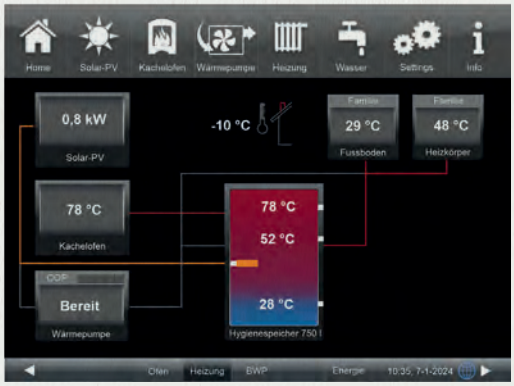
Funkempfänger

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

Weitere Informationen im
Gruppenprospekt **STEUERUNGEN**.

Wasserführender Kamin
Architektur-Kamin 38/86 mit Kesselaufsatz

Weitere Informationen im Gruppenprospekt **STEUERUNGEN** und **WÄRMEPUMPE green.**



Mit BRUNNER Systemsteuerungen lassen sich Heizlösungen mit vorhandenen und neuen Wärmeerzeugern sowie Hydraulikkomponenten erstellen. Das komplette Heizsystem mit Holzfeuerstätte, Wärmepumpe und Solarstromeinbindung lässt sich vom Touchdisplay im Wohnbereich bedienen (Displayansicht „Wärmepumpen-Ofenheizung“ für Anlagenschema auf gegenüberliegender Seite).

Wasserführender Ofen
Kompakt-Kessel B9

DIE STANDARDLÖSUNG

Hydraulische ANBINDUNG AN DIE HEIZUNG

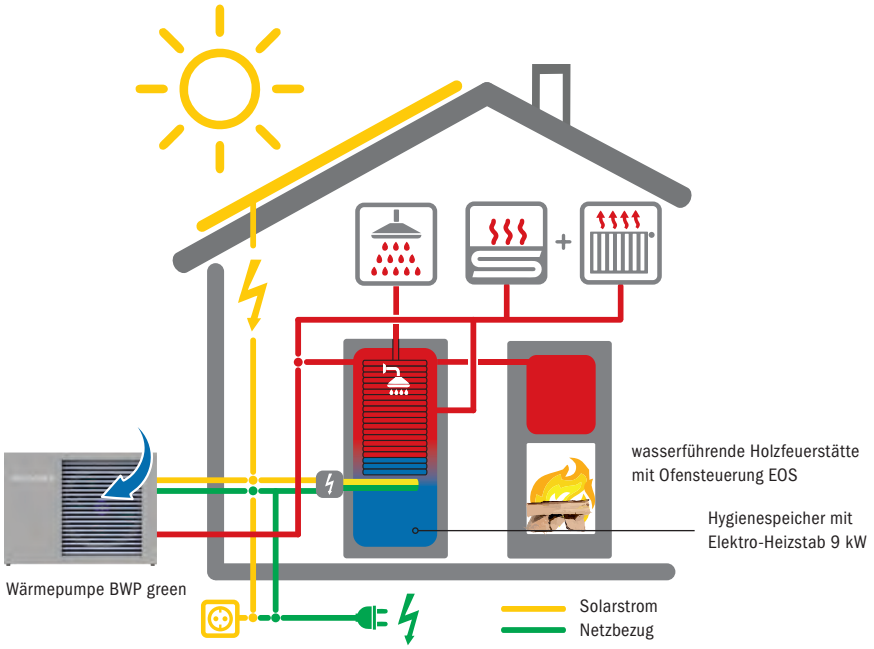
Bei der heizungstechnischen Anbindung müssen zwei wesentliche Anforderungen erfüllt sein:

▷ **eine installierte Pumpeneinheit mit Rücklaufanhebung**

▷ **ein ausreichend großer Heizwasserspeicher oder Hygienespeicher**

Die während eines Abbrandes erzeugten Heizwassererträge liegen meist über dem, was aktuell vom Heizsystem benötigt wird. Ein Pufferspeicher gleicht dies aus.

Er sammelt und speichert die Überschüsse und stellt die benötigte Wärme zwischen den Abbränden zur Verfügung. Je nach Bedarf muss erst nach 3 - 8 Stunden erneut geheizt werden. Der Pufferspeicher hat ein Volumen von 500 - 1000 Liter. Größere Speichervolumen sind im Regelfall nicht sinnvoll, da sich aufgrund der Pufferbreite die Temperaturniveaus schneller durchmischen als bei „schlankeren" Speicherausführungen.



BRUNNER-Wärmepumpen-Ofenheizung mit Solarstromeinbindung: An kalten Wintertagen benötigt die Wärmepumpe einen hohen Bedarf an Betriebsstrom. Das Holzfeuer liefert einen wesentlichen Beitrag zur Wärmebereitstellung und macht das Heizkonzept im Winter effizient. Überschüssiger Solarstrom und die hohen Kesselerträge während des Abbrandes erwärmen den Systemspeicher. Die BRUNNER Systemsteuerung (BCU) optimiert das Zusammenspiel von Heizung, Elektro-Heizstab (Solarstrom) und Wärmepumpe BWP green.
Heizungs- und Ofensteuerung sind gekoppelt. Die Bedienung erfolgt zentral über das Touchdisplay im Wohnbereich.

DIE PREMIUMLÖSUNG

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 – die Heizzentrale integriert alle Wärmeerzeuger in die Haustechnik und perfektioniert das Zusammenspiel zwischen Wärme erzeugen, sammeln und verteilen.

DAS BEDIENDISPLAY.

Wird eine Heizung mit der BRUNNER Heizzentrale (BHZ) errichtet, ist die Bedienoberfläche der Ofenanlage (EOS) mit dem Bediendisplay der BHZ verbunden. Ein drittes, zusätzliches Bedienfeld kann im Wohnbereich installiert werden. Von jeder gewünschten Stelle im Haus lässt sich die Heizung überblicken.

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.

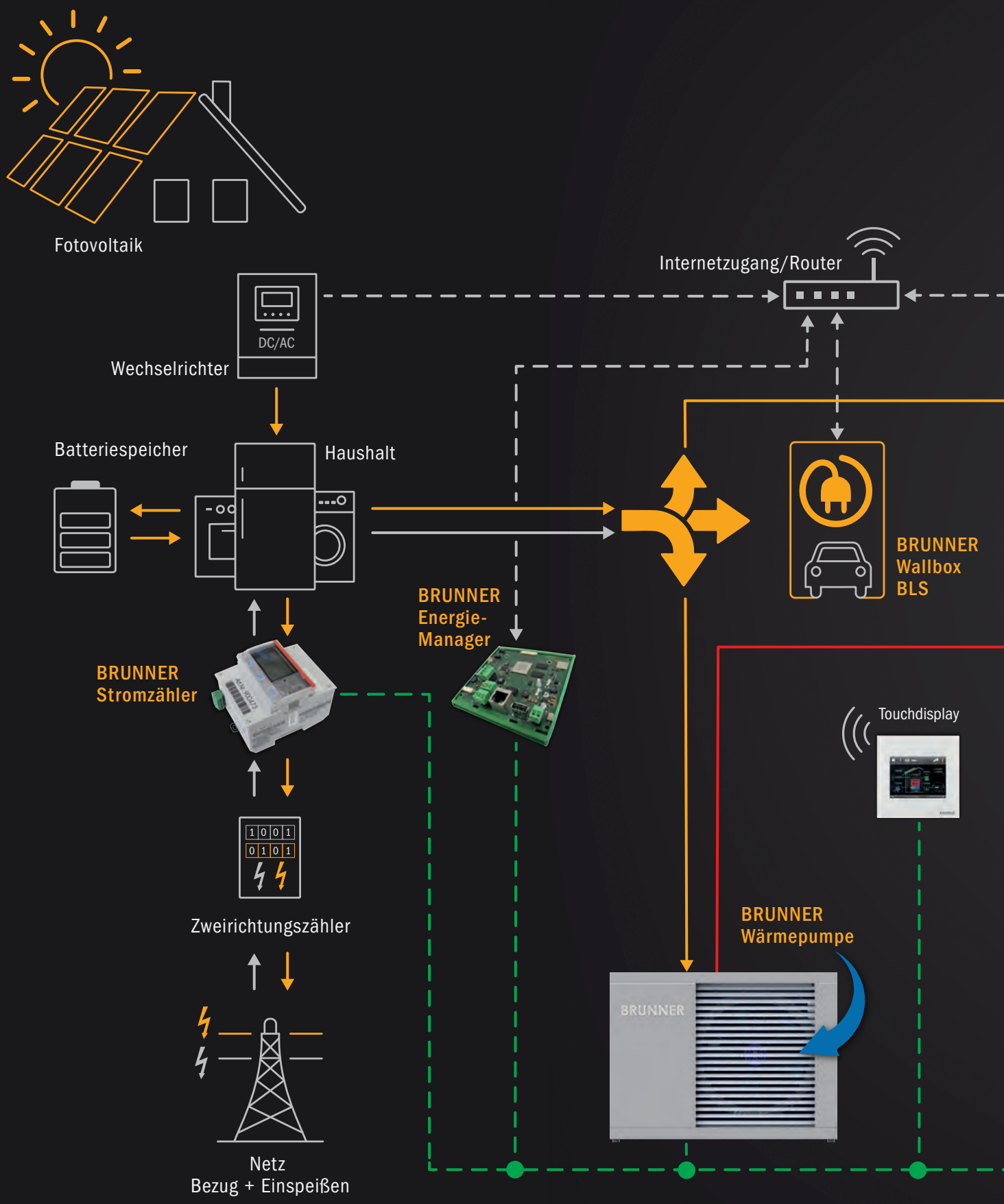
Weitere Informationen im Gruppenprospekt **HEIZZENTRALE.**

Touchdisplay mit Home-Ansicht der Heizzentrale BHZ

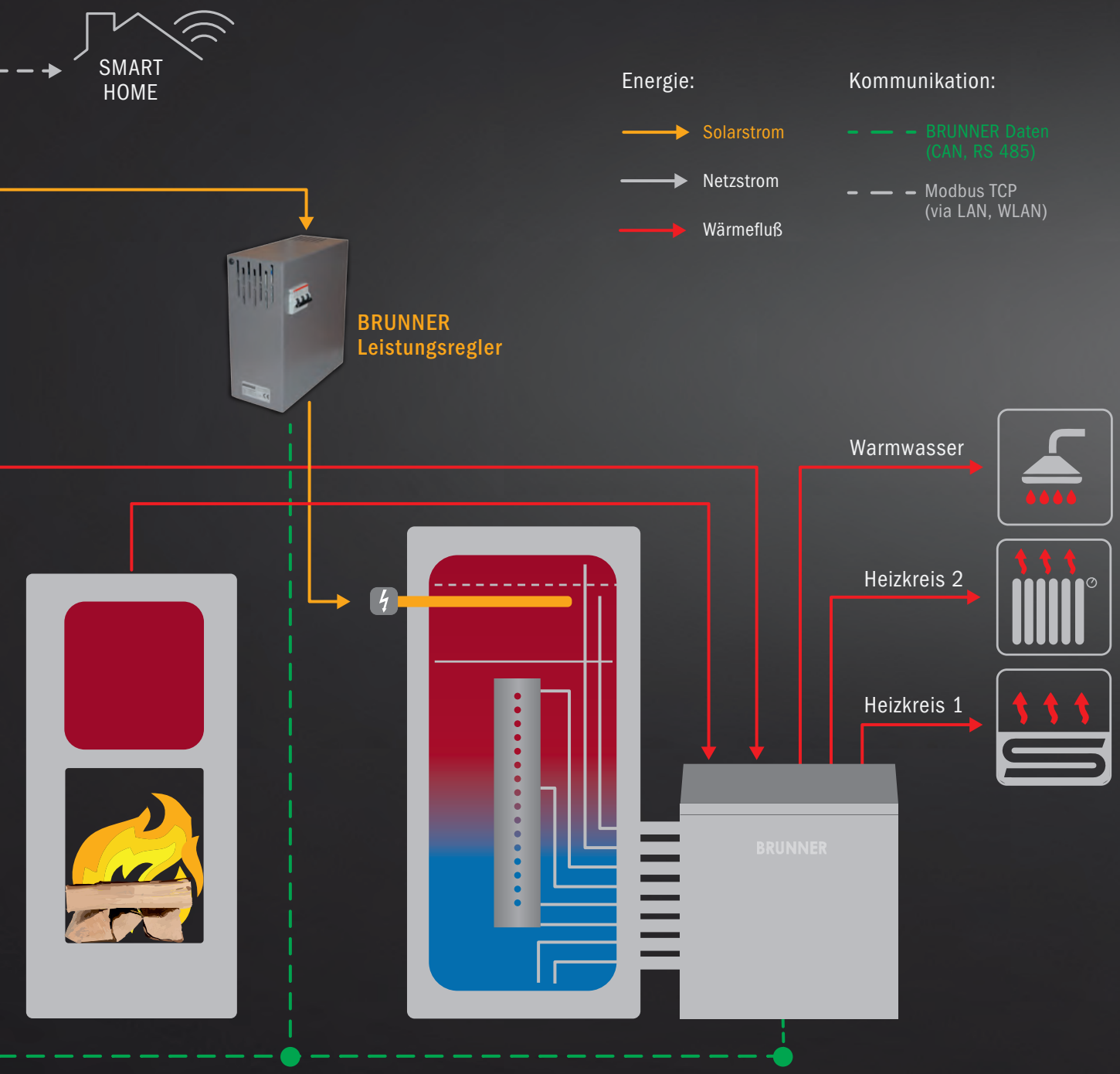
Durch Berühren der einzelnen Text- und Grafikflächen werden Details zu den dargestellten Funktionen und Informationen aufgerufen.

Heizzentrale BHZ 3.0 mit Systemspeicher 1000 Liter

BRUNNER *Heizzentrale* (BHZ)



EINE EINMALIGE SYSTEMLÖSUNG - HEIZUNGS- UND ENERGIEMANAGEMENT AUS EINER HAND.



Anschlüsse schematisch dargestellt

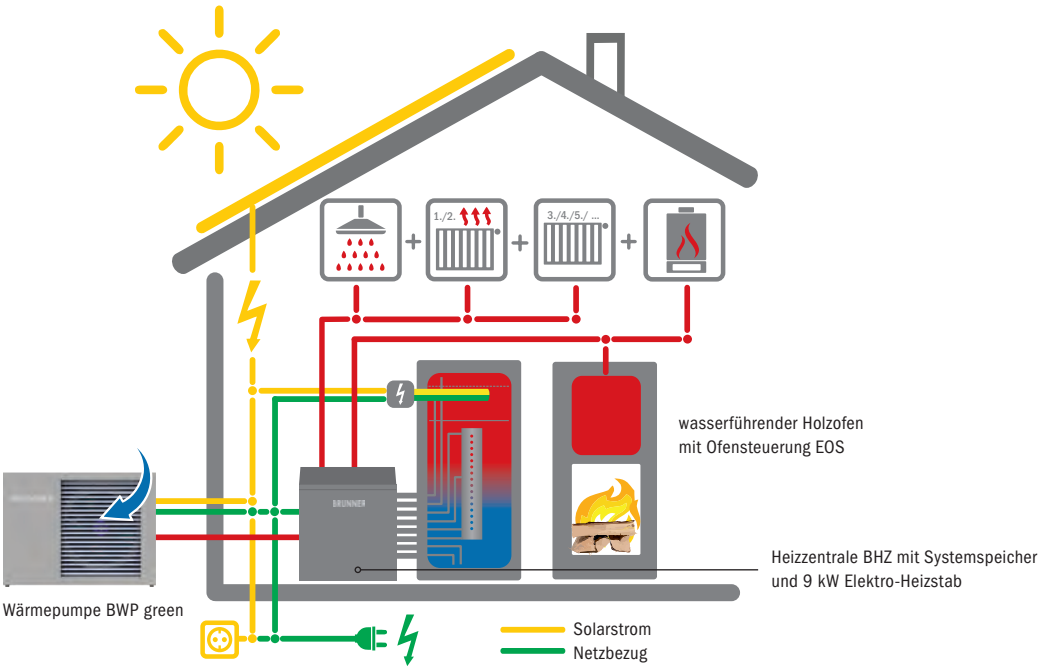
BESSER KANN EIN VERNÜNFTIGES HEIZKONZEPT NICHT SEIN!

Einfamilienhaus mit
BRUNNER Wärmepumpen-Ofenheizung
BRUNNER Luft-Wasser-Wärmepumpe BWP 9 green

*Wärme*PUMPEN-OFENHEIZUNG

HOLZ HEIZEN SPART STROM UND ENTLASTET DIE WÄRMEPUMPE.

Wenn die Außentemperaturen sinken, lässt die Effizienz der Luft-Wasser-Wärmepumpe 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.



BRUNNER-Wärmepumpe-Ofenheizung mit Heizzentrale BHZ und Solarstromeinbindung. Wärmepumpe, wasserführende Holzfeuerstätte und Gastherme sind als Wärmeerzeuger an der Hydraulikbox der BHZ angeschlossen. Der Elektroheizstab befindet sich im Systemspeicher. Darin werden alle Wärmeströme gesammelt, gespeichert und nach Bedarf wieder abgegeben. An der Hydraulikbox können alle bekannten Heizkreissysteme angebracht werden. Die Trinkwassererwärmung erfolgt über ein integriertes Frischwassermodul.

DAS HOLZFEUER - DER LEBENSZEITVERLÄNGERER.

Die Wärmepumpe ist grundsätzlich immer in der Lage das erforderliche Temperaturniveau zu erzeugen. An Frosttagen reicht der reine „Wärmepumpen-effekt“ nicht vollständig aus. Zusätzlicher Strom wird benötigt. Perfekt wird das Heizkonzept, wenn in diesen Situationen der wasserführende Holzofen gefeuert wird. Das schafft Atmosphäre, spart Strom, entlastet die Wärmepumpe und verlängert deren Lebensdauer.

Weitere Informationen im
Gruppenprospekt **WÄRMEPUMPE green.**

DIE *PV-Ofenheizung*

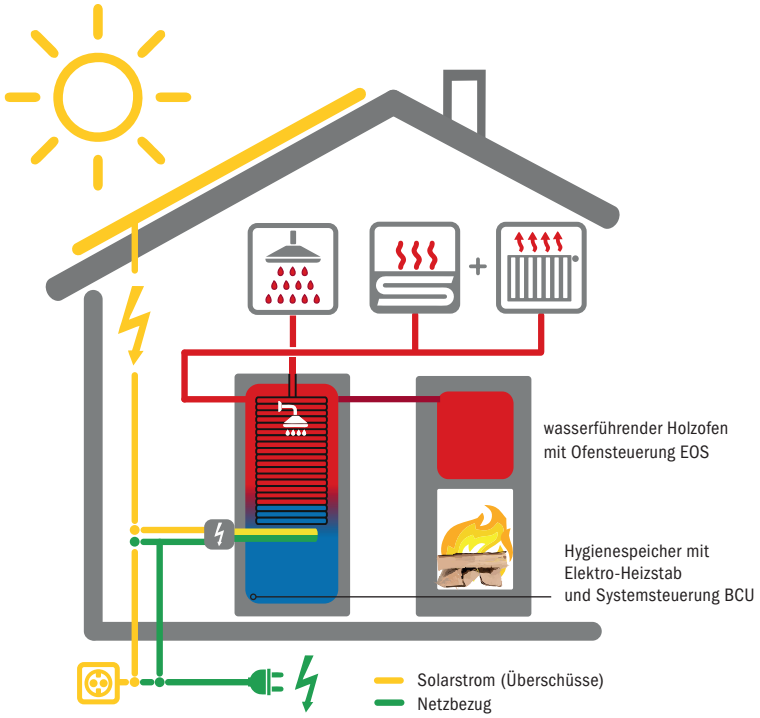
HEIZEN MIT SONNE, STROM UND HOLZ

DIE WAHRSCHEINLICH EMOTIONALSTE HEIZUNG FÜR DEN NEUBAU

Solaranlagen sind inzwischen Standard und liefern bei Feldgrößen von 45 m² eine Spitzenleistung bis 10 kW. Mit den solaren Überschüssen lässt sich von März bis November der komplette Bedarf eines Neubaus mit kostenlosem Solarstrom versorgen.

In den kalten Wintermonaten macht es Spaß mit Holz zu heizen. Ist das nicht immer möglich, wird die fehlende Wärme über den Bezug von Netzstrom abgedeckt. Komfortabel, bedarfsgerecht und nur so viel wie sein muss.

Einfamilienhäuser in Bauweise „Effizienzhaus-Stufe KFW 40“ und die Vorgaben des Gesetzgebers (GEG) ermöglichen neue Heizlösungen für den immer geringer ausfallenden Bedarf. Es muss nicht immer eine Wärmepumpe sein!



BRUNNER-Photovoltaik-Ofenheizung für den Neubau: Die wasserführende Holzfeuerstätte ist das perfekte „Backup“ für eine BRUNNER Stromheizung. Mit 10 - 25 kg Holz am Tag lässt sich der Bedarf eines Einfamilienhauses von 4 kW decken. Die Ansteuerung des Elektroheizstabes ist so ausgeführt, dass solare Überschüsse stufenlos von 100 - 9000 Watt thermisch genutzt werden können.

DAS FEUER IM KAMIN UND OFEN - DER VERMUTLICH SCHÖNSTE HEIZRAUM DER WELT!

KEINE ANGST VOR DER STROMRECHNUNG!

Alles im Blick mit dem BRUNNER Energiemanager:

Der Energiemanager von BRUNNER ermöglicht eine Datenverbindung zu ausgewählten Wechselrichtern der Photovoltaikbranche (Fronius, Kostal, Kaco, SMA, Solar Edge, E3DC). Die Ansicht „Energie“ bietet einen Überblick und Benutzereinstellungen zur Verwendung solarer Überschüsse und zur Netzstromaktivierung.

Die tägliche solare "Ernte" einer PV-Anlage mit 10 kWp

Jahreszeit			
Winter	1,0 kWh	8,8 kWh	18,1 kWh
Frühling	10,2 kWh	35,2 kWh	44,5 kWh
Sommer	14,1 kWh	41,6 kWh	54,3 kWh
Herbst	4,5 kWh	20,1 kWh	32,8 kWh

Durchschnittlicher Tagesertrag einer PV-Anlage mit 10 kWp und 35° Süd-Ausrichtung.

Die VARIANTEN

WASSERFÜHRENDE HOLZBRANDEINSÄTZE

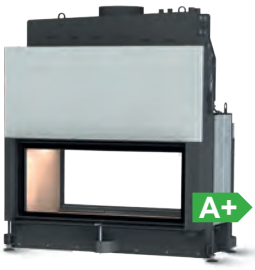
	HKD 2.2 SK 30 - 70 %	HKD 2.2 SK Tunnel 30 - 70 %	HKD 2.2 XL-SK/h 25 - 70 %	HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel 25 - 65 %

	HKD 2.2k SK f 65 - 70 %	HKD 2.2k SK r 65 - 70 %	HKD 2.6k SK 65 - 70 %

WASSERFÜHRENDE KAMINE

Eck-Ausführungen links/rechts erhältlich

	Kamin-Kessel Eck 42/57/30 l 55 %	Kamin-Kessel Eck 45/67/44 l 55 %	



	Architektur-Kamin 38/86 mit Kesselaufsatz 50 %	Architektur-Kamin 38/86 Tunnel mit Kesselaufsatz 50 %	Architektur-Kamin 45/101 mit Kesselaufsatz 55 %	Architektur-Kamin 45/101 Tunnel mit Kesselaufsatz 55 %

INTEGRIERTE REINIGUNGSMECHANIK

für: B4, HKD 2.2 SK, HKD 2.2 XL-SK/h, HKD 7 SK und Kamin-Kessel Eck 45/67/44.

HKD 2.2 SK mit integrierter Reinigungsmechanik

HKD 7 SK
40 - 60 %

HKD 7 SK Tunnel
40 - 60 %

B4
55 %

B7
33 %

B8
33 %

B9
30 - 65 %

BKH flach 42-66
mit Kesselmodul
30 %

BKH Tunnel 42-66
mit Kesselmodul
30 %

BKH Eck 42-66-42 r
mit Kesselmodul
30 %

Anwendungsbeispiele aufgesetzte Nachheizfläche „Kesselmodul“. Verfügbar für die flachen, Tunnel- und Eck-Formate der BKH-Serie und Stil-Kamine.

HKD 12
mit Kesselmodul
30 %

HKD 2.2 f
mit Kesselmodul
30 %

HKD 5.1
mit Kesselmodul
30 %

Heizwasseranteil in blau

Technische Daten & Maße im Produkt- und Downloadbereich auf www.brunner.de

Typenbezeichnung wasserführende Kamine:
Höhen- /Breitenangaben des Türformats in cm
k (kurz): Ausführung mit geringer Brennraumtiefe

Zu Ihrer Sicherheit:

Der wasserführende Kachelofen oder Kamin ist ein Freund fürs Leben. Damit er das auch wirklich bleibt, dafür sorgen die Bauteile von BRUNNER mit einem entsprechend hohen Qualitätsstandard. Schon das vergleichsweise hohe Gewicht unserer Produkte unterstreicht unsere Devise:

»Nur das Beste ist gut genug für Ihren wasserführenden Kamin und Kachelofen.«

Bestehen Sie deshalb auf Original BRUNNER.

Wir bürgen mit unserem guten Namen für jedes unserer Ofenbauteile.

Eggenfelden, November 2024

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 11/2024 · Ver. 2.4 · 5K · BRU1960 · 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 Kachelofen
„Stubenkessel" HKD 2.2 XL-SK/h Tunnel
Design: Ofenhaus Dörfler

BRUNNER®

Druckprodukt mit finanziellem Klimabeitrag
ClimatePartner.com/53093-2411-1036