

Kessel-Technik

[Für den handwerklichen Ofenbau]



BRUNNER®

heizen auf bayerisch.

heizen auf bayerisch.

BRUNNER war einer der ersten Hersteller, der seine bewährten Holzfeuerungen für den handwerklichen Ofenbau auch wasserführend angeboten hat. Neben dem gewohnten Kachelofen- oder Kamin-Effekt 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, so ihr Grundbedürfnis Wärme zu sichern.

Alle wasserführenden Heizeinsätze sind als Einzelfeuerstätten geprüft und erfüllen die Vorgaben der novellierten 1.BImSchV.



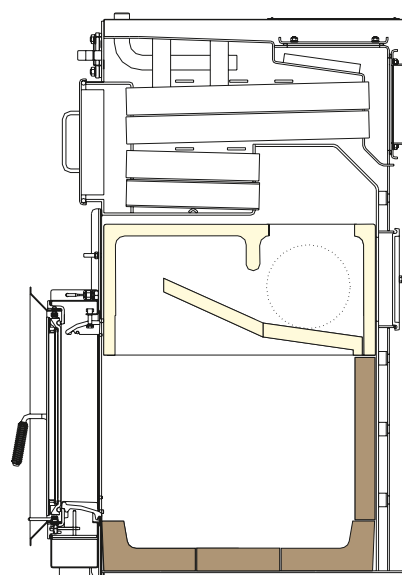


Kompakt-Kessel B4 - Keramik: Sommerhuber



HKD 2.2 r mit Kesselmodul - Keramik: Kaufmann

Inhalt	Seite
heizen auf bayerisch.	2
Der nächste Winter kommt bestimmt.	4
Unabhängigkeitstag	9
Wasserführende Kachelöfen.	10
Wasserführende Kamine.	24
Wasserführende Herde.	34
Die Planung.	40
Die BRUNNER Heizzentrale.	44
Die Varianten.	46



► HKD 4.1 SK mit
ISO-Brennkammer

Im gedämmten Feuerraum (farbig) findet der Abbrand mit Temperaturen bis zu 900 °C statt. Nur dann kann die Wärme der Heizgase effizient genutzt werden.

Der nächste Winter kommt bestimmt.

Freuen Sie sich darauf mit einer Kachelofenheizung. Eine schönere und sinnvollere Möglichkeit, Wärme für sein Zuhause zu sichern, als mit einem Kachelofen oder Kaminfeuer, gibt es wohl nicht.

Besonders empfehlenswert ist dies gerade bei Niedrigenergiehäusern mit einer Heizlast bis zu 9 kW. 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 oder wie oft ich einheizen müsste, bedingt eine ausführliche Beratung.

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





Kompakt-Kessel B4 - Keramik: Sommerhuber

Wie kommt die Wärme aus dem Holz in den Heizkörper?

Die Wärmefreisetzung findet im Feuerraum statt. Geometrie und Verbrennungslufteinlässe sind so aufeinander abgestimmt, dass der Abbrand in der Brennkammer vollständig abgeschlossen wird. Nach Verlassen der Brennkammer haben die Heizgase eine Temperatur von 600 - 800 °C. Mit diesem Temperaturniveau werden die wassergekühlten, metallischen Flächen des Wasserwärmetauschers ① erhitzt. Die heiße Brennkammer wird ebenfalls zur Heizwassererwärmung genutzt. Der Brennraum befindet sich in einem wassergefüllten Kesselkörper ②. Die heißen Steine erwärmen die Wände des Kesselkörpers und das darin befindliche Heizwasser. Kesselkörper und Wasserwärmetauscher bilden eine Baueinheit. Durch beide Prozesse des Wärmeübergangs heizt sich das Wasser auf 70 - 80 °C auf, wird in einem Pufferspeicher gesammelt und erwärmt bei Bedarf Heizkörper, Fußboden- und Wandflächenheizungen. Mit der Restwärme im Heizgas ③ wird eine Kachelwand erwärmt und angenehme Strahlungswärme an den Wohnraum abgegeben.

Wie die Heizleistung entsteht, wird auf Seite 40 erläutert.



Sicherheitswärmetauscher ④ wechselbar.
Das gibt es nur bei BRUNNER.
(Abbildung: Kamin-Kessel 38/86)





HKD 2.2 SK - Keramik: MEZ

Integrierte Reinigungsmechanik.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Kein Ascheflug in der Wohnung bei der Tauscherreinigung und konstanter Wirkungsgrad.

Ablagerungen auf den Tauscheroberflächen werden durch die Auf- und Abwärtsbewegung der Reinigungsfedern entfernt.

Vor dem Anheizen wird der Mechanismus über einen Hebel oder Steckgriff manuell betätigt.



B4 mit Reinigungsmechanik

Die Reinigungsmechanik wird für den B4 und HKD 2.2 SK angeboten.



Kachelöfen wasserführend

Der Abwärmeofen im Wohnzimmer liefert angenehme Strahlungswärme und ist in die Heiz- und Trinkwassererwärmung des Gebäudes integriert.

Kachelöfen mit Wasserwärmetauscher werden mit Speichermasse kombiniert:

- ▶ zuschaltbarer Wasserwärmetauscher für den Wärmeeffekt und Heizwasserbedarf nach Wunsch (HKD 4.1 SK/w, HKD 2.2 SK und HKD 2.2 XL SK)
- ▶ Platz sparende Kesselkörper für die Kombination mit Speichermasse. (B4/B5 und HKD 4.1 HWM mit festem Heizwasseranteil)
- ▶ Für den Umbau einer bestehenden Kachelofenanlage zur Heizwassererzeugung. (B7 und B8 mit festem Heizwasseranteil und hohen Stutzentemperaturen für größere Nachheizflächen)
- ▶ geeignet für Einfamilienhäuser mit einer Heizlast bis 9 kW

Wasserführende **Kachelöfen**

30 - 70 %

Wasserführende **Kamine**

30 - 70 %

Wasserführende **Herde**

48 - 65 %

Feueratmosphäre mit großer Sichtscheibe und Heizwassererwärmung.

Kamine mit Wasserwärmetauscher werden direkt, ohne weitere Nachheizflächen an den Schornstein angeschlossen:

- ▶ Kaminoptik mit großer Sichtscheibe
- ▶ Kesselaufsatz und Kesselmodul für BRUNNER Kamineinsätze. Auch für Tunnel-Ausführungen
- ▶ Kamin-Kessel mit hohem Heizwasseranteil

Kamine wasserführend

■ Heizwasseranteil

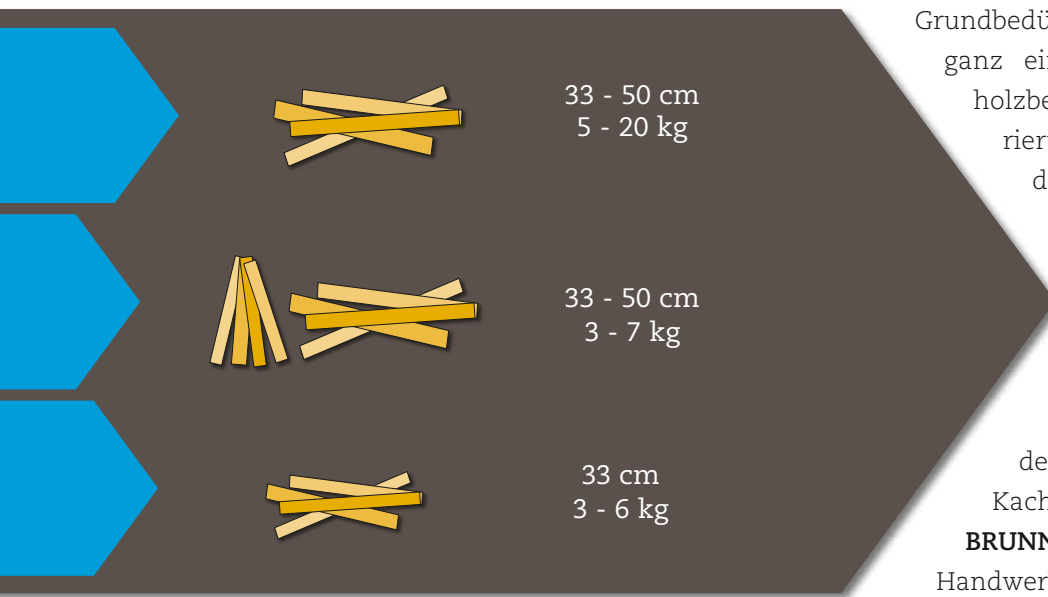
Kochen, Braten und Backen sowie Wärme und Heizwasser nach Wunsch.

Eine Umschaltklappe entscheidet über die Betriebsart.

- ▶ kein Überheizen der Wohnräume in der Betriebsstellung „Heizbetrieb“
- ▶ wahlweise Kochen/Backen, Wärme und Heizwasser

Herde wasserführend

Unabhängigkeitstag.



Grundbedürfnis Wärme sichern geht heute ganz einfach. Über den Aufbau eines holzbeheizten Ofensystems mit integriertem Wasserwärmetauscher wird der Start in die persönliche energiepolitische Unabhängigkeit gelegt. Mit heimischer, nachwachsender Energie den Wärmebedarf für ein Einfamilienhaus zu sichern gehört sicherlich zu den sinnvollsten Investitionen in der heutigen Zeit. Wasserführende Kachelöfen, Kamine oder Herde von **BRUNNER** gehören zum Besten, was das Handwerk anbieten kann.

Architektur-Kamin 38/86 mit Kesselaufsatz



Wasserführende Kachelöfen.

Speicherofen mit zuschaltbarem Heizwasseranteil

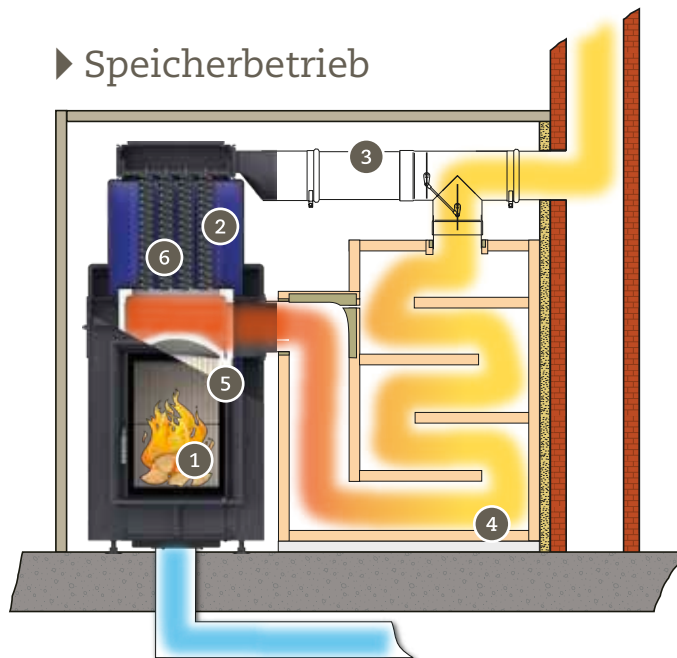
Nicht alle Einfamilienhäuser sind gleich und Lebenssituationen ändern sich. Mit einem variablen Kesselanteil erfolgt die Heizwassererwärmung höchst flexibel nach Wunsch und Bedarf.

Über eine Rauchgasumschaltklappe vor dem Schornstein können die Heizgase entweder durch den Wassermetauscher oder alternativ durch eine keramische Speichermasse strömen. Mit diesem „Trick“ kann die Aufteilung bzw. Verteilung bestimmt werden.



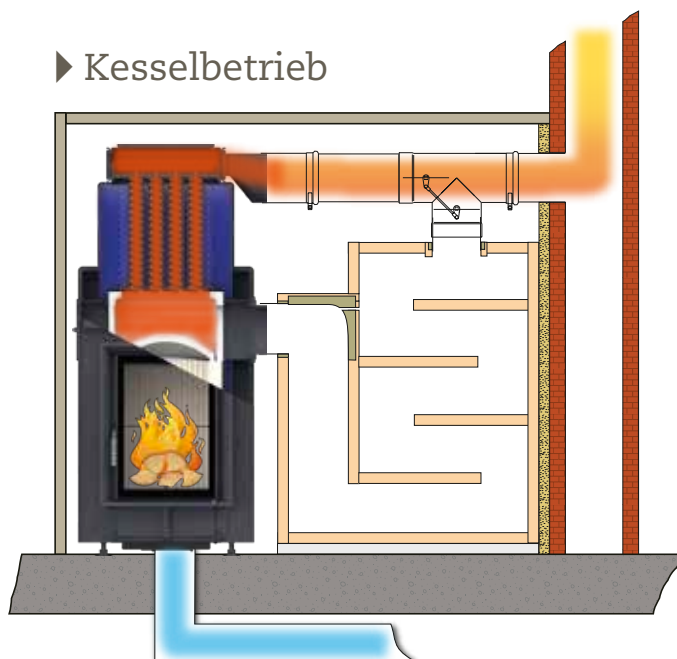


► Speicherbetrieb



Im Speicherbetrieb wird vorrangig die Speichermasse aufgeheizt (Strahlungswärme).


► Kesselbetrieb



Im Kesselbetrieb wird vorrangig Heizwasser erwärmt und dem Pufferspeicher zugeführt.

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Heizgasumschaltklappe
- 4 keramische Speichermasse
- 5 Kesselkörper
- 6 Reinigungsmechanik (optional)

Kachelöfen mit zuschaltbarem Heizwasseranteil liefern einen hohen Beitrag zum Heizkonzept des Gebäudes. Für jede Situation die passende Ausführung:

Max. Speichereffekt	Max. Kesselanteil			Ofenhöhe		Heizeinsatz
88 %	40 %	5 - 10 kg	50 cm	> 170 cm	→	HKD 4.1w
55 %	65 %	5 - 10 kg	33 cm	> 155 cm	→	HKD 2.2 SK
60 %	70 %	5 - 10 kg	50 cm	> 155 cm	→	HKD 4.1 SK
50 %	65 %	10 - 20 kg	50 cm	> 145 cm	→	HKD 2.2 XL SK

HKD 4.1 w
HKD 4.1 SK



HKD 4.1 SK mit Revisionstür 34 /45



HKD 4.1 SK

Kachelöfen mit Heizwasseranteil nach Wunsch und Bedarf

Große Kesselvarianten mit variablen Heizwasseranteil und zuschaltbarer Speichermasse.

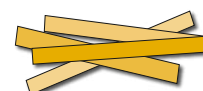
Bei Ausführungen mit Kesselaufsatz (HKD 4.1w) dominiert der Ofeneffekt. Bei hohem Heizwasserbedarf wird die Variante „Stubenkessel“ mit Kessel-dämmung (HKD 4.1 SK) verwendet.

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 Anschluss „Speichermasse“ hinten
- 5 Abgasstutzen „Kessel“ oben

HKD 4.1 w



HKD 4.1 SK



50 cm (5 - 10 kg)

geeignet bis zu einer Heizlast von **9 kW**
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **17,5 - 35 kWh**

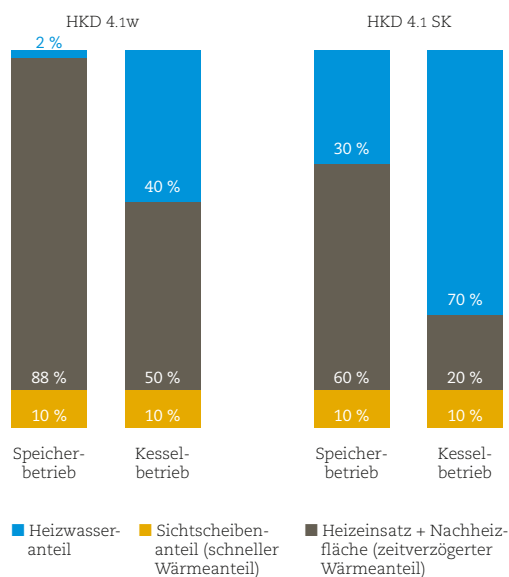
Klassischer Speicherofen mit zuschaltbarem Heizwasseranteil.

Bei dieser Lösung dominiert der Kachelofeneffekt, da der Feuer- raum als klassischer Warmluft- oder Strahlungskörper arbeitet. Der Wärmeanteil der Heizgase kann wahlweise durch einen Aufsatz- kessel, oder durch eine Speicher- masse abgegeben werden.

Der Stubenkessel. - Die Lösung für jede Wunsch- und Bedarfssituation.

Die Kombination „gedämmter Kessel- körper mit umschaltbarer Heizgas- führung auf Speichermasse oder Wasserwärmetauscher“ ermöglicht einen variablen Heizwasseranteil von 30 - 70 %.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen im Speicher- oder Kesselbetrieb (10 kg Füllmenge)



HKD 2.2 SK
HKD 2.2 SK Tunnel



HKD 2.2 SK Tunnel
Keramik: Kaufmann



HKD 2.2 SK

Der Stubenkessel mit geringer Bautiefe.

Der „Stubenkessel“ mit geringer Bautiefe

Der kleine Stubenkessel für Scheitlängen bis 33 cm. Mit den seitlichen Anschlusspunkten am Kesselkörper lassen sich Bautiefen unter 80 cm oder Öfen als Raumteiler realisieren.

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 Anschluss „Speichermasse“ seitlich
- 5 Abgasstutzen „Kessel“ seitlich
- 6 Reinigungsmechanik (optional)

HKD 2.2 SK



HKD 2.2 SK
Tunnel



33 cm (5 - 10 kg)

Der kleine „Stubenkessel“.

Kesselkörper mit Brennraum des HKD 2.2 für Scheitlängen bis 33 cm.

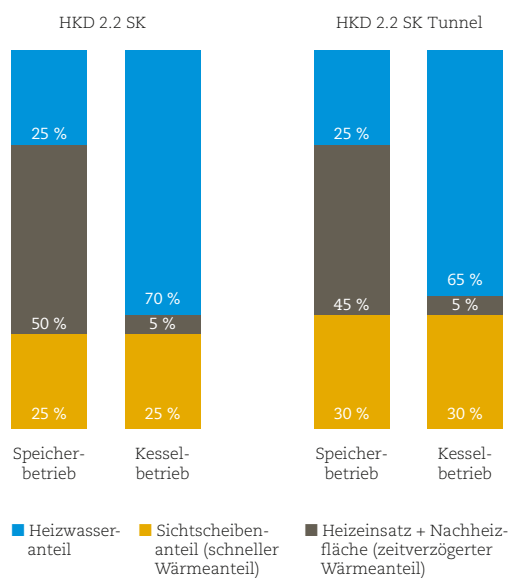
Wahlweise Anschlusspunkte an Rückwand und Seite für die Speichermasse bzw. den Schornsteinanschluss.

Kessel mit senkrechten Tauscherrohren mit integrierter Reinigungsmechanik (optional).

In der Tunnel-Ausführung ideal als Raumteiler

geeignet bis zu einer
Heizlast von **6 kW**
nutzbare Wärmemenge
pro Abbrand: **17,5 - 35 kWh**

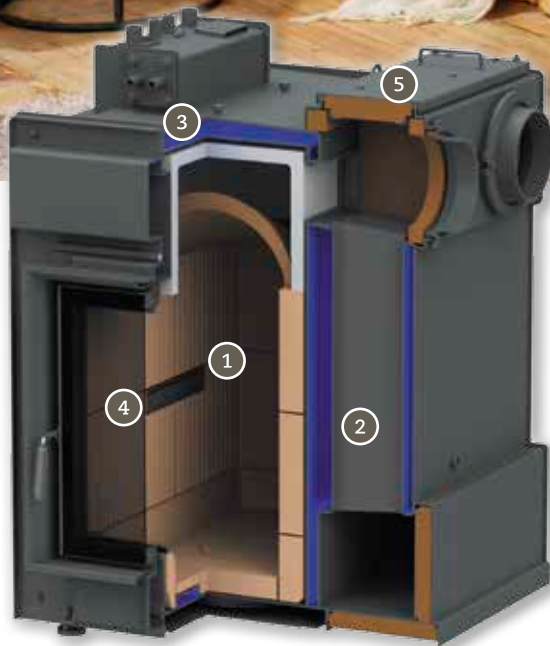
Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen im
Speicher- oder Kesselbetrieb (10 kg Füllmenge)



HKD 2.2 XL SK
HKD 2.2 XL SK Tunnel



HKD 2.2 XL SK Tunnel - Keramik: Kaufmann



HKD 2.2 XL SK

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 seitliche Verbrennungsluftdüse
- 5 Reinigungsdeckel oder Rauchgasadapter für senkrechten Anschluß

Das Kraftwerk für jede Gebäudesituation

Das Konzept „Speicheröfen mit zuschaltbarem Kesselanteil“ wird hier erstmalig mit einem Brennraum für 20 kg Scheitholz kombiniert. Der im Kesselkörper integrierte Wasserwärmetauscher ② ist seitlich platziert. Dies ist ein Vorteil, wenn der Ofen mit geringer Bauhöhe oder mit zwei Türen, als Tunnel-Varianten gebaut wird.

Der HKD 2.2 XL SK hat eine ausreichend groß dimensionierte Tauscheroberfläche mit 1,7 m². Eine Grundvoraussetzung für einen hohen Anlagenwirkungsgrad und Kesselanteil, wenn mit maximaler Holzmenge gefeuert wird. Eine Besonderheit sind die rechteckig ausgeführten Wärmetauscherrohre. Sie zeichnen sich durch eine geringe Verschmutzung über Heizgase aus.

HKD 2.2 XL SK



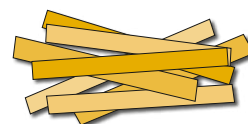
HKD 2.2 XL SK Tunnel



Der leistungstärkste Kessel

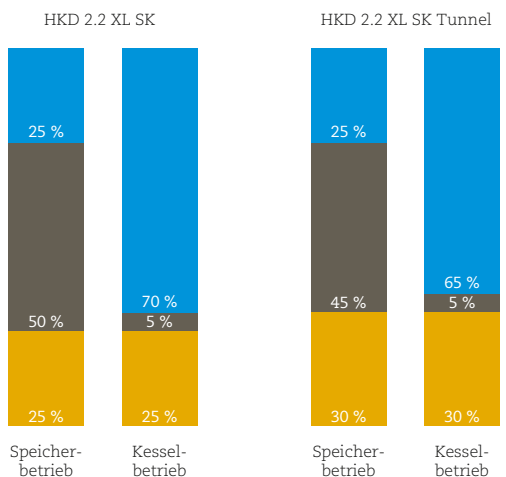
Mit dem HKD 2.2 XL SK wird das Erfolgsmodell „Stubenkessel“ neu interpretiert. Ein kompakter Kesselkörper für Füllmengen bis 20 kg. Mit einer zuschaltbaren Kesseltauscherfläche, die einen Heizwasseranteil bis zu 70 % zulässt.

Ein „Kraftwerk“, das auch als Tunnel-Ausführung verarbeitet werden kann. Der Türanschlag ist in allen Ausführungen sowohl links als auch rechts möglich.



50 cm (10 - 20 kg)

geeignet bis zu einer
Heizlast von **9 kW**
nutzbare Wärmemenge
pro Abbrand: **35 - 65 kWh**



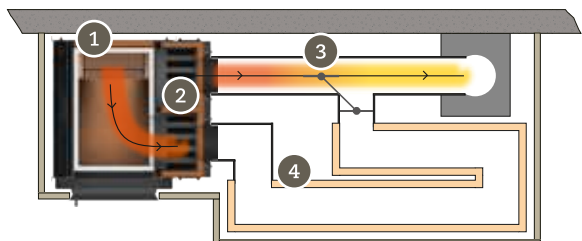
■ Heizwasser-
anteil ■ Sichtscheiben-
anteil (schneller
Wärmeanteil) ■ Heizeinsatz + Nachheiz-
fläche (zeitverzögerter
Wärmeanteil)

Speicheröfen mit zuschaltbarem Heizwasseranteil.

Varianten HKD 2.2 XL SK

Variante 1a - Beheizt vom Wohnraum

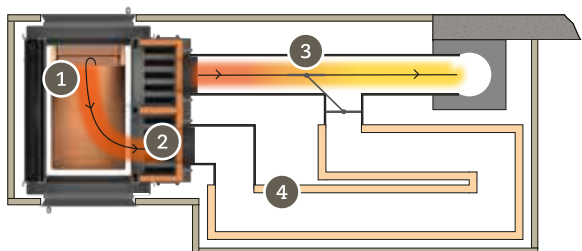
Betriebsweise „Kessel“



HKD 2.2 XL SK mit
waagrechten Heizgasabgängen

Variante 1b - Beheizt von beiden Seiten, z. B. als Raumteiler

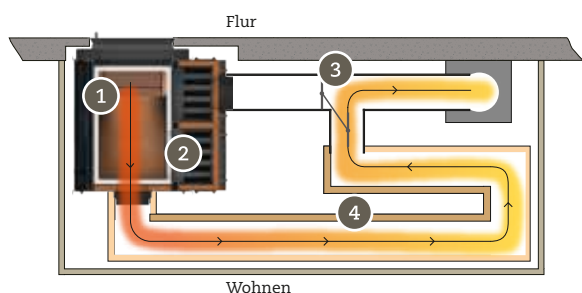
Betriebsweise „Kessel“



HKD 2.2 XL SK Tunnel mit
waagrechten Heizgasabgängen

Variante 2 - Beheizt vom Nebenraum (z. B. Flur)

Betriebsweise „Ofen“



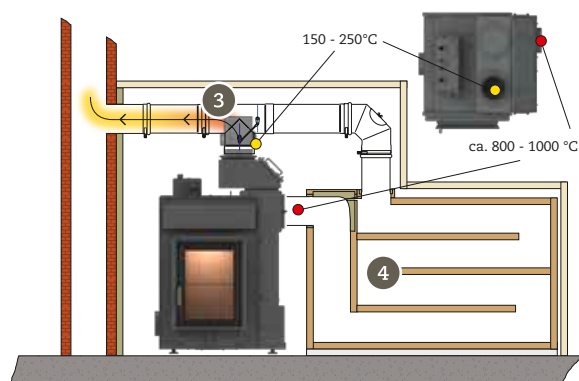
HKD 2.2 XL SK mit
rückseitigem Ausbrand

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Heizgasumschaltklappe
- 4 keramische Speichermasse

Variante 3 - Schornsteinanschluss auf der „falschen“ Seite

Betriebsweise „Kessel“

- ▶ kurzer, heißer Heizgasweg direkt in die keramische Speichermasse
- ▶ Heizgaswege über dem Kesselkörper mit gemäßigten Temperaturen



Nachheizfläche und Schornstein befinden sich auf den jeweils entgegengesetzten Seiten des Kesselkörpers.

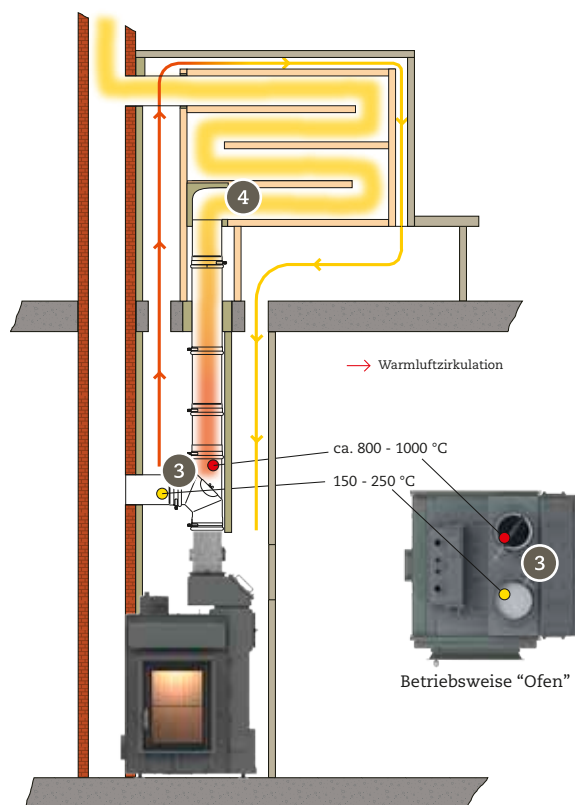


HKD 2.2 XL SK mit Rauchgasadapter für senkrechten Rohranschluss

Variante 4 - Ofensystem über zwei Etagen

Betriebsweise „Ofen“

- ▶ senkrechter Rohrabschnitt mit hohen Temperaturen ohne Bogensegmente
- ▶ Schlanker Ofenkörper im Kesselbereich
- ▶ einfacher Zugang zur Tauscherreinigung



Betriebsweise „Ofen“



HKD 2.2 XL SK mit Rauchgasadapter für senkrechten Rohranschluss

Die Nachheizfläche befindet sich in der darüber liegenden Etage. In beiden Stockwerken hat der Schornstein einen Abgasanschluss. Die in den Heizgaswegen verbauten Umschaltklappen sind mechanisch gekoppelt (Rauchrohranschlusssatz, Art.-Nr. 10335). Die Lösung für eine einfache und sichere Bedienung.

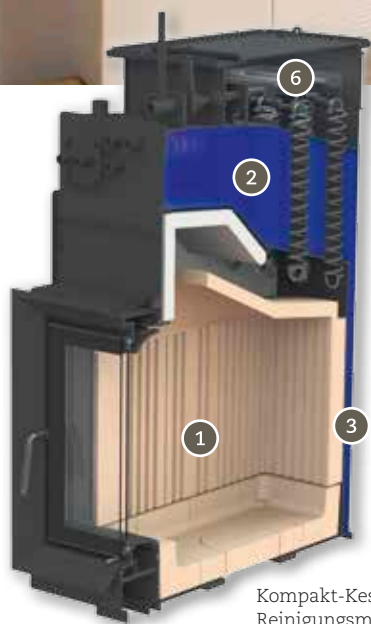


Für den komfortablen Zugang zur gesamten Kesseltechnik (Hydraulik und Reinigung) bieten wir als Zubehör eine extra große Fronttür.

B4
B5
HKD 4.1 HWM



Kompakt-Kessel B4 mit EOS6 - Keramik: Sommerhuber



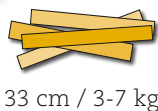
Kompakt-Kessel B4 mit
Reinigungsmechanik

Platzsparende Kesselkörper für die Kombination mit Speichermasse.

Heizeinsatz, Kesselkörper und keramisches Zugsystem auf kleinster Grundfläche. Wir haben bewusst auf Rauchgasklappen und große, zuschaltbare Tauscherflächen verzichtet. Die kompakten Kesselformen ermöglichen platzsparende Ofenformen. Ideal für Einfamilienhäuser mit Wohnraumgröße von 35 - 60 m².

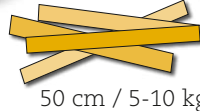
- 1 Feuerraum
- 2 Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 keramische Speichermasse
- 5 Anheizklappe / Gasschlitz
- 6 Reinigungsmechanik (optional)

B5



33 cm / 3-7 kg

B4 mit
Reinigungsmechanik



50 cm / 5-10 kg

HKD 4.1 HWM



geeignet bis zu einer
Heizlast von **6 kW**
nutzbare Wärmemenge
pro Abbrand: **10,5 - 24,5 kWh**

geeignet bis zu einer Heizlast von **9 kW**
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **17,5 - 35 kWh**

Kesselkörper für 33er Scheitlänge

Kesselkörper mit integriertem
Wasserwärmetauscher und
kleinem Brennraum

Die kleine Ausführung des B4.

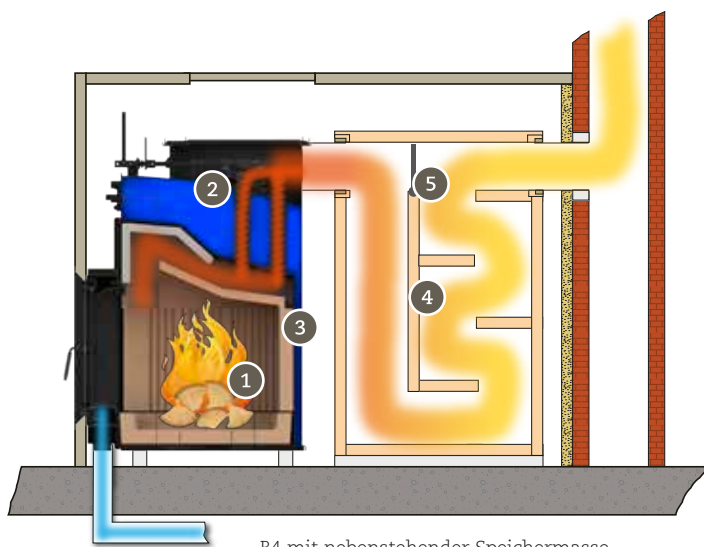
Ein Kesselkörper mit integrier-
tem Wasserwärmetauscher. Ei-
ne nebenstehende Speicher-
masse erzeugt den Kachelofen-
effekt.

Kesselkörper mit Reinigungsmechanik

Der leistungsstarke Brennraum
mit der Möglichkeit einer Reini-
gungsmechanik. Die Speicher-
masse für den Ofeneffekt wird
aufgesetzt oder nebenstehend
angebracht.

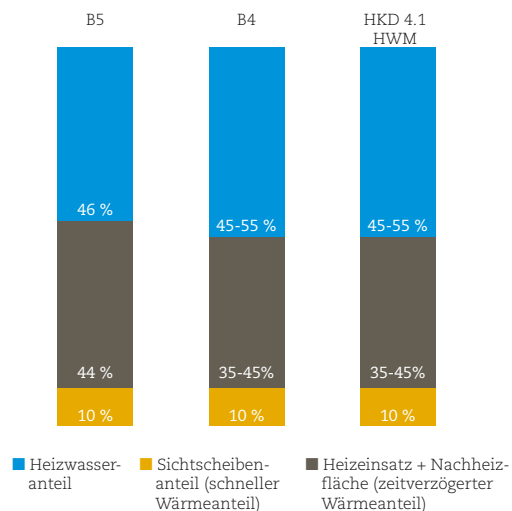
Kesselkörper für Speicheröfen

Die Heizgase durchströmen eine
keramische Speichermasse, die
direkt am Kesselkörper an-
liegt und ihn von außen voll-
ständig umschließt. Es ent-
steht ein kompakter Speicher-
ofen, in dessen Kern sich der
Kesselkörper befindet, der so-
wohl vom Brennraum, als auch
vom Speicherblock beheizt wird.

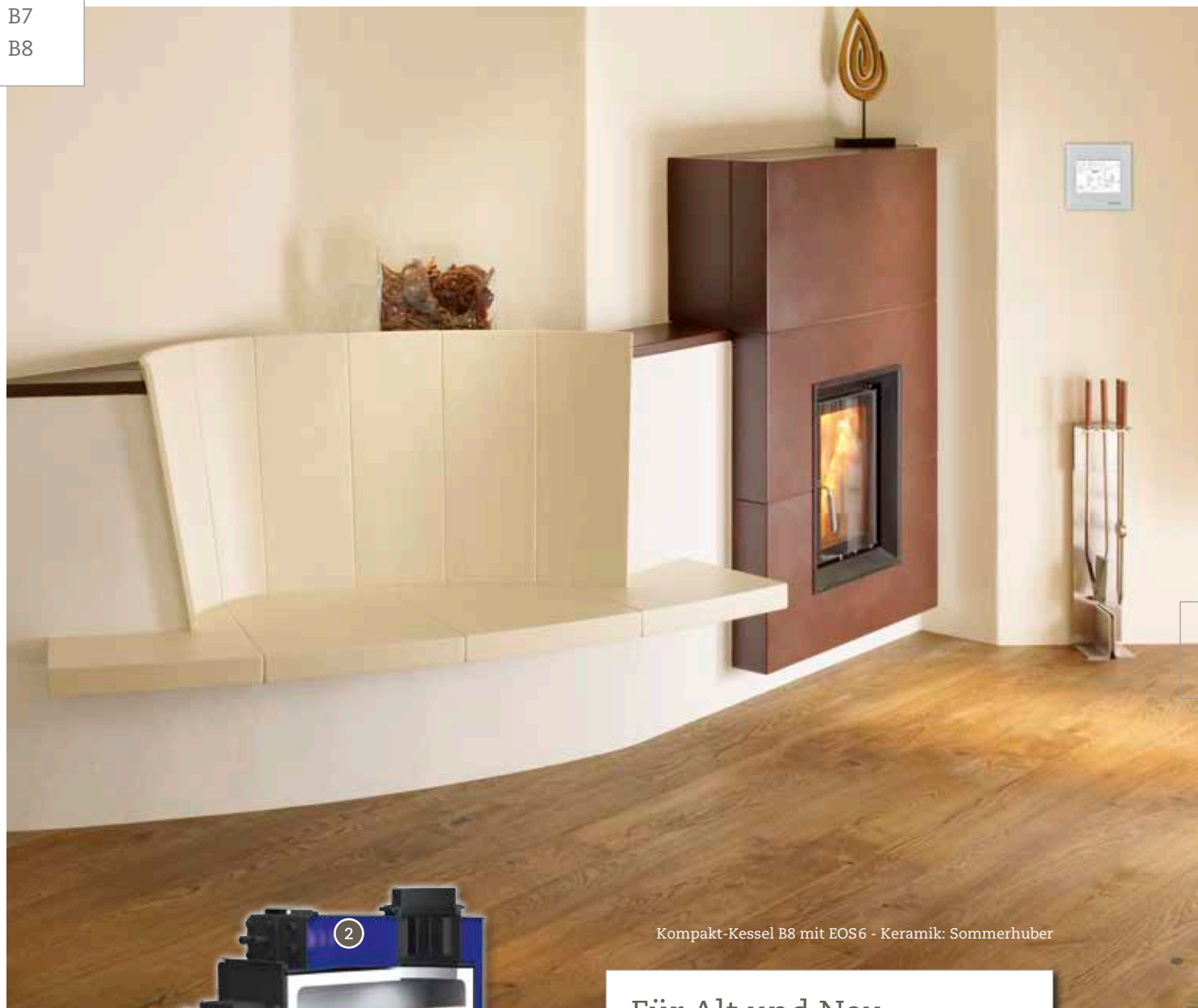


B4 mit nebenstehender Speichermasse

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen



B7
B8



Kompakt-Kessel B8 mit EOS6 - Keramik: Sommerhuber



Kompakt-Kessel B8

Für Alt und Neu.

Der in einem Kesselmantel verbaute Brennraum ist vorrangig für die Erwärmung von Speichermasse ausgelegt. Entsprechend hohe Heizgastemperaturen ermöglichen Bauweisen bei denen der Kachelofeneffekt im Vordergrund steht. Die Anordnung der Wasserwärmetauscherflächen ist so ausgeführt, dass diese nicht gereinigt werden müssen.

Aufgrund der Abmessungen von Kesselkörper und Gussfrontplatte sind B7 und B8 für den Gerätetausch bei bestehenden Kachelöfen bestens geeignet. So lässt sich preiswert und schnell ein bestehender Abwärmeofen mit einer Heizwassererwärmung nachrüsten.

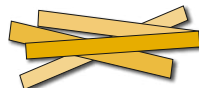
B7



33 cm / 3 - 6 kg

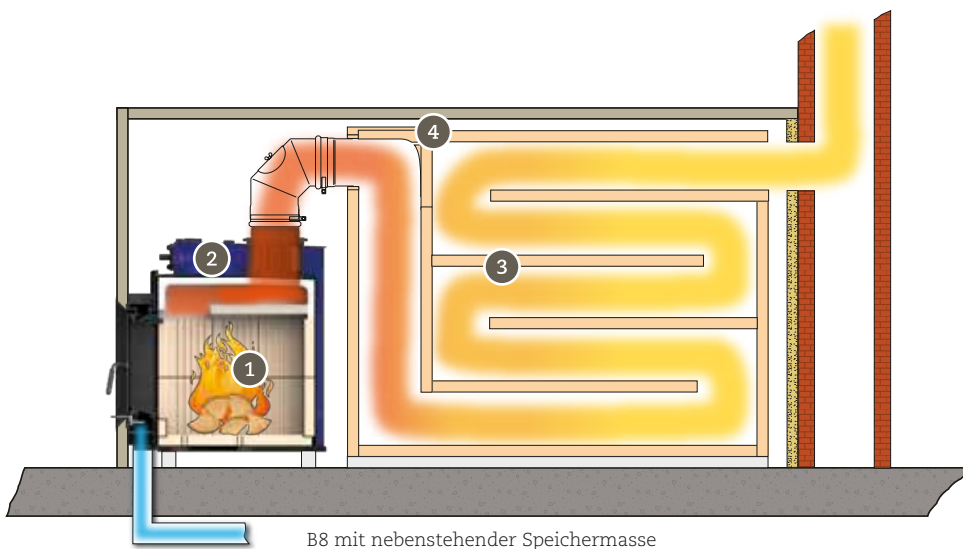
geeignet bis zu einer Heizlast von **6 kW**
 nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **10,5 - 21 kWh**
 für Kachelöfen mit Speichermasse bis **400 kg**

B8



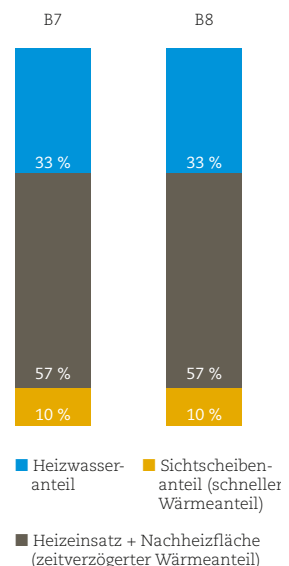
50 cm / 4 - 8 kg

geeignet bis zu einer Heizlast von **8 kW**
 nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **14 - 28 kWh**
 für Kachelöfen mit Speichermasse bis **600 kg**



- 1 Feuerraum
- 2 Kesselkörper
- 3 keramische Speichermasse
- 4 Anheizklappe / Gasschlitz

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen



Wasserführende Kamine

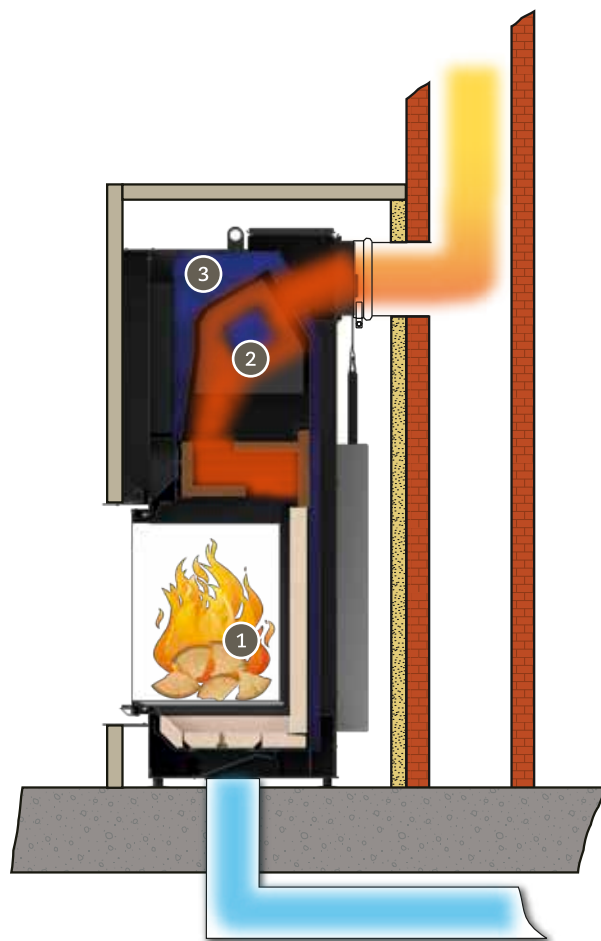


Wasserführende Kamine.

Kamineinsätze mit aufgesetztem Wasserwärmetauscher oder in Kombination mit einem Kesselkörper. Die große Sichtscheibe sorgt für Kaminatmosphäre.

Ein hoher Anteil der Wärmeleistung wird zur Heizwassererwärmung genutzt und dem Heizsystem zugeführt. Dies hat den Vorteil, dass auch bei häufigem Heizen ein „Saunaeffekt“ im Aufstellraum vermieden wird.

Kamin-Kessel Eck 57/67/44r
mit Anbaurahmen 70 mm
Ofensetzer: Oliver Hepp




- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Rippenwärmetauscher
- 3 Kesselkörper

Der Rippenwärmetauscher

Dieses Tauscherprinzip kommt bei vielen Kamin-Kesseln zum Einsatz. Durch die an dem Wärmetauscher anliegende Rippenstruktur wird die Tauscheroberfläche erheblich vergrößert.

Der Vorteil dieses neuartigen Systems ist der geringe Reinigungsaufwand. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb werden Ablagerungen auf den Rippenflächen aufgrund der hohen Oberflächentemperaturen verbrannt.



Abwärme	Kesselanteil				
50 - 70 %	30 - 50 %	3 - 7 kg	33 - 50 cm	→	Kamine mit Kesselaufsatz
30 - 44 %	56 - 70 %	4 - 7 kg	33 - 50 cm	→	Kamine mit Kesselkörper
50 - 70 %	30 - 50 %	3 - 7 kg	33 - 50 cm	→	Tunnel-Kamine mit Kesselaufsatz

Kamine mit Kesselaufsatz

Kompakt-Kamine, RF 55.2 mit Kesselmodul
Kamin-Kessel Stil 51/67 mit Kesselaufsatz
Architektur-Kamin 45/101 mit Kesselaufsatz
Architektur-Kamin 38/86 mit Kesselaufsatz



Architektur-Kamin 38/86 mit Kesselaufsatz
Ofenbau Ziegler, Wasserburg



Architektur-Kamin 38/86
mit Kesselaufsatz.

Kamine mit Kesselaufsatz.

Auf den Kamineinsatz wird anstelle einer metallischen Nachheizfläche ein Wasserwärmetauscher aufgesetzt. Der Heizwasseranteil reduziert die direkte Wärmeabstrahlung an den Raum und unterstützt die Heizung.

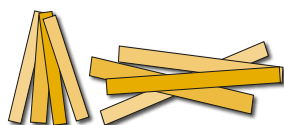
- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Rippenwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 Rauchgassammler für Anschluss waagrecht/senkrecht

RF 55.2
mit Kesselmodul

Stil-Kamin 51/67
mit Kesselaufsatz

Architektur-Kamin
38/86
mit Kesselaufsatz

Architektur-Kamin
45/101
mit Kesselaufsatz



33-50 cm 3 - 7 kg



33-50 cm 4 - 7 kg

geeignet bis zu einer Heizlast von **6 kW**
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **10,5 - 24,5 kWh**

Kamine mit aufgesetztem Wasserwärmetauscher.

Bei dieser Lösung dominiert der Kamineffekt.

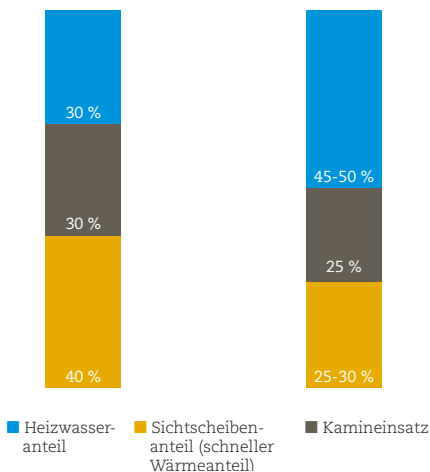
- Ausführung „Kesselmodul“ mit integrierten Tauscherrohren für die BRUNNER Kompakt-Kamine, RF 55.2 und HKD 2.2

- Ausführung „Kesselaufsatz“ mit integriertem Rippentaucher für die Formate Architektur-Kamin 45/101, Architektur-Kamin 38/86 und Stil-Kamin 51/67

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen

Kompakt-Kamine -
RF 55.2
HKD 2.2
mit Kesselmodul

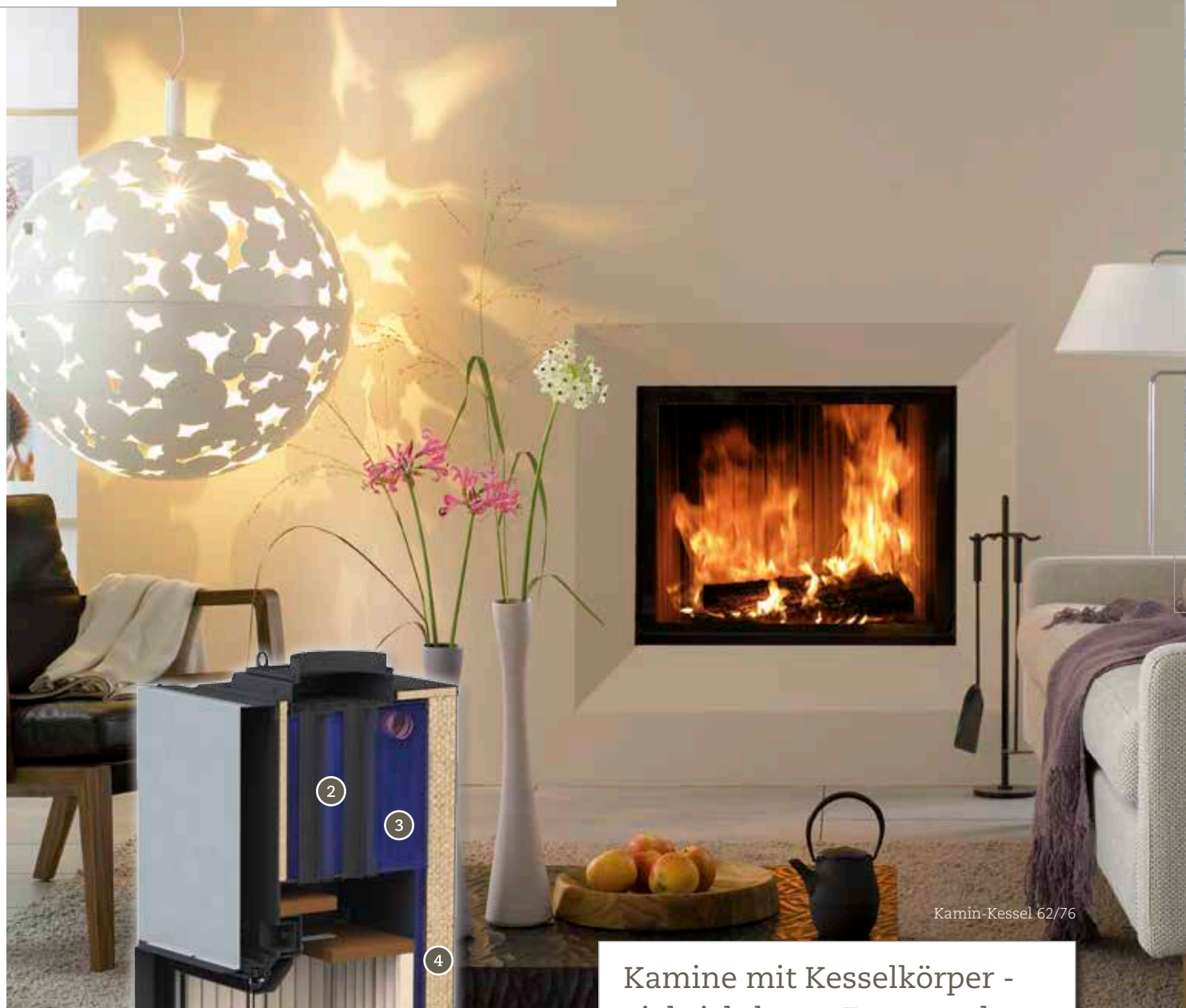
Stil-Kamin 51/67
mit Kesselmodul
Architektur-Kamin 38/86
Architektur-Kamin 45/101
mit Kesselaufsatz



HKD 2.2k SK

Kamin-Kessel 62/76

Kamin-Kessel Eck 57/67/44



Kamin-Kessel 62/76

Kamin-Kessel 62/76

Kamine mit Kesselkörper - viel sichtbares Feuer und maximaler Kesselertrag.

In der Ausführung mit Kesselkörper haben Kaminfeuerstätten den geringsten Abwärmeanteil. Ideal in Situationen, wenn der Wunsch nach großer Sichtscheibe mit geringem Raumbedarf zusammentrifft.

Ein Kesselkörper mit integriertem Wasserwärmetauscher nutzt bis zu 70 % der zur Verfügung stehenden Wärmemenge.

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 Kesseldämmung

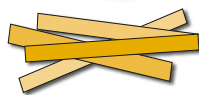
HKD 2.2k SK



25 - 33 cm 3 - 5 kg

geeignet zur
Heizungsunterstützung
nutzbare Wärmemenge
pro Abbrand: **10,5 - 17,5 kWh**

Kamin-Kessel 62/76



30 - 50 cm 4 - 7 kg

geeignet bis zu einer Heizlast von **6 kW**
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **14 - 24,5 kWh**

Kamin-Kessel Eck
57/67/44



Geringe Bautiefe (< 45 cm) und hoher Kesselanteil.

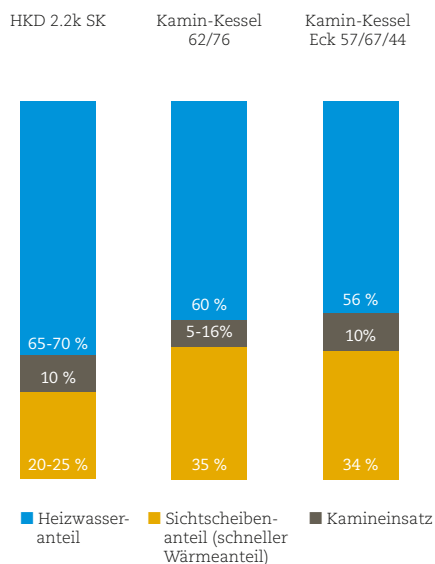
Die Konstruktion des HKD 2.2k mit integriertem Rippenwärmetauscher lässt kompakte Kaminbauweisen zu. Ohne Nachheizfläche, direkt an den Schornstein angeschlossen, findet er in jedem Raum seinen Platz. Der HKD 2.2 k SK ist jeweils mit einer flachen oder runden Dreh- bzw. flachen Schiebetür erhältlich.

Viel sichtbares Feuer und maximaler Kesselерtrag.

Die Kamin-Kessel kombinieren die Atmosphäre einer Kaminfeuerstelle mit der Forderung nach hohem Heizwasserertrag. Ein Kesselkörper mit integriertem Wasserwärmetauscher nutzt bis zu 60 % der zur Verfügung stehenden Wärmemenge.

Der Kamin-Kessel 62/76 ist auch mit Kesseldämmung erhältlich.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen



HKD 2.2 f/r Tunnel mit Kesselmodul

Architektur-Kamin Tunnel 38/86 mit Kesselaufsatz

Architektur-Kamin Tunnel 45/101 mit Kesselaufsatz

Stil-Kamin Tunnel 51/67 mit Kesselaufsatz



Architektur-Kamin Tunnel 45/101 mit Kesselaufsatz



Architektur-Kamin Tunnel 38/86 mit Kesselaufsatz

Tunnel-Kamine mit Wasserwärmetauscher

Unter „Tunnel“ verstehen wir eine Holzfeuerung, die als Kamineinsatz beidseitig zu bedienen ist und den Blick auf das Feuer durchgängig frei gibt. Die erhöhte, direkte „Wärmelast“ an den Aufstellraum wird durch die Kesselbauweise reduziert. Der Kesselanteil wird zur Heizungsunterstützung genutzt.

- 1 Feuerraum
- 2 integrierter Rippenwärmetauscher
- 3 Kesselkörper
- 4 Rauchgassammler für Anschluss waagrecht/senkrecht

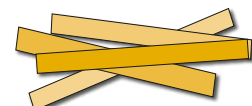
HKD 2.2 f/r Tunnel
mit Kesselmodul



33 cm 3-5 kg

geeignet zur
Heizungsunterstützung
nutzbare Wärmemenge
pro Abbrand: **10,5 - 17,5 kWh**

Architektur-Kamin Tunnel
38/86 mit Kesselaufsatz
Architektur-Kamin Tunnel
45/101 mit Kesselaufsatz



33-50 cm 4 - 7 kg

geeignet zur Heizungsunterstützung
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **14 - 24,5 kWh**

Ofeneinsatz mit Kesselmodul als Raumteiler.

Auf dem Heizeinsatz HKD 2.2 Tunnel wird als Nachheizfläche das Kesselmodul aufgesetzt. Dadurch ist eine sehr kompakte Bauweise möglich.

Die Wärmeleistung der Heizgase, die nach dem Feuerraum zur Verfügung steht, wird zur Heizwassererwärmung genutzt.

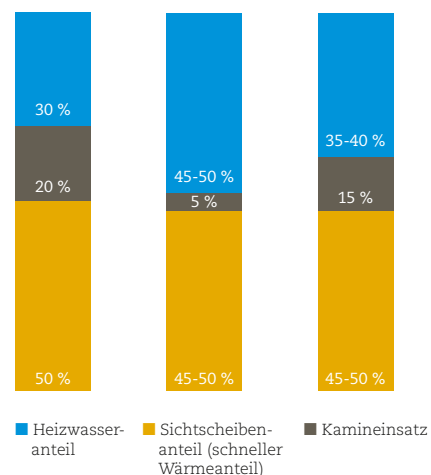
Kamineinsatz in Tunnelausführung mit Kesselaufsatz.

Kaminformate mit zwei Glaskeramikscheiben und einem aufgesetztem Heizgaswärmetauscher. Der Kesselaufsatz reduziert die direkte Heizlast an den Wohnbereich und unterstützt mit seinem Heizwasseranteil die Zentralheizung.

Bei häufiger Nutzung und Räumen unter 50 m² Wohnfläche empfehlen wir Tür-Ausführungen mit Doppelverglasung.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen

HKD 2.2 f/r Tunnel mit Kesselmodul Architektur-Kamin Tunnel 38/86 u. 45/101 mit Kesselaufsatz Stil-Kamin Tunnel 51/67 mit Kesselaufsatz

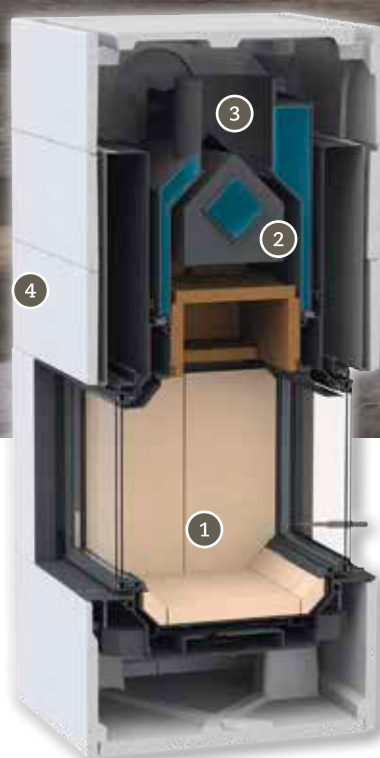
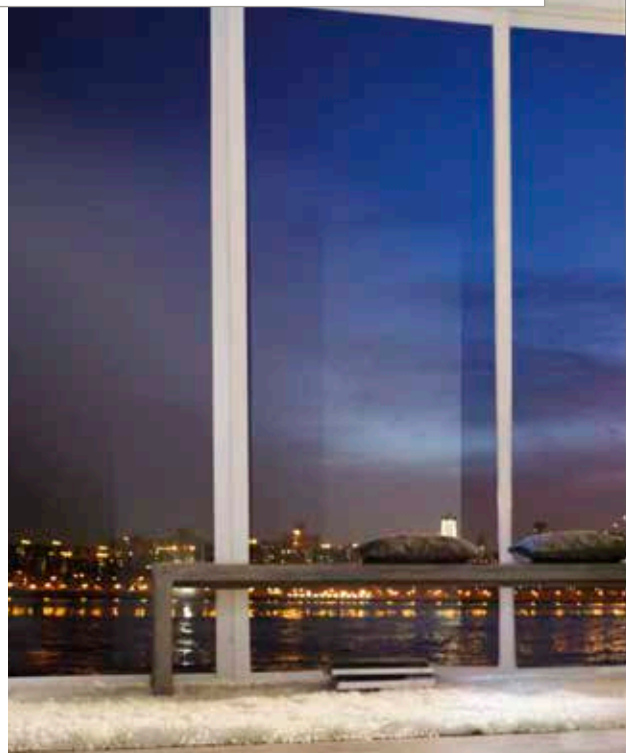


BSK 02

BSK 04 / BSK 04 Tunnel

BSK 06 / BSK 06 Tunnel

BSK 08 / BSK 08 Tunnel



Stil-Kamin 51/67
mit Kesselaufsatz
in BSK 08

BSK 08 mit Stil-Kamin 51/67 mit Kesselaufsatz

Wasserführende Systemkamine.

Schneller und preiswerter kann ein wasserführender Markenkamin nicht aufgebaut werden. Maßgenaue Formteile aus Wärmebeton ermöglichen eine schnelle Montage.

Bauteile und Form sind so ausgelegt, dass die Kaminanlagen bei minimalem Platzbedarf unter Berücksichtigung von Funktion und Sicherheit erstellt werden können.

- 1 Feuerraum
- 2 aufgesetzter Wasserwärmetauscher
- 3 Rauchgassammler für Anschluss senkrecht
- 4 Verkleidungsbausatz BSK 08

BSK 02

BSK 04

BSK 04 Tunnel

BSK 06

BSK 06 Tunnel

BSK 08

BSK 08 Tunnel

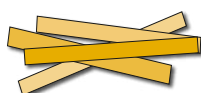


mit Kamin-Kessel
Eck 57/67/44

mit Kamin-Kessel
62/76

mit Architektur-Kamin
45/101 und
-Tunnel 45/101
mit Kesselaufsatz

mit Stil-Kamin
51/67 und
-Tunnel 51/67
mit Kesselaufsatz



33 - 50 cm 4 - 7 kg

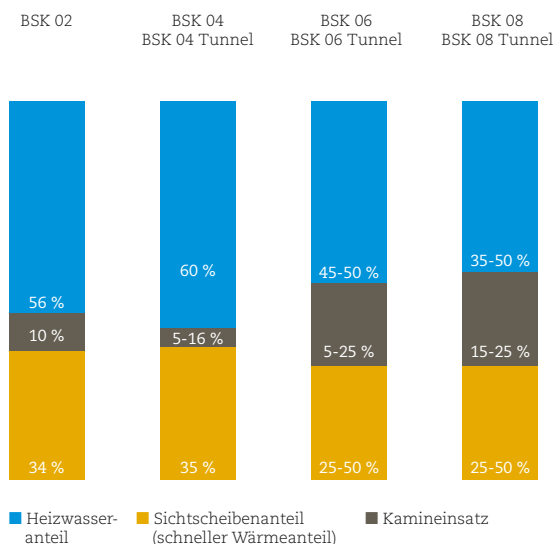
geeignet zur Heizungsunterstützung
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **14 - 24,5 kWh**

Verkleidungsbausatz für wasserführende Kamine

Die vorgefertigten Verkleidungsbausätze sind in grauer Betonoptik ausgeführt (Sichtbetonklasse 2-3). Die Oberfläche kann verputzt oder mit geeigneter Farbe gestaltet werden.

Bei raumhohen Aufbauten ist eine Dämmung der Decke erforderlich. Die Platzierung der Zu- und Umluftöffnungen erfolgt nach optischen und räumlichen Gegebenheiten.

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen



weitere Informationen finden
Sie im Gruppenprospekt
Systemkamine.

Wasserführende Herde.



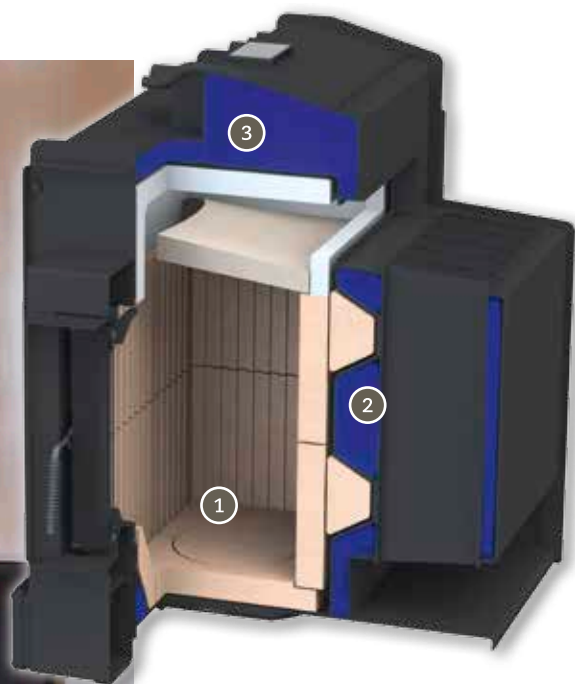
Herd-Kessel

Kochen, braten, backen und auf Wunsch Zentralheizung. Dies ist die perfekte Nutzungsvariante für das Holzfeuer. Als Heizungsherd wird es so schon seit vielen Jahrzehnten angeboten.

BRUNNER hat diese Technik für die heutigen Bautechniken neu „erfunden“ oder zumindest zeitgemäß optimiert.

Eine echte Holzbrandfeuerung sorgt mit seiner ISO-Brennkammer für hohe Temperaturen und lässt komfortable Füllmengen bis 6 kg zu. Die Heizgase können wahlweise unter der Herdplatte oder durch den anliegenden Wasserwärmetauscher strömen.

Der Kesselkörper ist so konstruiert, dass im „Heizungsbetrieb“ wenig Wärme an den Raum abgegeben wird. Bei herkömmlichen Heizungsherden hat der hohe Wärmeanteil die Küche schnell in eine Sauna verwandelt. Die Reinigung der Kesselfläche kann von oben bei abgenommener Herdplatte erfolgen.



- 1 Feuerraum
- 2 zuschaltbarer Wasserwärmetauscher
- 3 Kesselkörper

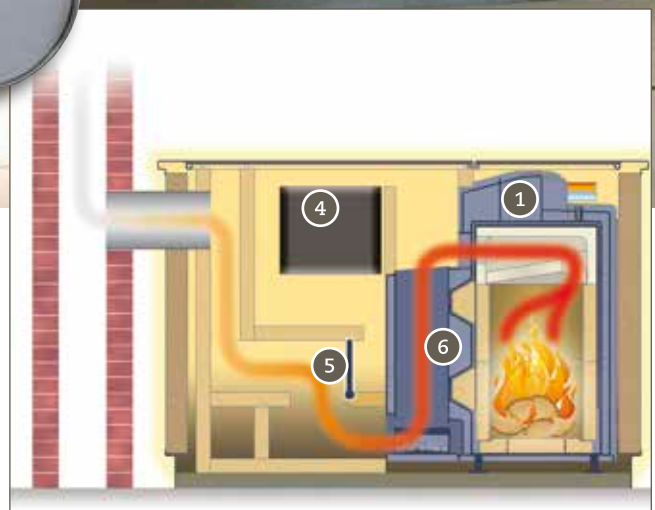
Herd-Kessel
Keramik: Sommerhuber

Herd-Kessel



Koch- und Backbetrieb:

Die heißen Heizgase strömen direkt auf die Herdplatte und durch die Herdzüge um das Bratrohr. Hierbei ist eine vollständig normale Küchenherdfunktion gewährleistet – ungewohnt ist nur, dass die Herdplatte über der Feuerung nur „Warmhalteplatte“ ist, da diese nicht thermisch über den Feuerraum bzw. die Flamme beheizt wird.



Heizung:

Die Heizgase werden aus dem Feuerraum direkt in den großen Wasserwärmetauscher geführt. Dabei werden keine Herdplattenteile direkt erwärmt. Die Leistung wird zur Heizwassererwärmung genutzt.



Herd-Kessel

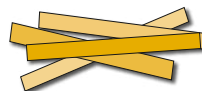
Herd-Kessel
Keramik: Sommerhuber



► der Kesselkörper auch
als Tunnel-Variante



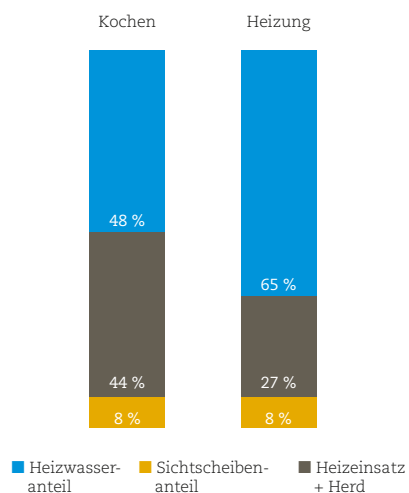
► oder „Durchheizherd“
für Speichermasse



33 cm 3-6 kg

geeignet bis zu einer Heizlast von **6 kW**
nutzbare Wärmemenge pro Abbrand: **10,5 - 21 kWh**

Aufteilung der nutzbaren Wärmemengen in Heizgasstellung „Kochen“ oder „Heizung“



- 1 Herdkessel
- 2 Warmhalteplatte
- 3 Kochplatte
- 4 Backfach
- 5 Umschaltklappe
„Kochen/Backen“ - „Heizung“
- 6 zuschaltbarer, integrierter
Wasserwärmetauscher





Die EOS von BRUNNER.

Eine Holzbrandfeuerung ist nur so gut wie der Brennstoff und die Bedienung.

Die Ofensteuerung EOS 6 von BRUNNER bietet maximalen Bedienkomfort und eine umweltgerechte Verbrennung mit höchstem Wirkungsgrad. Einfach Holz auflegen, anzünden und nach dem Schließen der Tür wird der Abbrand vollautomatisch gesteuert. Ein kleiner Stellmotor regelt die Zufuhr der Verbrennungsluft bis hin zum dichten Schließen in der Glutphase. Über das Display in Ofennähe wird der Nutzer über den Verlauf des Abbrandes sowie über alle heizungstechnisch relevanten Daten informiert.

Komfortabler und einfacher kann eine Kachelofenheizung nicht bedient werden.

Die Planung.

Ein Kachelofen-, Kamin oder Herd 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 bei Scheitholzbetrieb über die Brennstoffmenge und die Heizintervalle bestimmt.

Heizwert Holz: $1 \text{ kg} \approx 3,5 \text{ kWh}$

Werden z. B. alle 3 Stunden 7 kg Holz verfeuert wird die mittlere Heizleistung wie folgt errechnet:

$7 \text{ kg} \times 3,5 \text{ kWh/kg} = 24,5 \text{ kWh} / 3 \text{ h} = 8,16 \text{ kW}$

Bei einer Wärmeverteilungseigenschaft von 40/60 (z. B. Kamin-kessel), ergeben sich somit im Mittel: 3,26 kW Strahlungs-/Wärmeluftleistung und 4,9 kW Kesselleistung.



Heizlast und Holzbedarf

Nur wenn bekannt ist welchen Bedarf ein Gebäude hat, können auch Aussagen zur benötigten Holzmenge gemacht 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 (-12 °C bis -16 °C). An normalen Wintertagen liegt der Bedarf um 30 - 50% unter dem Auslegungsfall (vgl. Grafik „Der tägliche Holzbedarf“).

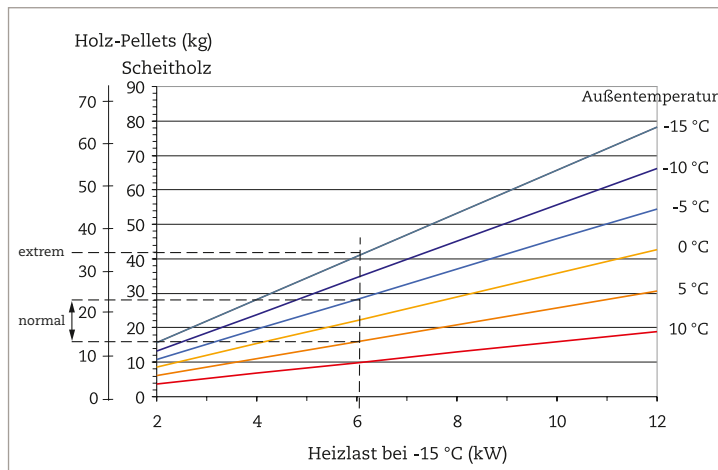
Der Wärmeerzeuger

Neben dem Wunsch nach einer Kachelofen-, Kamin- oder Herd-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“.

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 einen Kesselanteil von ca. 50 % oder mehr aufweisen.



Der tägliche Holzbedarf



- Abhängigkeit der **täglich zu verfeuern- den Holzmenge** 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 mit Außentemperaturen von -5 °C bis 5 °C nur noch 16 - 28 kg Holz.

Sicherheit/Bedienkomfort



Scheitholz auflegen, anzünden und alles Weitere übernimmt die Ofensteuerung. Den inzwischen selbstverständlichen Bedienkomfort und die entsprechende Betriebssicherheit gibt es nur bei **BRUNNER**. Alle Anlagenfunktionen lassen sich mit Hilfe der EOS automatisieren. Neben Bedienkomfort auch eine Garantie für perfekte Emissions- und Staubwerte sowie einem optimalen Anlagenwirkungsgrad.



Stil-Kamin 53/88 k
Keramik: Sommerhuber



Für die Überwachung einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage bei gemeinsamen Betrieb einer Holzfeuerstätte im Wohnraum empfehlen wir den Einbau des Unterdrucksicherheitsabschalters. Die Überwachungseinheit wird aktiviert, wenn das Holzfeuer angezündet wird. In der Zwischenzeit steht das System auf „Standby“.



Unterdruck-Sicherheits-Abschalter mit Glasfront.
DiBt Zulassungsnummer Z-85.1-8



weitere Informationen finden
Sie im Gruppenprospekt
Steuerungen.

Die hydraulische Anbindung an die Heizung

Bei der heizungstechnischen Anbindung müssen zwei wesentliche Anforderungen erfüllt sein:

- eine vom Heizungsbauer installierte Pumpeneinheit mit Rücklaufanhebung
- ein ausreichend großer Pufferspeicher

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 in den Zeiträumen zwischen den Abbränden zur Verfügung. Je nach Bedarfslage 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 „schlanken“ Speicherausführungen.

Perfektes Wärmemanagement lässt sich am besten mit einer vormontierten Heizzentrale gewährleisten.



Anschlusspunkte an der
Hydraulikbox der BHZ

Hier ist das Spiel zwischen Wärme-Erzeugung, -Speicherung und -Verteilung optimiert. Erzeugte Wärme, die man nicht sofort benötigt, wird gespeichert und erst dann wieder abgegeben, wenn Bedarf besteht. Für eine Installation mit „Funktionsgarantie“ empfiehlt **BRUNNER** den Aufbau einer Heizungsanlage mit der BHZ (Seite 32).



Pumpeneinheit „Kachelofen“ mit integrierter
Rücklaufanhebung.

Die BHZ 2.0

Eine Heizung ist nur so gut wie das Zusammenspiel mit seinen Wärmeerzeugern und dem Energiemanagement.

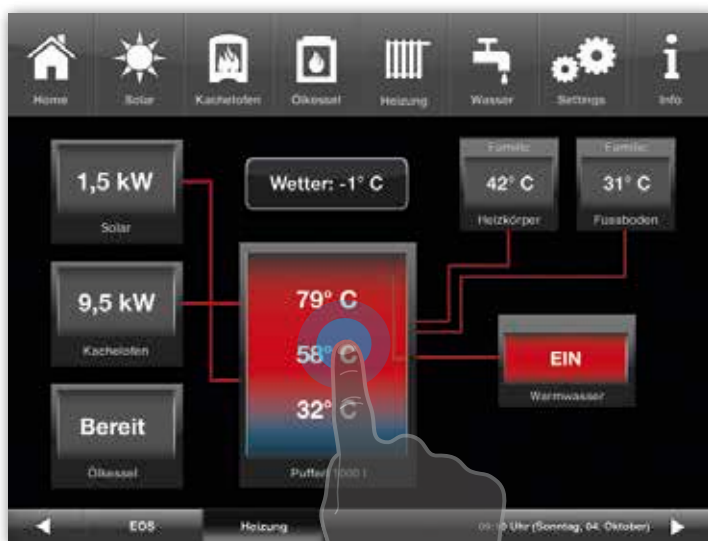
Dafür haben wir die Heizzentrale gebaut. Sie besteht aus einem Schichtlade-Pufferspeicher, einer Hydraulikbox mit allen Pumpen und Anschlüssen und einer zentralen Steuerung mit Touch-Bedienfeld.

Einfacher und perfekter kann das Zusammenspiel einer komplexeren Heizung heute nicht umgesetzt werden. Die Heizzentrale wird in seinen Bauteilen und Anschlüssen nach der aktuellen Kundenkonfiguration zusammengestellt und kann ohne großen Aufwand auch jederzeit verändert oder erweitert werden.

So ist es egal ob damit eine Heizungsmodernisierung mit der Einbindung vorhandener Komponenten, wie z. B. eines alten Boilers und Ölkessels geplant wird oder eine Neuanlage, die sich technisch über die Jahre entwickeln soll. Mit der Heizzentrale von **BRUNNER** sind alle Voraussetzungen für eine Einbindung auch künftiger Wärmeerzeuger geschaffen. Dies alles wirtschaftlich und technisch einfach.

Pufferspeicher und Hydraulikbox können räumlich getrennt aufgestellt werden. Die Bedien- und Informationseinheit kann bis zu , entfernt im Wohnbereich platziert sein.

BRUNNER hat über 20 Jahre Erfahrung in der Optimierung von Systemspeichern mit Vorrang für regenerative Energien, optimierter Hydraulik und zentraler Steuerung.



► Die abgebildete Hydraulikbox (Front-Verkleidung aufgeklappt bzw. entfernt) beinhaltet die Einbindung von:

- Wärmeerzeuger 1 (z. B. Öl, Gas)
- Wärmeerzeuger 2 (Kachelofen mit Wassertauscher)
- Wärmeerzeuger 3 (thermische Solaranlage mit Systemtrennung)
- Frischwassermodul mit Plattenwärmetauscher (Brauchwasser)
- zwei geregelte Heizkreise

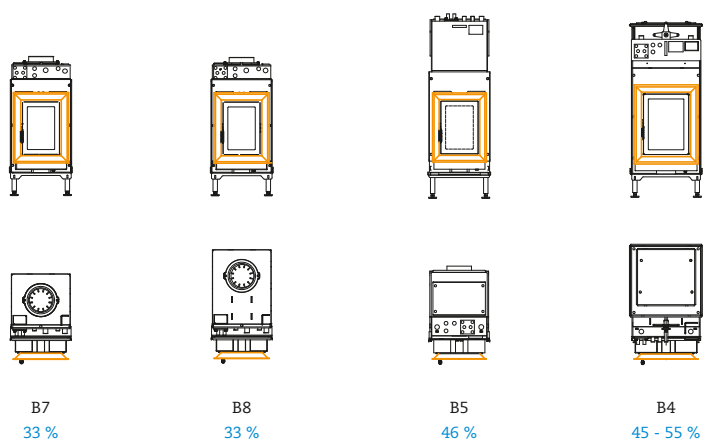


weitere Informationen finden Sie im Gruppenprospekt Heizzentrale.

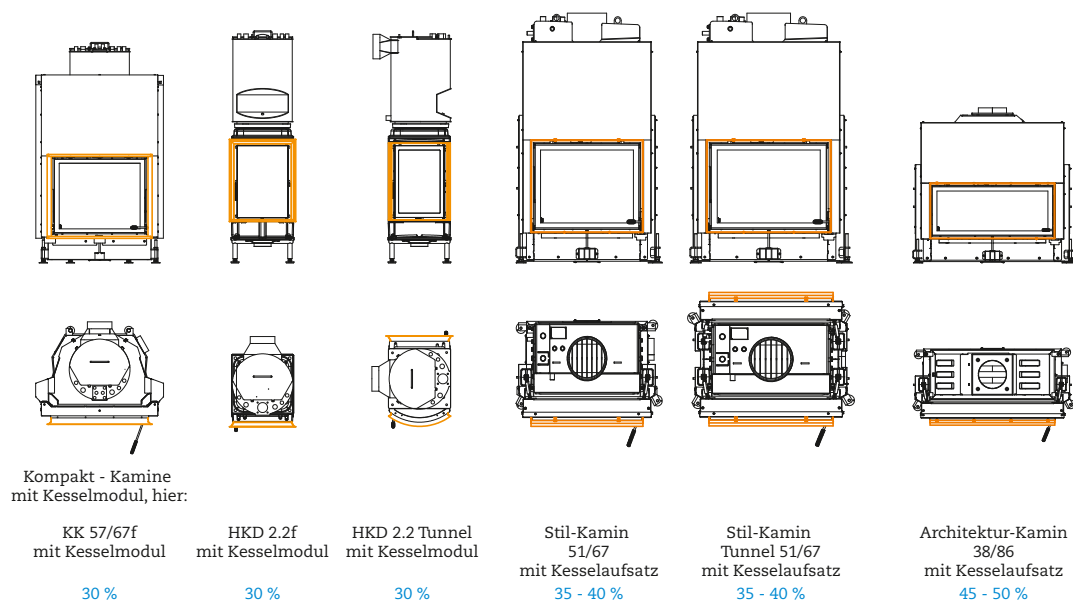


Die Varianten.

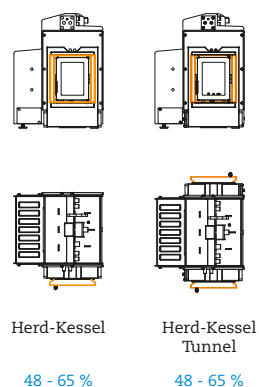
wasserführende Kachelöfen

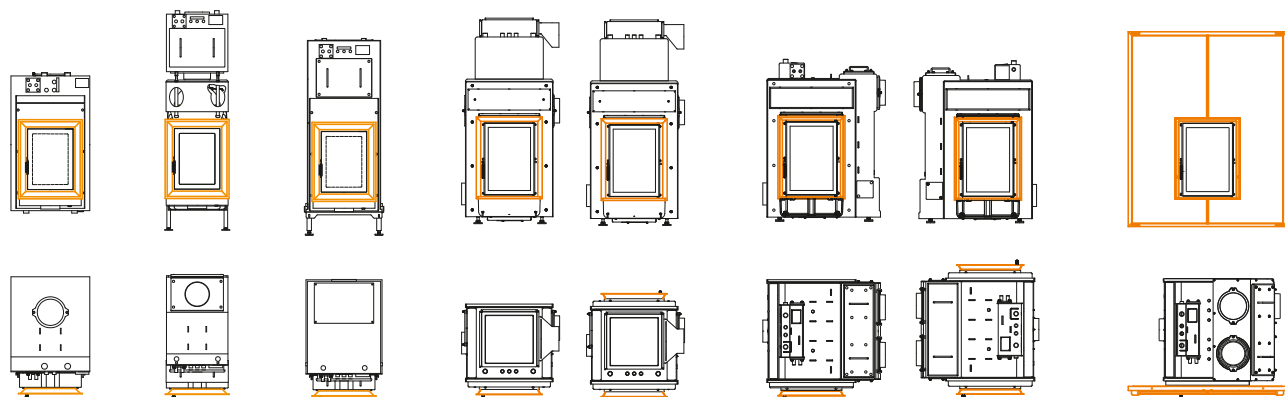


wasserführende Kamine



wasserführende Herde





HKD 4.1 HWM

45 - 55 %

HKD 4.1 w

2 - 40 %

HKD 4.1 SK

30 - 70 %

HKD 2.2 SK

25 - 70 %

HKD 2.2 SK Tunnel

25 - 65 %

HKD 2.2 XL - SK

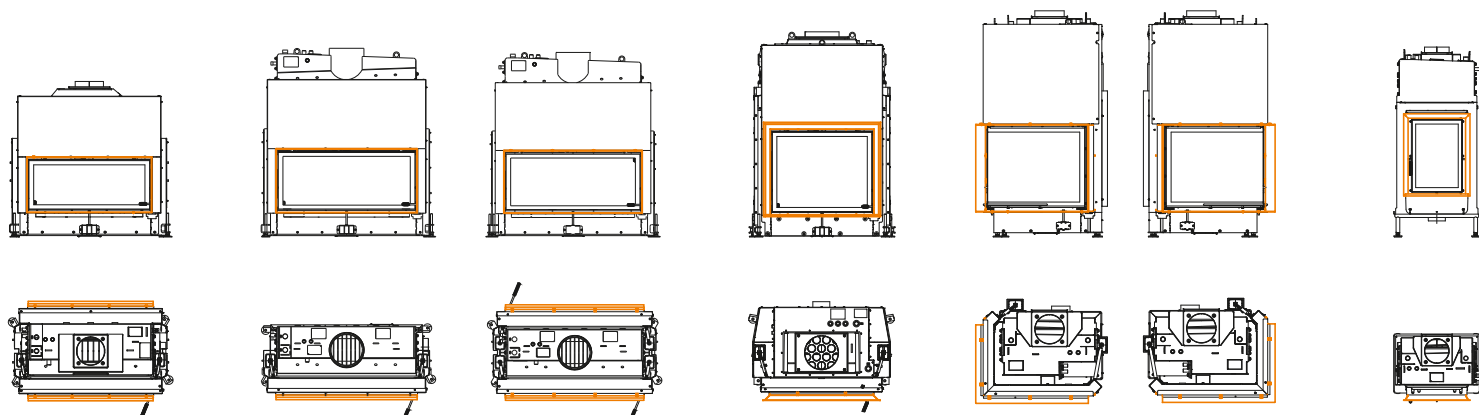
25 - 70 %

HKD 2.2 XL SK Tunnel

25 - 65 %

HKD 2.2 XLSK mit Fronttür und Rauchgasadapter senkrecht

25 - 70 %



Architektur-Kamin Tunnel 38/86 mit Kesselaufsatz

45 - 50 %

Architektur-Kamin 45/101 mit Kesselaufsatz

45 - 50 %

Architektur-Kamin Tunnel 45/101 mit Kesselaufsatz

45 - 50 %

Kamin-Kessel 62/76

48 - 60 %

Kamin-Kessel Eck 57/67/44l

56 %

Kamin-Kessel Eck 57/67/44r

56 %

HKD 2.2k SK

65 - 70 %



► Notwendiges Zubehör für optimalen Schornsteinunterdruck, Wirkungsgrad und ein schönes Flammenbild:

Die BRUNNER-Drosselklappe vor dem Schornsteineintritt.

Die BRUNNER-Sissi-Klappe Klappe im Verbrennungsluftsystem.

Zu Ihrer Sicherheit:

Der Kachelofen und Kamin ist ein Freund für's Leben. Dass er das auch wirklich bleibt, dafür sorgen die Bauteile von **BRUNNER** mit einem entsprechend hohen Qualitätsstandard. Schon das im Vergleich hohe Gewicht unserer Produkte unterstreicht unsere Devise:

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

Bestehen Sie deshalb auf Original **BRUNNER**.

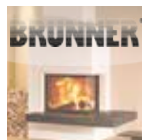
Wir bürgen mit unserem guten Namen für jedes unserer Ofenbauteile.

Eggenfelden, Mai 2013



Ulrich Brunner

heizen auf bayerisch.



Die Brunner App für iPhone, iPad & Android jetzt kostenlos im App Store & bei Google Play.



Heizkonzept mit wasserführendem Kachelofen



Kamin-Kessel 62/76

Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17 - 18
D-84307 Eggenfelden
Telefon: +49 8721 771-0
Telefax: +49 8721 771-100
info@brunner.de · www.brunner.de

Brennholz.com **Scheitholz für alle.**

BRUNNER Produkte werden ausschließlich vom qualifizierten Fachbetrieb angeboten und verkauft.
Technische und Sortiments-Änderungen sowie Irrtum vorbehalten.
Stand 05/2013 · Ver. 4.0 · BRU1189 · 10K · atwerb.de

Das Papier dieser Broschüre wird mit Zellstoffen aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung produziert. Gedruckt mit Bio-Druckfarben auf Basis nachwachsender Rohstoffe.

BRUNNER®