

inspiration

Kachelöfen



GRUNDKACHELOFEN
Perfekt für
Niedrigenergiehäuser

PERSÖNLICHE
ENERGIEWENDE
Modulares Heizsystem



inspiration kachelöfen

» IM ÜBERBLICK: Grundkachelöfen	4
» Das Besondere beim Grundofen	10
» Behagliches Holzfeuer auch im Niedrigenergiehaus	16
» IM ÜBERBLICK: Kombi-/Warmluft-Kachelöfen	20
» Natürlicher Wärmespeicher: Schamotte	24
» Moderne Abbrandsteuerung – das Plus an Komfort	28
» So entsteht eine Ofenkachel	32
» Zwei Meinungen zur Ofenverkleidung	33
» IM ÜBERBLICK: Modulares Heizsystem	36
» Persönliche Energiewende	40
» Intelligente Heizungstechnik	41
» Nachwachsender Brennstoff aus heimischen Wäldern	42
» Heizen mit Holz und Pellets	44



Wohlfühlwärme: die natürliche Entspannungstechnik

Umweltfreundliches Heizen mit Holz liegt im Trend. Ein moderner Kachelofen ist der Inbegriff für zukunftssichere Behaglichkeit. Denn Holz aus heimischen Wäldern ist günstig und immer verfügbar. Wie kaum ein anderes Heizsystem sorgt der Kachelofen für ein besonderes Wohngefühl und höhere Lebensqualität. Durch seine einzigartige Wirkungsweise spendet er milde Strahlungswärme, die langsam über die Kacheln abgegeben wird. Man empfindet sie wie ein natürliches Sonnenbad – sanft, wohltuend, entspannend und gleichzeitig belebend.

Das Grundprinzip der Wärmestrahlung ist Jahrhunderte alt, die heutige Technik jedoch hocheffizient, umweltfreundlich und modular zu kombinieren. Zum Beispiel als modulares Hightech-Heizsystem – individuell abgestimmt auf Ihre Wohnsituation und Bedürfnisse. Dank moderner Feuerungstechnik mit hohem Wirkungsgrad und bestem Bedienkomfort heizen Sie umweltschonend und genießen ein Stück Unabhängigkeit von hohen Heizöl- und Erdgaspreisen.

Diese Broschüre gibt Ihnen Anregungen und wertvolle Informationen über die verschiedenen Kachelofentypen und zeigt die Vielfalt der Kombinationsmöglichkeiten. Die hier abgebildeten Kachelöfen sind als Vorschlag für Sie gedacht.

Ihr kompetenter Kachelofenbauer berät Sie gerne. Er entwirft und baut einen Kachelofen – ganz nach Ihren Wünschen und Vorstellungen.



Titel: BRUNNER/KAUFMANN Brunner Heizeinsatz HKD 2.2,
Kaufmann Kachel in Glasur Salbei.

wärme

die einfach
LÄNGER ANHÄLT

Der älteste Vertreter aller Kachelöfen ist von Grund auf aus keramischen Materialien aufgebaut und verbindet ausgereifte Technik mit individueller Designvielfalt. Für eine lang anhaltende, gleichmäßige Heizleistung besitzt der Grundkachelofen keramische Züge. Durch sie strömen die Heizgase aus dem Feuerraum und heizen den Ofenkörper nach und nach auf. Je nach Bauweise und Holzauflagemenge benötigt das Aufheizen zwischen ein und drei Stunden. Der Kachelmantel ist ein zusätzlicher effizienter Wärmespeicher. So liefert der Ofen über viele Stunden gesunde, behagliche Strahlungswärme. Diese langwellige Abstrahlung erwärmt nicht die Luft, sondern die Gegenstände im Raum. Ein Prinzip, das man von der Sonne kennt.

Das Heizsystem eignet sich für Niedrigenergiehäuser und überall dort, wo eine geringe, aber lang anhaltende und gleichmäßige Heizleistung benötigt wird. Ein moderner Kachelofen passt sich ganz Ihren Wünschen an: in Form und Größe, mit Sitzbank, mit Kacheln in vielen Glasurfarben, Formen und pflegeleichten Oberflächen.

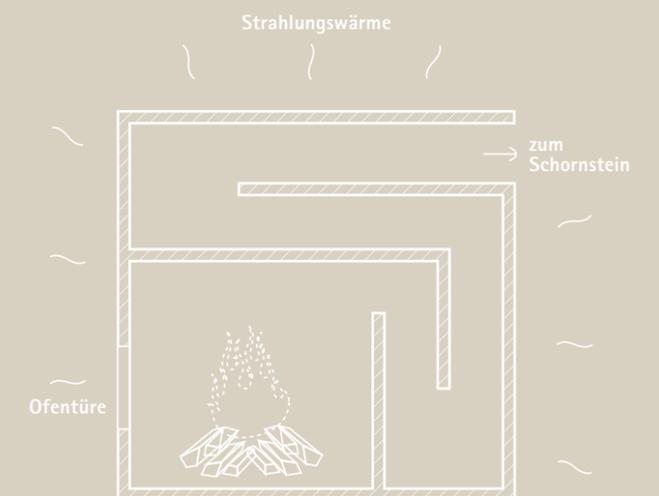
Ein besonders platzsparendes Konzept bieten hochwertige Speicheröfen mit ihrem modernen, schlanken Design. Sie entsprechen in ihrer Bauart einem Grundkachelofen und eignen sich speziell für kleinere Wohneinheiten. Mithilfe der Speichermasse im Ofeninneren und der großen keramischen Oberfläche wird die Wärme über einen Zeitraum von bis zu 12 Stunden gespeichert und zeitversetzt an den Raum abgegeben.



WOK Speicherofen rund in Glasur Kirschrot.



OFEN INNOVATIV/RUKA Grundofenfeuerraum OI SNK, Ruka Kachel in Glasuren Granat und Bianco.



Grundkachelofen mit keramischen Zügen:
großes Speichervermögen, milde Strahlungswärme.



Runde Sache: Die Holzlege aus Keramik zieht die Blicke auf sich.

ORTNER/MEZ Ortner Grundofen GO mit Feuerraum 13-67/38,
MEZ Kachel in Glasuren Sand und Navaho.





8

9

OFEN INNOVATIV/RUKA Grundofen OI LJK, RUKA Kachel in Glasuren Glutrot und Oxydschwarz.



HUBERT ZIEGLER, GESCHÄFTSFÜHRER
DER OFEN INNOVATIV GMBH

zeitgemässer vielseitiger wärmespeicher

Was ist das Besondere an einem Grundkachelofen?

„An einem handwerklich gebauten Grundofen ist jedes Detail etwas Besonderes. Die Speichertechnik ermöglicht einen Heizbetrieb, der im Vergleich zu allen anderen Systemen den mit Abstand geringsten Bedienungsaufwand ermöglicht. Die Wärme des Grundofens dringt ausschließlich über warme Oberflächen in den Raum. „Strahlungswärme genießen“ ist das Schlagwort für die hochwertigste Art der Wärmeabgabe von Heizsystemen. Genauso besonders wie die technischen Voraussetzungen sind die gestalterischen Aspekte. Die Form eines Grundofens lässt sich den individuellen Kundenwünschen nahezu uneingeschränkt anpassen.“

Ist der Grundofen heute noch zeitgemäß?

„Natürlich heizen mit Holz ist zeitgemäßer denn je. Aber die richtige Wärmeabgabe für ein modernes Gebäude hat nur der Grundofen. Durch die Speichermasse wird die große Wärmeentfaltung des Holzfeuers in eine kleine, angenehme und angemessene Wärmeabgabe für den Raum umgewandelt. Zeitgemäß muss natürlich auch die Ge-

staltung von Feuerstätten sein. Vom klassischen Grundofen bis zur modernen Kachelofenanlage ist alles möglich.“

Welche Möglichkeiten stecken in diesem Ofensystem?

„Nahezu alle Möglichkeiten können in einem Grundofensystem stecken. Der klassische Speicherofen mit Sichtfeuertüre ist die Grundausstattung. Die Optionen für eine zweite Befüll- oder Glastüre, einen Wasserwärmetauscher, eine elektronische Ofensteuerung, Sonderformen, Mehrraumheizung und Raumluftunabhängigkeit sind immer möglich. Wir von Ofen Innovativ fertigen elf verschiedene Türgrößen in drei unterschiedlichen Farben. In Verbindung mit den verschiedenen großen Feuerräumen ergeben sich über 60 Grundtypen, die individuell nach Kundenwunsch ausgestattet werden können.“

Welche Materialien werden benötigt, um einen Grundkachelofen zu setzen?

„Die klassischen Materialien sind Kacheln, Schamottesteine, Schamotte- und Lehmörtel. Aber auch eine Vielzahl „alternativer“ Materialien ist



OFEN INNOVATIV/ZEHENDNER Grundofen Ol BJK, Zehendner Kachel in Glasuren Tarim und Namib.

im Grundofenbau möglich. Beispiele hierfür sind z. B. Natursteine wie Speckstein sowie „moderne“ Materialien wie Edelstahl und Glas. Vieles kann im Grundofenbau technisch und dekorativ eingesetzt werden.“

Worauf muss man bei Planung und Bau achten?

„Da der Grundofen seine Wärme über warme Oberflächen abgibt, muss das Verhältnis von zu beheizenden Räumen und der Oberfläche des Grundofens berücksichtigt werden. Am besten ist es, wenn man einen ausgebildeten Ofen- und Luftheizungsbaumeister mit der Beratung und Planung sowie auch der Ausführung beauftragt.“



ORTNER/WOK Ortner Grundofen-Speicherecke SE9,
WOK Kachel in Glasuren Sand und Tabak (mit Schilfkeramik).

Die Doppelverglasung reduziert effektiv die Wärmeabgabe über die Sichtscheibe.

14

15

OFEN INNOVATIV/RUKA Grundofen 01 SNK, RUKA Kachel in Glasuren Bianca und Terra.



RALF TIGGES, VORSTAND DER HAGOS
VERBUND DEUTSCHER KACHELOFEN- UND
LUFTHEIZUNGSBAUERBETRIEBE EG



der GRUNDOFEN im niedRIGENERGIEhaus

Der Ofenbau boomt, die Nachfrage nach Öfen aller Art ist enorm. Merkwürdigerweise allerdings weit mehr bei Altbauten als bei Neubauten. „Dabei hat der Ofen- und Luftheizungsbauber den perfekten Wärmeerzeuger für den Neubau – nur die wenigsten wissen es“, so Ralf Tigges von der Hagos. Der Vorstand des Verbunds deutscher Kachelofen- und Luftheizungsbauebetriebe spricht sich für den Grundofen als Wärmeerzeuger in Niedrigenergiehäusern aus.

Neueste Erhebungen zeigen, dass der Grundofen von Bauherren nur selten für den Neubau ausgewählt wird. Sie propagieren den Grundkachelofen als ideale Heizquelle für modernes Wohnen, warum?

„Ich denke, der Grundofen ist eine ideale Heizquelle gerade für Niedrigenergiehäuser, zum einen, weil er seine Wärme zeitversetzt und langsam über mehrere Stunden hinweg über die Oberfläche abgibt. Und zum anderen, weil die Anlagen ja ganz individuell an die Räumlichkeiten und den Wärmebedarf der Wohnung angepasst werden, zum Beispiel mit Wassertechnik.“

Welches Heizsystem wird bei Niedrigenergiehäusern denn am meisten gewählt?

„Das Standardheizsystem bei herkömmlichen Gebäuden in Mitteleuropa ist eine zentrale Warm-

wasserheizung mit Radiatoren, Rohrleitungen und zentralen Öl- oder Gaskesseln. Typischerweise haben bestehende Gebäude maximale Heizleistungen von um 100 W/m² (d.h. 10 kW für eine 100 m²-Wohnung). Bei Niedrigenergiehäusern werden die Wärmeverluste derart stark verringert, dass eine herkömmliche Heizung fast gar nicht mehr erforderlich ist. Um trotzdem die milde Strahlungswärme einer echten Feuerstätte genießen zu können, ist hier ein Grundofen ideal.“

Und wie ermittelt der Ofenbauer, wie viel Wärme einem Haus zugeführt werden muss?

„Dafür gibt es sogenannte Heizlastberechnungen. Unter Heizlast versteht man in der Bautechnik die zum Aufrechterhalten einer bestimmten Raumtemperatur notwendige Wärmezufuhr. Sie wird in Watt angegeben. Durch die Ermittlung der Heizlast weiß



BRUNNER/WOK Grundofenfeerraum Brunner GOF mit HKD 5.1, WOK Kachel in Glasuren Erde, Sand und Lehm.

der Ofenbauer, wie viel Energie pro Zeiteinheit einem Gebäude zugeführt werden muss, damit es am kältesten Tag des Jahres konstant auf einer gewünschten Rauminnentemperatur gehalten werden kann.“

Vertragen sich kontrollierte Wohnraumlüftung und Grundofen im Niedrigenergiehaus?

„Das Zusammenspiel von Lüftungsanlagen und Feuerstätten ist ein wichtiges Thema. Nach Landesbauordnung muss eine Lüftungsanlage so ausgelegt sein, dass sie keinen größeren Unterdruck als 4 Pa erzeugt. Leider ist das in der Praxis nicht immer der Fall. Um dies zu vermeiden, wird eine Unterdruckregelung eingebaut, die bei Unterschreitung der 4 Pa die Lüftungsanlage ausschaltet. Damit ist der sichere Betrieb des Grundofens gewährleistet.“

Niedrigenergiehäuser haben ja eine luftdichte Gebäudehülle. Bleibt diese auch mit Zuluftleitungen bzw. einem Schornstein weiterhin erhalten?

„Ja, natürlich. Wenn ein Gebäude entsprechend der EnEV gebaut wird, ist die Gebäudehülle so dicht, dass die Luftversorgung der Feuerstätte dann von außen erfolgt. Diese externe Luftversorgung kann entweder durch eine Luftleitung an der Gebäudeaußenwand sichergestellt werden oder über einen LAS-Schornstein (Luft-Abgas-Schornstein). Dieses System ist in sich geschlossen und je nach Qualität der Feuerstätte bis zu einem Unterdruck von 8 Pa dicht. Insofern ist der Einbau eines Grundofens kein Widerspruch zu den Vorgaben der EnEV.“



Schnell und einfach lässt sich der Putzdeckel der Keramik entfernen, um – falls nötig – an den keramischen Zug zu gelangen.

OFEN INNOVATIV/RUKA Grundofen OI SHK (33), Ruka Kachel in Glasuren Bordeaux und Tundra-Beige.

alleskönner

SCHNELL und Lange warm

Schnell behagliche Wärme spüren, die auch lange anhält: Der Kombi-Kachelofen ist ein echter Wärmekünstler. Als Kombination zwischen Grund- und Warmluft-Kachelofen vereint er eine hohe Wärmespeicherfähigkeit und schnelle Heizleistung. Der Anteil an erzeugter Warmluft (Konvektion) beträgt ungefähr 40 %, Strahlungswärme etwa 60 %. Nach dem Anheizen entnimmt der Kombi-Kachelofen über Luftöffnungen im Sockelbereich kühle Raumluft. Diese wird am Heizeinsatz erwärmt und tritt über Lüftungsgitter oder -kacheln im oberen Ofenbereich wieder aus. So kann man sich schon kurze Zeit nach dem Anfeuern über angenehme Raumtemperaturen freuen. Für die Wärmespeicherung verfügt der Kombi-Kachelofen über gemauerte keramische Heizzüge, beispielsweise aus Schamotte, durch die die Brenngase geleitet werden. Über den Ofenmantel und die Keramik strahlt die gespeicherte Wärme dann zeitversetzt und über viele Stunden ab.

Die ideale Lösung für schnelle Wärme ohne langes Vorheizen ist ein Warmluft-Kachelofen. Bei diesem Ofentyp wird die erzeugte Wärme fast ausschließ-

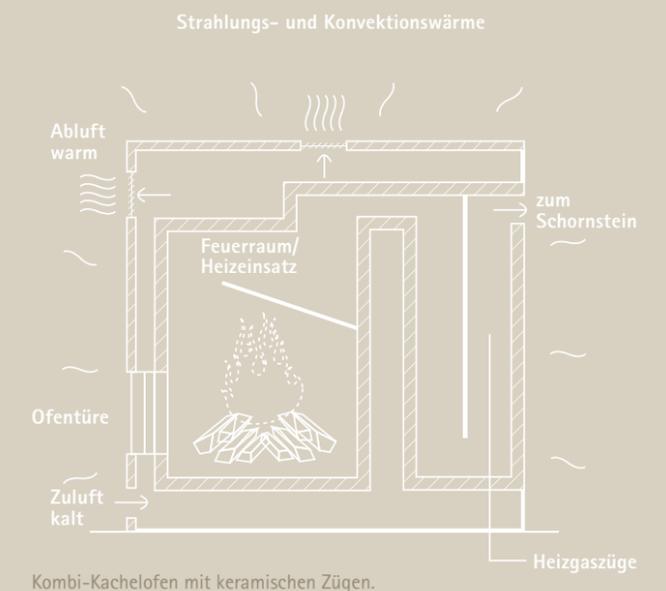
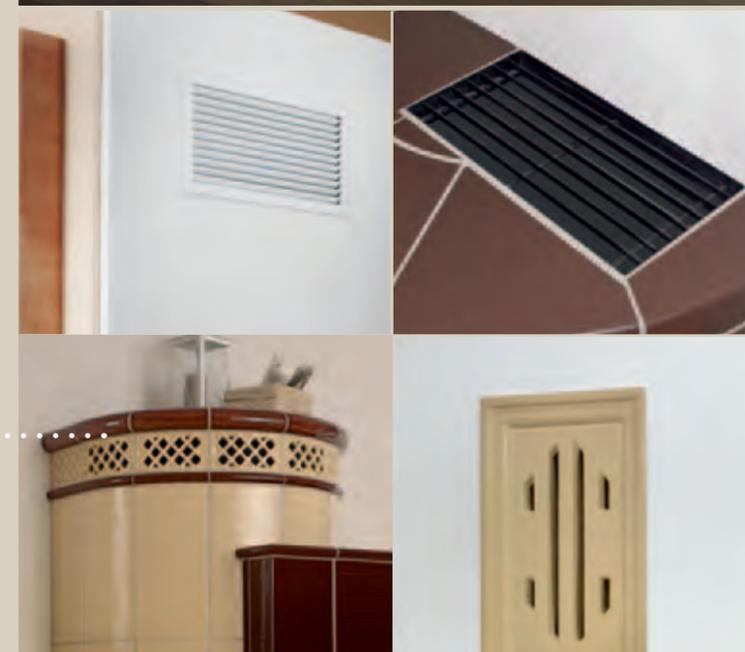
lich für die Erwärmung der Raumluft verwendet. Sein Heizeinsatz aus langlebigem Gusseisen im Inneren besitzt eine metallische Heizfläche, an der die Raumluft erwärmt wird. Durch die Konvektion im Zimmer erfolgt die Wärmeverteilung sehr rasch. Bei Bedarf lässt sich die Warmluft über verstellbare Lüftungsgitter regulieren.

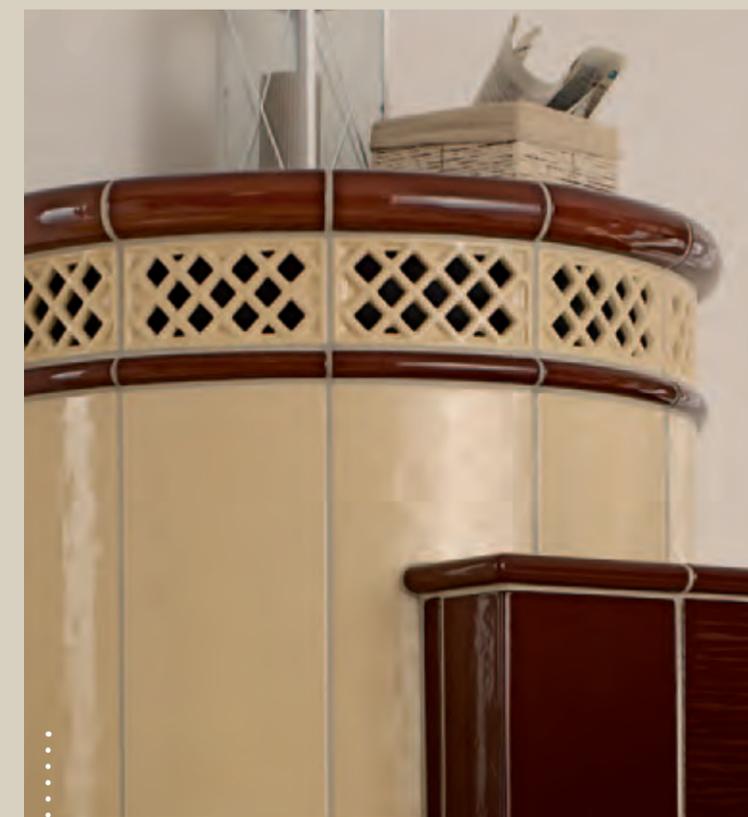
Das Besondere an Warmluftkachelöfen ist die Möglichkeit, außer dem Aufstellraum noch weitere Räume mit Warmluft zu versorgen. Benachbarte oder darüber liegende Zimmer können mittels Warmluftleitungen beheizt werden, die von der Heizkammer aus in die gewünschten Räume führen. Durch Zu- oder Abschalten der einzelnen Warmluftschächte kann die Verteilung der erzeugten Wärme einfach und schnell gesteuert werden.

Damit die vom Kombi- oder Warmluft-Kachelofen erzeugte Wärme schnell den Raum aufheizen kann, muss Luft zirkulieren. Dafür gibt es Luftöffnungen – aus Keramik oder Metall. Luftleisten aus Metall können gut reguliert werden und so die Wärme dosiert in den Raum abgeben.



WOK Kachel Donau stehend in Glasur Perle Brillant.





Passende Lüftungskacheln sorgen für eine schnelle Wärmeabgabe und eine tolle Optik.

SCHMID/OLSBURG Warmluft-Kachelofen Profi K7, MEZ Kachel in Glasuren Madeirabraun und Champagner.

KONRAD KÜGEL, GESCHÄFTSFÜHRER
DER KANDERN FEUERFEST GMBH UND DER
WOLFSHÖHER TONWERKE GMBH & CO. KG



natüRLICH aus SCHAmotte

Wie kein anderes Heizsystem sorgt ein Kachelofen für ein angenehmes Raumklima. Das liegt an der milden Strahlungswärme, die der Ofen über einen langen Zeitraum gleichmäßig abgibt. Das Geheimnis der besonderen „Ausstrahlung“ verbirgt sich unter anderem in den Materialien, die verbaut werden. Wir sprachen mit Konrad Kügel über Schamotte, die zum Einsatz kommen.

Traditionell wird Schamotte zum Aus- und Aufbau verwendet, warum?

„Je weiter man ins Innere des Ofens kommt, desto hitzebeständiger müssen die Stoffe sein. Für das Zentrum des Kachelofens, den Feuerraum und seine Auskleidung, nimmt man deshalb feuerfeste Schamotte. Dabei handelt es sich um ein gesteinsähnliches Material aus dem Rohstoff Ton.“

Was sind die Anforderungen an die Schamotte?

„Die Eigenschaften beziehungsweise die Anforderungen an die Schamotte sind genau festgelegt. Die Steine müssen zum Beispiel Temperaturen bis 1.200 °C aushalten können, ohne Schaden zu nehmen. Außerdem ist es erforderlich, dass sie eine bestimmte Rohdichte aufweisen, denn dichtere Steine können mehr Wärme speichern. Hinzu kommt die Temperaturwechselbeständigkeit, das heißt, wie häufig kann der Stein in kurzer Zeit heiß

und kalt werden, ohne dabei Schaden zu nehmen. Ebenfalls wichtig ist die generelle Haltbarkeit des Materials, denn ein Ofen muss auch nach vielen Jahren noch voll funktionstüchtig sein.“

Warum verwendet man für die Außenhülle auch Gusschamotte?

„Während die Schamotte ein keramisches, durch die Temperatur beim Brand gebundenes Material ist, erhärtet Gusschamotte durch den Zusatz von Zement. Die Festigkeit von Gusschamotte verringert sich in Abhängigkeit vom verwendeten Zement schon bei deutlich niedrigeren Temperaturen, im Gegensatz zu Schamotte. Deshalb werden Gusschamotte hauptsächlich in der Außenhülle des Feuerraumes verwendet.“



OFEN INNOVATIV/RUKA Grundofen OI SHK (33), RUKA Kachel in Glasuren Sahara und Terra.

Hochwertige Schamotte im Inneren des Kachelofens speichern die Wärme lange und geben sie zeitversetzt an den Aufstellraum ab.



Ideal für den Austausch: Moderne Heizeinsätze arbeiten effizient und umweltschonend.

BUDERUS Heizeinsatz Kandern 26B.



DIPL.-ING. DIPL.-WIRTSCH.-ING. FOLKMAR UKENA
GESCHÄFTSFÜHRER DER LEDA WERKE
GMBH & CO. KG BOEKHOFF & CO.



Heizen mit komfort

Welche Aufgaben übernimmt eine Abbrandsteuerung?

„In jeder Phase der Verbrennung spielt die korrekte Zugabe von Verbrennungsluft eine wesentliche Rolle. Moderne elektronische „Abbrandsteuerungen“ regeln die Verbrennungsluftzufuhr über das Betätigen der Anheizklappe. Maßgebend dafür ist immer die aktuelle Verbrennungssituation im Feuerraum, die über Temperaturmessungen erfasst und ausgewertet wird. Die Elektronik nimmt dem Betreiber die Überwachung des Abbrands ab, regelt die Verbrennungsluftzufuhr, kündigt den Zeitpunkt zum Nachlegen an und meldet Störungen – so wird Heizen mit Holz komfortabel!“

Welchen Nutzen bietet eine moderne Abbrandsteuerung?

„Moderne Öfen, Heiz- und Kamineinsätze sind auf besonders schadstoffarme Verbrennung ausgelegt. Geringe Emissionen und niedriger Brennstoffverbrauch können nur unter optimalen Abbrandbedingungen gewährleistet werden, die bei einer manuellen Bedienung leider nicht immer gegeben sind. Denn der Mensch bedient die Feuerstätte eher intuitiv – die Verbrennungsluft wird mit der Hand eingestellt und das Holz „nach Gefühl“ nachgelegt. Die intelligente Elektronik verhindert die-

se „Bedienungsfehler“, indem sie dem Brennraum immer die optimale Menge Verbrennungsluft zuführt und den richtigen Zeitpunkt zum Nachlegen anzeigt. So heizt man energieeffizient, mit hohem Wirkungsgrad, niedrigem Brennstoffverbrauch und besonders schadstoffarm. Die Bedienung ist für den Betreiber sehr komfortabel und sicher, da er nicht selbst den Abbrand überwachen muss. Außerdem werden Temperaturen, Leistung und Abbrandphase jederzeit übersichtlich auf dem Display angezeigt. Ganz nebenbei verlängert die Verbrennung unter optimalen Bedingungen auch die Reinigungsintervalle des Ofens.“

Was passiert bei einem Stromausfall?

„Kein Problem: Moderne Abbrandsteuerungen sind mit einer Sicherheitseinrichtung auf diesen Fall vorbereitet. Sobald der Strom ausfällt, öffnet die Elektronik mit Energie aus einem Puffer die Verbrennungsluftklappe und gibt ein akustisches Signal. Sollte der Strom länger ausbleiben, kann die Feuerstätte notfalls auch manuell betrieben werden.“

Lässt sich eine Abbrandsteuerung mit einem Modularen Heizsystem kombinieren?

„Alle Regel- und Steuerungskomponenten der Ofenanlage lassen sich mit der Abbrandelektronik



LEDA Heizeinsatz Turma.

kombinieren, also auch mit einer Pumpenstation für Wassertechnik, Umschaltklappe und Abgasventilator.“

Welche Erfahrungen wurden bisher mit Abbrandsteuerungen gemacht?

„Unsere Kunden schätzen am meisten die Unbeschwertheit im Umgang mit einer elektronisch geregelten Feuerstätte. Denn die Abbrandsteuerung erinnert an das Nachlegen. Außerdem überwacht sie den Abbrand – auch während der Abwesenheit des Betreibers. Und am Ende wird ein Auskühlen des Ofens durch automatisches Schließen der Luftzufuhr verhindert. Komfort – genial geregelt.“



Automatischer Heizkomfort auf Wunsch. Die ausgereifte Regелеlektronik der Abbrandsteuerung ist kinderleicht zu bedienen. Sie sichert die optimale Luftzufuhr für einen hohen Wirkungsgrad, schadstoffarme Verbrennung und weniger Holzverbrauch.



Heizeinsätze aus hochwertigem Guss
haben eine lange Lebensdauer.

BUDERUS/ZEHENDNER Heizeinsatz Buderus HLS mit
Blendrahmen, Zehendner Kachel in Glasuren Atacama und Tarim.



entstehung einer ofenkachel

Handgefertigt. Zeitlos schön. Ofenkacheln – natürliche Wärmespeicher mit besonderer Ausstrahlung und individuellem Design in Farbe, Form und Größe. Durch ihre große keramische Speichermasse geben sie langsam und gleichmäßig gesunde Strahlungswärme ab. Welche Produktionsschritte und welche Handwerkskunst in jeder Kachel stecken, zeigt ein Blick in die Ofenkachelmanufaktur.

Für jede Kachelserie entsteht ein eigenes Urmodell.



Gleichmäßige Trocknung in der Trockenkammer bei konstant ca. 40–90 °C für eine ebene Oberfläche.

Arbeitsformen aus Gips für die flüssige keramische Masse aus Schamotte, Ton und Wasser.



Glasierung mit Spritz-, Schütttechnik oder von Hand. Die Glasuren geben der Kachel Dichte, Glätte und Farbe.

Die Gipsform entzieht der Ton-Schamotte-Masse Feuchtigkeit. Die Rohlinge werden nach wenigen Stunden entnommen.



Im Brennofen werden die glasierten Kacheln bei ca. 1.040 °C ca. 28 Stunden gebrannt.

Die noch weichen Rohkacheln werden fachkundig geprüft und von Hand nachgearbeitet.



Zum Schluss wird jede einzelne Kachel überprüft: Form, Glasur und Oberfläche müssen perfekt sein.



JOSEF REGNER,
GESCHÄFTSFÜHRER DER ZEHENDNER
KERAMIK GMBH UND WALBERSDORFER
OFENKACHEL GMBH & CO. KG

GUTE GRÜNDE FÜR DIE KACHEL

Auf den Punkt gebracht, gibt es fünf gute Gründe, warum an Kachelöfen und Kamin die Keramik nicht fehlen darf:

- 1 Seit jeher sind keramische Ofenkacheln die idealen Wärmespeicher. Einmal auf Temperatur gebracht, geben sie eine angenehme und gleichmäßige Wärme über einen langen Zeitraum ab.
- 2 Form und Farbe können individuell an jeden Wohn- und Einrichtungsstil angepasst werden.
- 3 Keramische Oberflächen sind ausgesprochen pflegeleicht.
- 4 Ofenkacheln bestehen aus natürlichen Rohstoffen und sind Schmuckstücke von bleibendem Wert.
- 5 Eine Feuerstätte, ausgestattet mit Ofenkeramik, steigert den Wert der Immobilie.



HELMUT FRITZ,
GESCHÄFTSFÜHRER DER DRACHOLIN GMBH

HERAUSGEPUTZT

„Viele moderne, zeitgemäße Kachelöfen weisen heutzutage große verputzte Flächen auf – und das nicht ohne Grund: mit weißen oder farbigen Putzen und Oberflächen kann man jedem Wohnstil gerecht werden und individuelle, einzigartige Exponate gestalten, ob nach historischem Vorbild, klassisch, modern oder im Landhausstil, als Rostoptik, als betonähnliche Fläche oder in mediterranem Charakter lasiert. Darüber hinaus sind die samtweichen bis grobkörnigen Putze gleichmäßig und ansatzfrei sowie absolut flexibel in den Formen zu verarbeiten. Hinzu kommt, dass sie mit allen anderen Materialien wie Keramik, Metall, Marmor, Naturstein usw. problemlos kombinierbar sind. Angrenzende Wohnflächen oder die Hintergrundfläche eines Ofens können entsprechend mitgestaltet werden. Und noch ein Vorteil: Putze können jederzeit sehr kostengünstig und ohne großen Aufwand überarbeitet bzw. verändert werden.“





Ganz oben: Formschöne Frontblende in Edelstahl.
Oben: Die Putzkapsel aus Edelstahl sieht nicht nur gut aus, sondern ist auch funktional.

SPARTHERM/MEZ Heizeinsatz Nova F Air,
MEZ Kachel in Glasur Lavagrau.

kachelofen als energiezentrum fürs ganze Haus

Ein Kachelofen macht Sie unabhängiger. Der Wärmelieferant lässt sich perfekt in ein Gebäudeenergiekonzept integrieren: Als Energiezentrum ist der Kachelofen das Herzstück eines Modulare Heizsystems. Ob als Grundkachelofen oder Warmluft-/Kombi-Kachelofen ist er eine hocheffiziente, wirtschaftliche und umweltfreundliche Lösung für innovative Gebäudekonzepte. Und so funktioniert das modulare System für Heizung und Warmwasser: Im Kachelofen ist ein Wasserwärmetauscher integriert. Das darin erhitzte Wasser wird über eine Kachelofen-Pumpengruppe mit Rücklaufanhebung an den Energiespeicher (Pufferspeicher) übergeben und unterstützt wirtschaftlich die bestehende Zentralheizung. So liefert Ihr Kachelofen Warmwasser zum Duschen und Baden und erwärmt auch das Heizwasser für Heizkörper, Wand- oder Fußbodenheizung. Eine höchst effiziente, ressourcenschonende Kombination, denn Sie sparen Energie, Geld und sind unabhängiger von fossiler Heizenergie. Zusätzlich lässt sich das System mit Solartechnik erweitern und damit noch umweltfreundlicher gestalten.

Kachelofen und Solartechnik: die innovative und wirtschaftliche Art, regenerative Energien das ganze Jahr zu nutzen. Und das sind die Komponenten für den Energiemix: ein moderner Kachelofen (wahlweise auch mit Pellettechnik) mit integriertem Wasserwärmetauscher, der an einen Energiespeicher (Pufferspeicher) angeschlossen ist. Plus:

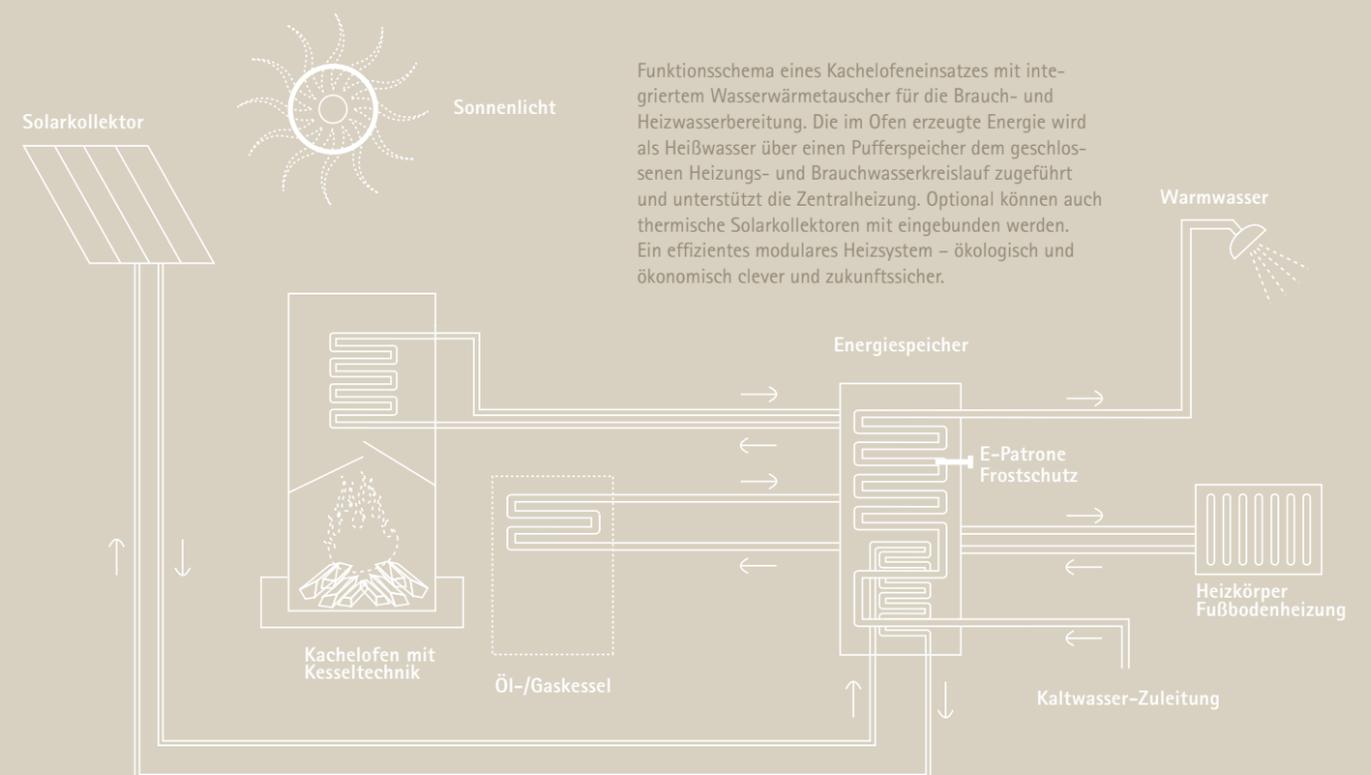
die Solaranlage mit thermischen Solarkollektoren. Alles wird über eine ausgereifte Regeltechnik mit Vorrang für Solar und Biomasse gesteuert. Und so greift alles ineinander: Von März bis Oktober deckt die Solaranlage Ihren Brauchwasserbedarf. In der kalten Jahreszeit tut dies der Kachelofen. Er liefert neben wohliger Strahlungswärme auch die Energie für die Brauchwassererwärmung und das



Heizungswasser und unterstützt wirkungsvoll die bestehende Zentralheizung. Die perfekte Lösung gerade für Niedrigenergiehäuser.



SCHMID/MEZ Heizeinsatz Schmid Change-Kristall, MEZ Kachel in Glasuren Cremeweiß und Noir.





Die Technik ist über eine Klappe gut zu erreichen, auch im angrenzenden Raum zu positionieren.

LEDA/KAUFMANN Heizeinsatz mit Wasserwärmetauscher
Diamant H100 W, Kaufmann Kachel in Glasuren Flint und Dolomit.





ANJA B. AUS HERNE BERICHTET ÜBER IHRE PERSÖNLICHE ENERGIEWENDE:

„Über die ständig steigenden Öl- und Gaspreise mach' ich mir kaum Gedanken. Denn ich bin jetzt unabhängiger. Ich heize überwiegend mit dem neuen Kachelofen und der Solarthermie-Anlage auf dem Dach. Das ist meine persönliche Energiewende sozusagen. Der Kombispeicher im Keller speichert die Energie aus der Solaranlage und dem Kachelofen. Die Technik des Speichers sorgt für die Weiterleitung an Heizung und Warmwasser. Und das Beste: alles regelt sich automatisch. Und zwar so, dass zuerst die Energie von der Solaranlage oder dem Kachelofen ausgeschöpft wird. Eine saubere Sache, auf die ich nicht mehr verzichten will.“

MEINE ENERGIEWENDE:
HEIZUNG UND
WARMWASSER VOM
KACHELOFEN



ULRICH BRUNNER, GESCHÄFTSFÜHRER
DER ULRICH BRUNNER GMBH

Integration

ALLER WÄRMEERZEUGER

Was versteht man unter einem Modularen Heizsystem?

„So bezeichnen wir eine Heizung mit mehreren zusammenspielenden Energieerzeugern, welche ohne große Aufwendungen in ihren Bauteilen und Funktionsumfängen stets veränderbar ist.“

Wo liegen die Stärken und Schwächen?

„Schwächen – ich investiere einfach mehr Geld in intelligente Heizungstechnik. Diese benötigt etwas mehr Raum für die Stellfläche eines Pufferspeichers. Stärken – ich verfüge über ein Heizungssystem mit Zukunftsgarantie. Egal, auf welchen Energieerzeuger ich auch in Zukunft setze – ich kann diesen jederzeit ohne viel Aufwand einbinden, da alle heutigen und sicherlich auch künftigen Wärmeerzeuger auf der Basis des Wärmeträgermediums Wasser funktionieren. Also ist eine ausgeklügelte Hardwaretechnik bzw. die Erfahrung bei der hydraulischen Zusammenstellung das Geheimnis und der Garant für eine perfekte Funktion. Alles andere ist Software, die moderne Systeme über ein Update stets anpassen können.“

Können beliebige Komponenten für das Modulare Heizsystem ausgewählt werden?

„Bei der Wahl von Wärmeerzeugern, die auf der Basis des Wärmeträgermediums Wasser arbeiten, gibt

es keine Einschränkung. Sie werden alle in einen intelligent arbeitenden Pufferspeicher eingebunden und genutzt. Gute Systeme arbeiten dabei nach einem ökohierarchischen System. Dies bedeutet, dass Sonne und Holz immer Vorrang haben und z. B. Wärmepumpe, Öl und Gas nur dann angefordert werden dürfen, wenn die regenerativen Energien zu wenig liefern würden, um Heizkreise und Brauchwasser stabil zu versorgen. Andererseits dürfen dann Öl oder Gas nur so viel in den Pufferspeicher liefern, dass bei wieder einsetzender solarer Leistung Platz ist, diese zu speichern. Das Gleiche gilt, wenn Wärmeleistung aus dem Holzofen kommt. Heizkreise können beliebig versorgt werden, ebenso Brauchwasser – entweder über einen Boiler oder über ein sogenanntes Frischwassermodul bzw. Plattenwärmetauscher – dies ist dann alles fast schon wieder Standardheizungsbau.“

Können eine bestehende Öl- oder Gasheizung und auch Solartechnik integriert werden?

„Natürlich, je nach Situation und finanziellen Möglichkeiten, kann immer und jederzeit umgerüstet oder erweitert werden. Dies ist fast so, als wenn Sie eine Steckdosenleiste haben und nur um - oder ausstecken. Nur, dass das in diesem Fall eine Hydraulikleiste ist und der Heizungsbauer umsteckt – nicht der Kunde selber.“

VERANTWORTLICHER UMGANG
MIT RESSOURCEN

natürLICHER BRENNSTOFF aus dem wald

Heizen mit Holz fördert eine nachhaltige Forstwirtschaft. Denn durch die forstliche Nutzung kann sich der Baumbestand flächig verjüngen. Der Wald kann mehr CO₂ aufnehmen und binden. Allein in Deutschland werden so pro Tag circa 356.000 Tonnen CO₂ gebunden.

Nachhaltige Forstwirtschaft – im Einklang mit der Natur

Die nachhaltige Forstwirtschaft fördert das Wachstum der Bäume und hilft konkurrenzschwachen Baumarten bei ihrer Ansiedelung. Der Bestand an jungen und alten Bäumen wird stets in einem ausgewogenen Gleichgewicht gehalten.

Durch eine nachhaltige Bewirtschaftung nimmt die CO₂-Speicherleistung des Waldes zu. Dies ergab eine Studie der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Insbesondere junge und wachstumsstarke Wälder spielen als dauerhafter CO₂-Senker eine sehr wichtige Rolle.

Der Wald dient nicht nur als Holzlieferant, sondern er filtert auch unsere Atemluft, schützt Klima und Boden, speichert unser Trinkwasser und ist zugleich Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

Wachsende Energiereserven – gute Ökobilanz

Deutschland ist eines der walddreieichsten Länder der Europäischen Union. Rund 30 Prozent sind mit Wald bedeckt, das sind 11,1 Millionen Hektar.

Der jährliche Zuwachs beträgt 120 Millionen Kubikmeter. Pro Sekunde wächst somit in Deutschland ein Holzwürfel mit einer Kantenlänge von 1,56 Metern heran. Da derzeit der Holzzuwachs die Holznutzung übersteigt, ist in den letzten Jahrzehnten ein Holzvorrat von 3,4 Milliarden Kubikmetern entstanden.

Natürlicher Brennstoff – Holz

Holz ist der älteste vom Menschen genutzte Energieträger. Dennoch ist Heizen mit Holz heute moderner denn je. Und es dient dem Schutz unserer Umwelt.

Denn bei der Verbrennung von Holz wird zwar CO₂ freigesetzt, dieses wird beim Wachstum von neuem Holz aber wieder gebunden. Darüber hinaus schonen wir fossile Rohstoffe, die nicht nachwachsen und deren Nutzung vergleichsweise viel CO₂ produziert. Holz speichert die Energie der Sonne – ein Kachelofen gibt sie ganz natürlich zurück.

WIRTSCHAFTLICH und UMWELTFREUNDLICH HEIZEN

44

Wie muss das Holz beschaffen sein?

Aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes darf nach der Bundesimmissionsschutzverordnung nur naturbelassenes, stückiges Holz verwendet werden, das maximal 20 % Restfeuchte enthält. Je niedriger der Wassergehalt im Holz ist, umso höher ist der Heizwert. Das bedeutet: Wertvolle Wärmeenergie wird gewonnen, Kondenswasserbildung und Ablagerungen im Schornstein werden vermieden und die benötigte Brennholzmenge wird reduziert. Im Klartext heißt das: Das Brennholz muss ein bis zwei Jahre luftig gelagert werden, bevor es im Kachelofen verbrannt werden darf. Auch Brennholzbrickets, die ausschließlich aus naturbelassenem Holz und ohne Bindemittel nach der DIN 51731 hergestellt werden, sind erlaubt.

Der Heizwert von Holz

Unter Heizwert versteht man die bei der Verbrennung von 1 kg Holz freigesetzte Wärmemenge, gemessen in kWh/kg. Holz der verschiedenen Baumarten hat unterschiedliche Heizwerte. Gemessen am Volumen (Rm) besitzen Buchen- und Eichenholz den höchsten Heizwert.

So gelingt das effiziente Heizen mit Holz

- Nur naturbelassenes, trockenes Holz in Scheiten/Stücken verwenden
- Auf richtige Dosierung der Verbrennungsluft achten
- Regelmäßiges Warten der Anlage durch den Kachelofenbauer

Tipps zur Holzlagerung

- Holz vor dem Lagern in ofenfertige Scheite spalten
- Vor Regen und Feuchtigkeit schützen
- 1-2 Jahre trocknen lassen – Restfeuchte sollte nicht mehr als 20 % betragen
- Lagerort: möglichst windexponierte, überdachte Fläche mit trockenem Untergrund
- Möglichst als Kreuzstapel aufschichten
- Kleine Mengen für den baldigen Verbrauch bevorraten und z. B. im Aufstellraum der Feuerstätte „vorwärmen“

Pellets – effizient und komfortabel

Bei steigenden Öl- und Gaspreisen ist ein Kachelofen mit Pelleteinsatz eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternative. Pellets verbrennen wie Holz CO₂-neutral und umweltschonend, sie sind ohne chemische Zusatzstoffe aus naturbelassenem Restholz, Sägemehl und Sägespänen gepresst. Durch ihre geringe Restfeuchte besitzen Pellets einen extrem hohen Heizwert bei minimalen Emissionen – deshalb bleibt nach der Verbrennung nur entsprechend wenig Asche zurück.

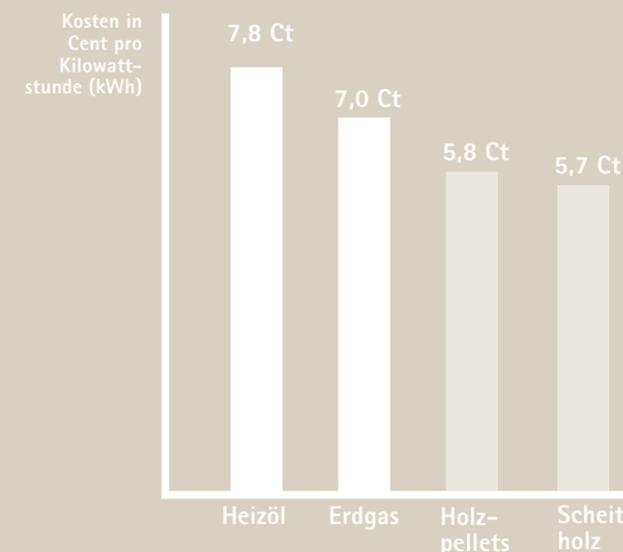
Auch bei der Lagerung punkten die Holzpresslinge: Im Vergleich zu Stückholz benötigen sie nur etwa die Hälfte des Platzes.

Speziell für die Verfeuerung der kleinen Holzpresslinge entwickelt, bietet ein Pelletofen viele Annehmlichkeiten, so gibt es beispielsweise den Pelletofen mit automatischer Befüllung. Moderne Technik für eine effiziente Brennstoffnutzung.



45

BRENNSTOFFPREISE IM VERGLEICH



Mit Scheitholz und Holzpellets heizt man weitaus günstiger als mit Heizöl oder Erdgas. Scheitholz und Holzpellets kosten unter 6 Cent pro Kilowattstunde (kWh). Mit steigenden Öl- und Gaspreisen vergrößern sich die Spareffekte weiter. (Quelle: C.A.R.M.E.N., Statistisches Bundesamt, Technologie- und Förderzentrum (TFZ) Stand: Januar 2014)

OFEN INNOVATIV/SEYFFARTH Grundofen OI LJK schwarz, Seyffarth Kachel in Glasur Contura Torf.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: HAGOS Verbund deutscher Kachelofen- und Luftheizungsbauerbetriebe eG, Industriestraße 62, 70565 Stuttgart, www.hagos.de

BILDNACHWEIS: Brunner, Dracholin, Kaufmann, Leda, Ofen Innovativ, plainpicture, shutterstock, WOK – Walbersdorfer Ofenkachel, Wolfshöher Tonwerke, Zehendner.

Beratung vom Kachelofenbauer für die richtige Entscheidung

Der eigene Kachelofen – um diesen Traum zu verwirklichen, nutzen Sie einfach die persönliche Beratung des Kachelofenbauers. Denn nur der Fachmann kann individuelle Lösungen erarbeiten, die in Technik und Design optimal auf Ihre Wünsche und Anforderungen zugeschnitten sind. Für moderne, umweltfreundliche Heiztechnik und für ein ganz neues Wohngefühl.



Noch mehr Inspirationen:

Lieben Sie auch das Kaminfeuer? Dann sind Sie hier genau richtig: In unserer Broschüre „Inspiration Kamine“ entdecken Sie neue Trends und eine Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten, die zu Ihrem ganz persönlichen Stil passen. Lassen Sie sich vom Fachmann beraten. Er verwirklicht Ihren Traumkamin.

Weitere Infos unter www.kachelofen.de, www.heizkamin.de und unter www.hagos.de