

Ofenwissen

Hier haben wir für Sie Antworten, Erklärungen und Wissenswertes rund um die Themen Grundöfen, Strahlungswärme und die Besonderheiten unserer Öfen zusammengestellt. Wenn Sie sich mit diesen Themen eingehender beschäftigen möchten, bietet sich hier ein guter Einstieg, für alle weiterführenden Fragen stehen wir Ihnen dann selbstverständlich gern telefonisch zur Verfügung.

Was ist ein Grundofen?

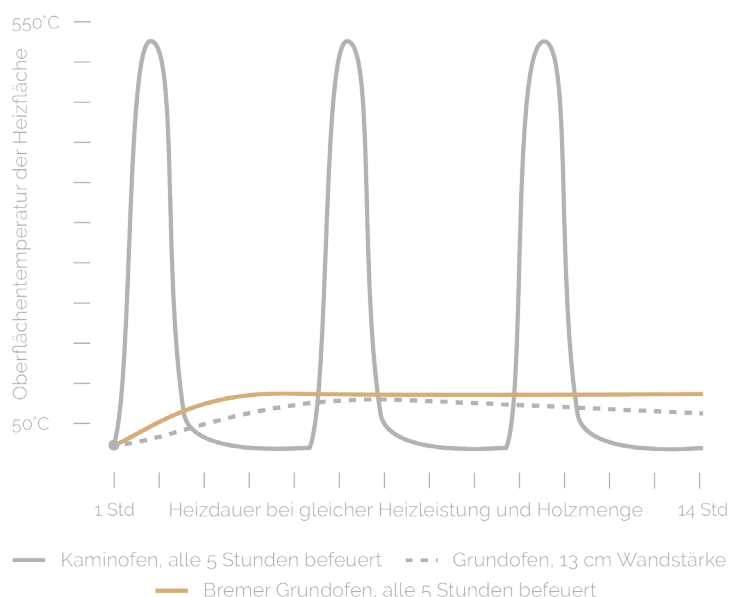
Grundöfen sind Wärmespeicheröfen. Die aus dem Feuer gewonnene Wärme wird in ihrer Speichermaße, die bei unseren Öfen aus Keumalit besteht, gesammelt und über mehrere Stunden hinweg als Strahlungswärme wieder abgegeben. Ein Grundofen erwärmt den Raum langsam und sorgt bei regelmäßigem Gebrauch für eine ausgeglichene Raumtemperatur.

Seinen Namen erhält der Grundofen durch die Tatsache, dass das Feuer auf dem Grund des Ofens brennt. Er kommt im Gegensatz zum Kamin ohne Rost aus. Das Feuer bezieht seine Verbrennungsluft direkt aus dem Feuerraum und brennt dadurch deutlich langsamer und gleichmäßiger ab als auf einem Rost. Die Asche bleibt auf dem Feuerraumboden liegen und ist damit wesentlicher Bestandteil der Wärmegewinnung des Grundofens, denn sie isoliert die Glut und sorgt auf diese Weise für eine größere Wirksamkeit des Feuers.

Traditionelle Grundöfen sind in ihrer Dimension so ausgelegt, das sie einmal am Tag gefeuert werden und dann genügend Masse bereithalten den Raum 24 Stunden zu beheizen. Um dies leisten zu können, benötigen sie in der Regel 2-5 Tonnen Speichermasse und eine entsprechend große Oberfläche. Die Leistungsabgabe ist bei diesen Öfen immer gleich groß. Dies entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Milde Frühlings- und Herbsttage benötigen in etwa nur halb so viel Wärmeenergie wie kalte Wintertage. Aufgrund des verwendeten Materials Schamotte können traditionelle Grundöfen aber erst wieder gefeuert werden, wenn sie ihre Wärmeenergie abgegeben haben, sonst werden sie zerheizt und gehen kaputt.

Vorteile der Bremer Grundöfen aus Keumalit

Durch die Eigenschaften des verwendeten Materials Keumalit können unsere Öfen mehrmals hintereinander geheizt werden. Dadurch kann genügend Energie auch mit deutlich weniger Masse und Oberfläche freigesetzt werden. Bremer Grundöfen ermöglichen eine sehr flexible Leistungsabgabe je nach Anforderung. Durch die geringe Wärmeausdehnung nehmen unsere Öfen durch Überhitzung keinen Schaden, so daß sie über einen längeren Zeitraum befeuert werden können.

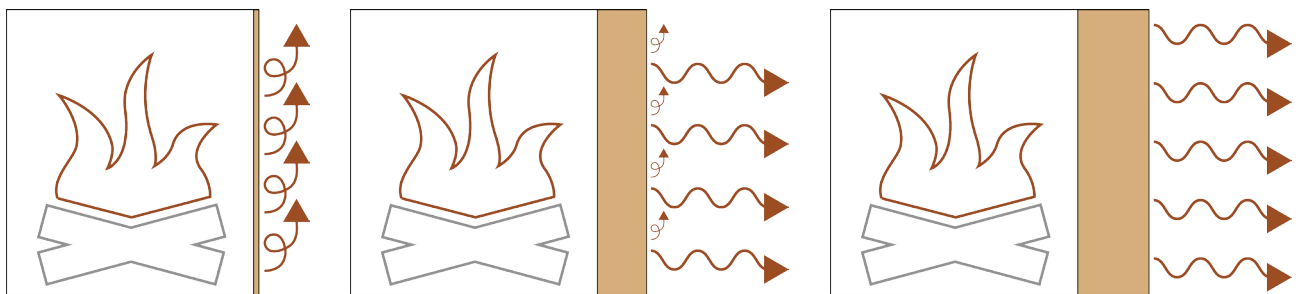


Strahlungswärme

Wärmestrahlung, bzw. Strahlungswärme ist die Art der Wärmeübertragung, mit der die Sonne die Erde erwärmt. An sie ist der Mensch von Geburt an gewöhnt.

Strahlungswärme unterscheidet sich grundlegend von Konvektionswärme, bei der die Luft erwärmt wird. Konvektionswärme kennen wir zum Beispiel von Kaminöfen und Heizkörpern. Die Luft wird auf diese Weise in kurzer Zeit sehr stark erwärmt, kühlt jedoch auch schnell wieder ab. Bei Strahlungswärme speichert die Masse des Ofens die Energie. Die gespeicherte Energie wird dann in Form von Infrarotstrahlung langsam an feste Körper abgegeben. Die Raumluft wird dabei nur langsam erwärmt, Wände, Böden, Möbel und andere feste Stoffe aber dafür direkt. Diese strahlen dann wiederum ihre Wärme an den Raum ab. Im Gegensatz zu ausschließlich erwärmter Luft empfinden wir dies als sehr viel angenehmer.

Bei mit Strahlungswärme erwärmten Räumen sorgt Lüften nicht gleich für eine deutliche Auskühlung. Die Raumtemperatur kann bei gleichem Wärmeempfinden niedriger bleiben, was nicht nur wertvolle Energie spart, sondern auch gesünder ist. Die Raumluft wird nicht in einem so starken Maß verwirbelt wie bei Konvektion und ist daher staubfreier. Auch bleibt die Luftfeuchte erhalten, was sich positiv auf unsere Schleimhäute auswirkt.



Kaminofen, 1 cm Wandstärke, sehr hoher Konvektionsanteil

Bremer Grundofen, 9 cm Wandstärke, hoher Strahlungsanteil, Konvektion ca. 25%

Traditioneller Grundofen, 13 cm Wandstärke, sehr hoher Strahlungsanteil

Wie sind die Leistungsangaben zu verstehen?

Die Werte der Leistungsangaben von Kaminöfen und Grundöfen liegen weit auseinander. Um dies zu verstehen, ist es hilfreich, sich folgendes zu verdeutlichen. Die zur Verfügung stehende Energiemenge wird aus dem Feuerholz gewonnen. Gut gelagertes, luftgetrocknetes Hartholz hat etwa 4 kW pro Kg. Diese Energiemenge geben Sie nun in den Ofen, ganz gleich ob Kamin oder Grundofen.

Die Leistungsangaben (Nennwärmeleistung) beziehen sich immer auf die durchschnittliche Energieabgabe. Da ein Kaminofen seine Leistung innerhalb eines viel kürzeren Zeitraums abgibt als ein Grundofen liegen die Werte so weit auseinander.

Beispiel:

Ein Kaminofen wird beispielsweise mit 7 kW angegeben. Diese gibt er über ca. 1,5 Stunden ab:

$$7 \times 1,5 = 10,5 \text{ kW Gesamtwärmemenge}$$

Unsere Grundöfen werden z.B. mit 2,3 kW (5 Ringe Varianten) angegeben. Diese werden auf 7 Stunden berechnet:

$$2,3 \times 7 = 16,6 \text{ kW Gesamtwärmemenge}$$

Durch mehrmaliges befeuern unserer Grundöfen kann die Gesamtwärmemenge gesteigert werden. Da in der Praxis die Entladezeit variiert (Heizbedingungen wie Raumtemperatur, Fensteranteil des Raumes, Temperatur der Wände etc.), wird die Nennwärmeleistungen von uns mit einer Differenz angegeben. Auch spielt die Qualität des Holzes (kW Gehalt) eine wesentliche Rolle.

Das richtige Holz

Gutes Brennholz ist immer Hartholz. Dazu gehören z.B. Buche, Eiche, Esche, Birke etc. Eine Verwendung verschiedener Harthölzer ist zum Heizen am besten geeignet.

Weichhölzer wie Tanne oder Kiefer sind nur als Anmachholz in dünnen Scheiten zu empfehlen. Sie enthalten einen hohen Harzanteil. Harz verbrennt erst bei einer Temperatur ab 1000°C, diese wird in unseren Öfen nicht erreicht. Es kommt bei ausschließlicher Verwendung von harzhaltigen Hölzern zur Ablagerung von Holzteer (Harz plus Wasser) in Schornstein und Ofen, was zur sogenannten Versottung und damit zu Beschädigungen führen kann.

Der passende Schornstein

Verfügt Ihr Haus noch über einen freien Schacht, so muß durch einen Schornsteinfeger geprüft werden, ob dieser Schacht für unsere Modelle geeignet ist.

Wenn Ihr Haus über einen Schacht verfügt, an dem bereits ein Ofen angeschlossen ist, kann unter Umständen ein weiterer Ofen angeschlossen werden. Dazu müssen beide Öfen über selbstschließende Feuerraumtüren verfügen um einen Abgasaustritt zu vermeiden. Unsere Öfen sind mit selbstschließenden Türen ausgestattet.

Beim Neubau eines Hauses oder eines Schornsteins muß auf eine ausreichende Dimensionierung des Schachts geachtet werden.

In all diesen Fragen ist der Bezirksschornsteinfeger Ihr erster Ansprechpartner, dem unter anderem die Feuerstättenschau und Überprüfung des Schornsteins obliegt. In der Rubrik „Downloads“ haben wir sämtliche Prüfberichte und Zertifikate zu unseren Öfen als PDF „Für den Schornsteinfeger“ bereitgestellt. Stellen Sie diese bitte Ihrem Schornsteinfeger zur Verfügung. Ausführliche technische Informationen, wichtige Hinweise zur Aufstellung Ihres neuen Ofens und zur Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände und zur Abnahme des Ofens durch den Schornsteinfeger sind ebenfalls dort zu finden..

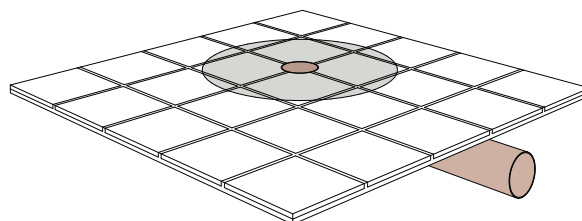
Externe Raumluf

Unsere Öfen ziehen die für die Verbrennung nötige Frischluft unten, auf der Rückseite des Ofens, an. Hierbei wird von raumluftabhängiger Verbrennungsluftzufuhr gesprochen. Ältere Häuser sind in der Regel undicht genug, um Frischluft von draußen selbständig nach zu ziehen.

Für Neubauten mit entsprechender Dichtheit der Gebäudehülle und/oder einer Lüftungsanlage gilt es die Frischluft von außen zuzuführen. In diesem Fall spricht man von einer externen Verbrennungsluftzufuhr.

Sollten Sie eine Dunstabzugshaube im Raumlftverbund (selbe Wohnung/ Haus) benutzen, muß dem Ofen die Frischluft ebenfalls von außen zugeführt werden. Ansonsten konkurriert die Abzugshaube mit dem Schornstein, wobei der Schornstein im Nachteil ist. Das hat zur Folge, daß die Rauchgase nicht durch den Schornstein abgeleitet werden, sondern durch die Wohnung Richtung Abzugshaube.

Unsere Öfen haben die Möglichkeit, externe Frischluft über die Unterseite des Bodenbleches aufzunehmen. Dafür muß ein Rohr (normales PE Rohr o.ä.) im Boden verlegt werden. Die Öffnung des Rohres liegt dann bündig mit dem Fußboden und mittig unter dem Ofen. Der Ofen kann einfach auf die Öffnung gestellt werden, er dichtet von selbst ab.



Externe Raumlufzufuhr

Bedingungen an den Fußboden

Der Untergrund, auf dem der Ofen stehen soll, muss ausreichend tragfähig sein. Unsere Öfen wiegen 400 – 600 kg. Bei einem herkömmlichen Fundament oder einer Fundamentplatte ist das normalerweise der Fall. Im Zweifel kann dies durch einen Sachverständigen geprüft werden. Wichtig ist außerdem, daß der Boden über kleine Unebenheiten hinaus gerade, waagrecht ist.

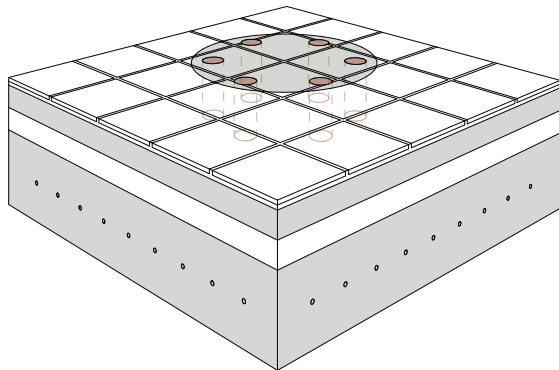
Schwimmender Estrich kann leicht durch das Einsetzen von Betonstempeln belastbarer gemacht werden.

Manche Hersteller weisen für ihre Dämmung unter dem Estrich höhere Belastungsgrenzen aus. Auch bei speziellen Fliesen (z.B. Großformate) ist zu klären, inwieweit sie einer Belastung durch einen Grundofen standhalten. Für auftretende Schäden können wir keine Haftung übernehmen.

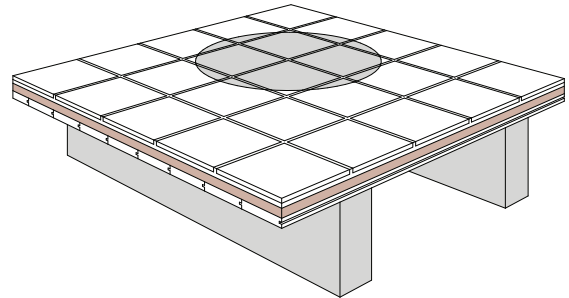
Bei einer Holzbalkendecke gilt es, die Last auf mehrere Balken zu verteilen.

Unter dem Ofen muss sich eine Unterlage aus feuerfestem Material (Blech, Glas, Beton, Fliesen etc.) befinden, die seitlich mindestens 30 cm und vorne mindestens 50 cm weit übersteht. Gut haben sich geflieste Untergründe oder Bleche bewährt. Von Glas raten wir ab, da sich auf Dauer Verschmutzungen unterhalb der Scheibe nicht vermeiden lassen. Beschädigungen eines Untergrunds aus Beton bleiben auch nach Schönheitsreparaturen sichtbar. Einzelne Fliesen können hingegen ausgetauscht werden.

Wir halten als feuerfeste Unterlage ein rundes, dreiteiliges Blech vor. Dieses Blech ist nicht lackiert, so daß sie über die Farbgebung selbst bestimmen können.



Betonstempel im Estrich



Verteilung der Last bei Holzbalkendecke, z.B. mit Multiplex-Platte

Bremer | Grundöfen

0421 - 89 733 783

info@Bremer-Grundofen.de

Grohner Bergstr. 13 • 28759 Bremen

www.Bremer-Grundofen.de

Bremer | Grundöfen