

ORANIER®

Oranier Heiz- und Kochtechnik GmbH
Weidenhäuser Str. 1-7
35075 Gladenbach
Tel. (06462) 923-0
Fax (06462) 923-349
www.oranier.com
E-mail: Info@oranier.com

KLEINES KAMINOFEN - ABC



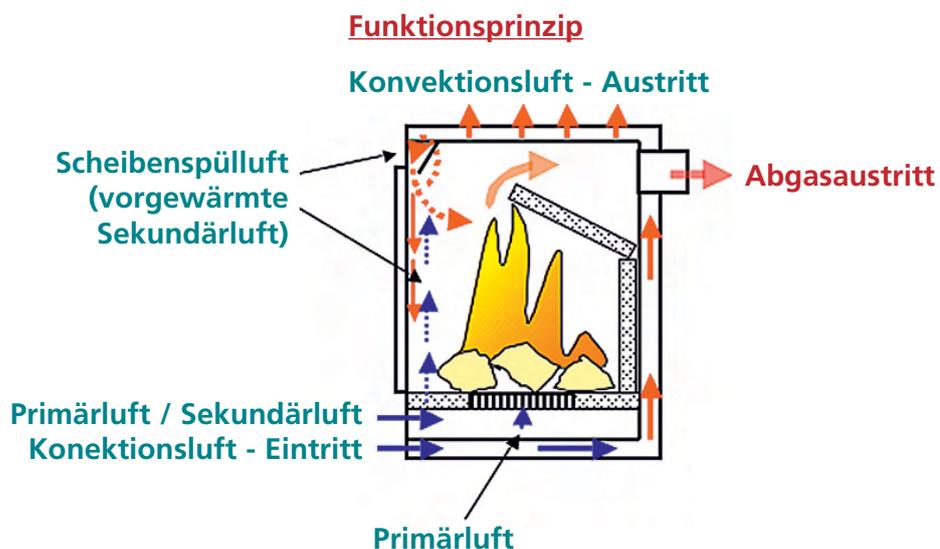
ORANIER[®]

KLEINES KAMINOFEN - ABC



HOLZVERBRENNUNG

- ❑ Holz verbrennt zu 80% als Gas, demnach ist Holz eigentlich ein „gasförmiger“ Brennstoff.
- ❑ Chemisch betrachtet, ist die Holzverbrennung ein radikaler Vorgang, der eigentlich nur schwer zu steuern ist.
- ❑ Bei der Verbrennung unterscheidet man Primär- und Sekundärluft.
- ❑ Primärluft wird unmittelbar dem Verbrennungsort zugeführt.
- ❑ Aber 80 % des Holzes verbrennen oberhalb des Verbrennungsortes.
- ❑ Die dort zugeführte Luft ist die Sekundärluft.
- ❑ Holz verbrennt in 3 Phasen:
Trocknungsphase - Entgasungsphase - Oxidationsphase
- ❑ Holz, das 2 Jahre getrocknet wurde, hat den doppelten Heizwert wie frisch geschlagenes Holz aus dem Wald.





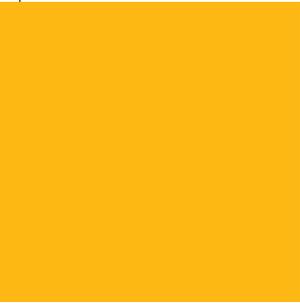
EMPFEHLUNGEN FÜR KAMINÖFEN

VORBEREITUNG:

1. Voraussetzung ist, dass Ihr Kaminofen fachgerecht installiert wurde und die Eignung Ihres Schornsteins, die Brandschutzmaßnahmen (Sicherheitsabstände) und die Verbrennungsluftversorgung von dem zuständigen Schornsteinfegermeister positiv bewertet wurden.
2. Verbindungsstücke sollten möglichst direkt steigend zum Schornstein geführt werden.
3. Entfernen Sie alle Verpackungsaufkleber am Gerät und entnehmen Sie alle dem Ofen beigelegten Schriften und Bedienhilfen (z.B. Anleitung, Handschuh)
4. Lesen Sie die beigelegten Anleitungen genau durch und befolgen Sie die vom Hersteller angegebenen Richtlinien.
5. Beim ersten Anheizen öffnen Sie bitte alle Fenster im Aufstellraum, da die Schutzlackierung wegen Nachrocknung zu Geruchsbelästigung führen kann.
6. Verwenden Sie nur trockenes Holz – am besten eignet sich Buche und Birke.

HEIZEN:

1. Primär- und Sekundärluft maximal öffnen! (Achten Sie auch darauf, dass die ggf. in Ihrem Verbindungsstück eingebaute Drosselklappe ganz geöffnet ist).
2. Zwei bis drei Anzündwürfel auf den Rost legen, darauf Reisig oder kleine Holzstücke legen.
3. Entzünden Sie die Würfel und lehnen Sie die Feuertür zunächst nur an (nicht ganz schließen), damit die Rauchgase nicht gleich an der Sichtscheibe kondensieren können. So vermeiden Sie, dass die Sichtscheibe schnell beschlägt.
4. Öffnen Sie beim Nachlegen von Brennstoff die relativ große Tür vorsichtig, damit Sie nicht durch Sog-Wirkung Rauchgase in den Wohnraum ziehen.
5. Legen Sie nur soviel Brennstoff auf, wie in der Bedienungsanleitung angegeben wird.
6. Hat Ihr Ofen Betriebstemperatur erreicht, schließen Sie die Primärluft stufenweise nur so weit, dass Sie noch „lebhaftes Flammen“ beobachten können.
7. Es wird empfohlen, die Sekundärluft ganz geöffnet zu lassen, damit möglichst viel Sauerstoff einströmen kann und ein Beschlagen der Sichtscheibe verhindert wird.
8. Regeln Sie möglichst Ihren Wärmebedarf mit der Aufgabemenge des Brennstoffs.
9. Ein zu starker Drosselbetrieb ist zu vermeiden, da er zu unnötiger
10. Umweltbelastung sowie zu starker Verschmutzung des Feuerraums, der Sichtscheibe und der Rauchgaszüge führt.



BRENNRAUM - GEOMETRIE:

Um optimale Verbrennungsergebnisse zu erzielen, muss die Sekundärluft richtig dosiert und dort zugeführt werden, wo eine hohe Umgebungstemperatur ($> 500^{\circ}\text{C}$) vorhanden ist. Nur dann ist eine einwandfreie Reaktion des Sauerstoffs mit den noch nicht nachverbrannten Rauchgasen möglich. (Oxidation) Die Brennräume sind daher häufig mit Wehalite- oder Skamolplatten ausgerüstet, die den Brennraum so isolieren, dass während des fast gesamten Brennvorganges die notwendigen Temperaturen erreicht werden. Beide Werkstoffe bestehen aus hochdruckgepresstem Vermiculite, einem glimmerartigen Naturprodukt.

Schamottplatten müssten fast dreimal so dick ausgelegt werden, um den gleichen Effekt zu erzielen. Durch die hohen Temperaturen entstehen auf den Oberflächen der Schutzplatten fast keine Rußablagerungen. Geringe Ablagerungen brennen sich selbst wieder frei.

Eine mechanische Reinigung ist nicht notwendig und auch zu vermeiden, da sonst Beschädigungen an der Oberfläche entstehen können. Beim Beschicken mit Brennstoff (Holzscheiten) ist darauf zu achten, dass die Holzscheite nicht zu fest gegen die Platten gestoßen werden.

RAUMHEIZVERMÖGEN VON KAMINÖFEN

Die Angabe des Raumheizvermögens in unseren Verkaufsunterlagen soll dem Kunden eine Entscheidungshilfe für die Auswahl der Leistungsgröße seines Kaminofens geben. Kaminöfen sollten für den jeweiligen Aufstellraum keinesfalls überdimensioniert ausgewählt werden. Überdimensionierte Geräte müssen ständig gedrosselt werden und können dadurch nicht optimal ausbrennen. Folge ist, dass die Sichtscheibe beschlägt und alle rauchgasführenden Teile durch kondensierende Rauchgase verteerern können.

Das Raumheizvermögen eines Kaminofens wird entsprechend DIN 18893 in 3 verschiedenen Größen angegeben (siehe Technische Daten in unseren Prospekten!). Diese Angaben richten sich im Wesentlichen nach der Lage des Wohnraums, in dem der Kaminofen aufgestellt werden soll.

1. **G**ünstigste Heizbedingungen ergeben Räume die nach Süden gerichtet sind und nur eine Außenwand haben.
2. Weniger günstige Heizbedingungen ergeben Räume mit nur einer Außenwand, aber unbeheizten Nebenräumen.
3. Ungünstige Heizbedingungen ergeben Räume mit 2 Außenwänden und Nordlage.

Faustregel ist etwa, dass Sie pro kW Nennwärmeleistung mindestens 15 - 20 m³ Wohnraum beheizen können.

NÜTZLICHE INFORMATIONEN FÜR KAMINÖFEN

Viele Betreiber eines Kaminofens sind mit ihrer Feuerstätte eigentlich ganz zufrieden. Wenn der Ofen in Betrieb ist, gibt er wunderbare Wärme ab und das Holz knistert hinter der Scheibe. Doch leider kann man das Feuer nicht sehen, da die Scheibe immer schwarz wird. Das muss nicht unbedingt sein. Manchmal reichen bereits einige Tipps, um die Funktion eines Ofens zu verbessern.

VERSCHMUTZTE SCHEIBEN

Ein häufiges Problem bei Kaminöfen und bei Kaminen mit Glastüren. Die Abgase kondensieren an der (relativ) kalten Scheibe und schwärzen die innere Oberfläche. Erste Regel: Legen Sie das Brennholz ganz nach hinten gegen die Rückwand. Legen Sie die Holzscheite immer quer in den Ofen, niemals mit der Stirnseite zur Scheibe (an den Stirnseiten tritt das meiste Holzgas aus!). Verwenden Sie nur trockenes unbehandeltes Holz (keinen Holzabfall).

Gut konstruierte Feuerstätten verhindern die Schwärzung der Scheiben durch geschickt vorgeheizte Verbrennungsluft, die von innen an der Scheibe entlanggeführt wird (Sekundärluft). Dieses System funktioniert aber nur, wenn gleichzeitig die Primärluft (Luftführung durch die Ascheschublade bis unter die Flamme) weit gedrosselt oder ganz geschlossen wird.

Die Primärluft bleibt nur während der Anheizphase geöffnet. Manchmal nützen auch diese Tipps nichts: Dann ist Ihr Ofen entweder undicht ("Falschluf" pfeift unkontrolliert durch Türen und Ascheschublade in den Brennraum) oder Ihr Ofen ist konstruktiv nicht mit einer funktionsfähigen "Scheibenspülung" ausgestattet: Sekundärluftschieber im Bereich des Scheibenrahmens lassen nur kalte Luftscheier zur Scheibe gelangen und halten die Scheibe meist nur stellenweise durchsichtig. Es gibt auch Öfen, an denen die Sekundärluft nicht geregelt werden kann. Hier hilft nur eine Drosselklappe im Abgasrohr, die bei zu starkem Schornsteinzug ein unkontrolliertes Abbrennen des Brennstoffes verhindert.

Einige Ofen-Typen verzichten ganz auf eine Sekundärluftregelung. Diese Öfen sind für die Verbrennung von Holz kaum geeignet (eher für Brikett und Steinkohle) und werden i.d.R. auch nicht mit einer Glastür ausgestattet.

RAUCH BEIM NACHLEGEN VON HOLZ

Dieses Problem tritt häufig bei Kaminöfen mit großen Türöffnungen auf. Wenn man während des Betriebes die Tür öffnet, muss der Schornstein plötzlich die achtfache Luftmenge fördern, um im gesamten Türöffnungsbereich einen Unterdruck zu erzeugen. Der Schornstein ist hierzu nur in der Lage, wenn er einen ausreichenden Querschnitt und genügend wirksame Höhe hat.

Man sollte deshalb vor dem Kauf eines Ofens vom Schornsteinfeger prüfen lassen, ob der Schornstein für einen Kaminofen mit Panoramascheibe (freier Querschnitt bei geöffneter Tür über 1200 cm²) geeignet ist. Falls dies nicht der Fall ist, kann man auf Öfen mit geteilter oder kleinerer Tür ausweichen. Haben Sie bereits den "verkehrten" Ofen im Wohnzimmer stehen, helfen manchmal auch folgende Tipps (siehe Folgeseite).

Unser Tipp:

Für die Reinigung verschmutzter Scheiben gibt es neben speziellen Produkten (Glasreiniger, teure Spezialmittel) auch einige "Hausfrauen-tipps". Leicht verrußte Scheiben lassen sich mit einem feuchten Tuch, das vorher in Asche getunkt wurde, mühelos wieder säubern. Besonders hartnäckige oder dicke Teerschichten kann man mit einem Cerafeld-Reiniger (Rasierklinge) abkratzen. "Chemische Keulen" können beim Einsprühen heruntertropfen und entweder an der Lackierung des Ofenmantels oder in den Fugen von Fliesen bleibende Spuren hinterlassen.

Unser Tipp:

Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Schornsteinfeger – er wird den Schornstein und den Ofen prüfen und hat bestimmt eine Lösung parat.

Tipps:

- ❑ Prüfen Sie, ob eine evtl. vorhandene Drosselklappe im Verbindungsstück in der richtigen Position (offen) steht.
- ❑ Öffnen Sie die Tür erst einen Spalt weit und warten ein paar Sekunden, dann die Tür ganz langsam so weit wie nötig öffnen und das Holz nachlegen.
- ❑ Legen Sie das Holz ganz nach hinten quer in den Brennraum, benutzen Sie dazu eine Zange.
- ❑ Grundsätzlich wirkt sich ein senkrechter Rauchgasabgang nach oben positiver auf die Funktion eines Ofens aus als ein Abgang nach hinten.
- ❑ Prüfen Sie, ob das Verbindungsstück zwischen Ofen und Schornstein sauber ist.

Übrigens:

Es gibt auch Öfen, die beim Öffnen der Tür die obere Prallplatte anheben, um den abgasseitigen Widerstand zu verringern und das Austreten von Rauch zu verhindern (nur im oberen Preissegment).

OFEN „ZIEHT“ NICHT

Die Ursache liegt meistens in einem verschmutzten Verbindungsstück oder am Schornstein. Prüfen Sie, ob eine evtl. vorhandene Drosselklappe im Verbindungsstück in der richtigen Position (offen) steht. Beim Anheizen drückt oft Rauch zurück, weil der Schornstein noch keine Wärme bekommen hat. Ein Schornstein "zieht" nur, wenn er innen wärmer ist als außen. Insbesondere Schornsteine, die an der Außenwand hochgeführt worden sind, brauchen erst einen kleinen "Anschwung". Hier hilft im Notfall Omas Hausmittelchen: Etwas Papier in die untere Reinigungsöffnung legen und anzünden. Danach kann man den eben erzeugten Auftrieb für den Anheizvorgang nutzen. Eventuell ist der Querschnitt des Schornsteines nicht ausreichend bzw. die Ofentür zu groß (siehe oben: Rauch beim Nachlegen von Holz).

Unser Tipp:

Sprechen Sie Ihren Schornsteinfeger bei der nächsten Kehrung darauf an.

OFEN WIRD ZU HEISS, HOLZ BRENNT ZU SCHNELL WEG

Die meisten Kaminöfen haben eine Wärmeleistung von ca. 6 - 8 kW. Für ein durchschnittliches Wohnzimmer von 30 m² viel zu viel (Wärmebedarf im Neubau bei -10°C = ca. 2 kW). Die Folge ist eine Raumtemperatur von 30°C und mehr. Sie sollten versuchen, weniger Holz aufzulegen und die Flamme klein zu halten. Evtl. liegt das Problem auch an Ihrem Ofen: Wenn die Türdichtungen oder der Scheibenrahmen undicht sind, lässt sich der Ofen nicht mehr richtig drosseln. Wenn die Scheibe beim Antippen klappert, muss der Dichtrahmen nachgezogen werden. Die Türdichtung ist ein Verschleißteil und sollte regelmäßig auf Funktion geprüft werden. Der Türgriff sollte beim Verriegeln die Tür fest in die Dichtung drücken. Die Ascheschublade muss am Anschlag vollständig abdichten. Wenn alles nichts hilft, ist vielleicht die Tür verzogen oder der Kaminofen hat große Fertigungstoleranzen. Dieses Problem tritt häufig bei sehr einfachen Kaminöfen mit geringen Qualitätsanforderungen auf.

Unser Tipp:

Sprechen Sie Ihren Schornsteinfeger bei der nächsten Kehrung darauf an.

HOLZ VERBRENNT NICHT VOLLSTÄNDIG

Nachdem das Feuer erloschen ist, befinden sich oft noch unverbrannte Holzstückchen im Feuerraum. Hierfür gibt es zwei Ursachen:

Meistens war das Brennholz nicht ganz durchgetrocknet, als es ins Feuer geworfen wurde. Es verbrennt dann nur der Teil, der direkt im Glutbett des vorhandenen Feuers gelegen hat. Der Rest erlischt, sobald die zusätzliche Wärmequelle versiegt (siehe auch Holzlagerung).

Eine weitere Ursache kann entweder die Konstruktion der Feuerstätte oder eine Fehlbedienung sein: Holz sollte bei der Verbrennung möglichst keine Luft von unten (über den Rost) bekommen. Die Holzstücke werden, sobald sie direkt über dem Rost liegen, regelrecht weggebrannt. Die Enden bleiben nachher unverbrannt liegen. Optimal ist die Verbrennung in einem Glutbett (wie beim Lagerfeuer). Die Verbrennungsluft kommt von oben und von den Seiten.

Zum Anheizen muss man üblicherweise Luft von unten zugeben (Primärluft), damit das Holz anbrennt. Danach sollte man möglichst schnell die untere Luftzuführung schließen und nur noch mit der Sekundärluft (Luft von oben) regeln. Bei guten Kaminöfen bleibt so auch die Scheibe sauber.

SCHAMOTTSTEINE GEBROCHEN

In der Schamottierung von Öfen und Kaminen bilden sich häufig dünne Risse. Dies ist normal wenn man bedenkt, dass an den Schamottsteinen Temperaturen von über 600°C entstehen können.

Die hohen Temperaturen sorgen für optimale Nachverbrennung der Abgase und verhindern Kondensation und Teerbildung im Brennraum. Kritisch wird es erst, wenn sich Teile der Schamottierung herauslösen und in den Ofen fallen. Es kann dann zu Schäden am Mantel der Feuerstätte oder (bei Kaminen) zu übermäßiger Erwärmung der Gebäuderückwand kommen.

Unser Tipp:

Lassen Sie die Holzreste in der Feuerstätte liegen. Sie bilden üblicherweise ein optimales Glutbett für den nächsten Heizvorgang.

Unser Tipp:

Lassen Sie in diesem Fall die Feuerstätte sofort von einem Fachmann überprüfen.

KLEINES KAMINOFEN - A B C

