

GRUNDWISSEN KAMIN- OFEN & HEIZEN MIT HOLZ

Knisternde Romantik, die Geld spart

**MIT PRAKTISCHEN
EXTRA-TIPPS**



VORAB: AUFBAU	S. 2
Beachten Sie beim Aufbau	S. 2
Aufbau eines separaten Edelstahl-Kamins	S. 2
KLEINE OFENKUNDE	S. 3
HEIZEN MIT HOLZ	S. 5
Holz ist günstig und umweltfreundlich	S. 5
Holz ist kostensparend	S. 5
Holz ist nicht gleich Holz	S. 5
SONDERFALL PELLET-HEIZOFEN	S. 6

Bei etwa 10 Millionen aufgestellten Kaminöfen, Kachelöfen und Heizkaminen etc. allein in Deutschland stellt sich wohl kaum die Frage nach den Vorteilen dieser zusätzlichen Heizquelle.

Denn neben der romantischen Atmosphäre und der behaglichen Wärme eines gemütlichen Holzfeuers spart eine solche Lösung eine Menge Öl oder Gas – als Heizungersatz im Frühjahr und Herbst sowie als Unterstützung der „normalen“ Heizung im Winter.

Der Aufbau eines Kaminofens ist mit den in Ihrem Baumarkt erhältlichen Komplett-Aufbausets übrigens kein Problem.

1. Vorab: Aufbau

Die unschlagbaren Vorteile eines Kaminofens sind seine platzsparende Grundfläche von zumeist weniger als 1 m², die vielen Designvarianten für jeden Geschmack und passend zu jeder Inneneinrichtung sowie die schnelle Montage. Beim Umzug wird er einfach abgebaut und mitgenommen.

Was dank der Fertigbausätze zumeist noch für Sie zu tun ist, beschränkt sich auf den Einbau der feuerfesten Glastür, auf die eventuelle Verkleidung des Sockelbereichs mit mitgelieferten Steinen und natürlich auf den Anschluss an den Schornstein/Kamin.

Normalerweise steht ein Kaminofen im Bereich des Wohn- und Esszimmers, wo Sie seine Wärme und das flackernde Feuer an kühlen Abenden tatsächlich auch genießen können.

Bietet sich hier die Möglichkeit, den Ofen gleich an den Hausschornstein

anzuschließen, können Sie schon am gleichen Abend das erste Feuer entzünden.

Aber Achtung: Nicht jeder Schornstein ist geeignet. Er muss doppelwandig gemauert und für entsprechende Anschlüsse zugelassen sein. Fragen Sie vorab unbedingt Ihren Schornsteinfeger!

Etwas mehr Aufwand kommt auf Sie zu, wenn Sie für den Ofen einen neuen Edelstahl-Kamin aufbauen müssen, weil ein direkter Anschluss an den Hauskamin nicht möglich ist. Mit einer durch eine Außenwand geführten Ableitung können Sie dieses Handicap aber problemlos überwinden.

Beachten Sie beim Aufbau:

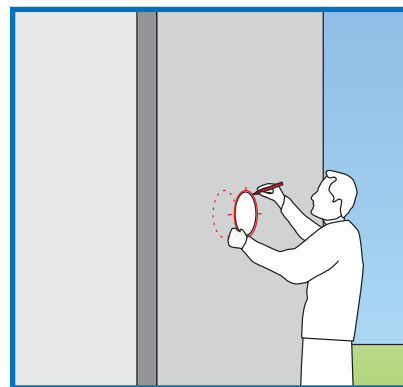
- A.** Zum exakten Aufbau Ihres neuen Kaminofen-Bausatzes beachten Sie bitte unbedingt die beigefügte Montageanleitung des Herstellers.
- B.** Grundsätzlich müssen Sie Ihr Vorhaben **vor dem Aufbau** von Ihrem zuständigen Schornsteinfeger prüfen lassen und dessen Genehmigung einholen. Auch die Inbetriebnahme Ihres Kaminofens sowie der gesamten Kaminanlage bedarf einer offiziellen Abnahme durch den Schornsteinfeger!
- C.** Ist ein separater Edelstahl-Kamin zu montieren, muss der Schornsteinfeger vorab prüfen, ob und wie Sie ihn durch die Haus-Außenwand führen und dort aufbauen dürfen.
- D.** Großzügige Kachelkamine mit Sitzbänken, wie sie zum Beispiel im Alpenland beliebt sind, sollten möglichst von Fachleuten

aufgebaut werden. Dies gilt auch für den nachträglichen Einbau eines offenen Kamins. Zumeist sind dies die ausgebildeten Spezialisten des Herstellers.

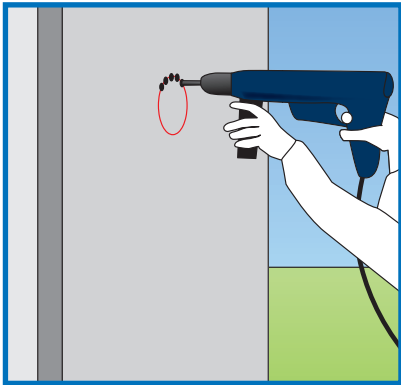
E. Kaminöfen mit **Wasserwärmetauscher** lassen sich zur Unterstützung bei der Bereitstellung von Warmwasser z. B. für die Dusche nutzen. Während Ihr Kaminofen wohlige Wärme verbreitet, heizt er dank seines Anschlusses an die Zentralheizungsanlage zugleich Ihr Brauchwasser auf. Das spart zusätzlich Öl oder Gas. Dieser Anschluss muss in jedem Fall von einem ausgebildeten **Heizungsfachmann** vorgenommen werden.

Aufbau eines separaten Edelstahl-Kamins:

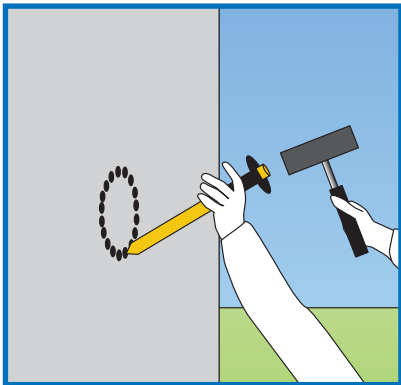
Kann oder darf Ihr Kaminofen nicht an den Hausschornstein angeschlossen werden, besteht nach Rücksprache mit dem Schornsteinfeger die Möglichkeit, einen separaten Kamin zu montieren. Dieser wird an der Haus-Außenwand fixiert und kann dort entweder durch das überstehende Dach geführt oder an der Dachkante vorbeilaufen.



Schritt 1: Markieren Sie den Mauerdurchbruch von innen und außen durch exaktes Messen der Höhe und des Durchmessers (Durchmesser: 3 cm mehr als Rohr-Verbindungsstück). Dann mit dem Bohrhammer entlang



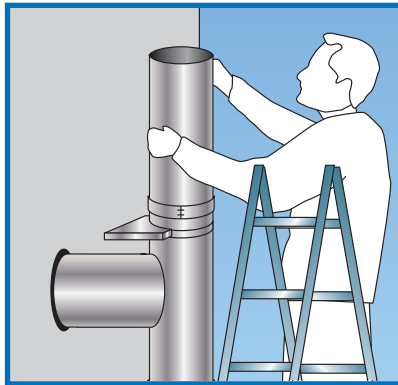
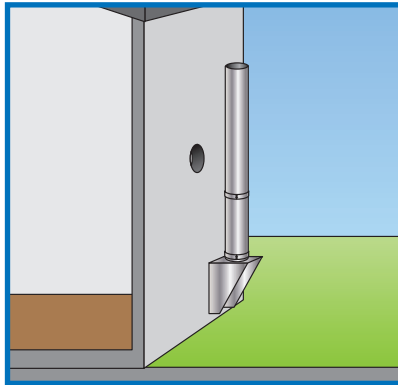
der Ringzeichnung (Steinbohrer 10 /12mm) eine Reihe von dicht aneinanderliegenden Löchern durch die Wand bohren.



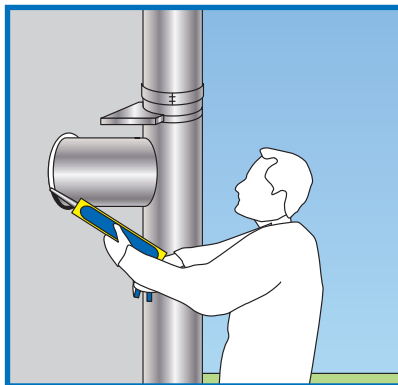
Schritt 2: Den perforierten Bohrkranz mit Hammer und Meißel ausstemmen, bis ein runder Durchbruch erzielt wurde. Dadurch wird das Verbindungsrohr geschoben und auf der Außenseite der Feuerungsanschluss montiert. Anschließend bauen Sie die nach unten führenden Kaminteile (Rohre, Reinigungs- und Prüföffnung, Fußplatte) provisorisch zusammen.

Schritt 3: Markieren Sie nun anhand dieser Konstruktion die Befestigungsstellen für die Wandkonsole und fixieren Sie Konsole und Fußplatte mithilfe von Bohrhämmer, Dübel und Schrauben an der Wand.

Schritt 4: Nun werden die Kaminteile von unten nach oben aufgebaut und mit Klemmbändern gegenseitig befestigt. Nun die restlichen Wand-



schellen markieren, bohren, Dübel einführen und mit den Schrauben an der Wand befestigen. Zwischen oberster Wandschelle und Kaminspitze dürfen maximal 3 Meter liegen.

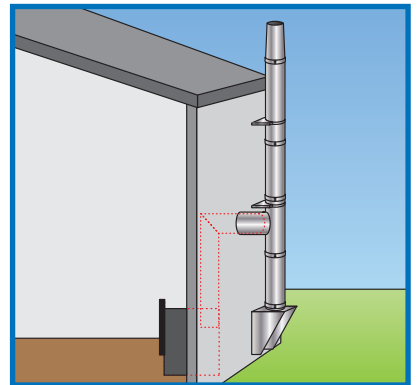


Schritt 5: Danach können Sie die Rohre auf der Innenseite am Ofen anschließen und die Abnahme durch den Schornsteinfeger abwarten. Ist diese erfolgt, schließen Sie den Waddurchbruch rund um das Verbindungsrohr dicht mit Steinwolle und Schnellzement und dichten Sie ihn zusätzlich mit Silikon auf der Außenseite ab.

Werkzeug und Material

Bohrhammer	
Steinbohrer	
Hammer	
Meißel	
Ring/Maulschlüssel	
Schraubendreher	
Zollstock	
Wasserwaage	
Bleistift	
Edelstahlkamin	
Ofenrohr	
Dübel	
Schrauben	
Schnellzement	
Steinwolle	
ggf. Silikon	

2. Kleine Ofenkunde



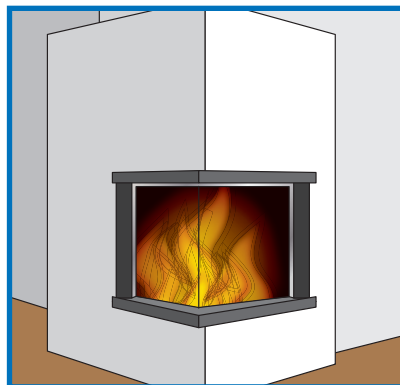
Kaminofen, Kachelkamin, Kachelofen, Heizkamin, Dauerbrandofen etc. – die verwirrende Zahl von Fachbegriffen bezeichnet im Wesentlichen die verschiedenen Typen, aber auch Nutzungsmöglichkeiten einer heimischen Feuerstelle.

Transportable Kaminöfen bestehen zumeist aus 2-4 mm dickem, geschweißtem Stahl.



Der Brennraum selbst kann aus Stahl oder aus Gusseisen bestehen. Sie werden möglichst an den Haus-Schornstein angeschlossen und lassen sich beim Umzug problemlos abbauen und mitnehmen. Mit ihrem geringen Platzbedarf passen sie in nahezu jedes Wohnzimmer.

Aus feuerfestem Porenbeton oder Schamottstein gemauerte und dann mit wärmespeichernden Kacheln oder Speckstein verkleidete Kaminöfen oder Kachelkamine dagegen sind dauerhafte, nicht mehr mobile Feuerstellen. Schamottsteine und Guss bilden zumeist den Brennraum.



Bei ausreichendem Platz können sie mit Sitzbänken versehen werden.

Beide Varianten gehören zur Kategorie Feuerstätte nach Euro-Norm EN 13240.

Sie verfügen über hitzebeständige Keramikfenster, die sowohl der Wärmeabgabe dienen als auch den Raum vor Rußaustritt und Funkenflug schützen – und vor allem den freien Blick auf das prasselnde Feuer erlauben.

- Bei Kaminöfen Typ 1 müssen die Türen bzw. Fenster ge-

schlossen bleiben: Bis auf z.B. das Nachlegen von Brennholz bleibt der Feuerraum abgeriegelt.

- Typ-2-Öfen erlauben den Betrieb sowohl mit offener als auch mit geschlossener Tür bzw. Fenster. Ein Kaminofen gehört entweder der Kategorie Zeitbrand-Feuerstätte oder der einer Dauerbrand-Feuerstätte an:
 - Zeitbrand-Feuerstätten dürfen die Zentralheizung kurzzeitig ersetzen bzw. im Winter unterstützen und können mit Scheitholz oder Braunkohlebriketts betrieben werden.
 - Dauerbrand-Feuerstätten sind auf eine Mindestbrenndauer mit Steinkohle für mindestens 12 Stunden geprüft. Natürlich dürfen auch hier Scheitholz oder Briketts zum Einsatz kommen. Die Feuerstätte ist jedoch von Material und Konstruktion her für eine höhere und längere Nutzung ausgelegt.

Der Heizwert pro Kilogramm beträgt bei

- Heizöl und Gas ca. 11-12 kW/kg
- Steinkohle 6,8 kW/kg
- Eiche, Buche und Birke ca. 4,2 kW/kg
- Fichte, Lärche und Kiefer ca. 4,3 kW/kg

(Heizwerte jeweils bei 20% Restfeuchte)

Hartholz wie Eiche oder Buche besitzen eine hohe Dichte und einen geringen Harzanteil. Daher verbrennen sie langsamer und nachhaltiger als Nadel- und Weichholz, was den Heizeffekt erheblich steigert.

Eine besonders lang brennende und optimal heizende Alternative sind gepresste Holzbriketts, die ergänzend oder anstelle von echtem Holz in Ihrem Kamin verwendet werden können. Ihr Heizwert: 4,8 kW/kg.

Noch effektiver sind Holz-Pellets mit 8,5 kW/kg, die jedoch einen speziellen Pellet-Heizofen benötigen.

Übrigens:

- Esche ergibt das schönste Flammenbild.
- Buche flammt ebenfalls sehr schön gleichmäßig und praktisch ohne Funkenflug (ideal für offene Kamine).
- Birke bietet die gleichen Vorteile, brennt aber schnell ab.
- Eiche hat die längste Brenndauer, entwickelt aber kein besonders schönes Flammenbild.
- Fichte und Tanne „spritzen“ – ungeeignet für offene Kamine.

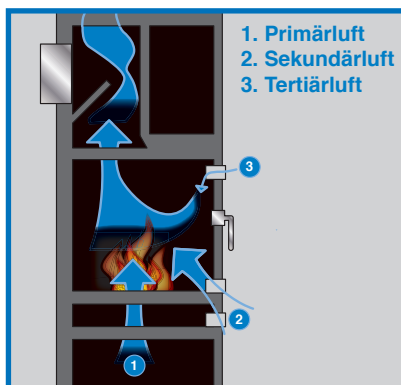
TIPP 1
Holz-Heizwerte

Ein Kaminofen muss übrigens normgerecht mindestens 70% seiner Energiemenge, die in den Brennstoffen enthalten ist, als Heizwärme wieder abgeben.

Achten Sie beim Kauf Ihres Kaminofens also auf Wirkungsgrad (mind. 70%), auf die Bauart Typ 1 oder Typ 2 und auf die Zeitbrand- oder Dauerbrand-Einstufung.

Zum Schluss: Ohne richtige Lüftung keine optimale Wärme

Für eine effiziente Verbrennung und Wärmeerzeugung braucht eine Feuerstelle die richtige Luftzufuhr. Achten Sie beim Kauf auf eine Dreifach-Luftzufuhr:



- **Primärluft:** Luftzufuhr von unten durch den Feuerrost in den Brennraum – für eine saubere Verbrennung der Brennstoffe auf dem Feuerrost
- **Sekundärluft:** Luftzufuhr knapp oberhalb des Feuerraumbodens – für eine optimale Verbrennung der Brennstoffbestandteile in den Flammen und zur Kühlung der Scheibe
- **Tertiärluft:** Luftzufuhr (erwärmte Luft) in den oberen Brennraumbereich – sozusagen die extra Leistung für eine rückstandslose und maximale Verbrennungsleistung

- **Drosselklappe:** Ihr Kaminofen sollte außerdem unbedingt über eine Drosselklappe verfügen, mit der Sie je nach Windverhältnisse und Außentemperatur den Schornsteinzug regeln und somit den Brennstoffverbrauch steuern bzw. reduzieren können.

3. Heizen mit Holz

Holz ist das älteste Heizmaterial der Welt. Die Beherrschung des Feuers trug entscheidend zur Entwicklung des modernen Menschen bei.

Heute verbinden wir mit Holz vor allem rustikale Lagerfeuer-Romantik und flackernde Behaglichkeit. Doch angesichts explodierender Preise für Heizöl und Gas und dramatisch schrumpfender Rohstoff-Vorkommen rückt Holz auch als Heizmaterial wieder deutlich mehr in den Mittelpunkt.

Holz ist günstig und umweltfreundlich

Holz ist im Gegensatz zu Öl und Gas ein nachwachsender Rohstoff.

Die Rohstoffgewinnung von Holz ist deutlich weniger aufwendig als die der fossilen Brennstoffe: keine teuren Bohrungen, keine kostspieligen Pipelines, keine Schifftransporte, keine aufwendige Veredelung in einer Raffinerie.

In der Ökobilanz steht einheimisches Holz gegenüber Kohle, Öl und Gas erheblich besser dar: Holz verbrennt CO₂-neutral, da die beim Verbrennen freigesetzten Kohlendioxide der Menge entsprechen, die der Baum während seines Wachstums zuvor aus der Luft gefiltert hat.

Holz ist kostensparend

Kaminöfen und Kachelöfen sind zwar kein kompletter Ersatz für die Öl- oder Gasheizung (Ausnahme: Holzpellet-Zentralheizung). Aber sie können im Winter bei der Beheizung z. B. des Wohnzimmers unterstützen, was den Gas- und Ölverbrauch reduziert.

Vor allem jedoch in der Übergangszeit Frühling und Herbst ersetzen sie an kühleren Abenden die Heizung vollständig und schaffen binnen kürzester Zeit eine behagliche Wärme und ein gesundes Raumklima.

Ganz clevere Kaminofenbetreiber steuern auch ihr Warmwasser während dieser Phasen über den Kaminofen und sparen auf diese Weise zusätzlich Geld und Heizreserven.

Holz ist nicht gleich Holz

Welches Holz Sie auch immer verwenden, nutzen Sie in jedem Fall heimische Holzsorten. Das ist nicht nur günstiger, sondern auch erheblich umweltbewusster.

Zum Befeuern von Kaminöfen etc. muss das Holz trocken sein. Die Restfeuchte sollte maximal 20 % betragen.

Ungeeignet sind lackierte, lasierte, geleimte oder anderweitig behandelte Hölzer. Das Verbrennen dieser Stoffe verursacht schädliche (und unerlaubte!) Emissionen und kann zudem die Funktionalität des Kaminofens beeinträchtigen.

Ideal, weil besonders harzfrei und dank hoher Dichte von hohem Brennwert, sind heimisches Buchen- und Eichenholz. Bedingt eignen sich auch

Birke, Esche und andere Laubhölzer. Kirschbaum und andere sehr harzige Hölzer sollten Sie aber besser nicht verwenden.

Achtung: Zwar besitzen Nadelhölzer je Raummeter einen höheren Heizwert als Laubholz, aber erstens harzen sie deutlich mehr (= können Brennraum und Scheibe „verkleben“) und zweitens brennen sie aufgrund ihrer geringeren Dichte erheblich schneller ab.

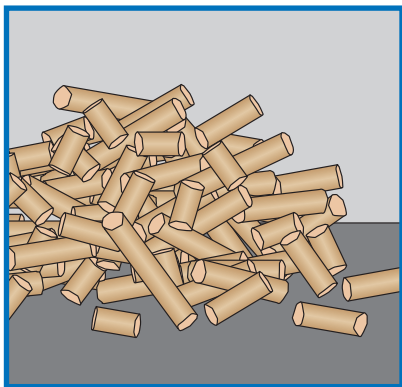
Wirkungsgrad und Komfort (fast) wie bei einer Ölheizung: Holzpellet-Öfen liegen voll im Trend.

Der Heizwert dieser nur wenige Zentimeter großen Pellets kann je nach Ofen-System bis 8,5 kW/kg erreichen und kommt damit in die Nähe von Öl und Gas! Dabei sind sie derzeit etwa 40% preiswerter als die fossilen Brennstoffe. Ab einem Preis von 0,36 Euro* pro Liter Heizöl inkl. Mehrwertsteuer rechnet sich das Heizen mit Pellets bereits.

Genehmigung durch den Schornsteinfeger an den hauseigenen Kamin angeschlossen und benötigen ebenso wenig Platz wie ein Kaminofen.

Allerdings ist ein Stromanschluss für die Steuerungseinheit des Ofens erforderlich. Und das Lagern von Pellets im großen Stil nimmt etwa so viel Platz ein wie für Öl – vor allem, wenn stattlokaler Pellet-Öfen eine Pellet-Zentralheizung aufgestellt wird.

4. Sonderfall Pellet-Heizofen



Tanzende Flammen, romantische Atmosphäre und kuschelige Wärme wie bei einem Kaminofen, dazu den

Pellets sind gepresste Sticks (ca. 3 cm lang) aus unbehandelten Säge- und Hobelabfällen großer Sägewerke – Abfälle also, die einer wohl optimalen Nutzung zugeführt werden. Pellet-Heizöfen verfügen über eine komfortable Einschaltautomatik mit vielen Programmier-Optionen sowie eine automatische Steuerung des Verbrennungsprozesses für eine konstant behagliche Temperatur.

Und das Schönste: Pellet-Heizöfen werden ebenfalls nach vorheriger

TIPP 2
Holz lagern

Frisch geschlagenes Nadelholz besitzt eine Holzfeuchte von bis zu 70 %, Laubhölzer sogar bis 100 % (Wassergehalt = 50 %).

Zum sauberen und effektiven Verbrennen im Kamin sind maximal 20% Restfeuchte geeignet.

Dazu muss es gut durchlüftet und vor Regen geschützt gelagert werden.

Rechnen Sie mit folgender Lagerung:

- Laub-Scheithölzer z.B. in einer trockenen und im Wind stehenden Gitternetzbox: 2-3 Jahre.
- Nadel-Scheithölzer: 2 Jahre.
- Rundhölzer erreichen die Restfeuchte-Werte jeweils schon ½ bis 1 Jahr früher.
- Lagern Sie Holz niemals in geschlossenen Räumen wie Garagen etc. – hier fehlt der kontinuierliche Luftzug, das Holz trocknet nicht und kann schimmeln.

Übrigens: bei Holz spricht man von Raummeter und Festmeter.

1 Raummeter = 1 Kubikmeter (= 1 m x 1 m 1 m) geschichtetes Holz mit Zwischenräumen.

1 Festmeter = 1 Kubikmeter Holzmasse ohne Zwischenräume.

