

HEIZEN MIT BRIKETTEN - SO GEHT'S RICHTIG

Emissionen reduzieren -
die Umwelt schonen



Eine Initiative des



UNITI Bundesverband
mittelständischer
Mineralölunternehmen e.V.

Impressum

Herausgeber:

HKI - Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V.
Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/25 62 68 -0
Fax: 0 69/25 62 68 -100
www.hki-online.de

UNITI Bundesverband Mittelständischer
Mineralölunternehmen e.V.
Jägerstraße 6, 10117 Berlin
Postfach 080751, 10007 Berlin
Tel.: 0 30/75 54 14 -300
Fax: 0 30/75 54 14 -366
www.uniti.de

Text und Redaktion:

Rolf Esser, Rolf Heinen, Désirée Kalkowski,
HKI Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e.V.

Layout / Illustrationen:

Dipl. Des. Erik Pfeiffer
Leg-aus, Ihr Gestaltungsteam
www.leg-aus.de

HKI / UNITI 2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Festbrennstoffe für Einzelraumfeuerstätten in Deutschland	6
1.1	Braunkohlenbriketts	7
1.2	Holzbriketts	8
1.3	Vergleich der Brennstoffeigenschaften	9
1.4	Beschaffung und Lagerung der Brennstoffe	10
2.	Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe	10
2.1	In Deutschland gängige Feuerstätten	10
2.1.1	Der Kaminofen	11
2.1.2	Der Kachelofen	12
2.1.3	Der Heizkamin	13
2.1.4	Der Herd	14
2.1.5	Einzelraumfeuerstätten mit wasserführenden Bauteilen	14
3.	Der Schornstein	14
4.	Das richtige Heizen	15
4.1	Das Anzünden	16
4.2	Der Heizbetrieb mit Braunkohlen- und Holzbriketts	17
4.3	Das Ende des Heizbetriebs	18
5.	Der Kauf einer Feuerstätte	18
5.1	Neuanschaffung	18
5.2	Der Austausch von alten Einzelraumfeuerstätten	19
5.2.1	Gesetzliche Vorgaben	19
5.2.2	Weitere gute Gründe für einen Austausch	20
5.3	Was sonst noch zu beachten ist...	21
6.	Verbrennungsverbote	21
7.	Weitere Informationen	22

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie bereits mit unserer Broschüre „Heizen mit Holz – so geht’s richtig“, die mit der Förderung des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) als gemeinsame Publikation mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) erschienen ist, wollen wir auch mit dieser Broschüre dazu beitragen, das Umweltbewusstsein beim Heizen mit Briketts in Einzelraumfeuerstätten zu fördern.

Der Fokus der ersten Broschüre lag auf dem Heizen mit Scheitholz. Wir möchten Ihnen mit dieser neuen Broschüre erklären, wie Sie mit den Brennstoffen Braunkohlenbriketts und Holzbriketts richtig und emissionsarm heizen können. Das Braunkohlenbrikett ist ein seit vielen Jahrzehnten beliebter heimischer Brennstoff, der wegen seiner Vorteile in Heizgeräten geschätzt wird. Mit Braunkohlenbriketts ist bei richtiger Verwendung und der richtigen Heiztechnik ein emissionsarmes und kostensparendes Heizen möglich.

Deutschland verfügt über umfangreiche Braunkohlevorkommen. Der heimische Energieträger kommt überwiegend in der Stromerzeugung zum Einsatz. Zudem werden ausgewählte Qualitäten zu effizienten Industriebrennstoffen und hochwertigen Braunkohlenbriketts veredelt. Holzbriketts werden ebenfalls in Deutschland hergestellt und in großen Mengen zumeist aus europäischen Ländern importiert. In dieser Broschüre haben wir Ihnen die



Foto: HKI

wichtigsten Informationen zum richtigen Heizen mit Braunkohlenbriketts und Holzbriketts sowie deren richtiger Lagerung und Verwendung zusammengestellt. Zudem erhalten Sie einen Überblick über die gängigen Feuerstätten in Deutschland.

Sollten Sie noch kein Heizgerät für Festbrennstoffe besitzen und überlegen, sich eine Feuerstätte anzuschaffen oder Ihr altes Gerät durch ein neues auszutauschen, gibt Ihnen diese Broschüre wichtige Informationen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre dieser Broschüre.



Frank Kienle
Geschäftsführer HKI
Industrieverband Haus-, Heiz und
Küchentechnik e.V.

Sehr geehrte Damen und Herren,

Deutschland hat sich mit der Energiewende ehrgeizige Ziele gesetzt – nicht nur im Bereich der Stromerzeugung, sondern auch bei der Wärmeversorgung, ganz besonders in Wohngebäuden. Ob und welche Veränderungen auf Sie als Verbraucher mittel- bis langfristig deshalb zukommen werden, ist heute kaum vorhersehbar. Fest steht aber, dass der sicheren Versorgung mit Wärme und ihrer Bezahlbarkeit auch zukünftig zentrale Bedeutung beigemessen wird.

Besonders in Deutschland zeigt sich, dass es gut und hilfreich ist, wenn ein breiterer Energiemix zur Auswahl steht. Auswahlmöglichkeiten und Entscheidungsfreiheiten sind die wichtigsten Garanten für Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit mit Wärme.

In diesem breiten Energiemix haben die festen Brennstoffe ihren Platz, so auch die Holz- und Braunkohlebriketts. Mit diesen Brennstoffen können Sie Ihren ganz persönlichen Brennstoffvorrat anlegen, den Verbrauch gut steuern und ein Stück weit den Kaufzeitpunkt für die Neubevorratung selbst bestimmen – Vorteile, die Ihnen ein gutes Gefühl geben und sich zudem schnell bezahlen machen können. Gleichzeitig sollten Sie einige Regeln zum richtigen und effizienten Umgang mit diesen Energieträgern beachten. Das schont den Geldbeutel und die Umwelt. Wichtig bei alledem ist: die Qualität von Holz- und Braunkohlebriketts muss stimmen!



Foto: UNITI

In dieser Broschüre finden Sie wertvolle Hinweise zu diesen Fragen.

Ergänzend ist auch die kompetente Kundenberatung - ob vom Gerätehersteller, vom Schornsteinfeger, vom Handwerk oder von Ihrem örtlichen Festbrennstoff-Fachhändler - sehr zu empfehlen.

Wir freuen uns, wenn Sie mit der vorliegenden Broschüre neue Erkenntnisse gewinnen und in Ihrer Entscheidung für eine Festbrennstoff-Feuerstätte bestätigt werden.

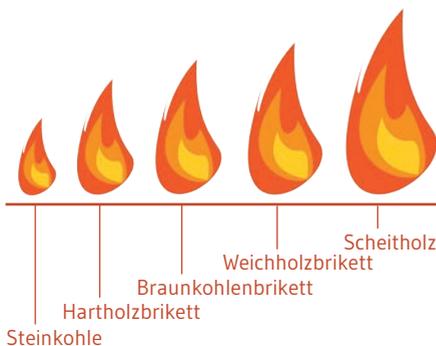
Dirk Arne Kuhrt
Geschäftsführer UNITI
Bundesverband mittelständischer
Mineralölunternehmen e.V.

1. Festbrennstoffe für Einzelraumfeuerstätten in Deutschland

Die verschiedenen Festbrennstoffe haben aufgrund ihrer unterschiedlichen Zusammensetzung auch unterschiedliche Verbrennungseigenschaften.

Eigenschaften, die den individuellen Ansprüchen und dem unterschiedlichen Nutzerverhalten der Feuerstättenbesitzer entgegenkommen.

Feste Brennstoffe wie Braunkohlen- und Holzbriketts bestehen aus festen und flüchtigen Bestandteilen. Zuerst werden die – nicht sichtbaren – flüchtigen Bestandteile verbrannt. Hierdurch steigt die Temperatur im Feuerraum soweit an, dass auch die festen Bestandteile des Brennstoffes in brennbare Gase aufgespalten werden und mit dem Sauerstoff der Verbrennungsluft reagieren können. Gemäß der Umweltschutzgesetzgebung (hier Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 1. BImSchV) dürfen in Einzelraumfeuerungen eine Vielzahl von festen Brennstoffen eingesetzt werden.



Flammenbild verschiedener Brennstoffe

Beim Einsatz ist dringend darauf zu achten, dass der Brennstoff in der Bedienungsanleitung des Ofenherstellers explizit als geeignet aufgeführt ist.

Allgemein gilt die Empfehlung, dass man bei der Anschaffung darauf achtet, dass in einem Heizgerät mehrere Brennstoffe eingesetzt werden können.

In der Praxis resultiert daraus der Einsatz von folgenden festen Brennstoffen:

- ✔ Braunkohlenbriketts
- ✔ Nicht pechgebundene Steinkohlenbriketts, Steinkohle
- ✔ Naturbelassenes, stückiges Holz einschließlich anhaftender Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz
- ✔ Presslinge aus naturbelassenem Holz in Form von Holzbriketts oder in Form von Holzpellets jeweils mit entsprechendem Qualitätsnachweis

Nicht zugelassen sind zum Beispiel:

- ✘ Behandelte Hölzer
- ✘ Altholz
- ✘ Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt ist
- ✘ Gestrichenes, lackiertes oder bestrichenes Holz
- ✘ Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz
- ✘ Rindenbriketts
- ✘ Kunststoffe aller Art
- ✘ Jede Form von Abfällen!

Der Einsatz nicht zulässiger Brennstoffe führt wegen des sehr hohen Emissionsausstoßes zu negativen Folgen für die Umwelt und zu Nachbarschaftsbeschwerden.

Darüber hinaus können die entstehenden Schadstoffe Ihrer Feuerstätte und Ihrem Schornstein schaden und hohe Sanierungskosten nach sich ziehen.



Denken Sie daran:
Ihr Ofen ist keine
Müllverbrennungsanlage!

1.1 Braunkohlenbriketts

Die in Deutschland angebotenen Braunkohlenbriketts werden aus getrockneter, aufbereiteter inländischer Rohkohle ohne Verwendung von Bindemitteln gepresst. Das Braunkohlenbrikett ist ein

mineralischer Brennstoff. Sie haben eine gleichbleibende Qualität und einen hohen Energiegehalt. Einmal entzündet, zeichnen sie sich durch ihr langanhaltendes, ruhig flackerndes Flammenspiel aus.



Einzelstein 7 Zoll,
25kg Bündel und 10kg Verpackung

Bei der Verbrennung von Braunkohlenbriketts muss mehr Verbrennungsluft durch den Brennrost im Feuerraumboden zugeführt werden als bei der Verfeuerung von Scheitholz.

Daher sind Braunkohlenbriketts für Feuerstätten zugelassen, die über einen Brennrost im Feuerraumboden verfügen. Ausschlaggebend für den Einsatz von Braunkohlenbriketts in der Feuerstätte ist die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

1.2 Holzbriketts

Neben Scheitholz und Braunkohlenbriketts können in modernen Feuerstätten auch Holzbriketts eingesetzt werden, wenn sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers als für das Gerät geeignet aufgeführt sind. Holzbriketts bestehen aus Säge- oder feinen Hobelspänen, die mit hohem Druck zu Briketts gepresst werden. Holzbriketts lassen sich in Weichholz- und Hartholz briketts unterteilen, die sich äußerlich unterscheiden:

- Weichholz briketts sind hell wie Sägespäne,
- Hartholz briketts haben dagegen eine dunkelbraune Färbung.



Weichholz briketts, Hartholz briketts

Holz briketts müssen immer trocken gelagert werden, da sonst die Gefahr besteht, dass sie unter dem Einfluss von Feuchtigkeit zerfallen.

Während Weichholz briketts leicht zünden und zügig mit einer hohen Hitzeentwicklung verbrennen, erzielt man mit Hartholz briketts einen länger anhaltenden Abbrand.

Weichholz briketts benötigen wie Scheitholz in der Regel keine oder nur wenig Verbrennungsluft durch den Bodenrost. Bei der Verbrennung von Hartholz briketts hingegen sollte in der Regel mehr Verbrennungsluft durch den Brennrost im Feuerraumboden zugeführt werden.

Weichholz briketts können sich beim Verbrennen ausdehnen.

Es ist darauf zu achten, dass der Brennraum nicht überfüllt wird. Es muss ausreichend Abstand zu Wänden und Türen des Feuerraums gehalten werden.

Bitte achten Sie beim Kauf von Holz briketts auf geprüfte Qualität!

Nicht alle im Handel erhältlichen Holz briketts sind für Ihren Ofen geeignet. Holz briketts schlechter Qualität können zu erhöhten Emissionen und Anlagenschäden führen!

Geprüfte Qualität ist erkennbar an den Angaben auf dem Einleger, wie Qualitätsnachweis, Gewicht und Herkunft.

1.3 Vergleich der Brennstoffeigenschaften

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Eigenschaften der einzelnen Brennstoffe:

Eigenschaften	Brennstoffe		
	Braunkohlenbriketts	Weichholzbriketts	Hartholzbriketts
Zündverhalten	Zünden langsam, benötigen Unterluft und ein vorhandenes Glutbett. Braunkohlenbriketts mit fingerbreitem Abstand auf Holzglut legen!	Zünden schnell auf bereits vorhandenem Glutbett.	Zünden etwas langsamer als trockenes Holz. Verbrennen am besten auf einem vorhandenem Glutbett; benötigen evtl. etwas Unterluft.
Abbrand	Langsam und gleichmäßig	Schnell bis sehr schnell	Gleichmäßig
Abbrandverhalten	Angenehm ruhiges Flammenspiel, das in eine gleichmäßige Glut übergeht; es hat von den gezeigten Brennstoffen die längste Brenndauer.	Kurzes und heftiges Flammenspiel. Weichholzbriketts können sich ausdehnen. Daher nie den Brennraum ausfüllen! Ausreichenden Abstand zu Wänden und Türen des Feuerraums halten!	Ruhiges Flammenspiel mit längerer Brenndauer als Weichholzbriketts.
Glutbildung	Lange anhaltende Glut; Bildung eines Glutbetts	Oft große, lockere Glutmenge	Bildung eines Glutbetts
Wärmeentwicklung	Gleichmäßige und lang anhaltende Wärme aufgrund des ausgeprägten Glutbetts	Hohe Anfangshitze; teilweise sehr schneller Abbrand	Lang anhaltende Wärme; jedoch kürzer als bei Braunkohlenbriketts
Optimaler Einsatzbereich	Für lange Kaminabende und als Ergänzung zur Zentralheizung im Winter sowie an kühlen Herbst- und Frühlingsabenden	Kurze Nutzung der Feuerstätte für wenige Stunden	Für lange Kaminabende geeignet

Weitere Erklärungen und Tipps zum richtigen Anzünden und Heizen ab Seite 15

1.4 Beschaffung und Lagerung der Brennstoffe

Braunkohlenbriketts und Holzprodukte werden bei traditionellen Fachhändlern und Genossenschaften, in Baumärkten, Supermärkten und Tankstellen angeboten.

Braunkohlenbriketts gibt es in verschiedenen Verkaufseinheiten. Wenn Sie einen großen Brennstoffbedarf haben, empfehlen wir lose Ware oder 25kg Bündelbriketts. Bei einem geringeren Bedarf raten wir zu Briketts in kleineren Verkaufseinheiten, zumeist in der 10kg Abpackung.

Die einfache Beschaffung und Lagerung kleiner Mengen der Brennstoffe machen den Betrieb eines Ofens auch in einer Stadtwohnung attraktiv. Braunkohlenbriketts und Holzbriketts sollten in Vorratsräumen oder zumindest überdacht gelagert werden. Sie können an einem trockenen Ort (Garage, Keller) langfristig und ohne Qualitätsverlust gelagert werden.

Bei der Lagerung fester Brennstoffe ist jeglicher Umgang mit offenem Feuer zu unterlassen. Sofern Ihre Feuerstätte ein spezielles Brennstofflagerfach hat, können Sie den Brennstoff hier lagern. Bitte beachten Sie hierzu unbedingt die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Brennstoffe dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen und leicht entflammaren Stoffen gelagert werden.

2. Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe

Kaminöfen, Kachelöfen und Heizkamine bieten auf komfortable Weise ein behagliches Wohngefühl. Neben dem Flammenspiel sorgt besonders die angenehme Strahlungswärme moderner Feuerstätten für Wohlbefinden und ein angenehmes Raumklima.

Geräte mit wasserführenden Bauteilen können die Zentralheizung des Hauses unterstützen. Klassische offene Kamine eignen sich wegen ihres geringen Wirkungsgrades nicht für die Beheizung des Aufstellraums. Der Gesetzgeber schreibt vor, dass ein offener Kamin nur gelegentlich genutzt werden darf.

2.1 In Deutschland gängige Feuerstätten

In Deutschland sind derzeit rund 10,7 Millionen Einzelraumfeuerstätten installiert.

Die gängigsten Feuerstätten sind:

- ✔ Kaminöfen
- ✔ Kachelöfen
- ✔ Heizkamine
- ✔ Herde
- ✔ Geräte mit wasserführenden Bauteilen

Wie funktionieren diese Feuerstätten?

Das Grundprinzip all dieser Feuerstätten besteht darin, dass in einem geschlossenen Feuerraum Scheitholz,

Braunkohlen- und Holzbriketts verbrannt werden. Die notwendige Verbrennungsluft wird dem Aufstellraum oder einem anderen Raum des Gebäudes entnommen. Ebenso kann sie von außerhalb des Gebäudes zugeführt werden. Die richtige Verbrennungsluftmenge wird je nach Gerätetyp und Bauart am Gerät meist manuell eingestellt. Einige Feuerstätten verfügen über eine sogenannte Automatik (Luftsteuerung beziehungsweise Luftregelung). Diese bewirkt, dass das Feuer über den gesamten Abbrand mit der richtigen Menge Verbrennungsluft versorgt wird.



Schematische Darstellung eines Ofens

Die bei der Verbrennung entstehende Wärme wird über Heizflächen an ein Trägermedium (Luft / Wasser) sowie durch Wärmestrahlung an den Aufstellungsraum und eventuell verbundene Nachbarräume abgegeben.

Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.
Die mit Bodenrost und Aschekasten ausgestatteten Geräte schaffen optimale Voraussetzungen für die Verbrennung von Braunkohlen- und Holzbriketts.

Im Folgenden werden die Merkmale der jeweiligen Feuerstättenart beschrieben, wobei aus Platzgründen nicht auf jede Variante oder Sonderbauweise eingegangen werden kann.

Die genaue Funktion Ihres Ofens entnehmen Sie bitte der Aufstellungs- und Bedienungsanleitung des Herstellers. Die in diesen Anleitungen enthaltenen Vorschriften sind generell zu beachten.

2.1.1 Der Kaminofen

Ein **Kaminofen** ist eine in Serie gefertigte Feuerstätte mit metallischer Grundkonstruktion. Dieser wird mit den unterschiedlichsten Materialien verkleidet, wie zum Beispiel lackiertem oder emailliertem Metall, Kacheln oder Naturstein.

Im Regelfall ist der Feuerraum mineralisch ausgekleidet und mit einer Flachfeuerung, mit oder ohne Rost, versehen. Die Wärmeabgabe an den Aufstellungsraum erfolgt hauptsächlich durch Warmluftkonvektion (bodennahe kalte Luft erwärmt sich und steigt nach oben) und einem geringeren Anteil Wärmestrahlung.



Der Kaminofen

Der Betrieb eines Kaminofens mit einer geringeren als der in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Leistung, der sogenannte Schwachlastbetrieb (Kleinstellung), ist nicht vorgesehen.

2.1.2 Der Kachelofen

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen dem Warmluft- und Grundkachelofen. Der **Warmluftkachelofen** besteht aus einem industriell gefertigten metallischen Feuerraum mit nachgeschalte-

tem Wärmetauscher. Er wird von einer individuell verkleideten, handwerklich errichteten Heizkammer umgeben, die aus mineralischen Baustoffen (zum Beispiel Kacheln) besteht. Ebenso sind industriell vorgefertigte Bausätze erhältlich. Der Feuerraum ist in der Regel mineralisch ausgekleidet und ist je nach Gerätetyp mit einer Flachfeuerung oder einer Füllfeuerung bei sogenannten Dauerbrandgeräten versehen.



Der Kachelofen

ACHTUNG!

Wenn Sie ein Dauerbrandgerät mit einer sogenannten Füllschachtfeuerung besitzen, gilt folgendes: Die Aufgabe von größeren Brennstoffmengen soll nicht kompakt erfolgen, sondern so dass zwischen den einzelnen Briketts Abstände eingehalten werden. Dies gilt auch für die Tiefstellung des Rostes bei Herden.

Die Befuerung erfolgt so, dass auf eine vorhandene Glutmenge eine ausreichende Menge Brennstoff aufgegeben und bei Nennwärmeleistung verbrannt wird. Die Wärmeabgabe an den Aufstellungsraum erfolgt überwiegend durch Warmluftkonvektion und einem geringeren Anteil Wärmestrahlung. Der Betrieb eines Kachelofens mit einer geringeren als der in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Leistung, der sogenannte Schwachlastbetrieb (Kleinstellung), ist nicht vorgesehen.

Der **Grundkachelofen**, auch **Speicherofen** genannt, besteht aus einem metallischen oder mineralischen Feuerraum, in welchem eine große Menge Brennstoff in einer oder mehreren Chargen verbrannt wird. Die freiwerdende Wärme wird über die Heizgase auf ihrem Weg zum Schornstein an eine große Masse Speichermaterial (zum Beispiel Schamotte) abgegeben. Die Wärme wird über einen langen Zeitraum mit geringer Leistung überwiegend durch Wärmestrahlung und etwas Außenwandkonvektion an den Aufstellungsraum abgegeben. Der Grundkachelofen wird individuell errichtet oder industriell als Bausatz angeboten.

Eine **Kombination** aus den beiden vorgenannten Systemen ist ein Warmluftkachelofen mit dem Feuerraum nachgeschalteten mineralischen Speicher. Dieser erreicht zwar nicht die Speicherleistung des **Grundkachelofens / Speicherofens**, verlängert aber die Dauer der Wärmeabgabe deutlich nach Erlöschen des Feuers gegenüber dem reinen Konvektionsofen.

2.1.3 Der Heizkamin

Der **Heizkamin** ist ähnlich aufgebaut wie der Warmluftkachelofen. Er besteht aus einem industriell gefertigten metallischen Feuerraum mit großer Sichtscheibe und hat nur selten einen nachgeschalteten Wärmetauscher. Er wird individuell handwerklich verkleidet oder als industriell vorgefertigter Bausatz errichtet. Befuerung und Wärmeabgabe erfolgen vergleichbar dem Kaminofen.



Der Heizkamin

2.1.4 Der Herd

Der **Herd** dient in erster Linie zum Kochen und Backen. Als Nebeneffekt beheizt er auch den Aufstellraum. Eine Ausnahme ist der Heizherd, der einen Teil der entstehenden Wärme über einen Wasserwärmetauscher in das zentrale Heizungssystem einspeisen kann. Oft verfügen Herde über einen in der Höhe verstellbaren Rost. Nach dessen Position richtet sich Brennstoffmenge und Brenndauer.



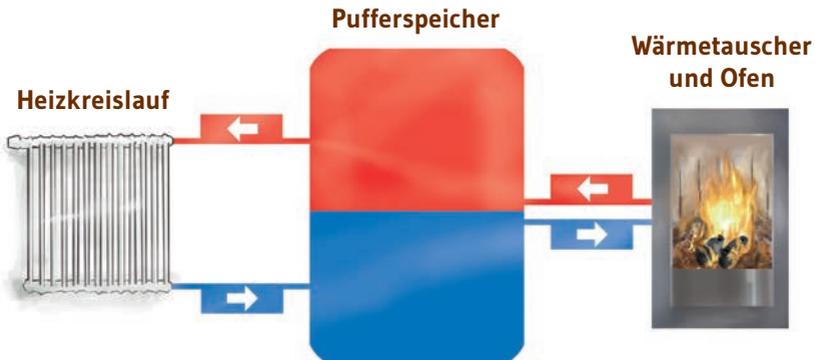
Der Herd

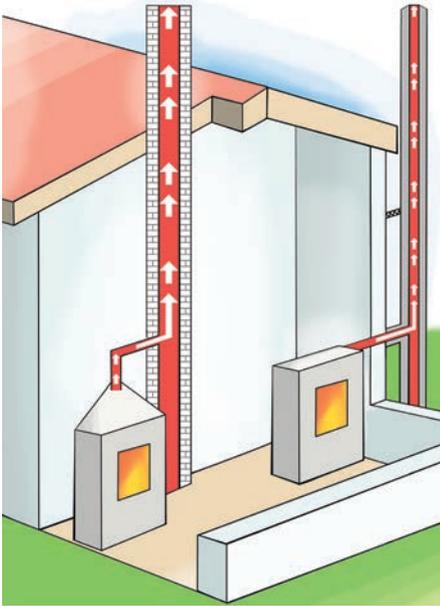
2.1.5 Einzelraumfeuerstätten mit wasserführenden Bauteilen

Die Technologie wasserführender Einzelraumfeuerstätten ermöglicht es, die erzeugte Wärme auf andere Räume im Haus zu verteilen. Hierzu ist der Einsatz eines Pufferspeichers sinnvoll. In diesen speist auch die Hauptwärmequelle des Hauses, die Zentralheizung, ein. Installationen dieser Art sind in jedem Fall von einem Fachbetrieb zu planen und auszuführen.

3. Der Schornstein

Der Schornstein ist der Motor Ihrer Feuerstätte. Unabhängig davon, ob ein Schornstein bereits vorhanden ist, nachträglich errichtet werden soll oder bei einem Hausneubau eingeplant wird, er sorgt dafür, dass die bei Betrieb der Feuerstätte entstehenden Verbrennungsgase sicher abgeführt werden. Dafür ist es notwendig, Schornstein und Feuerstätte aufeinander abzustimmen.





Der Schornstein

Die notwendigen Daten (Mindestförderdruck, Abgasstutztemperatur, Abgasmassenstrom, Nennwärmeleistung, ggf. Feuerungswärmeleistung) dazu finden Sie in den Unterlagen Ihrer Feuerstätte sowie auf deren Typenschild. Mit diesen Daten kann der Schornsteinfeger oder der Fachbetrieb Ihren vorhandenen Schornstein auf seine Eignung bewerten bzw. den neu zu errichtenden Schornstein auslegen. Als Betreiber einer Feuerstätte sind Sie vor Inbetriebnahme verpflichtet, den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger über die Installation Ihres Ofens zu informieren. Es ist sinnvoll, vor dem Kauf einer Feuerstätte mit dem Schornsteinfeger und dem Fachbetrieb über Ihre Vorstellungen zu sprechen, um

unter anderem die optimale Leistung der Feuerstätte festzulegen.

4. Das richtige Heizen

Feuer machen kann jeder. Effizientes und emissionsarmes Heizen will gelernt sein.

Der Betrieb einer Feuerstätte ganz ohne Emissionen ist nicht möglich. Im Folgenden ist dargestellt, wie Sie durch das richtige Anzünden und Feuern unnötige Emissionen wie zum Beispiel Feinstaub vermeiden. Es ist zu beachten, dass für eine optimale und emissionsarme Verbrennung von Braunkohlen- und Hartholzbriketts das Gerät mit einem Bodenrost ausgestattet sein muss.

Für einen gelungenen Start ist es notwendig, dass die Feuerstätte sauber und in technisch einwandfreiem Zustand ist. Zudem muss sie an einen zu ihr passenden Schornstein angeschlossen sein.

Jede installierte Anlage wird vom Schornsteinfeger überprüft.

Die regelmäßige Wartung durch einen Fachbetrieb wird empfohlen.





Luftzufuhr öffnen



Scheitholz auf den
Zündmaterialien positionieren



Zündmittel entzünden

4.1 Das Anzünden

Zum Anzünden benötigen Sie:

- ✔ Ein geeignetes Anzündmittel in ausreichender Menge. Hier eignen sich zum Beispiel Anzündwürfel, Anzündkissen oder Zündwolle. Diese sind im Handel erhältlich.
- ✔ Anzündhölzer, die circa daumendick zugeschnitten sein sollten. Diese können Sie ebenfalls im Handel erwerben.
- ✔ Zwei bis drei Holzscheite mit einem Umfang von circa 20 cm.

Auf keinen Fall verwenden sollten Sie:

- ✘ Brennbare Flüssigkeiten, wie Spiritus oder Petroleum, denn es besteht Verpuffungsgefahr, sowie
- ✘ ungeeignete brennbare Stoffe.

Die Anzündmaterialien werden auf den geöffneten Bodenrost gelegt. Zwischen die Anzündhölzer werden Anzünder gelegt. Darauf stapelt man circa zwei Lagen Anzündhölzer.

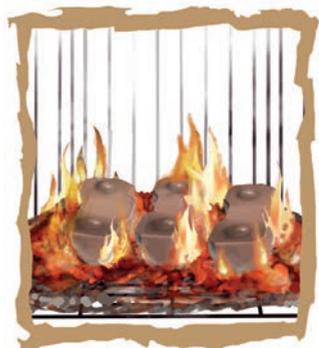
Auf die Anzündhölzer werden in kleinem Abstand und mit der Spaltkante nach unten zwei bis drei nicht zu dicke Scheithölzer gelegt.

Da zum Anzündvorgang große Verbrennungsluftmengen benötigt werden, bringen Sie die Verbrennungsluftzufuhr in die Position „Anzünden“ oder „max“. Die genaue Position des Luftschiebers an Ihrem Gerät entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung unter dem Stichwort „Anzünden“.

Achten Sie darauf, dass eventuell vorhandene Drosselklappen und Absperrschieber geöffnet sind. Entzünden Sie die Anzünder und schließen Sie danach die Feuerraumtür. Bereits nach kurzer Zeit entwickeln sich sichtbare Flammen im Feuerraum.



Legen Sie die Briketts behutsam auf das kompakte Glutbett



Drei Briketts genügen

4.2 Der Heizbetrieb mit Braunkohlen- und Holzbriketts

Sobald die Flammen die gesamte Brennstoffmenge erreicht und entzündet haben, wird die Luftzufuhr gemindert. Auch hier entnehmen Sie die genaue Einstellung Ihres Gerätes bitte der Bedienungsanleitung. Der richtige Zeitpunkt zum Start des Heizbetriebs mit Braunkohlen- und Holzbriketts ist gekommen, wenn aus dem Anzündvorgang eine Grundglut entstanden ist und nur noch kleinere Flammen zu sehen sind. Öffnen Sie die Feuerraumtür langsam, um einen Rauchaustritt zu vermeiden.

Bevor Sie den Brennstoff behutsam nachlegen, schieben Sie die Glut zu einem kompakten Glutbett zusammen, achten jedoch darauf, dass der Bodenrost vollständig mit Glut bedeckt ist. Nun werden Braunkohlen- oder Holzbriketts auf die Glut gelegt. Keinesfalls sollten Sie den Brennstoff in den

Feuerraum hineinwerfen. Dieses könnte die Auskleidung des Feuerraums beschädigen und das Austreten von Glutstücken verursachen.

Braunkohlenbriketts werden mit der flachen Seite nach unten in fingerbreitem Abstand auf die Glut gelegt. Um ein schnelles Überzünden des aufgegebenen Brennstoffs zu erreichen, sollte der Luftschieber für eine kurze Zeit geöffnet werden. Sobald die Briketts überzündet haben, reduzieren Sie die Verbrennungsluftzufuhr auf Normalbetrieb.

Konstruktionsbedingt sind gegebenenfalls auch Einstellungen am Bodenrost vorzunehmen, dieses entnehmen Sie der Bedienungsanleitung. Sie können den Heizvorgang wie eben beschrieben beliebig oft wiederholen.

Die Brennstoffmenge, die in Ihrem Gerät verwendet werden darf, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

4.3 Das Ende des Heizbetriebs

Es wird kein Brennstoff mehr nachgelegt. Die Restglut erlischt von alleine. Bitte beachten Sie, dass auch eine vermeintlich kalte Asche noch kleine Glutstücke enthalten kann. Gerade bei Braunkohlenbrikettasche können auch nach längerer Zeit noch Glutstücke vorhanden sein. Um Brände zu vermeiden, empfiehlt es sich daher, die aus der Feuerstätte entnommene Asche vor dem Entsorgen in der Restmülltonne in einem dafür geeigneten metallischen Eimer mit Deckel zwischenzulagern. Der Eimer sollte nicht auf empfindliche Fußböden gestellt werden.

Wenn die Feuerstätte nicht betrieben wird, ist die Luftzufuhr zu schließen. Damit verhindern Sie ein Auskühlen des Aufstellraums.



Lagern Sie die Asche in einem metallischen Eimer zwischen

5. Der Kauf einer Feuerstätte

5.1 Neuanschaffung

Bevor Sie sich eine neue Feuerstätte zulegen, sollten Sie sich Ihre persönlichen Anforderungen an das Gerät überlegen. Dabei sind die Größe des Aufstellraums und der angrenzenden Räumlichkeiten zu beachten. Darüber hinaus sollte im Vorfeld geklärt werden, wie häufig Sie das Gerät betreiben möchten und wie viel Aufwand Sie mit Brennstoffbeschaffung und -handling betreiben wollen.

Bereits bei der Auswahl des passenden Gerätes stellt man die Weichen, welche Brennstoffe künftig eingesetzt werden können. Will man in der Feuerstätte neben Holz auch Braunkohlenbriketts einsetzen, muss sie über einen Rost und einen Aschekasten verfügen. Daher ist es empfehlenswert, bereits bei der Ofenauswahl hierauf zu achten. Ist die Feuerstätte für den Betrieb mit verschiedenen Brennstoffen zugelassen, sind Sie später umso flexibler beim Betrieb der Feuerstätte.

Bei der Kaufentscheidung sollten Sie die folgenden Punkte klären:

- Wie ist der Wärmebedarf, was will ich beheizen? Soll nur der Aufstellraum oder sollen benachbarte Räume mit erwärmt werden? Soll die Feuerstätte über einen Wasserwärmetauscher verfügen und somit in das zentrale Beheizungssystem einspeisen? (Achtung: nur Fachbetrieb – kein Selbstbau!)

- Mit welchen Brennstoffen möchte ich künftig heizen?
Mischbrand: Holz und Briketts?
- Möchte ich nur kurzzeitig oder andauernd heizen?
- Was finde ich persönlich angenehmer: Wärmeabgabe über Warmluftkonvektion, über Strahlung oder möchte ich beides?
- Möchte ich das Flammenspiel sehen können?
- Wie viel darf die Feuerstätte kosten?
- Wer installiert mir die Feuerstätte?
- Kann ich Brennstoffe richtig lagern?
- Kann ich die anfallende Asche entsorgen?
- Ist der Boden des Aufstellraums hinreichend tragfähig? Speicherfeuerstätten oder auch kachel- / steinverkleidete Feuerstätten können sehr schwer sein.
- Ist der Boden des Aufstellraums brennbar? Schutzmaßnahmen müssen berücksichtigt werden!
- Ist mein vorhandener Schornstein für meine Wunschfeuerstätte geeignet?
- Wie steht es mit dem Herstellerservice wenn mal etwas nicht funktioniert?
- Darf ich in meinem Wohngebiet überhaupt eine Feuerstätte für Festbrennstoffe betreiben?

Für diese und weitere Fragen stehen Ihnen das Fachhandwerk, die Schornsteinfeger und der Brennstoffhandel sehr gerne zur Verfügung.

5.2 Der Austausch von alten Einzelraumfeuerstätten

5.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Wenn Sie bereits seit einigen Jahren eine Feuerstätte besitzen, sollten Sie folgende Punkte beachten:

Der Gesetzgeber hat in Deutschland die zulässigen Emissionsgrenzwerte für Feuerstätten verschärft. Ofenbesitzer sind verpflichtet, ihrem Schornsteinfeger gegenüber den Nachweis zu erbringen, dass ihre Feuerstätte die Anforderungen der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung (1. BImSchV) erfüllt. Wenn ein Gerät die Anforderungen nicht erfüllt, muss es nachgerüstet, ausgetauscht oder stillgelegt werden. Es gelten Übergangsfristen über die Sie Ihr Schornsteinfeger informiert. Der Industrieverband der Hersteller von Heiz- und Kochgeräten (HKI) führt eine Datenbank mit technischen Informationen zu Feuerstätten. In dieser Datenbank finden Sie auch Informationen darüber, ob eine Feuerstätte die geltenden Anforderungen der 1. BImSchV erfüllt.

Zu finden ist diese Feuerstättendatenbank unter:

<http://cert.hki-online.de>

Der Nachweis auf Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen gegenüber dem Schornsteinfeger kann durch Vorlage einer Prüfbescheinigung / Herstellererklärung oder über die HKI Datenbank erfolgen. Sie können auch Ihren

Datum auf dem Typschild	Zeitpunkt der Nachrüstung oder Außerbetriebnahme
bis einschließlich 31. Dezember 1974 oder Datum nicht mehr feststellbar	31. Dezember 2014
1. Januar 1975 bis 31. Dezember 1984	31. Dezember 2017
1. Januar 1985 bis 31. Dezember 1994	31. Dezember 2020
1. Januar 1995 bis einschließlich 21. März 2010	31. Dezember 2024

Schornsteinfeger mit einer Emissionsmessung bei Ihnen zu Hause beauftragen, was allerdings mit einem gewissen Aufwand und somit Kosten verbunden ist. Zudem ist nicht garantiert, ob Ihre Feuerstätte die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte einhält.

Die Nachrüstung Ihrer Feuerstätte mit sogenannten emissionsmindernden Maßnahmen ist ebenfalls möglich. Der Gesetzgeber hat Fristen für die Stilllegung / den Austausch alter Geräte festgelegt: Wenn Kohlenmonoxid-Emissionen und Feinstaub von alten Feuerstätten höher als in der aktuellen 1. BImSchV vorgeschrieben erreicht werden, müssen die Geräte nachgerüstet oder außer Betrieb genommen werden. Der Zeitpunkt der Außerbetriebnahme ist abhängig vom Datum auf dem Typschild des Gerätes. Die Fristen entnehmen Sie bitte der obigen Tabelle.

5.2.2 Weitere gute Gründe für einen Austausch

Neben den gesetzlichen Pflichten gibt es weitere wichtige Argumente, die für einen Austausch alter Feuerstätten gegen neue Geräte sprechen:

- Neue moderne Feuerstätten haben gegenüber alten Geräten einen höheren Wirkungsgrad und damit einen geringeren Brennstoffverbrauch. Dadurch wird effizienter geheizt.
- Durch den geringeren Brennstoffverbrauch können Heizkosten eingespart werden.
- Neue Heizgeräte verursachen deutlich geringere Emissionen. Die Faustregel hierbei lautet: Je älter die Feuerstätte, umso höher werden in der Regel die CO- und Feinstaub-Emissionen sein.
- Durch geringere Emissionen und einen höheren Wirkungsgrad sind die neuen Geräte umweltschonender als alte Geräte.
- Alte Geräte sind wartungsintensiver, da ein Austausch/Erneuerung von Dichtungen, Feuerraumauskleidungen, Umlenkungen notwendig wird. Dieses ist mit Kosten verbunden. Daher empfiehlt es sich, lieber ein pflegeleichtes Neugerät mit modernen Materialien und Werkstoffen anzuschaffen.

- Bei modernisierten Gebäuden mit Wärmedämmung sollte ebenfalls ein modernes leistungsangepasstes Neugerät verwendet werden. Dieses verhindert eine Überhitzung des Raums und unnötige Energievernichtung durch Dauerlüftung. Auch hier gilt wieder:

Geringerer Brennstoffverbrauch =
geringere Heizkosten +
Schonung der Umwelt !

Egal wozu Sie sich entscheiden, wenden Sie sich vorher immer an den Schornsteinfeger und lassen Sie anstehende Arbeiten von einem Fachbetrieb durchführen.

5.3 Was sonst noch zu beachten ist...

Neben den immissionsrechtlichen Anforderungen müssen die Feuerstätten selbstverständlich auch baurechtliche und sicherheitstechnische Anforderungen erfüllen. Diese sind in der Regel in nationalen und europäischen Normen festgeschrieben und werden im Rahmen der Typprüfung in einer dafür benannten Prüfstelle ebenso überprüft wie das Emissionsverhalten. So werden beispielsweise die bereits erwähnten Daten zur Schornsteinbemesung ermittelt und die Brandsicherheit in einem Brennversuch bei deutlicher Überlastung der Feuerstätte überprüft. Aus dieser Prüfung resultieren auch die

in den Unterlagen und dem Typschild zu findenden Sicherheitsabstände zu brennbaren Bauteilen des Aufstellungsraums. Achten Sie beim Erwerb einer Feuerstätte darauf, dass diese Nachweise für die entsprechende Feuerstätte vorliegen.

Weitere Informationen ergeben sich aus der oben genannten Feuerstätten-datenbank.

6. Verbrennungsverbote

Vor der Planung und Anschaffung einer neuen Feuerstätte gilt es abzuklären, ob in der Kommune ein Verbrennungsverbot besteht. Solche Verbote können in Bebauungsplänen der Kommunen oder in Grundstückskaufverträgen zu finden sein. Kommunen können in Brennstoffverordnungen bestimmte Emissionsgrenzwerte festlegen oder die Benutzung bestimmter Anlagen verbieten. Per Satzung können sie einen Nah-/Fernwärmeanschluss vorschreiben.

Fragen Sie bei Vertretern des Gemeinde- bzw. Stadtrates über diesbezügliche Einschränkungen nach.

Nähere Informationen zu diesem Thema finden Sie auch unter:

www.verbrennungsverbote.de

7. Weitere Informationen

Auf den folgenden Internetseiten finden Sie zahlreiche weiterführende Informationen:

Feuerstättendatenbank	www.cert.hki-online.de
HKI	www.hki-online.de
Ratgeber Ofen	www.ratgeber-ofen.de
Richtig Heizen mit Holz	www.richtigheizenmitholz.de
Verbrennungsverbote	www.verbrennungsverbote.de
	www.brikett-rekord.com
	www.heizprofi.com
	www.schornsteinfeger.de

Broschüre zum Download unter: www.ratgeber-ofen.de

Literaturhinweise:

Erste Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verordnung über kleine und mittlere
Feuerungsanlagen – 1. BImSchV)
vom 26.01.2010

Adressen:

HKI - Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V.
Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/25 62 68 -0
Fax: 0 69/25 62 68 -100

UNITI Bundesverband Mittelständischer Mineralölunternehmen e.V.
Jägerstraße 6, 10117 Berlin
Tel: 0 30/75 54 14 -300
Fax: 0 30/75 54 14 -366

Rheinbraun Brennstoff GmbH
50416 Köln

Vattenfall Europe Mining AG – Veredlung
An der Heide
03130 Spremberg



UNITI Bundesverband
mittelständischer
Mineralölunternehmen e.V.

HKI - Industrieverband Haus-,
Heiz- und Küchentechnik e. V.

Lyoner Str. 9
60528 Frankfurt am Main

Tel.: 0 69/25 62 68 -0
Fax: 0 69/25 62 68 -100

www.hki-online.de

UNITI Bundesverband Mittelständischer
Mineralölunternehmen e.V.

Jägerstraße 6
10117 Berlin

Tel.: 0 30/75 54 14 -300
Fax: 0 30/75 54 14 -366

www.uniti.de