

**FAZIT**

Für einen optimalen Betrieb von handbeschickten Holzfeuerungen kommt es entscheidend auf SIE an. Untersuchungen haben gezeigt, dass durch unsachgemäßes Feuerungsverhalten der Schadstoffausstoß um ein Hundertfaches ansteigen kann. Richtiges Heizen dagegen reduziert Feinstaubemissionen, spart Heizmaterial und damit Geld und holt aus Ihrer Feuerungsanlage die optimale Leistung heraus. Wenn Sie ausreichend trockene und zulässige Brennstoffe verwenden sowie die Bedienungsanleitung Ihres Ofenherstellers beachten, profitieren alle: Sie, Ihre Feuerungsanlage, Ihre Nachbarschaft und nicht zuletzt die Umwelt.

**WEITERE INFORMATIONEN:**

- Umweltbundesamt: Ratgeber „Heizen mit Holz“, Nov. 2011, 24 Seiten, kostenloser Download: [www.umweltbundesamt.de/publikationen/heizen-holz](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/heizen-holz)
- 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV): [http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv\\_1\\_2010/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv_1_2010/gesamt.pdf)
- Das Merkblatt „Richtig anfeuern“ finden Sie im Internet unter der Adresse [www.fairfeuern.ch/index.php?id=9](http://www.fairfeuern.ch/index.php?id=9)
- Eine Datenbank mit Feuerstätten, die bestimmte Emissionsanforderungen einhalten, finden Sie unter der Adresse: [www.cert.hki-online.de](http://www.cert.hki-online.de)
- Ofenampel: [www.schornsteinfeger.de/artikel-402.html](http://www.schornsteinfeger.de/artikel-402.html)

**QUELLEN:**

- Abb. 4: Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks – Zentralinnungsverband (ZIV)
- Abb. 5: [www.fairfeuern.ch](http://www.fairfeuern.ch)
- Die übrigen Bilder: LUBW

Überreicht durch:

Detaillierte Informationen zum Thema „Heizen mit Holz“ finden Sie auf der Internetseite der LUBW unter folgender Adresse:



[www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/212045/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/212045/)

Referat 31 - Luftreinhaltung, Umwelttechnik  
2. überarbeitete Auflage

Bestellshop: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/236643/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/236643/)

**LUBW Landesanstalt für Umwelt,  
Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg**  
Postfach 10 01 63 · 76231 Karlsruhe  
Internet: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)



## Heizen mit Holz

Informationsbroschüre für umweltbewusstes Heizen mit Holz im Kaminofen

**HEIZEN MIT HOLZ**

Heizen mit Holz liegt im Trend. Die Rückbesinnung auf Holz als einheimischen, erneuerbaren und klimafreundlichen Brennstoff darf nicht zu Lasten der Luftqualität gehen. Beim Heizen mit Holz entstehen neben anderen Schadstoffen vor allem Feinstaubpartikel die als „Emissionen“ über den Schornstein in die Luft entweichen. Beim Einatmen können diese winzigen Partikel tief in die feinen Gewebe von Lunge und Bronchien eindringen und dort zu Entzündungen führen. Im schlimmsten Fall



Abb. 1: Kamin

wird die Entstehung von Krebs begünstigt. Um dem weiteren Anstieg der Schadstoffbelastung durch Holzfeuerungen entgegen zu wirken, hat der Gesetzgeber reagiert und die aus dem Jahr 1988 stammenden Regelungen für die Verbrennung von festen Brennstoffen überarbeitet. Am 22. März 2010 ist die „Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV“ in Kraft getreten. Sie legt für neue Feststofffeuerungen Grenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid (CO) fest. Wer sich heute eine neue Anlage kauft, muss durch eine Prüfbescheinigung des Herstellers nachweisen, dass die geltenden Emissionsgrenzwerte eingehalten sind.

**HOLZAUSWAHL UND -LAGERUNG**

Eine wichtige Voraussetzung für effektives Heizen ist ein geeigneter Brennstoff. Nur eine richtige und ausreichend lange Lagerung ermöglicht eine weitgehend emissionsarme Verbrennung. Darauf sollten Sie schon in Ihrem eigenen Interesse achten, da frisch geschlagenes, feuchtes Holz aus dem Wald nur einen halb so hohen Heizwert hat wie luftgetrocknetes Holz mit einer Restfeuchte von 15 bis 18 Prozent. Der Ofen wird mit trockenem Holz wärmer, Sie benötigen weniger Brennstoff und es werden weniger Schadstoffe emittiert.

Der ideale Holzlagerplatz ist sonnig, luftig und so überdacht, dass er Schutz vor Regen und Schnee bietet. Keller sind als Holzlager nur



bedingt geeignet, eine geschützte Holzlege oder eine überdachte Gitterbox sind ideal. Gelagertes Holz sollten Sie nicht direkt auf den Boden setzen, weil es sonst Feuchtigkeit aus der Erde zieht. Spalten Sie Ihr Holz, bevor Sie es – am besten kreuzweise – stapeln. Es trocknet dann besser und ist später sofort gebrauchsfertig.



Abb. 2: Gespaltenes und kreuzweise gestapeltes Holz trocknet gut und ist sofort gebrauchsfertig.



Abb. 3: So kann Holz richtig trocknen: Luftig, überdacht, auf Paletten vor Bodenfeuchte geschützt.

Der gesetzliche Grenzwert für die Restfeuchte bezogen auf das Trocken- bzw. Darrgewicht liegt bei maximal 25 %. Dieser Wert wird erreicht, wenn Holz etwa ein bis drei Jahre lagert – abhängig von der Holzart (vgl. Tabelle) und der Art der Lagerung.

Empfohlene Lagerzeiten von frisch geschlagenem Holz	Heizwert getrocknetes Holz (bei 20 % Restfeuchte)
Fichte, Pappel, Tanne	1 Jahr 3,94 kWh/kg
Birke, Erle, Linde	1,5 Jahre 3,86 kWh/kg
Buche, Esche, Obstgehölze	2 Jahre 3,86 kWh/kg
Eiche	2,5 Jahre 3,86 kWh/kg

Tabelle: Lagerzeiten und Heizwert

#### WAS IN DEN OFEN DARF

Das Heizen mit Holz soll Ihnen Freude bereiten, ohne dass Ihre Nachbarn belästigt werden und Sie die Umwelt gefährden. Daher kommt der Auswahl des Brennstoffes eine bedeutende Rolle zu. Außerdem: Nicht alles was brennt, darf verheizt werden!

So hat der Gesetzgeber festgelegt, was in einem Ofen verbrannt werden darf. Auch die Hersteller von Feuerungsanlagen geben in ihren Bedienungsanleitungen an, welche Brennstoffe für Ihren Ofen

geeignet sind. Wenn Sie unerlaubte Brennstoffe einsetzen – wie mit Holzschutzmitteln oder Lack behandeltes Holz – können zusätzlich hochgiftige Stoffe wie Dioxine und Furane freigesetzt werden. Bei der Verbrennung von PVC-haltigem Kunststoff entsteht unter anderem Salzsäure, was zur Zerstörung Ihres Ofens führen kann.

Fragen Sie Ihren Schornsteinfeger, er berät Sie in Fragen zum richtigen Betrieb Ihres Kaminofens.

#### DER RICHTIGE OFEN

Häufig stehen Optik und Preis eines Kamin- oder Kachelofens bei der Kaufentscheidung im Vordergrund. Sie sollten darauf achten, dass die Feuerungsleistung des Ofens dem zu heizenden Raum angepasst ist. Lassen Sie sich daher vor dem Kauf frühzeitig von kompetenter Seite beraten – beispielsweise von einem Energieberater, Schornsteinfeger oder Heizungsbauer.

Wer mit Holz heizen will, hat die Wahl zwischen einem Zentralheizungskessel oder einer Einzelraumfeuerung. Im Folgenden wird hauptsächlich auf die Einzelraumfeuerungen (Raumheizer) eingegangen, deren Zahl in den letzten Jahren stark zugenommen hat. Je nach Einsatzzweck sind zwei Ofentypen am Markt erhältlich: Zum einen der klassische Grundofen (Kachelofen) sowie der Kaminofen, der meist nur kurzzeitig betrieben wird.

Erste wichtige Informationen können Sie vor einem Kauf den „technischen Datenblättern“ der Öfen entnehmen. Eine Kontaktaufnahme mit Ihrem Schornsteinfeger empfiehlt sich schon deshalb, weil dieser Ihre Anlage im Zuge der Inbetriebnahme überprüfen muss.

Beachten Sie beim Betrieb Ihres Ofens stets die Bedienungsanleitung des Herstellers und führen Sie auch die beschriebenen Pflege- und Wartungsmaßnahmen durch. Jedes Feuer hinterlässt in Ihrem Ofen sichtbare Spuren. Eine regelmäßige Reinigung Ihres Ofens und des Rauchrohrs dienen nicht nur dem Umweltschutz, sie erhöhen auch Ihre Sicherheit. Ein gepflegter Ofen benötigt weniger Holz. Das schont Ihren Geldbeutel und die Umwelt.

Der Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks –Zentralinnungsverband (ZIV)– hat im November 2015 eine „Ofenampel“

Information zur Emissionseinstufung	
	1. BImSchV Stufe 2: sehr emissionsarm betriebsfähig
	1. BImSchV Stufe 1: emissionsarm betriebsfähig
	Einhaltung der Anforderungen an bestehende Öfen nachgewiesen; mit geringer Emission betriebsfähig
	Bis Baujahr 2010: ist außer Betrieb zu nehmen oder nachzurüsten bis 31.12.2014
	Bis Baujahr 1994: ist außer Betrieb zu nehmen oder nachzurüsten bis 31.12.2009
	Bis Baujahr 1984: ist außer Betrieb zu nehmen oder nachzurüsten bis 31.12.2017
	Bis Baujahr 1974: ist außer Betrieb zu nehmen oder nachzurüsten bis 31.12.2014
	Bis Baujahr 1950 sowie Abheizheizung*, Herd, Backofen oder Badeöfen: darf weiter betrieben werden**
	Offener Kamin: darf weiter betrieben werden, aber nur gelegentlich**

\* Bestehende Feuerstätten in Wohneinheiten, deren Wärmeversorgung ausschließlich über Einzelraumfeuerungsanlagen erfolgt.  
\*\* Können hohe Emissionen verursachen. Im Sinne der Umwelt wird Auliebetriebsnahme empfohlen.

Abb. 4: Ofenampel

#### RICHTIG ANFEUERN

Wer kennt das nicht: Das Feuer im heimischen Kamin- oder Kachelofen lässt sich nur mit Mühe entzünden. Wer hier einige Regeln beachtet, kann die wohlige Wärme entspannter genießen.

Ein frisch angefeuerter Ofen erzeugt sehr viele Schadstoffe. Daher ist es wichtig, dass in der Anfeuerphase möglichst schnell hohe Temperaturen erreicht werden. Am besten gelingt dies mit lufttrockenem, dünn gespaltenem Holz, handelsüblichen Anzündhilfen und ausreichend Verbrennungsluft.

Fast alle Stückholzfeuerungen, deren Abgase nach oben austreten, können Sie von oben anfeuern (Abb. 5). So verringern Sie den Schadstoffausstoß bereits zu Beginn deutlich und erzeugen weniger Rauch. Die Anfeuerhilfe entzünden Sie im oberen Bereich des Holzstapels, der dann schrittweise von oben nach unten abbrennt – vergleichbar einer Kerze. Auch verläuft die Verbrennung bei dieser Anzündweise über den gesamten Abbrand gleichmäßiger und kontrollierter. Geben Sie nicht mehr als die vom Hersteller Ihres Ofens angegebene Holzmenge auf die Grundglut.

Günstige Verbrennungsbedingungen ergeben sich in den meisten Fällen, wenn Ihr Ofen etwa zu einem Drittel bis zur Hälfte gefüllt ist. Passen Sie die Luftzufuhr entsprechend an – beim Heizen mit Holz kann zu wenig Sauerstoff zur Bildung von giftigem Schwelgas oder Kohlenmonoxid führen. Ein solcher Schwelbrand ist unwirtschaft-

zum Emissionsverhalten von Einzelraumfeuerstätten veröffentlicht (Abb. 4). Durch farbliche Abstufungen von Grün bis Rot soll diese Kennzeichnung die bereits vor Ort durchgeführten Emissionseinstufungen der Einzelraumfeuerstätten gemäß der 1. BImSchV für den Verbraucher transparenter machen (Siehe: WEITERE INFORMATIONEN).

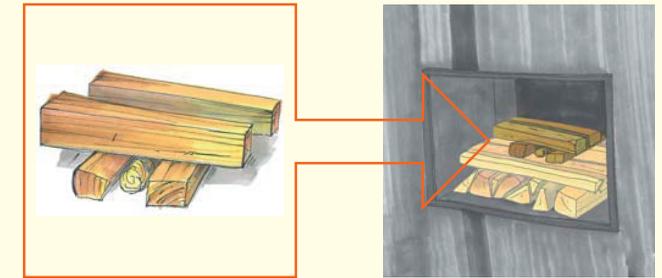


Abb. 5: Anfeuermodul mit 4 kleinen Holzstücken und Anzündhilfe (z. B. wachsgetränkte Holzwolle).

lich, weil mehr Brennmaterial benötigt wird. Zudem belasten Sie die Umwelt unnötig und Ihre Feuerungsanlage versottet. Bei längerem Betrieb eines Ofens unter Luftmangel führt dies zu Rußablagerungen (Glanzruß) im Kamin und im schlimmsten Fall zu einem Kaminbrand. Eine deutlich sichtbare, weiße Rauchfahne ist ein Indiz für zu feuchtes Holz. Eine dunkle Färbung der Asche weist hingegen auf einen hohen Anteil an Unverbranntem hin. Wenn Sie nicht zugelassene Brennstoffe wie Papier und Kartonagen, Spanplatten, beschichtetes, imprägniertes Holz, Verpackungsmittel oder Kunststoffe mitverbrennen, verstärken Sie die schädlichen Einwirkungen ihrer Feuerungsanlage auf die Umwelt.

Eine optimale Verbrennung erkennen Sie daran, dass das Holz mit langer, hellgelber Flamme abbrennt, eine feine, weiße Asche entsteht und die Abgasfahne über Ihrem Dach kaum sichtbar ist. Ist dies nicht der Fall, kontaktieren Sie Ihren Schornsteinfeger.

Wohin nun mit der Asche, die im Ofen zurückbleibt? Abhängig von der Qualität der Verbrennung kann Holzasche unvollständig verbrannte gesundheitsschädliche Rückstände enthalten. Bei der Ascheentsorgung mit dem Hausmüll sollten Sie daher folgendes beachten: Keine Asche aufwirbeln, keine Ascheteilchen einatmen und die Asche möglichst nicht berühren. Sie sollten sie auch nicht als Dünger im Garten verwenden, da schädliche Reststoffe den Boden langfristig belasten können. Auch die Biotonne ist zur Entsorgung ungeeignet. Bitte denken Sie daran, dass Asche Glutnester enthalten kann. Für eine Zwischenlagerung eignen sich daher am besten feuerfeste Gefäße mit einem luftdicht schließenden Deckel.