



Holzfeuerstätte – die natürlichste Art zu heizen

Informationen rund um
die Feuerstätte, den Markt
und ihre Bedeutung



ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA

Inhalt

- 02 Holzfeuerstätten sind sehr beliebt
- 04 Wirtschaftsfaktor Ofenmarkt
- 06 Holz – die Nr. 1 unter den erneuerbaren Energien im Wärmemarkt!
- 08 Holz – umweltfreundlich und verfügbar
- 10 Holz im Hybrid-Heizsystem
- 12 Rückgang der gesamten Feinstaubbelastung in Deutschland
- 14 Anteile der Haushalte an Feinstaubemissionen 2015
- 16 Positive Entwicklung bei modernen Holzfeuerstätten
- 18 Großes Modernisierungspotenzial von Holzfeuerstätten
- 20 Richtig Heizen mit Holz
- 22 Moderne Holzfeuerstätten – Fazit & Empfehlungen

Auf ein Wort

Deutschland hat sich im Rahmen der Klimaschutzpolitik ambitionierte CO₂-Reduktionsziele gesetzt. Erneuerbare Energien in Verbindung mit modernen Feuerstätten, Heizungs- und Schornsteinsystemen sind ein unverzichtbarer Lösungsfaktor bei der Energiewende.

Mit einem Anteil von fast 88 Prozent bleibt die Biomasse (zusammen mit den biogenen Abfällen) mit großem Abstand die wichtigste erneuerbare Wärmequelle.

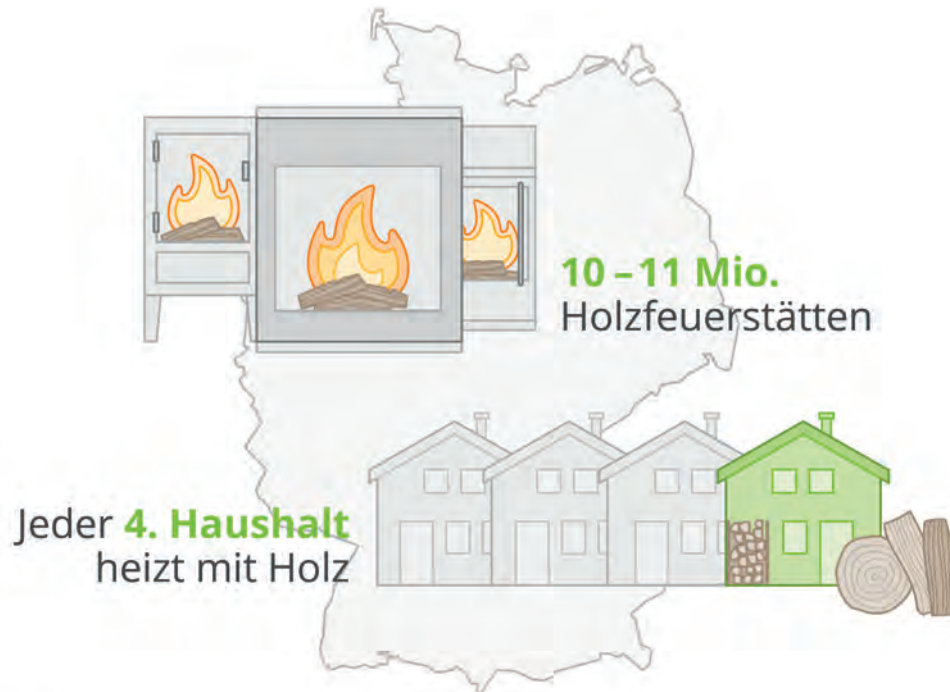
Quelle: Erneuerbare Energien in Deutschland, BMWi, Feb. 2016

Die vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen aus Handwerk, Industrie und Handel im deutschen Wärmemarkt sind sich ihrer tragenden Rolle bei der Umsetzung der Energiewende bewusst. In kaum einem anderen Land wird eine solch hohe Anzahl moderner und effizienter Komponenten der Heizungs-, Ofen- und Schornsteintechnik entwickelt und zur Marktreife gebracht. In einem marktwirt-

schaftlich geprägten Umfeld sind technologieoffene Systeme der Garant für volkswirtschaftlichen Erfolg und letztlich die sichere Erreichung energiepolitischer Ziele.

Feuerstätten sind seit jeher die natürlichste Art der Wärmeerzeugung – mit Holz. Die intelligente, nachhaltige Nutzung dieses regenerativen Energieträgers bringt viele Vorteile. Bei verantwortungsvoller Anwendung können die bei der Verbrennung entstehenden Emissionen niedrig gehalten und im Rahmen der zielgerichteten, gesetzlichen Bestimmungen weiter gesenkt werden.

In Anbetracht unserer Verantwortung für Umwelt und Arbeitsplätze, aber vor allem auch für verbraucherfreundliche Produkte möchten wir mit dieser Broschüre rund um die Feuerstätte, den Markt, ihre Bedeutung und über ihre Entwicklungsmöglichkeiten informieren.



Holzfeuerstätten sind sehr beliebt

Ob bei jung oder alt, in der Stadt oder auf dem Land und unabhängig vom Einkommen, mit Holz betriebene Feuerstätten sind sehr beliebt. Insofern überrascht es nicht, dass es in Deutschland ca. 10 – 11 Mio. Holzfeuerstätten gibt. In jedem 4. Haushalt steht ein Kamin- oder Kachelofen bzw. jeder 8. Bundesbürger nutzt eine so genannte Einzelraumfeuerstätte.

Mit den Öfen wird nicht nur während der Übergangszeiten geheizt, sondern auch schon mal gekocht und gebacken. Sollte es einmal einen Ausfall der konventionellen Wärmeerzeugung geben – etwa durch einen Stromausfall – ist die Holzfeuerstätte eine sichere Notlösung für das Grundbedürfnis Wärme.



ca. **4 Mrd. €**
Umsatz



ca. **400.000**
Öfen pro Jahr



ca. **40.000**
Beschäftigte

Quelle: Branchenschätzung – beinhaltet Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerk, Ofenindustrie, Ofengroßhandel, Anteile Brennstoffhandel, Anteil Heizungsbauerhandwerk, Anteil Schornsteinfeger, Forstwirtschaft

Wirtschaftsfaktor Ofenmarkt

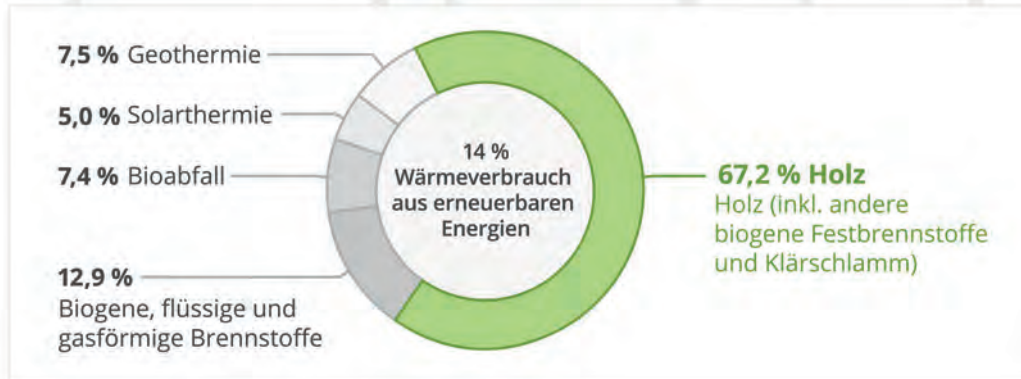
Die wirtschaftliche Rolle von Feuerstätten wird häufig verkannt. Nach brancheninternen Schätzungen von Industrie, Handwerk und Handel beträgt der Umsatz mit Holzfeuerstätten ca. 4 Mrd. Euro pro Jahr. Jährlich werden ca. 400.000 Geräte verkauft. Rund 40.000 Menschen sind in diesem Wirtschaftsbereich beschäftigt.

Marktsegmente/Berufsgruppen:

- Hersteller von Feuerstätten
- Hersteller von Baumaterial und Zubehör für Feuerstätten, Schornsteinhersteller
- Ofen- und Luftheizungsbauer-Handwerk
- Fachgroßhandel
- Energiehandel
- Schornsteinfegerhandwerk
- Forstwirtschaft

Überblick Holzfeuerstätten:

- Heizkamin
- Offener Kamin
- Grund-, Speicher- oder Kachelofen
- Kaminofen
- Pelletofen
- Heizkamine oder Kaminöfen mit Wassertechnik
- Herde/Backöfen



Quelle: Erneuerbare Energien in Zahlen, 02/2016, BMWi

Holz – die Nr. 1 unter den erneuerbaren Energien im Wärmemarkt!

Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch beträgt rund 14 Prozent. Davon ist der Energieträger Holz mit etwas mehr als zwei Dritteln (67,2 Prozent) klar die Nummer eins. Damit liegt Holz weit vor Geothermie und Solarthermie. Folglich ist der Einsatz von Holz bei der Umsetzung der Energiewende unerlässlich.

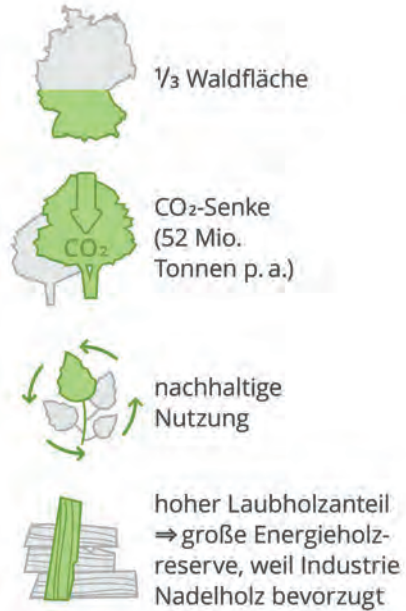
Dieser Erfolg ist nicht überraschend. Historisch gesehen handelt es sich bei der Holzfeuerstätte seit jeher um die natürlichste Art der Wärmeerzeugung. Zudem haben sich die Heizgeräte im Laufe der Jahre technisch und optisch kontinuierlich weiterentwickelt.

Doch der wichtigste Erfolgsfaktor hat direkt mit dem Mensch als Anwender zu tun – die Holzfeuerstätte vermittelt näm-

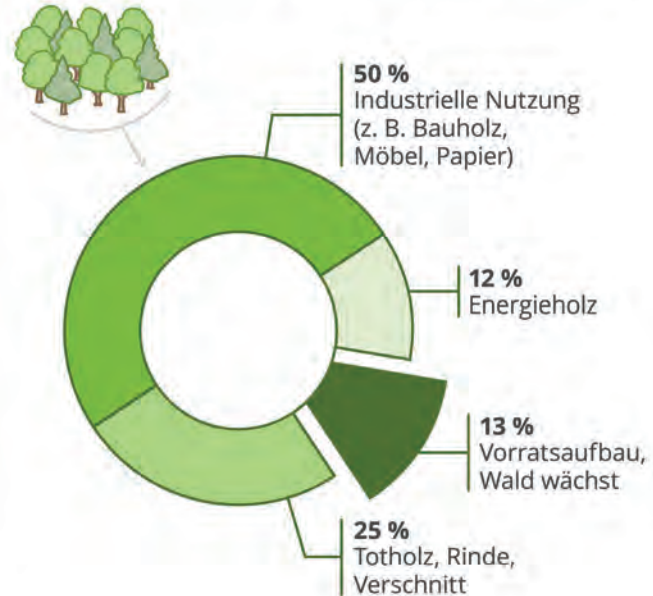
lich den Ofennutzern ein positives Wohn- und Lebensgefühl. Viele Nutzer bevorzugen Holz schon allein aufgrund der wohltuenden Strahlungswärme.

Häufig vergessen oder als selbstverständlich angesehen ist die gefahrlose Lagerung und der Umgang mit dem Brennstoff Holz. Andere Energieträger erfordern spezielle Sicherheitsmaßnahmen.

Der erneuerbare Energieträger Holz ist gleichermaßen gemütlich, wie auch vergleichsweise günstig und regional verfügbar. Die deutsche Forstwirtschaft garantiert zudem den nachhaltigen Anbau. Wichtig ist ebenfalls die nahezu CO₂-neutrale Nutzung, insbesondere bei lokaler Verwendung.



Jährlicher Holzzuwachs und nachhaltige Nutzung:



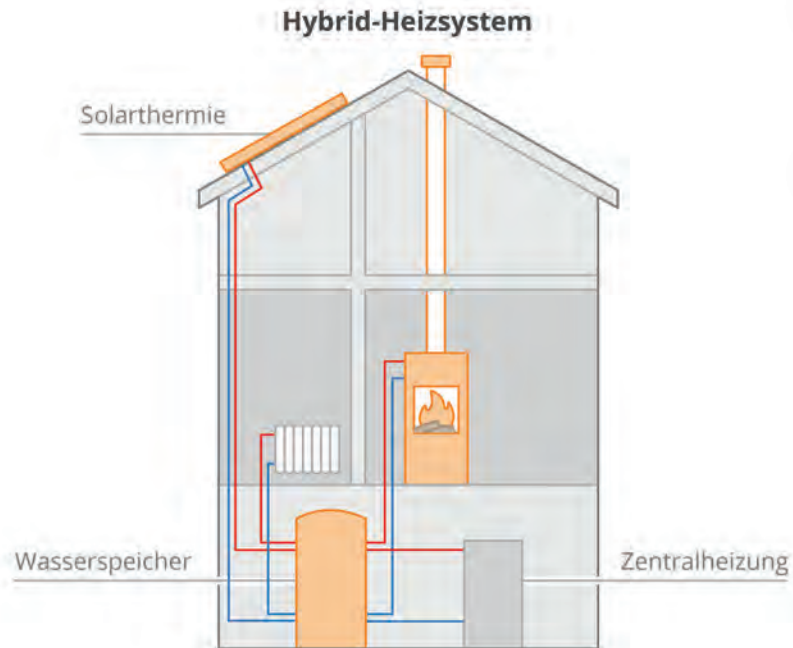
Holz – umweltfreundlich und verfügbar

Sehr oft wird von der begrenzten Verfügbarkeit von Holz als Energieträger gesprochen. Dies muss man laut Bundeswaldinventur und Bundeslandwirtschaftsministerium nicht so sehen. Im Gegenteil.

Etwa ein Drittel unserer Landesfläche ist bewaldet. Das entspricht immerhin knapp 120.000 Quadratkilometern. Pro Hektar Wald können wir durchschnittlich einen Holzzuwachs von 11,2 Kubikmeter im Jahr verzeichnen. 13 Prozent von diesem Zuwachs werden nicht genutzt, d. h. der Wald wächst um diesen Anteil weiter. Zudem verfügt unser Wald zunehmend auch über einen hohen Laubholzanteil, weil seit gut 20 Jahren mehr Misch- und Laubwald aufgeforstet wird. Das Laubholz bedeutet eine große Energieholzreserve.

Unser Wald wächst also – und zwar nachhaltig. Zu dieser Art der gezielten Wald- und Holznutzung bekennen wir uns auch als Branche eindeutig und unterstützen dies uneingeschränkt. Auch Importholz sollte einer nachhaltigen Forstwirtschaft entstammen.

Mit der CO₂-Senkenfunktion des Waldes kommt noch ein enorm wichtiger, ökologischer Aspekt hinzu. Der Wald – unsere grüne Lunge – funktioniert nur, wenn er nachhaltig genutzt und aufgeforstet wird. Jährlich bindet unsere Waldfläche 52 Mio. Tonnen CO₂. Ein nachhaltiger Holzeinschlag und die Wiederaufforstung sind für unsere Umwelt unverzichtbar.



Positives Wohn- &
Lebensgefühl



Effizienz &
Wirtschaftlichkeit



Unabhängigkeit &
Flexibilität

Holz im Hybrid-Heizsystem

Es gibt sehr gute Gründe für die Einbindung von Holz als erneuerbare Energie zur Wärmeerzeugung:

1. Positives Wohn- & Lebensgefühl

Die Menschen mögen die wohltuende Strahlungswärme und Behaglichkeit. Das ist einer der Hauptgründe für den großen Erfolg der Öfen.

2. Effizienz & Wirtschaftlichkeit

Feuerstätten können als Ergänzung zu anderen Heizungs-techniken die Wirtschaftlichkeit und den Anteil erneuerbarer Energien erhöhen. Der Ofennutzer profitiert von der Energie- und Kosteneinsparung bei der Zentralheizung.

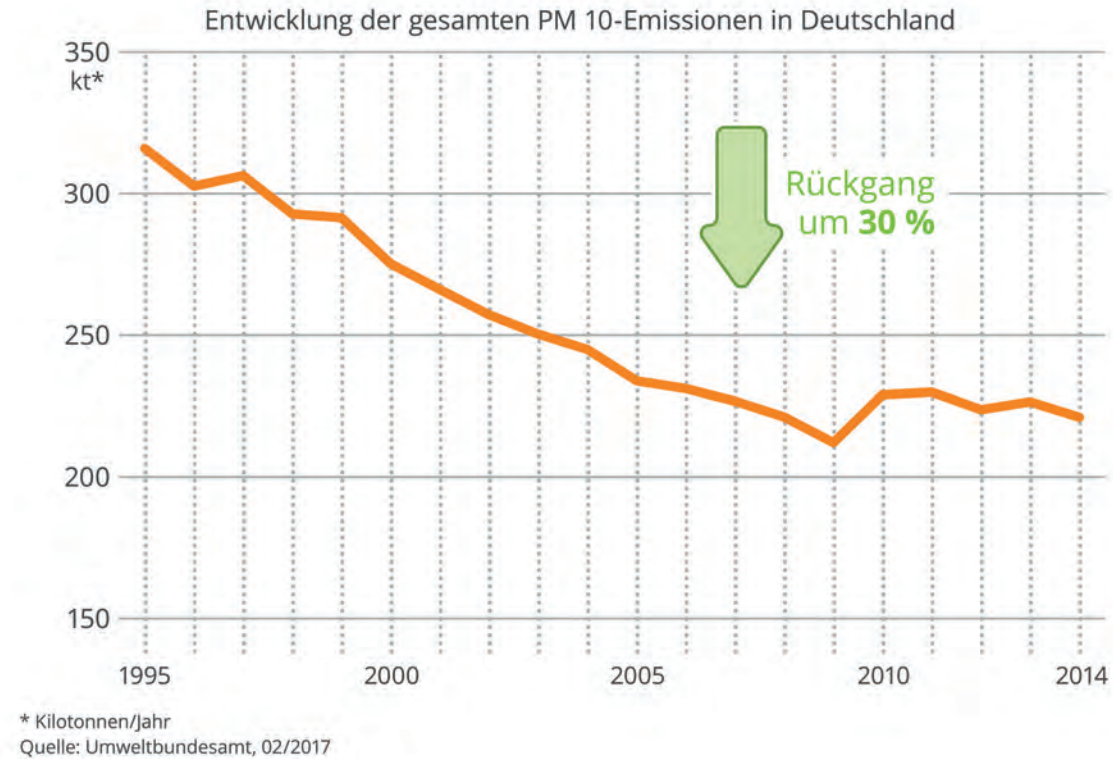
3. Unabhängigkeit & Flexibilität

Der Ofennutzer kann Holz nach Bedarf und Belieben einsetzen. Das Feuerholz unterliegt in der Regel geringeren Preisschwankungen als andere Energieträger, ist lokal verfügbar und kann einfach gelagert werden.

Was die effiziente Holzfeuerungs- und Abgastechnik betrifft, wurden in den vergangenen Jahren u.a. folgende Fortschritte erzielt: Durch die Erhöhung der Verbrennungstemperatur, eine höhere Verweilzeit der Brenngase im Ofen, automatische Verbrennungsluftsteuerung und Abgasreinigungssysteme (Filter) – um nur einige technische Optimierungen zu nennen – gelingt es mit modernen Öfen, die Verbrennungsemissionen gering zu halten.

Zudem führen moderne Luft-Abgas-Schornsteinsysteme (LAS) neben der Abgasfunktion auch die benötigte Verbrennungsluft sicher bis zur Feuerstätte.

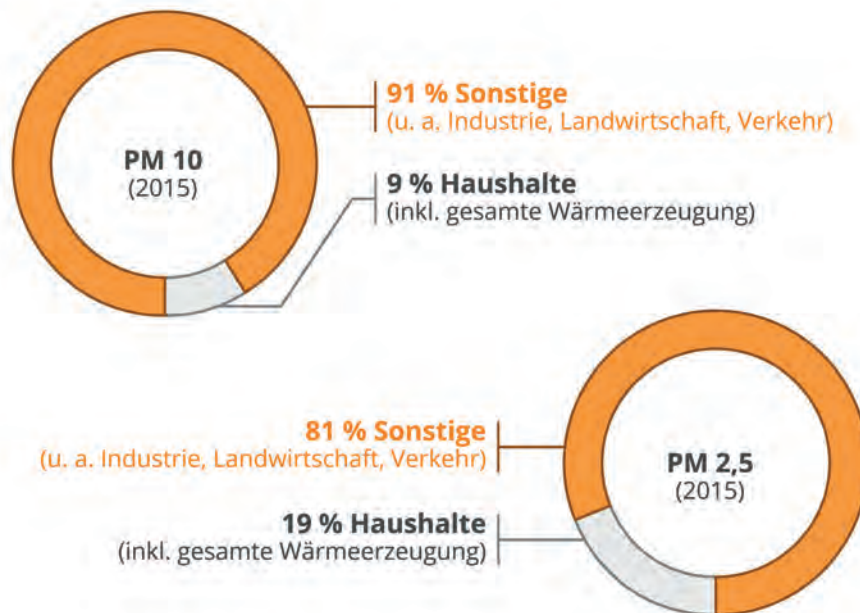
Letztlich spielt der Nutzer eine sehr große Rolle, was die korrekte Anwendung und Feuerung betrifft. Als Branche – ob Industrie, Handwerk und Schornsteinfeger – sind wir fortlaufend um verbrauchernahe Information und Aufklärung bemüht, z. B. nur zugelassene Energieträger in den Öfen zu nutzen.



Rückgang der gesamten Feinstaubbelastung in Deutschland

Laut Umweltbundesamt sind die PM 10-Emissionen insgesamt in Deutschland in den letzten Jahren um 30 Prozent zurückgegangen. Insofern gibt es hinsichtlich der Feinstaubbelastung – insgesamt gesehen – einen positiven Trend zu verzeichnen. Auch unsere Branche setzt sich dafür ein, diese Entwicklung fortzusetzen.

Im Einzelfall muss man die Ursachenanalyse für erhöhte Feinstaubbelastungen differenzierter betrachten. Denn aufgrund z. B. besonderer geografischer Begebenheiten können die Rahmenbedingungen für regionale Messungen sehr unterschiedlich sein. So auch in Stuttgart mit seiner außergewöhnlichen Kessellage, Industrie, Großbaustelle Stuttgart 21, Müll-Kraftwerk Stuttgart-Münster und einem extrem hohen Verkehrsaufkommen. Dies macht insofern Standardvergleiche schwierig oder sogar unmöglich.



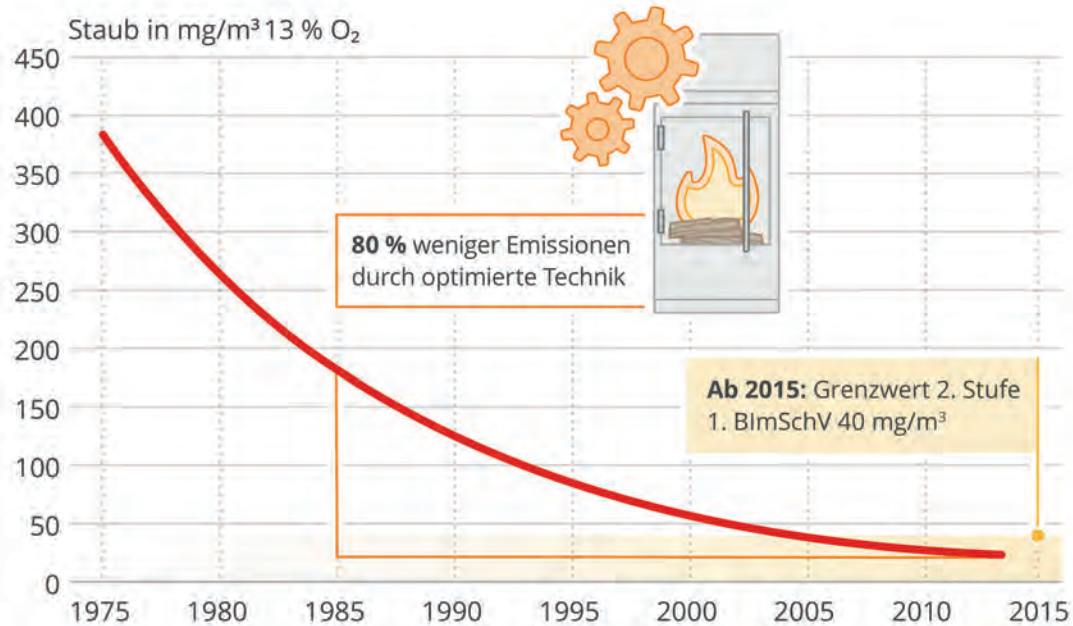
Quelle: Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990 - 2015; Umwelt Bundesamt; 02/2017

Anteile der Haushalte an Feinstaubemissionen 2015

Oft wird den Feuerstätten buchstäblich der „Schwarze Peter“ zugeschoben. Doch sie sind nicht die Hauptverursacher von Feinstaubemissionen. Feinstäube oder Schwebstäube werden in zwei Segmente unterteilt: Feinstaub PM 10 und der ultrafeine PM 2,5. Nach Angaben des Umweltbundesamtes (UBA) haben Haushalte mit allen Kleinf Feuerungen im Feinstaubsegment PM 10 nur einen Anteil von 9 Prozent. Im Feinstaubsegment PM 2,5 liegt der Anteil der Haushalte bei 19 Prozent.

Die Hauptanteile der Feinstaubemissionen liegen laut UBA eindeutig in den Bereichen Landwirtschaft, Verkehr und Industrie.

Mit der Novellierung der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) im Jahr 2010 hat Deutschland international gesehen neue Maßstäbe an das Emissionsverhalten von Feuerstätten gesetzt. Erstmals wurden Anforderungen nicht nur an Neu-, sondern auch an Bestandsgeräte gestellt. Damit hat Deutschland eine Vorreiterrolle eingenommen.



Quelle: Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe und deren Bedeutung für die Umwelt, HKI, 06/2016

Positive Entwicklung bei modernen Holzfeuerstätten

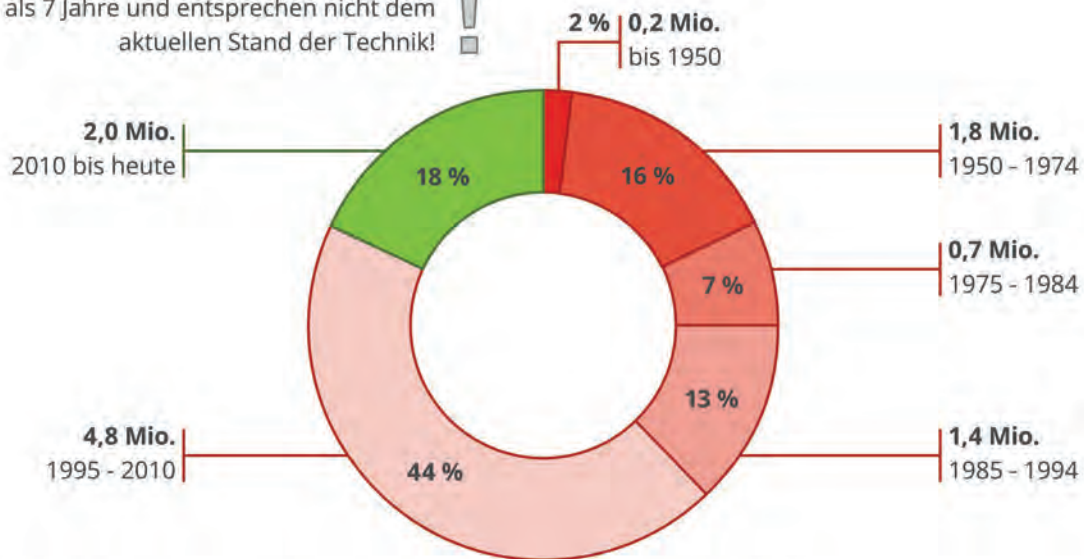
In den letzten Jahren wurden moderne Holzfeuerstätten hinsichtlich ihrer Emissionen stark optimiert. Die Ofenbranche hat sich den Herausforderungen des Emissionsschutzes gestellt. So ist beispielsweise die heutige Generation an Festbrennstofffeuerstätten mit moderner Verbrennungstechnik ausgestattet, die den verschärften Anforderungen der 2. Stufe der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) genügen. Diese Geräte emittieren in der Typprüfung sieben bis zehn-

fach geringere Staubmengen als noch in den 70er-Jahren. Und dies bei wesentlich verbesserten Wirkungsgraden.

Um auch im praktischen Betrieb die Emissionen gering zu halten, setzen wir als Branche u. a. auf Betreiberaufklärung. Die Qualität der Verbrennung wird von drei Säulen getragen: Gerätetechnik, Brennstoffqualität und richtige Bedienung. Ein gut informierter Betreiber kann somit maßgeblich zur Emissionsminderung beitragen.

Deutschland in Mio. und in Prozent

82 % der Einzelfeuerstätten sind älter
als 7 Jahre und entsprechen nicht dem
aktuellen Stand der Technik!



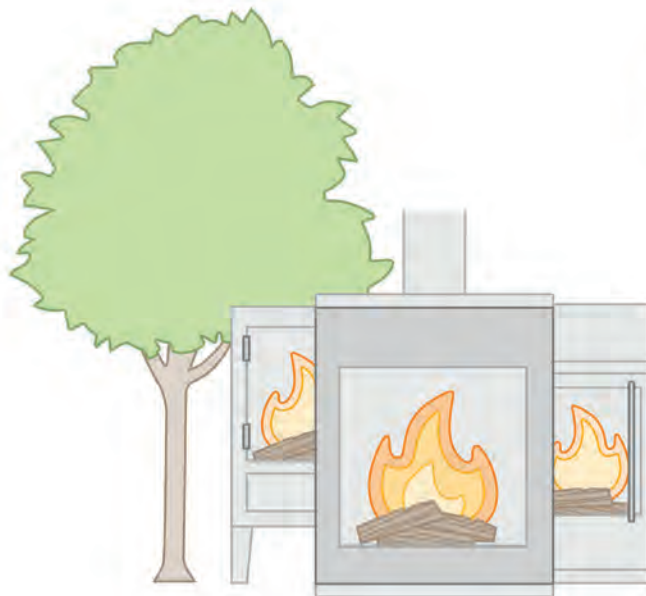
Quelle: Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe und deren Bedeutung für die Umwelt, HKI, 06/2015

Großes Modernisierungspotenzial von Holzfeuerstätten

Im gezielten Austausch veralteter Holzfeuerstätten steckt ein enormes Potenzial, die Staubemissionen aus Festbrennstofffeuerstätten zu senken. 82 Prozent der Einzelfeuerstätten sind älter als 7 Jahre und entsprechen nicht dem aktuellen Stand der Technik. Sie erfüllen die Anforderungen der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) nicht. Durch den Austausch der älteren Feuerstätten – was ja nach und nach über die 1. BImSchV erreicht werden soll – könnten etwa 70 Prozent der Feinstaubemissionen eingespart werden. Dies entspricht ungefähr 15.450 Tonnen pro Jahr. Gezielte Aufklärungs- und Förderprogramme würden den gewünschten Modernisierungsprozess beschleunigen helfen.

Im Rahmen einer kontinuierlichen Verbraucherkommunikation informieren die Hersteller und Handwerksbetriebe der Ofenbranche zusammen mit dem Brennstofffachhandel über

die Vorteile moderner Geräte sowie deren korrekte Anwendung. Ziel dieser vielfältigen Maßnahmen ist es, die Emissionen von Einzelraumfeuerstätten im dauerhaften Praxisbetrieb zu verringern. Zugleich gilt es, den Wechsel zu Feuerstätten mit hoher Dauerbeständigkeit und langfristiger Dichtheit im Betrieb zu forcieren, um insbesondere ältere Anlagen von minderer baulicher Qualität zu ersetzen. Hierzu wurde vom HKI Industrieverband ein eigenes Qualitätszeichen mit praxisnahen Anforderungen entwickelt, mit dem die Wirkungsgrade und das Emissionsverhalten von Feuerstätten im dauerhaften Betrieb den Werten unter Typprüfungsbedingungen angenähert werden. Das HKI Qualitätszeichen soll auch eine Hilfestellung für Kommunen bei der Umsetzung europäischer Luftreinhaltevorgaben sein und kann beispielsweise bei der Erstellung von Luftreinhalteplänen Verwendung finden.



Emissionsarme Feuerung:



trockenes Holz
hoher Qualität



passende
Holzmenge



ausreichend
Verbrennungsluft



richtig anzünden,
von oben

Richtig Heizen mit Holz

Unserer Branche kommt eine entscheidende Verantwortung zu, der wir uns im Rahmen der Produktentwicklung und Verbraucherkommunikation bewusst sind. Denn mit modernen Holzöfen wird die Basis für geringe Emissionen und damit zufriedene Nutzer gelegt.

Ein verantwortungsvoller und ordnungsgemäßer Umgang mit Feuerstätten hilft die Emissionen zu senken. Nach Fertigstellung des Ofens wird jeder Betreiber direkt von seinem Ofenbauer über den richtigen Umgang mit der Feuerstätte informiert. Die wichtigsten Hinweise für eine emissionsarme Feuerung sind:

- trockenes unbehandeltes Holz, die Lagerung und Holzfeuchte wird auch vom Schornsteinfeger überprüft
- die passende Holzmenge, richtig gestapelt, dabei auch auf die Scheitgröße achten
- ausreichend Sauerstoff zuführen
- richtig anfeuern, nur mit erlaubten Hilfsmitteln am besten von oben

Weitere interessante Tipps und Informationen bietet die Website www.richtigheizenmitholz.de



Grundbedürfnis
Wohlfühlwärme
im eigenen Zuhause



Holz
Ökologischer
Brennstoff



Holzenergie
Erneuerbar, Bestandteil
der Energiewende



Moderne Technik
Hohe Effizienz bei
geringen Emissionen



Versorgungssicherheit
Unabhängigkeit, Flexibilität



Wirtschaft
Steigert regionale
Wertschöpfung



Lösung
Modernisierung
Holzfeuerstätte –
Schlüssel zum Erfolg

Moderne Holzfeuerstätten – Fazit & Empfehlungen

Es gibt sehr gute Gründe für Holzfeuerstätten.

Für viele Menschen ist die Wohlfühlwärme mit einer Feuerstätte ein Grundbedürfnis. Die Nutzer heizen in ihrem Sinne mit einem natürlichen und ökologischen Energieträger, der in der Regel auch vergleichsweise günstig verfügbar ist.

Technisch erzielen moderne Feuerstätten eine hohe Effizienz. Dies ist wirtschaftlich, weil sich die Energiekosten spürbar senken lassen. Durch den Bau und Betrieb der Feuerstätten wird die regionale Wertschöpfung in Forstwirtschaft, Handel und Handwerk gefördert. Die Ofenbesitzer profitieren dadurch von nicht zu unterschätzender Unabhängigkeit, Flexibilität und Versorgungssicherheit.

Als Branche sind wir an einem sachlichen, konstruktiven Austausch mit der Politik, Umweltorganisationen und der Öffentlichkeit rund um Optimierungen interessiert.

Kategorische Verbote von Feuerstätten führen unserer Meinung nach jedoch zu keinen akzeptablen Lösungen. Dabei wird in der Regel das Verursacherprinzip missachtet, weil alle Öfen pauschal bestraft werden, darunter auch moderne Anlagen, die verantwortungsbewusst betrieben werden und folglich nur einen sehr geringen Teil der Emissionen ausmachen.

Im Rahmen der mit der Politik angestrebten, systematischen Modernisierung ist die Feuerstätte unter all den vorweg genannten Aspekten für die Bürger und Gesellschaft ein wichtiger Teil bei der Lösung der Energiewende.

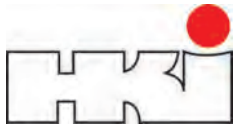
Für die Mitarbeit bzw. Bereitstellung von Informationen bedanken wir uns ganz herzlich bei:



AdK

Die AdK – Arbeitsgemeinschaft der deutschen Kachelofenwirtschaft e. V. – informiert unabhängig über das Heizen mit dem Kachelofen, Heizkamin, Kamin, Pellet-ofen oder Kaminofen.

www.kachelofenwelt.de



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

Der HKI vertritt die Hersteller häuslicher Heiz- und Kochgeräte sowie Großkücheneinrichtungen. Ihm gehören mehr als 200 Mitglieder mit ca. 60.000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von rd. 8,5 Mrd. Euro an.

www.hki-online.de



Initiative Pro Schornstein e. V.

Die IPS Initiative Pro Schornstein e. V. setzt sich für den Keramik-Schornstein ein, der für ein hohes Maß an Qualität, Sicherheit, Flexibilität und Unabhängigkeit sorgt.

www.proschornstein.de



UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V.

Der UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V. repräsentiert rund 90 Prozent des Mineralölmittelstandes und bündelt die Kompetenz bei Kraftstoffen, im Wärmemarkt und bei Schmierstoffen.

www.uniti.de



ZVSHK

Zentralverband Sanitär Heizung Klima

Der Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) ist die Landesorganisation von über 51.000 Handwerksbetrieben mit über 365.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz 2016 von 41,7 Mrd. Euro.

www.zvshk.de

Impressum:

Herausgeber:

Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Rathausallee 6 · 53757 St. Augustin
Tel.: (0 22 41) 92 99-0 · Fax: (0 22 41) 2 13 51
info@zvshk.de · www.zvshk.de

Verantwortlich:

Andreas Müller, Hauptgeschäftsführer ZVSHK

Redaktion/Text:

Tim Froitzheim, Referent Ofen- und
Luftheizungsbau, Erneuerbare Energien
Jürgen Bähr, Initiative Pro Schornstein c/o
BERRYCOMM Kommunikationsberatung

Fotos:

Umschlag: Image licensed by Ingram Image
Innenseiten: ZVSHK/statista

© ZVSHK

2. Auflage Juli 2018

Veröffentlichungen sind mit Quellenangabe
möglich. Belegexemplar erbeten.

Überreicht durch:



ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA