



## Richtiges Heizen mit Holz

Heizen mit Holz  
05. Dezember 2008

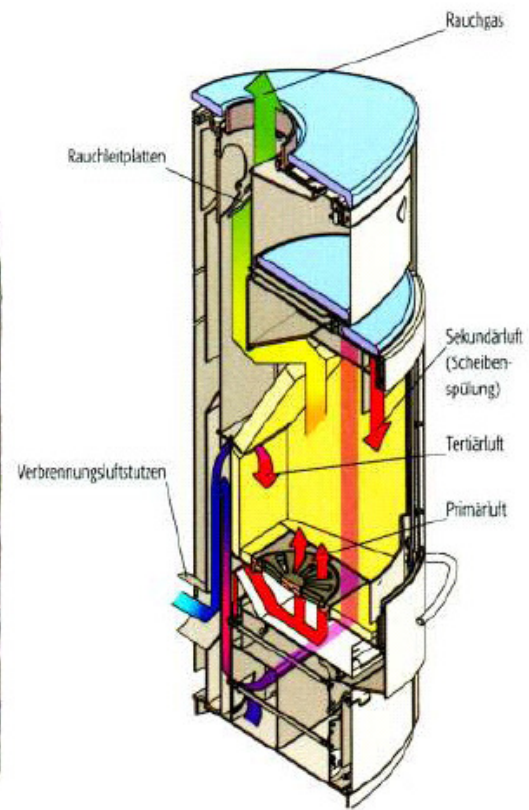
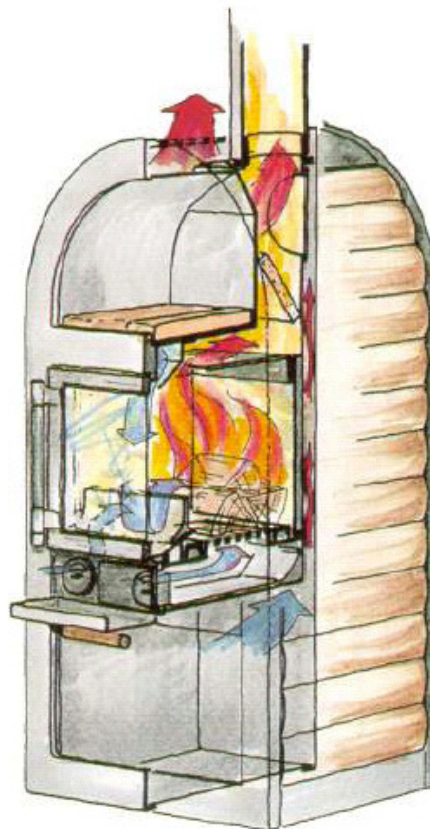




- Trend zum Einsatz von Holz als Zusatzfeuerstätte oder als Ersatz der veralteten Heizungsanlage im Gebäudebestand
  - Pelletöfen, Kaminöfen, Kachelöfen, Specksteinöfen (Kachelgrundofen, Warmluftkachelofen)
  - Kaminöfen/Pelletöfen mit „Wassertaschen“ zum Anschluss an die Zentralheizung, Heizeinsätze, Kaminkassetten, offene Kamine
  - Stückholzkessel, Pelletkessel, Hackschnitzelkessel
  - Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen
  - Brennstofflagerung
  - Rauchbelästigungen – Verminderung der Emissionen
-

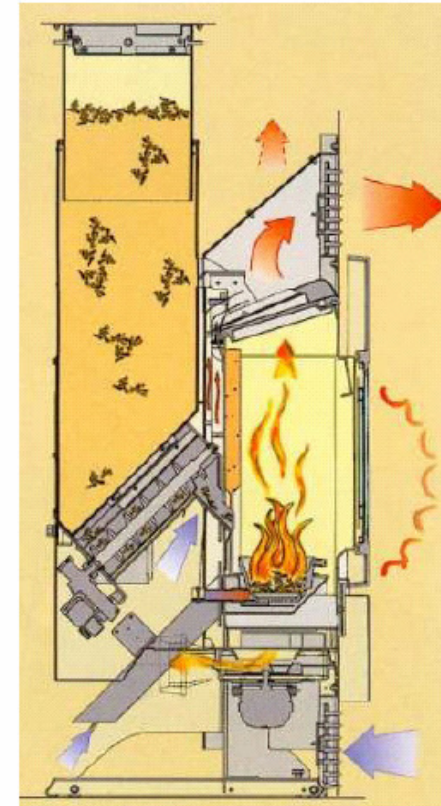


*Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe*  
*- Kaminöfen -*





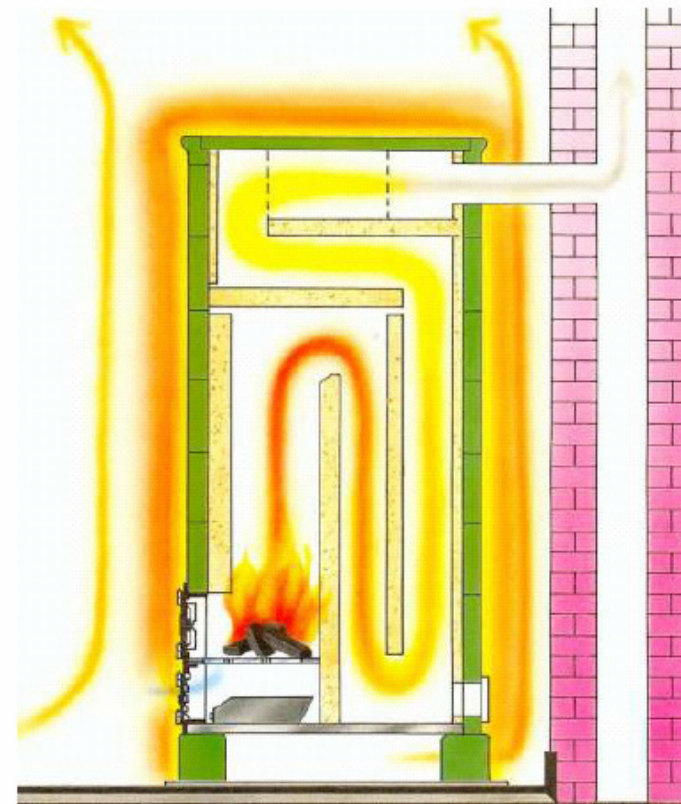
*Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe*  
*- Pelletofen -*





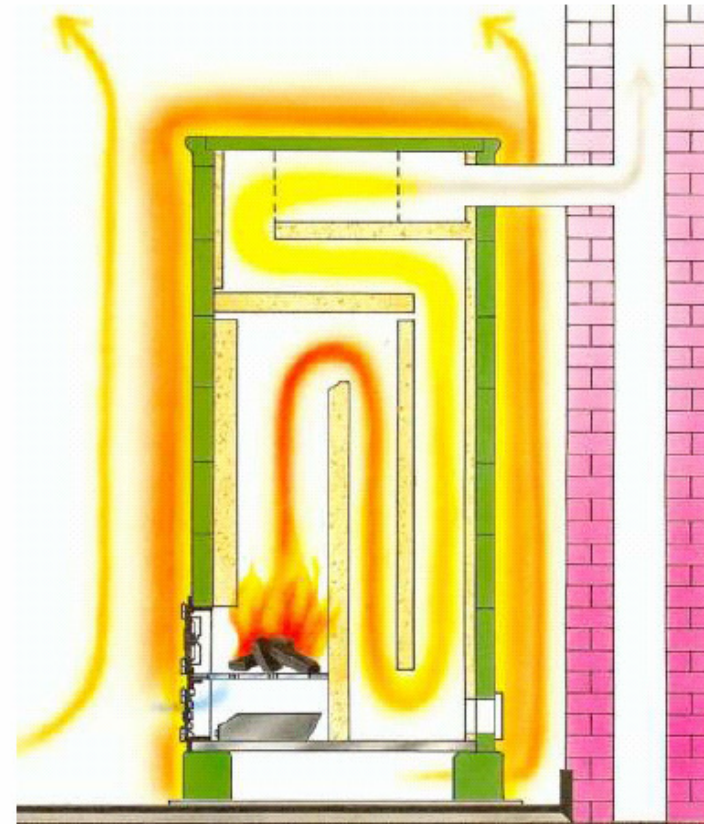


*Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe  
- Specksteinofen -*





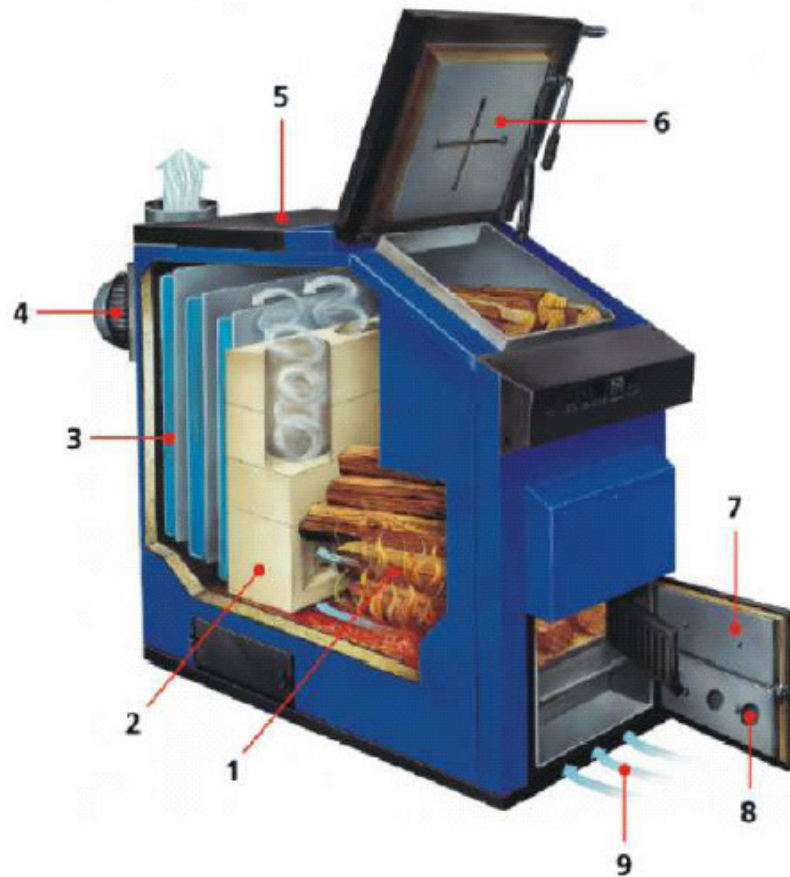
*Einzelfeuerstätten für feste Brennstoffe*  
*- Grundofen -*







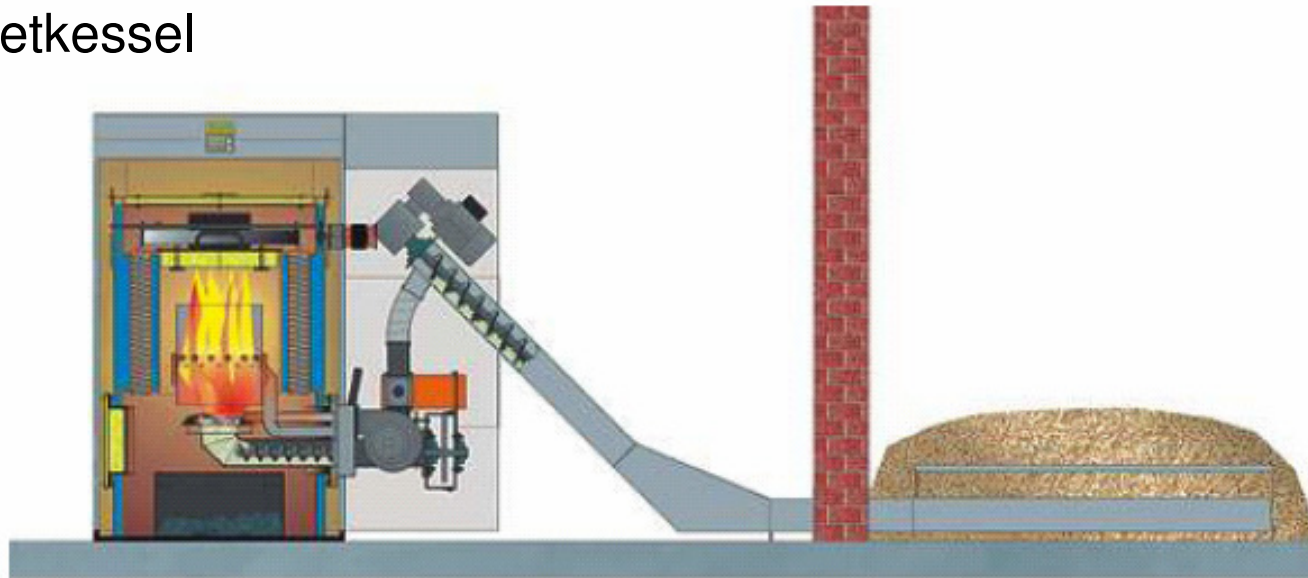
## Scheitholzessel



- 1 kombinierter Füll- und Brennraum
- 2 Nachverbrennungskanäle
- 3 Nachschaltheizflächen
- 4 Saugzuggebläse
- 5 Reinigungstür
- 6 Fülltür
- 7 Aschetür
- 8 Luftklappe an Aschetür
- 9 Sekundär- und Tertiärluft



## Pelletkessel







## **Wichtige technische Merkmale moderner Holzöfen**

- Schamottierter und richtig dimensionierter Feuerraum,  
damit sich ausreichend hohe Temperaturen im Feuerraum einstellen  
und die brennbaren Gase ausreichend lange dort verweilen.
- Umlenkeinbauten im Feuerraum,  
die durch Verwirbelung eine gute Durchmischung von Brenngasen und  
Verbrennungsluft erreichen
- Getrennte Luftzufuhr (Primär- und Sekundärluft):  
Die Primärluft versorgt den noch nicht entgasten Brennstoff, die Sekundärluft  
das bereits entstandene Brenngas mit Sauerstoff.
- Elektronische Verbrennungsluftregelung  
Manche hochwertige Öfen sind mit elektronischer Verbrennungsluftregelung ausgestattet.  
Durch diese Elektronik wird immer die richtige Verbrennungsluftmenge dosiert und  
Bedienungsfehler durch den Betreiber der Feuerstätte vermieden.



### **Bauordnung Niedersachsen - NBauO (§40 Abs. 8 u. ...)**

- Abnahme durch den BSM,

### **Feuerungsverordnung FeuVO**

- Aufstellbedingungen von Feuerstätten, Verbrennungsluftversorgung  
Abstände zu brennbaren Bauteilen, Abgasabführung
- .....

### **DIN EN 13384 (früher DIN 4705) Schornstein-Querschnittsberechnung**

- Schornsteinversottung / -durchfeuchtung, ausreichender  
Unterdruck für die Abgasabführung

### **1.BImSchV – Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen**

- Wiederkehrende Messung über 15 kW, Grenzwerte Staub und CO



## § 40 Abs. (8)

Feuerungsanlagen dürfen , auch wenn sie geändert worden sind, erst in Betrieb genommen werden, wenn die Bezirksschornsteinfegermeisterin oder der Bezirksschornsteinfegermeister die

**Tauglichkeit der Abgasanlagen** und

**die sichere Benutzbarkeit der Feuerungsanlagen**

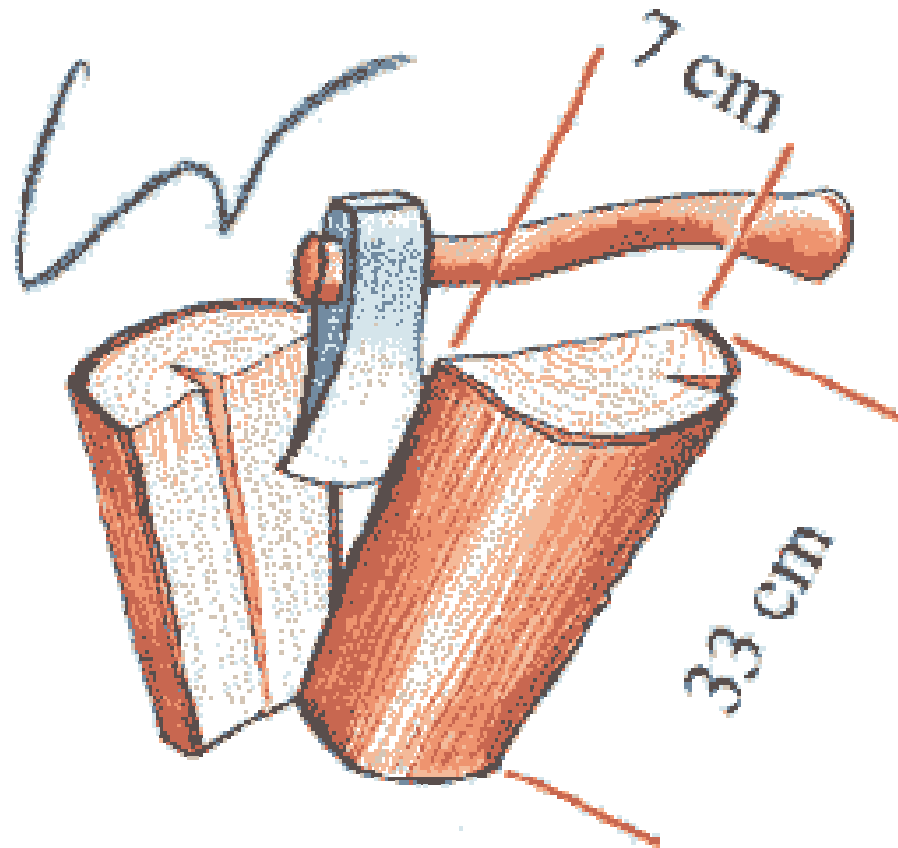
bescheinigt hat.



# ***Brennstoff Holz***

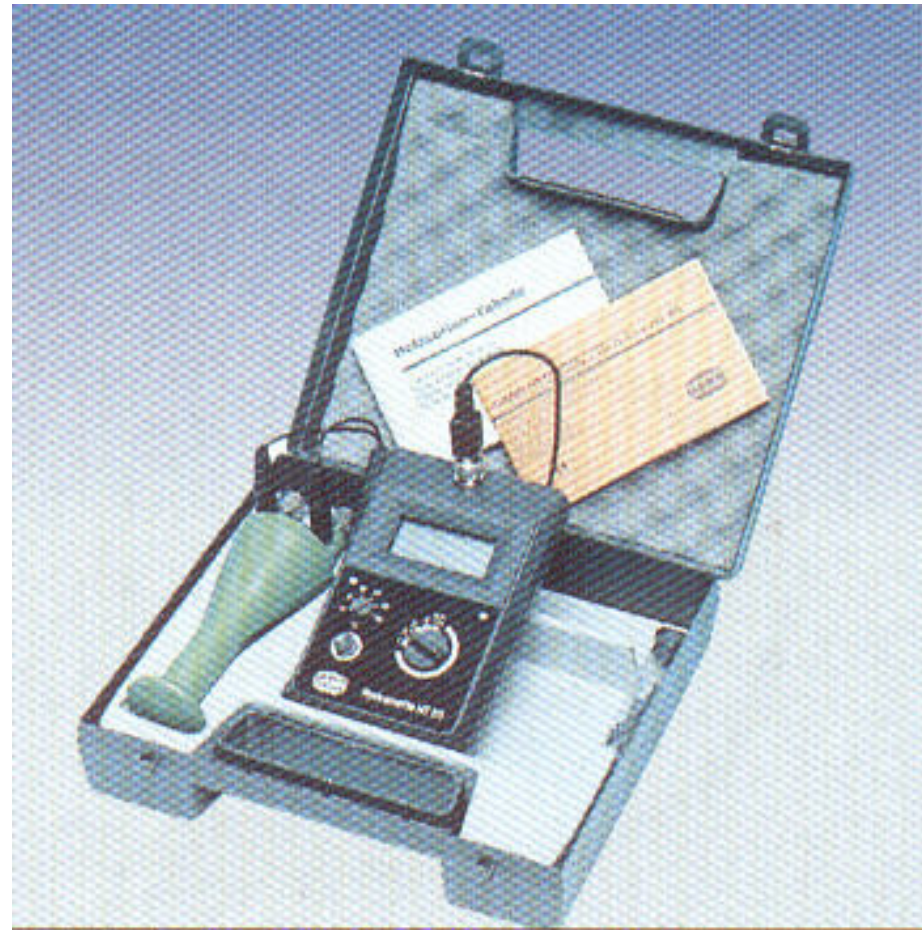
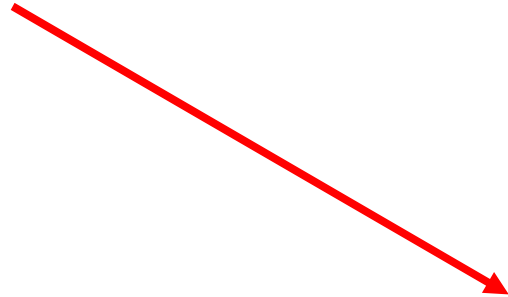


# ***Brennstoff Holz***



# Meßgeräte

Holzfeuchtemeßgerät,







## Rauchbelästigungen/Nachbarschaftsbeschwerden

- geringe Quellhöhen / dichte Bebauung
- falscher Brennstoff  
(zu nass, zu große Stücke ....)
- Bedienungsfehler an der Feuerstätte  
(Anheizen / Luftzufuhr / Brennstoffaufgabe ....)
- Falsche Auslegung der Feuerungsanlagen  
(Nennwärmeleistung / Schornsteinquerschnitt / Pufferspeicher ....)

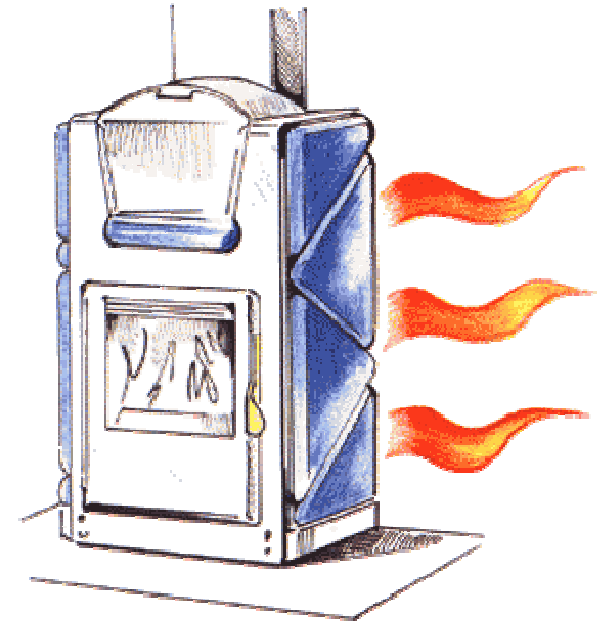


## Brennstoffmenge

Der Kaminofen ist mit einer bauartbedingten Flachfeuerung ausgestattet. Das bedeutet, dass i.d.R. nur eine Lage Brennstoff auf die vorhandene Grundglut aufgegeben werden darf.

Beachten Sie bitte, dass bei Zufuhr einer höheren Brennstoffmenge Ihr Kaminofen eine größere Wärmemenge abgibt bzw. stärker erhitzt wird als dies von der Konstruktion vorgesehen ist. Dadurch kann es zu Schäden an Ihrem Kaminofen kommen.

**Weiterhin besteht die Gefahr, dass brennbare Bauteile oder Möbel - trotz Sicherheitsabstand - sich entzünden können.**





## Rußbrand im Schornstein

- Entstehung von Hart- und Glanzruß
- Entstehung unkontrollierter Schornsteinbrände
- Gefahren eines unkontrollierten Schornsteinbrandes
- Sicherheitsmaßnahmen bei unkontrollierten Schornsteinbränden
- Schornsteinbrände löschen?





## Schornsteinbrand

Entstehung von Hart- oder Glanzruß in Schornsteinen

Holz hat verhältnismäßig viele Bestandteile, die zur Teerbildung neigen. Es handelt sich hier um Kohlenwasserstoffe, die im Normalfall in den Feuerstätten verbrannt werden.

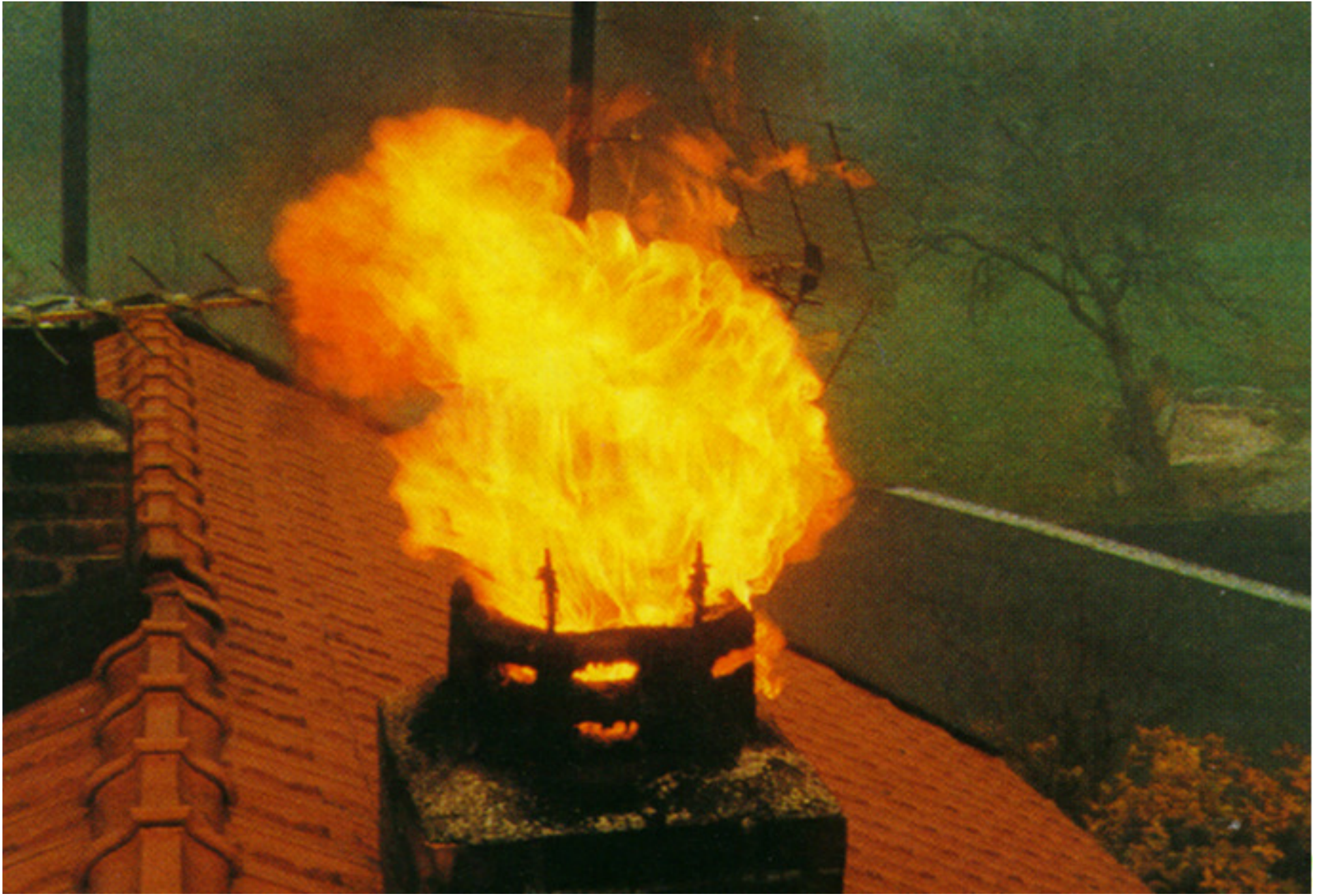


## Entstehung von Hart- oder Glanzruß in Schornsteinen

Besonders schädlich wirkt sich eine Drosselung bzw. falsche Einstellung der Luftzufuhr sowie feuchtes Holz aus.

Es findet eine unvollständige Verbrennung statt, und brennbarer Ruß → **Glanzruß** lagert sich in der Feuerstätte, im Verbindungsstück und im Schornstein ab.

---





## Entwurf 1.BImSchV

(3) Einzelraumfeuerungsanlagen, mit Ausnahme von Grundöfen und offenen Kaminen, für feste Brennstoffe, die nach dem

(einsetzen: Datum des Tages nach der Verkündung)

errichtet werden, dürfen nur betrieben werden, wenn für die Feuerstätten durch eine Bescheinigung des Herstellers belegt wird, dass unter Prüfbedingungen die Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte und den Mindestwirkungsgrad gemäß Anlage IV eingehalten werden.



Feuerstättenart	Technische Regeln	Stufe 1: Errichtung nach Inkrafttreten dieser Verordnung		Stufe 2: Errichtung nach dem 31.12.2014		Errichtung nach Inkrafttreten dieser Verordnung]
		CO <sup>1)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	Staub <sup>1)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	CO <sup>1)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	Staub <sup>1)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	
Raumheizer mit Flachfeuerung	EN 13240 (Zeitbrand), DIN 18891	2,0	0,10	1,25	0,04	73
Raumheizer mit Füllfeuerung	EN 13240 (Dauerbrand), DIN 18890	2,5	0,10	1,25	0,04	70
Speichereinzelfeuerstätten	EN 15250/A1, DIN 18840	2,0	0,10	1,25	0,04	75
Kamineinsätze (geschlossene Betriebsweise)	EN 13229, DIN 18895	2,0	0,10	1,25	0,04	75
Kachelofeneinsätze mit Flachfeuerung	EN 13229/A1, DIN 18892	2,0	0,10	1,25	0,04	80
Kachelofeneinsätze mit Füllfeuerung	EN 13229/A1, DIN 18892	2,5	0,10	1,25	0,04	80
Herde	EN 12815, DIN 18880	3,0	0,10	1,50	0,04	70

## Übergangsregelung für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe

(1) Bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe, ausgenommen Grundöfen, bei denen

1. durch Vorlage einer entsprechenden Herstellerbescheinigung die Einhaltung der Grenzwerte nach Anlage IV, Nr. 1 Stufe 1 auf dem Prüfstand nachgewiesen werden kann oder
2. durch eine Messung unter entsprechender Anwendung der Bestimmungen der Anlage IV Nr. 3 durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister der Nachweis geführt wird, dass die Anforderungen nach Anlage IV Nr. 1 Stufe 1 eingehalten werden

dürfen weiterbetrieben werden.

(2) Die Betreiber von bestehenden Einzelraumfeuerungsanlagen müssen bis spätestens 31. Dezember 2012 gegenüber dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister diesen Nachweis führen.

(3) Ist ein Nachweis gemäß Abs. 1 bis zum 31. Dezember 2012 nicht möglich sind bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Typenprüfung zu folgenden Zeitpunkten außer Betrieb zu nehmen oder mit einer

bauartzugelassenen Einrichtung zur Reduzierung der Staubemissionen nach dem Stand der Technik nach zu rüsten.

Zeitpunkt der Typenprüfung (lt. Typenschild)	Zeitpunkt der Nachrüstung bzw. Außerbetriebnahme
Vor dem 01.01.1975 oder Jahr der Typenprüfung nicht mehr feststellbar	31.12.2014
01.01.1975 - 31.12.1984	31.12.2017
01.01.1985 – 31.12.1994	31.12.2020
01.01.1995 bis zum Inkrafttreten der Verordnung	31.12.2024

(4) Abweichend gelten die Absätze 1 bis 3 nicht für

1. nicht gewerblich genutzte Herde und Backöfen die ausschließlich der Zubereitung von Speisen dienen mit jeweils einer Nennwärmeleistung unter 15 Kilowatt
2. Badeöfen,
3. offene Kamine,
4. sowie für Einzelraumfeuerungsanlagen, bei denen der Betreiber gegenüber dem





STARTSEITE

SUCHE

GRUNDLAGEN

## Willkommen auf zert.hki-online.de

### Die Datenbank zum Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an Emissionen häuslicher Feuerstätten für feste Brennstoffe

Die Datenbank dient der Recherche welche häusliche Feuerstätte für feste Brennstoffe bestimmte Emissionsgrenzen einhält. Betreiber, Schornsteinfeger, Handwerker und andere Interessierte erhalten die Möglichkeit der Überprüfung, welchen Emissions- und Wirkungsgrad-Anforderungen eine Feuerstätte entspricht. Hierzu erfolgt durch den HKI Industrieverband, als unabhängige, neutrale und kompetente Stelle, eine sorgfältige Prüfung und Bewertung der Produktmerkmale der Feuerstätten hinsichtlich der Emissionsanforderungen auf Grundlage der Typprüfung.

Der HKI Industrieverband bietet allen Herstellern von häuslichen Feuerstätten für feste Brennstoffe die Möglichkeit ihre Produkte in die Datenbank einzustellen. Hierdurch kann sehr komfortabel recherchiert werden, welche Produkte die Anforderungen der 1.BImSchV in Deutschland, der Österreichischen Vereinbarung gemäß Art 15a B-VG über das Inverkehrbringen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen, der Schweizer Luftreinhalteverordnung und Dänischen Holzofenverordnung einhalten.

Die Dokumentation in der Datenbank einschließlich eines Bildnachweises dient auch als Überprüfungsmöglichkeit der Grenzwerte der Stufe 1 der 1.BImSchV für bereits installierte Feuerstätten für die Bestandsschutz gemäß 1.BImSchV gilt. Weiterhin liefert die Datenbank Informationen zum Abgaswerte-Tripel der Feuerstätten.

Die Grundlagen und Anforderungen für den Eintrag zur Eintragung von Feuerstätten für feste Brennstoffe erhalten Sie beim HKI Industrieverband ([zert@hki-online.de](mailto:zert@hki-online.de)). Die Möglichkeit zur Erweiterung der Datenbank auf die Anforderungen weiterer Regelungen anderer Nationen ist vorgesehen. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an den HKI Industrieverband ([zert@hki-online.de](mailto:zert@hki-online.de)).







- STARTSEITE
- SUCHE
- GRUNDLAGEN

## Suche nach Hersteller und Modell

Hier können Sie nach Hersteller und Modell suchen.  
Nach der Auswahl des Herstellers werden die Modelle automatisch geladen.

### 1. Hersteller auswählen

- Hase Kaminofenbau GmbH
- Hersteller auswählen -
- Attika Feuer AG
- Cera Design
- Drooff Kaminöfen GmbH & Co. KG
- Eurotherm GmbH Deutschland
- Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH
- firetube GmbH
- Gruppo Piazzetta S. p. A.
- HAAS+SOHN OFENTECHNIK GmbH
- Hark GmbH & Co. KG
- Hase Kaminofenbau GmbH
- LEDA Werk GmbH&Co.KG
- Olsberg Hermann Everken GmbH
- Palazzetti Lelio S. p. A.
- Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG
- Supra S.A.
- Ulrich Brunner GmbH Ofen- und Heiztechnik
- Wamsler Haus- und Küchentechnik GmbH
- Wodtke GmbH



erte 1.BImSchV in  
zwerte. Diese  
nen sich Grenzwerte  
g in Österreich beziehen  
15a Verordnung in  
enzwerte für die  
zur HKI-Datenbank.



STARTSEITE

SUCHE

GRUNDLAGEN

## Suche nach Hersteller und Modell

Hier können Sie nach Hersteller und Modell suchen.  
Nach der Auswahl des Herstellers werden die Modelle automatisch geladen.

### 1. Hersteller auswählen

Hase Kaminofenbau GmbH

### 2. Modell oder Artikelnummer auswählen

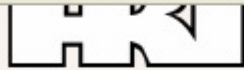
- Modell auswählen - - Artikelnummer auswählen -

- Modell auswählen -
- Akaba
- Akaba RLU
- Bari
- Bilbao
- Borgo
- Canoa
- Como
- Corso
- Granada
- Husum
- Kairo
- Kyoto
- Lima
- Lisboa
- Luno
- Modena
- Odeon/Odeon Premium
- Palladio
- Sarego



legten Grenzwerte für die novellierte 1.BImSchV in  
auf die aktuell diskutierten Grenzwerte. Diese  
nicht verabschiedet somit können sich Grenzwerte  
n!

legten Werte die 15a Verordnung in Österreich beziehen  
Grenzwerte. Eine Änderung der 15a Verordnung in  
ert. Die derzeit diskutierten Grenzwerte für die  
finden Sie in den Grundlagen zur HKI-Datenbank.



STARTSEITE

SUCHE

GRUNDLAGEN

Stammdaten

<b>Eintrag vom</b>	27.03.2008
<b>Hersteller</b>	Hase Kaminofenbau GmbH
<b>Modell</b>	Modena
<b>Artikelnummer</b>	
<b>Leistung</b>	8 kW
<b>Norm der Typprüfung</b>	DIN EN 13240
<b>Prüfstellennummer</b>	4



Abgaswerte

<b>Abgas Massenstrom [g/s]</b>	8
<b>Abgastemperatur [°C]</b>	350
<b>Notwendiger Förderdruck [Pa]</b>	11

Legende für die folgenden Emissionsbewertungen

- Die Anforderungen werden erfüllt
  - Die Anforderungen werden nicht erfüllt
  - Keine Messwerte vorhanden
- Erscheint kein Symbol sind keine Anforderungen vorhanden.

Bewertung von Emissionsdaten und Wirkungsgrad Holz

Norm	Bewertung
------	-----------





- STARTSEITE
- SUCHE
- GRUNDLAGEN

Bewertung von Emissionsdaten und Wirkungsgrad Holz

Norm	Bewertung	
Deutschland - DIN EN 13240 (Zeitbrand) Raumheizer mit Flachfeuerung	✓	<a href="#">Details</a>
Schweiz - DIN EN 13240 Raumheizer für Holz	✓	<a href="#">Details</a>
Österreich - DIN EN 13240 / 13229 Raumheizer für Holz	✓	<a href="#">Details</a>
Dänemark - DIN EN 13240 Raumheizer	✓	<a href="#">Details</a>

Bewertung von Emissionsdaten und Wirkungsgrad Braunkohle

Norm	Bewertung	
Deutschland - DIN EN 13240 (Zeitbrand) Raumheizer mit Flachfeuerung	?	<a href="#">Details</a>
Dänemark - DIN EN 13240 Raumheizer	?	<a href="#">Details</a>
Schweiz - DIN EN 13240 Raumheizer für Kohle	?	<a href="#">Details</a>

Bewertung von Emissionsdaten und Wirkungsgrad Presslinge (Pellets)

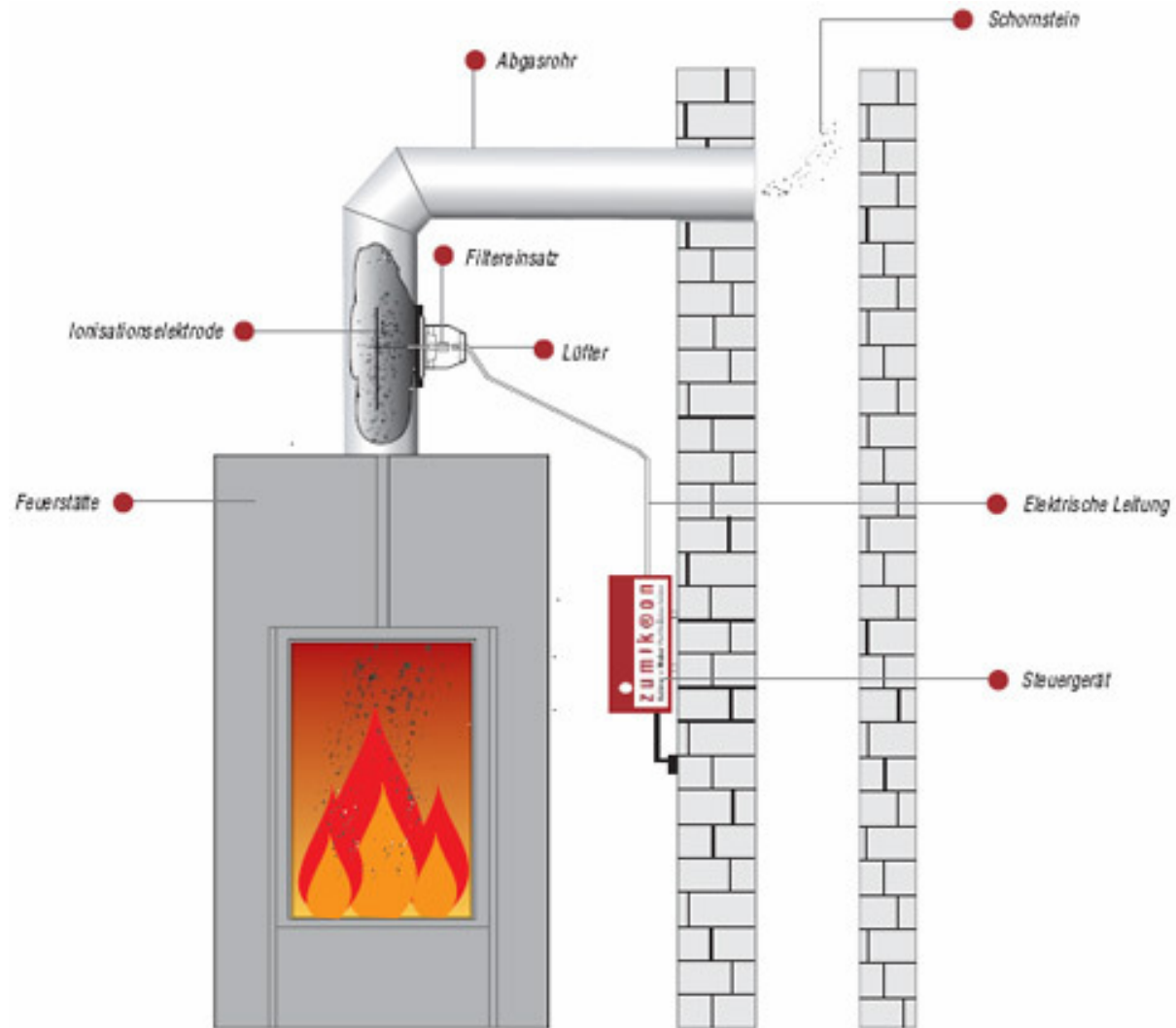
Norm	Bewertung	
Deutschland - DIN EN 13240 (Zeitbrand) Raumheizer mit Flachfeuerung	?	<a href="#">Details</a>
Dänemark - DIN EN 13240 Raumheizer	?	<a href="#">Details</a>

[zurück](#) [Druckansicht](#)













## **Funktionsweise der UNIVERSAL Ofenregelung**

Das Ziel ist eine optimale Verbrennung über die gesamte Abbranddauer. Vom Anheizen bis zum Halten der Glut regelt die Kutzner + Weber Ofenregelung alle angeschlossenen Komponenten immer so, dass in der Feuerstätte optimale Verhältnisse zum jeweiligen Betriebszustand herrschen. Dabei ist sie auch in der Lage, automatisch zu erkennen, in welcher Abbrandphase sich die Feuerstätte befindet und entsprechend zu regeln oder den optimalen Zeitpunkt zum Nachlegen zu bestimmen.

**Danke**

**für Ihre Aufmerksamkeit**

