



Heizen mit Holz im Kamin / Kaminofen

Heizen mit Holz im Kamin / Kaminofen

Immer mehr Haushalte heizen aufgrund der stark angestiegenen Energiekosten für Erdöl und -gas – gerade in der Übergangszeit – mit einem Kamin oder Ofen. Die Verbrennung von Holz ist als nachwachsender Rohstoff bei richtiger Anwendung ein „sauberes“ Brennmaterial, welches die Umwelt entlastet. Bei unsachgemäßem Umgang entstehen jedoch leicht Geruchs- und Rauchbelästigungen, die durch sachgerechte Befuerung vermieden werden können.

Nutzung für die Dauerbeheizung?

Offene Feuerstätten¹ sind Kamine und Kaminöfen ohne Tür, bzw. geöffneter Tür und besitzen keine Nachheizflächen, die für eine ausreichende Wärmeausnutzung sorgen. Eine vollkommene, schadstoffarme Verbrennung ist bei offenen Feuerstätten nicht gewährleistet. Damit verschwindet die Wärme direkt im Schornsteinzug.

Aus diesen Gründen dürfen offene Feuerstätten nur gelegentlich betrieben werden.

Geschlossene Feuerstätten sind Kaminöfen und Kamineinsätze, deren Tür während der Verbrennung geschlossen ist. In ihnen wird das Brandmaterial fast vollständig in Wärme umgesetzt.

Diese Feuerstätten sind für die Beheizung von Räumen ohne zeitliche Einschränkungen zugelassen.

Holz als Festbrennstoff

Bei der Verbrennung von Holz wird diejenige Energiemenge freigesetzt, die ein Baum in den Jahren seines Wachstums gespeichert hat. Dabei verbrennen bis zu 80 % der reinen Holzsubstanz als gasförmige Bestandteile (Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff). Es gilt deshalb als der gasreichste Brennstoff unter den festen Heizmaterialien.

Damit das Gas tatsächlich verbrennt, muss sauerstoffreiche Luft zugeführt werden. Feuchtes Holz führt zur Durchnässung (Versottung) des Kaminofens und des Schornsteins. Es hat einen niedrigen Heizwert und durch den Wasserdampf wird die Verbrennungstemperatur herabgesetzt, so dass es zur Rußbildung kommt, der sich als schwarzer Belag zeigt.

Je mehr die Feuerungsanlage von der im Brennstoff enthaltenen Wärmeenergie in nutzbare Wärme umwandelt, desto höher ist ihr Wirkungsgrad.

Als Regel gilt: Je höher der Wirkungsgrad, desto vollkommener die Verbrennung, und umso geringer die Ruß- und Rauchabgabe.



¹ Offene Feuerstätte: Feuerstätte für feste Brennstoffe, die bestimmungsgemäß offen betrieben werden kann.

Beschaffenheit des Brennholzes

Laut Gesetz² dürfen nur folgende Brennstoffe eingesetzt werden:

- grundsätzlich nur unbehandeltes, naturbelassenes Holz,
- nur trockenes, stückiges Brennholz,
- oder Presslinge aus gepressten, unbehandelten Sägeabfällen, Pellets.

Behandeltes, beschichtetes oder lackiertes Holz (sowie andere Abfälle) erzeugen bei der Verbrennung giftige Schadstoffe und dürfen **nicht** verwendet werden.

Entsprechend der Holzart müssen vor der Verwendung bestimmte **Trocknungszeiten** eingehalten werden:

Pappel, Fichte	1 Jahr
Linde, Erle, Birke	1,5 Jahre
Buche, Esche, Obstbaum	2 Jahre
Eiche	2,5-3 Jahre

Anheizphase

Damit das Holz im Ofen möglichst schadstofffrei und ohne „dicken“ Qualm verbrennt, sollte stets mit trockenem Kleinholz und Luftüberschuss angeheizt werden. Diese Anheizphase sollte mit vollständig geöffneten Lüftungsclappen nach 10-15 Minuten abgeschlossen sein.

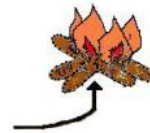
Achtung: In dieser Phase kommt es zu einer vermehrten Rauchentwicklung, führt dann aber zu einer korrekten Verbrennung.

² Bundes-Immissionsschutzgesetz:
§ 3, 1. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BlmschV)

Exakte Verbrennungsluftsteuerung

Zwei Arten von Verbrennungsluft werden unterschieden:

- Primärluft: die durch das Glutbett geführte Verbrennungsluft



- Sekundärluft: Eine möglichst vollständige Verbrennung wird erreicht, wenn den heißen Rauchgasen im Bereich der oberen Holzgasflammen nochmals sauerstoffreiche und heiße Frischluft zugeführt wird. Von der Sekundärluftklappe aus geht der Luftkanal an der heißen Ofenwand oder Ofentür entlang und mündet erst im Bereich der Flammenzone vorgewärmt in den Brennraum



Optische Bewertung der Verbrennung

Anhaltspunkte für eine gute Verbrennung:

- Holz brennt mit langer Flamme
- Es entsteht feine, weiße Asche
- Abgasfahne nicht oder kaum sichtbar

Anhaltspunkte für eine schlechte Verbrennung oder schlechtes Brennmaterial:

- starke Teer- und Rußablagerungen in der Feuerungsanlage
- Asche hat eine dunkle Färbung
- Abgasfahne besonders weiß (hoher Wasseranteil) oder zu dunkel



Wenn Sie weitere Fragen zu diesem Thema haben, rufen Sie uns gerne an unter

Tel. 428 81 - 3164 oder
Tel. 428 81 - 3181.

Bezirksamt Wandsbek
Ansprechstelle Umweltschutz
Schloßgarten 9
22041 Hamburg

www.hamburg.de/umweltschutz-wandsbek

Stand: November 2011