

Offene Kamine – Heizkamine – Kaminöfen

Merkblatt der Stadt Hildesheim für den umweltfreundlichen Betrieb

Insbesondere in der kalten Jahreszeit oder bei entsprechender Wetterlage sehnt man sich zuhause nach wohliger Wärme. Offene Kamine, Heizkamine und Kaminöfen sorgen dann für eine gemütliche Atmosphäre und Behaglichkeit.

Der Umwelt zuliebe sind im Umgang mit offenem Feuer nachfolgende Regeln und Hinweise zu beachten!

Funktionsweisen von offenen Kaminen, Heizkaminen und Kaminöfen

Bei einem offenen Kamin findet die Verbrennung in einem offenen Brennraum statt. Die Verbrennungsluftzufuhr erfolgt ungesteuert über die Frontöffnung nur durch den Kaminzug. Die Wärmenutzung ist gering, sie erfolgt hauptsächlich nur über die Wärmestrahlung aus dem offenen Feuerbereich.

Heizkamine und Kaminöfen verfügen dagegen über einen, in der Regel durch eine Glasscheibe abgetrennten, Brennraum; die Verbrennungsluftzufuhr kann dabei über Luftklappen gesteuert werden. Heizkamine und Kaminöfen werden in der Regel durch Raumluft nach dem Prinzip der Warmluftheizung (z.B. Kachelofen) gekühlt; die Wärmenutzung ist daher wesentlich besser als bei einem offenen Kamin.

Umweltauswirkungen dieser Feuerstätten

Augenscheinliche Folgen sind häufig eine sichtbare Abgasfahne und eine Geruchsbelästigung in der direkten Umgebung, insbesondere bei ungünstigen Wetterlagen oder bei unsachgemäßem Betrieb der Anlage. Aber auch die nicht sichtbare Luftverunreinigung ist relativ groß: bei Einsatz des Brennstoffes Holz in offenen Kaminen, Heizkaminen und Kaminöfen ergeben sich im Vergleich zu Kohle, Öl und Gas die höchsten auf die freiwerdende Wärmeenergie bezogenen Emissionen¹. Im Vergleich zu Öl- und Gasfeuerungen liegen die Emissionen¹ von Holzfeuerungen – insbesondere für die luftverunreinigenden Stoffe - Kohlenmonoxid, Staub und organische Stoffe - um den Faktor 100 bis 1.000 höher. Diese Werte beziehen sich auf Öl- und Gasfeuerungen, die einwandfrei betrieben werden.

Im Allgemeinen weisen Heizkamine und Kaminöfen im direkten Vergleich zu offenen Kaminen aufgrund der besser gesteuerten Verbrennung günstigere Emissionsverhältnisse auf, darüber hinaus nutzen sie auch die freiwerdende Wärmeenergie besser aus.

Was bedeutet einwandfreier Betrieb?

Um einen offenen Kamin, Heizkamin oder einen Kaminofen einwandfrei betreiben zu können, und unnötige Emissionen¹ und Immissionen² zu vermeiden, müssen aufgrund der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

¹ Definition siehe Begriffsbestimmungen

² Definition siehe Begriffsbestimmungen

- eine geeignete, fachgerecht ausgeführte und saubere Anlage,
- ein zugelassener und geeigneter Brennstoff,
- eine sachgerechte Bedienung der Anlage.

Technische Anforderungen

Die Anlage muss für die Verbrennung von Holz geeignet und vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger abgenommen sein, weiterhin muss sie regelmäßig gewartet werden. Offene Kamine dürfen entsprechend den Bestimmungen der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen nur gelegentlich betrieben werden; sie sind nicht für die dauerhafte Beheizung von Wohnraum geeignet. Offene Kamine verursachen aufgrund unvollkommener Verbrennung und unzureichender Primärenergienutzung Emissionen¹, die nach dem Stand der Technik für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe vermeidbar sind. Bei dichter Bebauung kommt es daher vielfach zu Nachbarschaftsbelästigungen durch Rauch- und Geruchsemissionen.

Ein offener Kamin sollte daher an nicht mehr als acht Tagen pro Monat, für maximal fünf Stunden je Nutzungstag, betrieben werden.

Zugelassene Brennstoffe

Bis zu einer Nennwärmeleistung der Anlage von 15 Kilowatt (KW) darf nur lufttrockenes, naturbelassenes, stückiges Holz einschließlich anhaftender Rinde (Scheitholz, Hackschnitzel, Reisig, Zapfen) sowie Presslinge aus naturbelassenem Holz entsprechend DIN 51731 verwendet werden. Als lufttrocken wird Holz mit einem Feuchtegehalt von etwa 20 Prozent des Holzgewichtes im absolut trockenem Zustand bezeichnet. Erfahrungsgemäß ist Holz bei luftiger und trockener Lagerung lufttrocken nach folgenden Lagerzeiten:

Pappel- oder Fichtenholz	1 Jahr
Linden-, Erlen- oder Birkenholz	1-2 Jahre
Buchen-, Eschenholz und Holz von Obstbäumen	2 Jahre
Eichenholz	2-3 Jahre

Das Verbrennen von feuchtem Holz ist unwirtschaftlich und mit deutlich erhöhten Emissionen¹ verbunden. Weiterhin können durch Kondensatbildung, hervorgerufen durch den hohen Wasserdampfgehalt und die niedrige Abgastemperatur, Schäden am Kamin auftreten. Lackiertes, beschichtetes oder verleimtes Holz sowie Spanplatten dürfen nicht verbrannt werden, da bei der Verbrennung erhöhte Emissionen¹ in Form von Stickoxiden, Staub Schwermetallen, Chlorwasserstoff sowie Dioxinen entstehen.

Welche Vorgaben ermöglichen eine bestmögliche Verbrennung?

Um einen optimalen Verbrennungsvorgang mit möglichst geringen Emissionen zu erreichen, sollten die nachfolgend aufgeführten Betriebsbedingungen eingehalten werden:

- Zum Anheizen sollte nur dünnes naturbelassenes Holz, wie z.B. Holzspäne, verwendet werden.

¹ Definition siehe Begriffsbestimmungen

- Eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung des Brennraumes muss sichergestellt sein, sodass kein Schwelbrand entsteht.
- Der Brennraum darf nur max. zur Hälfte gefüllt werden.
- Es sollten nur kleine Holzstücke verwendet werden (bei Scheitholz z.B. maximal 6 cm Durchmesser).

Merkmale einer guten Verbrennung

Eine gute Verbrennung ist gegeben, wenn das Holz mit langer Flamme abbrennt, eine feine weiße Asche entsteht und die Abgasfahne nicht sichtbar ist.

Insbesondere die durch Verbrennung entstehende Feinstaubbelastung ist für den Menschen gesundheitsschädlich, da dieser Feinstaub die Lungenfunktion beeinträchtigen kann. Es ist daher auf einen ordnungsgemäßen Betrieb der Feuerstätte zu achten und die Nutzung auf das Notwendige zu beschränken.

Begriffsbestimmungen:

¹Emissionen im Sinne dieses Gesetzes sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen.

²Immissionen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Bei weiteren Fragen zum Betrieb eines offenen Kamins, eines Heizkamins oder eines Kaminofens wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Bezirksschornsteinfeger (siehe Kehrbezirksliste) oder an den Fachbereich Bauaufsicht, Umwelt und Klimaschutz – Bereich Umweltangelegenheiten der Stadt Hildesheim, Telefon 05121 / 301 3160 oder per Email: umwelt@stadt-hildesheim.de

² Definition siehe Begriffsbestimmungen