INFORMATION

Leitfaden für den Schornsteinbau

SEHR GEEHRTE BAUHERREN,

der Leitfaden für den Schornsteinbau von **Ofenexperte.de** richtet sich insbesondere an alle diejenigen, die in naher Zukunft einen neuen Schornstein planen. Als Spezialbereich des Bauwesens weist der Schornstein- und Abgasanlagenbau einige Besonderheiten auf. Wenn diese Spezialkenntnisse aus dem Baurecht bereits im Vorfeld berücksichtigt werden, können Sie Kosten, Zeit und Fehlinvestitionen sparen.

Diese mitunter strengen Regeln einzuhalten, versteht sich für alle Bauherren von selbst, denn schließlich geht es hierbei um entscheidende Fragen des Brandschutzes und der Funktionssicherheit von Feuerungsanlagen.

Inhalt

Rechtliche und technische Grundlagen 3
Standort des Schornsteins. 4
Wahl des Schornsteinsystems 4
Abstände zu brennbaren Bauteilen 5
Abstände der Schornsteinmündung 6
Bauliche Besonderheiten 7
Zu guter Letzt 7
Begriffe und Definitionen 8

Version 07/2010
© Ofenexperte.de 2010

Rechtliche und technische Grundlagen

Schornsteinfeger

Wer den Wunsch hat eine Feuerungsanlage zu errichten, sollte sich zuerst von seinem Bezirksschornsteinfegermeister oder Bezirkskaminkehrermeister beraten lassen. Er verfügt über das erforderliche Fachwissen, kennt in aller Regel die örtlichen Gegebenheiten und wird am Ende derjenige sein, der die Anlage zulässt. Deshalb empfehlen wir unbedingt, vor Baubeginn seine Einschätzung einzuholen.

Errichtung der Anlage

Ein Handwerksbetrieb aus dem Bereich Feuerungsbau kann den Schornstein montieren und die gewünschte Feuerstätte aufstellen. Auch **Ofenexperte.de** verfügt über Bautrupps, um derartige Anlagen fachmännisch zu errichten.

Landesbauordnung

Baurecht ist in Deutschland Landesrecht. Die Bauordnungen der Länder basieren auf einer gemeinsamen Musterbauordnung, können im Detail jedoch erheblich voneinander abweichen. Im Regelfall ist für die Errichtung von häuslichen Feuerungsanlagen keine Baugenehmigung erforderlich. Es kann aber sein, dass schon vorab die Zustimmung durch den Bezirksschornsteinfegermeister oder Bezirkskaminkehrermeister gefordert wird.

Feuerungsverordnungen der Bundesländer

Auch die Feuerungsverordnungen der Bundesländer basieren auf einem Musterdokument und können im Einzelfall abweichen. Sie stellen in jedem Fall sehr konkrete Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Feuerungsanlagen.

Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV)

Immissionsschutz besitzt in Deutschland einen großen Stellenwert. Rauchgase aus Schornsteinen dürfen nicht zu Belästigungen führen. Staubgehalt und Ableitbedingungen von Rauchgasen sind in der 1. BImschV geregelt.

Technische Regeln

Zur Errichtung von Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke sind maßgeblich:

- allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse (zum Beispiel: EG-Konformitätserklärungen der Hersteller),
- DIN V 18160-1 (Planung und Ausführung von Abgasanlagen),
- DIN 18160-5 (Anforderungen, Planung und Ausführung von Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten),
- DIN 1056 (Berechnung und Ausführung freistehender Schornsteine in Massivbauart)
- DIN 4133 (Berechnung und Ausführung freistehender Schornsteine aus Stahl),
- DVGW-TRGI (Technische Regel für Gasinstallationen des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V.),
- TRF (Technische Regeln für Flüssiggas)
- TROL (Technische Regeln für den Ofen- und Luftheizungsbau)
- Einbauanleitungen der Hersteller.

Feuerungsanlagen bestehen aus Bauprodukten. In der Regel dürfen nur Bauprodukte verwendet werden, die das nationale Ü-Zeichen oder die europäische CE-Kennzeichnung als Verwendbarkeitsnachweis tragen.

Standort des Schornsteins

Der Standort eines Schornsteins ist so zu wählen, dass er möglichst lotrecht ausgeführt werden kann und gleichzeitig die geforderten Brandschutzabstände zu angrenzenden brennbaren Bauteilen eingehalten werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist vorhandenen Dachkonstruktionen zu widmen.

Die Schornsteinmündung sollte in Firstnähe liegen, damit die Rauchgase sicher in den freien Windstrom abgeführt werden und der Schornsteinzug nicht durch Fallwinde an der windabgewandten Seite des Daches verschlechtert wird.

Abgasanlagen müssen standsicher errichtet werden. Die Eigenlast muss ausreichen, damit Windströmungen ihn nicht kippen können. Gemauerte Schornsteine benötigen ein eigenes Fundament. Edelstahlschornsteine können auch direkt an der Außenwand befestigt werden. In vorgegebenen Abständen - bei unserem doppelwandigen Edelstahlschornstein MKD sind es 4 Meter - sind sie durch Wandhalter zu befestigen. Auch Sonderkonstruktionen wie Seilabspannungen sind möglich. Die Lasten dieser Abgasanlagen können über Konsolen und Wandhalter ins Bauwerk abgetragen werden.

Wahl des Schornsteinsystems

Grundsätzlich gilt, dass der Schornstein für die Feuerstätte geeignet sein muss. Die Eignung kann der EG-Konformitätserklärung entnommen werden. Sie berücksichtigt unter anderem:

- die Temperaturklasse,
- die Gasdichtheits-/Druckklasse,
- die Kondensatbeständigkeitsklasse,
- die Korrosionswiderstandsklasse,
- die Rußbrandbeständigkeitsklasse mit Angabe des Abstandes zu brennbaren Baustoffen,
- die Feuerwiderstandsklasse.

Für die Funktion ist außerdem die richtige Bemessung des Schornsteins wichtig. Zu diesem Zweck sollte ein Fachmann den erforderlichen Schornsteinquerschnitt berechnen. Diese Berechnung berücksichtigt

- die Abgasmenge und die Abgastemperatur der Feuerstätte,
- den Aufstellort,
- den Wärmedurchlasswiderstand,
- die Innenwandrauhigkeit,
- Einzelwiderstände,
- den Widerstand gegen Windeinfluss.

Unsere Ofenexperten führen diese Berechnung gern in Ihrem Auftrag durch.

An Schornsteine dürfen herkömmliche Feuerstätten für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe angeschlossen werden. Die maximal zulässige Abgastemperatur am Eintritt in den Schornstein ist an der Abgasanlage gekennzeichnet (beispielsweise mit „T600“ für 600 °C) und der EG-Konformitätserklärung zu entnehmen.

Schornsteine müssen gegen Rußbrand beständig sein und in Gebäuden, in denen sie Geschosse überbrücken, eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben oder in durchgehende Schächte mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten verbaut werden.

Abstände zu brennbaren Bauteilen

Gemauerte Schornsteine

Schornsteine müssen zu Holzbalken und Bauteilen aus brennbaren Baustoffen von vergleichbarer Dimension einen Mindestabstand von 2 cm und zu sonstigen Bauteilen aus brennbaren Baustoffen einen Mindestabstand von 5 cm einhalten.

Dies gilt nicht für Schornsteine, die nur mit geringer Fläche an brennbare Bauteile, wie Fußleisten und Dachlatten, angrenzen.

Zwischenräume zwischen brennbaren Baustoffen und dem Schornstein sind:

- zu belüften oder
- durchgehend offen zu halten oder
- mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen von geringer Wärmeleitfähigkeit (beispielsweise Mineralwolle) auszufüllen.

Edelstahlschornsteine

Werden Abgasleitungen an der Außenwand montiert, muss der Abstand zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen mindestens 20 cm betragen.

Sind die Abgasleitungen mindestens 2 cm dick mit nichtbrennbaren Dämmstoffen ummantelt oder beträgt die Abgastemperatur der Feuerstätten bei Nennwärmeleistung nicht mehr als 160 °C ist ein Abstand von mindestens 5 cm ausreichend. Dies trifft auch für unsere doppelwandigen Edelstahlschornsteine (MKD) zu.

Werden Abgasleitungen oder Verbindungsstücke zu Schornsteinen durch Bauteile aus brennbaren Baustoffen, beispielsweise Außenwände oder Decken, geführt, müssen sie in einem Abstand von mindestens 20 cm in einem Schutzrohr aus nichtbrennbaren Baustoffen (Edelstahl, Keramik) verlaufen oder mit mindestens 20 cm nichtbrennbarem Baustoff geringer Wärmeleitfähigkeit (beispielsweise Mineralwolle) ummantelt sein.

Verbindungsstücke

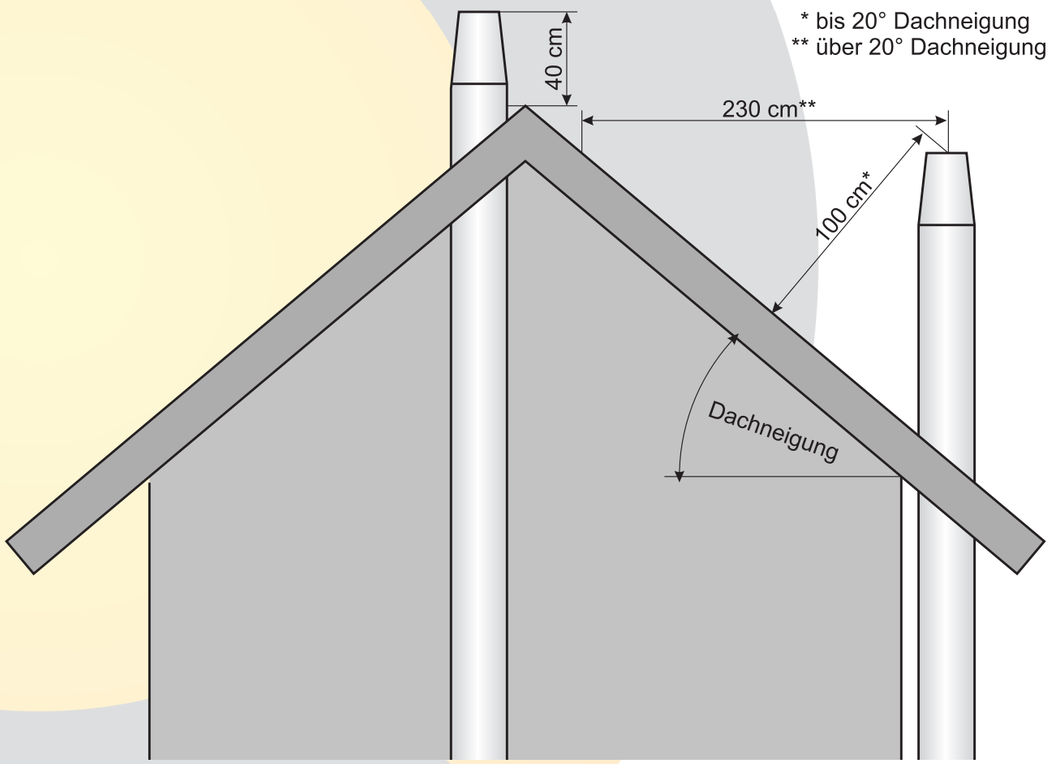
Das Verbindungsstück dient der Anbindung der Feuerstätte an den senkrechten Teil der Abgasanlage. Es darf nicht in Decken, Wände oder unzugänglichen Hohlräume verbaut oder in andere Geschosse geführt werden.

Zu brennbaren Bauteilen muss ein Abstand von mindestens 40 cm eingehalten werden. Ist das Verbindungsstück mindestens 2 cm dick mit nichtbrennbaren Dämmstoffen ummantelt, genügt ein Abstand von mindestens 10 cm. Wenn die Abgastemperatur der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung nicht mehr als 160 °C beträgt oder eine vorhandene Gasfeuerstätte eine Strömungssicherung hat, ist ein Abstand von mindestens 5 cm ausreichend.

Abstände der Schornsteinmündung

Die Austrittsöffnung von neuen Schornsteinen bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe muss:

- bei Dachneigungen bis einschließlich 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 Meter entfernt sein,
- bei Dachneigungen von mehr als 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder einen horizontalen Abstand von der Dachfläche von mindestens 2 Meter und 30 Zentimeter haben,
- bei Feuerungsanlagen mit einer Gesamtwärmeleistung bis 50 Kilowatt in einem Umkreis von 15 Meter die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenstern oder Türen um mindestens 1 Meter überragen. Der Umkreis vergrößert sich um 2 Meter je weitere angefangene 50 Kilowatt bis auf höchstens 40 Meter.



Bauliche Besonderheiten

Aufstellraum für Feuerstätten

Die Musterfeuerungsverordnung (M-FeuVO) erteilt einige Vorgaben für Räumlichkeiten, die zur Aufstellung von Feuerstätten geeignet sind. **Bitte beachten Sie: Feuerungsverordnungen sind Landesrecht, regionale Regelungen können abweichen.**

Raumluftabhängige Feuerstätten mit einer Nennwärmeleistung bis 35 kW benötigen einen Aufstellraum:

- mit mindestens einer Tür oder einem Fenster, die ins Freie geöffnet werden können oder
- mit einer Verbindung zu anderen Räumen, die ins Freie führen mit einer Luftöffnung von mindestens 150 cm^2 oder
- mit einer ins Freie führenden Leitung mit einem lichten Querschnitt von mindestens 150 cm^2 (oder zwei Leitungen von je 75 cm^2)

Der Gesamtrauminhalt der zum Verbrennungsluftverbund gehörenden Räume, muss mindestens 4 m^3 je 1 kW Nennwärmeleistung der Feuerstätte betragen. Räume ohne Durchlass ins Freie sind nicht anzurechnen.

Für Feuerstätten mit höherer Leistung gelten andere Bedingungen. Die genannten Bedingungen gelten nicht für offene Kamine.

Feuerstätten dürfen nicht aufgestellt werden in:

- Treppenräumen, außer in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen,
- notwendigen Fluren,
- Garagen, ausgenommen raumluftunabhängige Gasfeuerstätten, die innerhalb der Garagen nicht wärmer als 300 °C werden können.

Mehrfachbelegung

Mehrere Feuerstätten können an eine gemeinsame Abgasanlage angeschlossen werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Anlage muss so bemessen sein, dass die Ableitung der Abgase für jeden Betriebszustand sicher erfolgt.
- Bei der Ableitung der Abgase unter Überdruck muss die Übertragung von Abgasen zwischen den Aufstellräumen und der Austritt der Abgase über nicht in Betrieb befindliche Feuerstätten ausgeschlossen sein.
- Die mögliche Brandübertragung muss durch den Einsatz nichtbrennbarer Baustoffe für die Abgasleitung oder selbsttätige Absperrvorrichtungen oder andere Maßnahmen verhindert werden.

Kondensatablauf

Insbesondere Feuerstätten mit niedrigen Abgastemperaturen und bestimmte Witterungseinflüsse führen zur Kondensatbildung im kalten Schornstein. Die meisten Systemschornsteine bieten Bauteile, über die das Kondensat an der niedrigsten Stelle nach außen abgeführt werden kann. Fehlt ein solches Teil, führt dies möglicherweise zu Bauwerksschäden durch Feuchtigkeit und fauligen Gerüchen. Deshalb empfehlen wir in jedem Fall den Einbau eines Kondensatablaufs.

Zu guter Letzt ...

Die Informationen in diesem Dokument können nur einen Überblick über die wichtigsten rechtlichen Anforderungen geben. Auf Grund der Vielfalt der angebotenen Produkte sind im Einzelfall abweichende oder zusätzliche Anforderungen möglich. Bitte studieren Sie genau die zu Ihrem Produkt gelieferte Dokumentation und fragen Sie Ihren Schornsteinfeger. Auch unsere Ofenexperten beantworten Ihnen gern Fragen, die sich auf unser Angebot beziehen.

Ofen experte.de®

Stets ein feiner Zug.

Ofenexperte.de® ist die Marke der

enditec GmbH

16727 Velten bei Berlin

Am Jägerberg 10

Einfach und schnell bestellen in unserem Online-Shop

www.ofenexperte.de

info@ofenexperte.de

Hotline: 03304 20644-0

Mit freundlicher Empfehlung