

## Fehler bei Abgasanlagen von Feuerstätten vermeiden

# Auf die Anordnung kommt es an

Wird im Hause des Kunden ein neuer Gas-Heizkessel fällig, dann steht auch meistens eine Sanierung des Schornsteines an. Schließlich hat der neue Kessel eine kleinere Nennwärmeleistung als sein (sehrwahrscheinlich mit „Angstzuschlag“ ausgewählter) Vorgänger und damit einen geringeren Abgasmassenstrom. Hinzu kommt, dass er die Wärme der Verbrennungsgase besser ausnutzt und die Abgase somit kälter sind, als bisher. Die Anpassung des Abgasweges an die neuen Bedingungen kann durch den Anlagenmechaniker erfolgen. Aber auch wenn hierfür moderne Abgassysteme im Baukastenprinzip eingesetzt werden, sind die Reinigungsöffnungen objektbezogen zu platzieren. Ferner muss man dafür sorgen, dass die Abgasanlage über Dach nicht an verbotener Stelle ans Tageslicht kommt.

### Schrägführung möglichst vermeiden

Abgasanlagen dürfen in dem Geschoss beginnen, in dem die unterste Feuerstätte angeschlossen ist. Der Unterbau muss feuerbeständig sein. Damit Ablagerungen an der Sohle das Abströmen der Abgase nicht behindern, muss die Sohle mindestens 20 cm unterhalb

des untersten Feuerstättenanschlusses liegen. Nur bei offenen Kaminen ist das nicht nötig. Bei feuchteunempfindlichen Abgasanlagen muss an der Sohle unterhalb der Reinigungsöffnung noch eine Kondensatschale bzw. ein Kondensatablauf angeordnet sein. Die Abgasanlage ist im Normalfall senkrecht durch die Geschosse zu führen. Eine Schrägführung ist nur einmal mit einem Winkel bis 30° aus der Senkrechten zulässig. Bei Abgasanlagen, die für Überdruck geeignet sind, kann auch eine Schrägführung bis 90° vorgenommen werden. Die Höhe bis zur Schrägführung darf aber nicht mehr als 10 m betragen. Denn je länger der Abgasweg ist, desto mehr kühlen die Abgase ab und verlieren an Auftrieb. Nach über 10 m Abgasweg könnte es also sein, dass dort liegende Schrägführungen den Abgasstrom zu sehr ausbremsen.

### Reinigungsöffnungen an strategisch wichtigen Stellen

Über Reinigungsöffnungen müssen Abgasanlagen leicht und sicher zu reinigen und auf freien Querschnitt zu prüfen sein. Um das zu gewährleisten, ist mindestens eine untere Reinigungsöffnung erforderlich. Eventuell kann auch eine obere Reinigungsöffnung nötig werden. Die untere Reinigungsöffnung liegt un-

**Bei Sanierungsmaßnahmen werden  
Abgasanlagen häufig vom Anlagen-  
mechaniker gebaut**

## Dictionary

Dachfenster *dormer window*

Dachgaube *dormer*

Metall-Abgasanlage *metal chimney*

Reinigungsöffnung *cleaning eye*

Schornstein *chimney*

Schornsteinfeger *chimney-sweep*

terhalb des untersten Feuerstättenanschlusses. Sie darf bei Abgasleitungen auch an der Stirnseite des Verbindungsstückes (nicht weiter als 1 m vom senkrechten Teil entfernt) angeordnet werden. Ferner ist es möglich, die Öffnung seitlich am Verbindungsstück, höchstens 30 cm vom senkrechten Teil der Abgasleitung entfernt vorzusehen. Möglichkeit Nummer Drei stellt die Installation unmittelbar nach Einführung des Verbindungsstückes in den senkrechten Teil der Abgasanlage dar. Eine obere Reinigungsöffnung ist bei Anlagen vorzusehen, die nicht von

obere Reinigungsöffnung verzichtet werden, wenn nur Gasfeuerstätten einer Nutzungseinheit angeschlossen sind (also zum Beispiel von einer Wohnung oder einer Gewerbeinheit), die untere Reinigungsöffnung nicht mehr als 15 m von der Mündung der Abgasleitung entfernt ist und der senkrechte Teil nur einmal bis 30° schräggeführt wurde. Sind diese Bedingungen eingehalten, genügt eine untere Reinigungsöffnung im senkrechten Teil der Abgasanlage, wenn deren hydraulischer Durchmesser maximal 200 mm misst. Beträgt der hydraulische Durchmesser

der Mündung aus zu reinigen sind. Die obere Reinigungsöffnung kann bis zu 5 m unterhalb der Mündung über Dach liegen; sie kann also entfallen, wenn die untere Reinigungsöffnung nur 5 m von der Mündung entfernt ist. In Abgasleitungen kann auf die

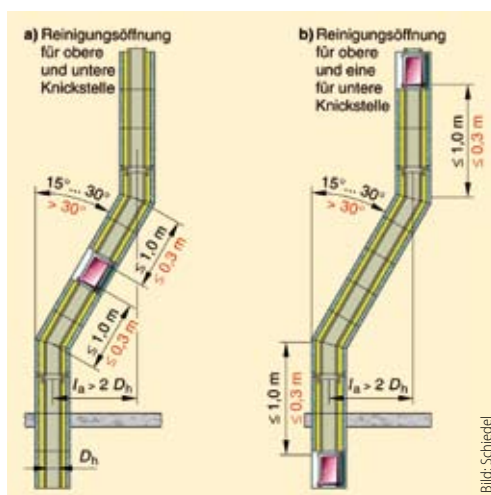
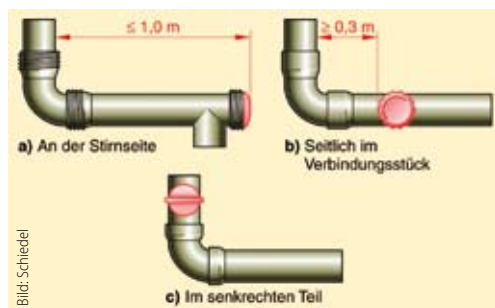
der Abgasleitung nicht mehr als 150 mm, kann die Reinigungsöffnung auch in das Verbindungsstück eingesetzt werden. Dann aber ist das Verbindungsstück mit einem Bogen an die senkrechte Leitung anzuschließen, dessen Biegeradius mindestens dem Durchmesser der Abgasleitung entspricht.

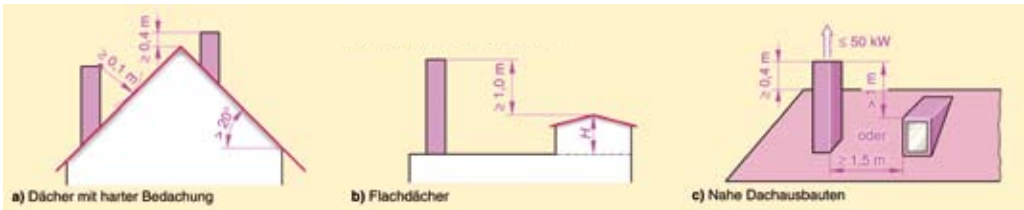
## Und oben immer frei im Windstrom

Bei Abgasanlagen mit Schrägführung sind Reinigungsöffnungen vor oder nach den Knickstellen einzubauen, wenn die Ausladung größer ist als der 2-fache hydraulische Durchmesser. Bei Abwinkelung von weniger als 15° sind keine Reinigungsöffnungen nötig. Beträgt die Richtungsänderung zwischen 15° und 30°, dürfen die Abstände von den Reinigungsöffnungen zu den Knickstellen bis zu 1,0 m ausmachen. Misst die Richtungsänderung in der Abgasanlage mehr als 30°, dürfen die Abstände zu den Knickstellen nur noch 0,3 m betragen. Aber grö-

**Bei Schrägführung müssen die Knickstellen von den Reinigungsöffnungen aus gut erreichbar sein**

**An Abgasleitungen gibt es drei Möglichkeiten, die untere Reinigungsöffnung anzuordnen**





Über Dach müssen die Abgasanlagen frei im Windstrom ausmünden

Bild: A. Gaßner – „Der Sanitärinstallateur“

ßere Winkel als  $30^\circ$  sind ja – wie bereits festgestellt – nur zulässig, wenn die Abgase mit Überdruck abgeführt werden. Über Dach müssen die Abgasleitungen und Schornsteine im freien Windstrom enden. Sie müssen bei raumluftabhängigen Feuerstätten bei Dachneigung von mehr als  $20^\circ$  den Dachfirst um mindestens 40 cm überragen oder von der Dachfläche mindestens 1,0 m entfernt sein. Bei Dachneigung von mehr als  $40^\circ$  müssen sie immer mindestens 40 cm über First geführt werden. Abgasabführungen raumluftunabhängiger Gasfeuerstätten mit Abgasventilator (Art C<sub>3</sub>) und nicht mehr als 50 kW Nennwärmeleistung, dürfen 40 cm über der Dachfläche enden. In schneereichen Gegenden kann der Schornsteinfeger aber größere Maße verlangen. Bei Dächern mit weicher Bedachung, wie Stroh, Schilf, Dachpappe und bei Verfeuerung fester Brennstoffe, muss der Schornstein am First austreten und diesen mehr als 0,8 m überragen. Zu Dachaufbauten, Dachfenstern und unge-

schützten brennbaren Bauteilen (ausgenommen Bedachungen) müssen die Ausmündungen seitlich mindestens 1,5 m entfernt liegen. Ist das nicht möglich, muss die Mündung diese Fenster oder Aufbauten um mindestens 1,0 m überragen. Abweichend von der Muster-Feuerungsverordnung (MusterFeuVO) können von den Bundesländern weiter gehende Anforderungen gestellt werden, wenn Gefahren bzw. unzumutbare Belästigungen zu befürchten sind.

### Ausreichend Abstand zu brennbaren Bauteilen

Abgasanlagen und Schächte von Abgasleitungen müssen von brennbaren Baustoffen so weit entfernt sein, dass an diesen – bei Nennwärmeleistung der Gasfeuerstätte – keine höheren Temperaturen als  $85^\circ\text{C}$  auftreten. Und selbst wenn es in einem Schornstein zu einem Rußbrand kommt, muss der Abstand gewährleisten, dass die brennbaren

Stoffe auf ihrer Oberfläche nicht heißer als  $100^\circ\text{C}$  werden können. Um das sicherzustellen, müssen Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen zu den Außenflächen von Abgasanlagen mindestens den Abstand einhalten, der dem Zahlenwert der Abstandsklasse in Millimeter entspricht. Zu finden ist die Abstandsklasse in der Kennzeichnung der Abgasanlage. Diese Kennzeichnung muss auf der Abgasanlage angebracht sein. Es handelt sich hier um die Zahlenangabe, vor der der Buchstabe „C“ steht. C50 bedeutet zum Beispiel, dass zu brennbaren Bauteilen ein Abstand von 50 mm nötig ist. Die entsprechenden Zwischenräume sind mit nicht brennbaren Dämmstoffen auszufüllen, zu belüften oder offen zu halten.

Wenn die Abgasanlage errichtet ist, ist es die Aufgabe des Schornsteinfegers, zu prüfen, ob alle genannten Vorschriften eingehalten wurden. Ist das der Fall, dann steht dem Betrieb der neuen Abgasanlage nichts mehr im Wege.