

Zurück zur Homepage gelangen Sie durch klicken auf:

www.schornsteinfeger-rutke.de



www.schornsteinfeger-rutke.de



Wanddurchführung von Rauchrohren .03 – 09.2011 (Verbindungsstücke für Feuerstätten für feste Brennstoffe)

Arbeitshilfe, insbesondere für die Führung von Rauchrohren von festen Brennstoffen bis zur Temperaturklasse T400. Stimmen Sie bitte die Maßnahmen mit Ihrem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister ab, und ermöglichen Sie ihm die Nachvollziehbarkeit der getroffenen Maßnahmen, z.B. durch einen Ortstermin während der Bauphase und/oder einer Fotodokumentation.

DIN V 18160-1 (entspricht der Aussage der Feuerungsverordnung - FeuVO)

6.9.6 Wanddurchführung von Verbindungsstücken

Verbindungsstücke müssen, soweit sie durch Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen führen,

- in einem Abstand von mindestens 20 cm mit einem belüfteten Schutzrohr aus nichtbrennbaren Baustoffen versehen sein oder
- soweit aufgrund der Werkstoffeigenschaften zulässig, in einem Umkreis von mindestens 20 cm mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit ummantelt sein.

Andere Bauausführungen sind möglich, wenn die sichere Benutzbarkeit nachgewiesen wurde.¹

Abweichend hiervon genügt ein Abstand von 5 cm, wenn die Abgastemperatur der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung nicht mehr als 160 °C betragen kann (nicht anwendbar für feste Brennstoffe)

Kommentar zur DIN 18160-1:2001-12

Zu 6.9.6 Wanddurchführung von Verbindungsstücken

Abgasrohre als Verbindungsstücke werden in der Regel frei im Raum verlegt, so dass ihr baulicher Zustand leicht überprüft werden kann. Müssen Abgasrohre durch Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen geführt werden, so geht die leichte Überprüfbarkeit für den Bereich der Wanddurchführung verloren. Die Norm sieht deshalb vor, dass entweder ein ausreichend großer Schutzbereich um das Abgasrohr aus **nichtbrennbaren Baustoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit²** bestehen muss oder dass um das Abgasrohr ein Schutzrohr in einem ausreichend großen Abstand angeordnet sein muss. In diesem Fall sollte der Abstand zwischen Schutzrohr und Abgasrohr, sofern er nicht durchgehend offen ausgeführt werden kann, mit einer abnehmbaren Abdeckung verschlossen werden. **Die Abdeckung muss Lüftungsöffnungen aufweisen, die etwa 50 % der lichten Querschnittsfläche umfassen....**

Feuerungsverordnung Niedersachsen, 2008 (entspricht der Aussage der DIN V 18160-1 6.9.6)

§ 8 (1)

Abgasleitungen müssen von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen so weit entfernt oder so abgeschirmt sein, dass an diesen

1. bei Nennleistung der Feuerstätten keine höhere Temperatur als 85 °C und
2. bei Russbränden in Schornsteinen keine höheren Temperatur als 100 °C auftreten kann.

§ 8 (4)

Bei Abgasleitungen und Verbindungsstücken zu Schornsteinen für eine Abgastemperatur der Feuerstätten bei Nennleistung bis zu 400 °C, die durch Bauteile aus brennbaren Baustoffen führen, sind die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt, wenn sie

1. in einem Abstand von mindestens 20 cm mit einem belüfteten Schutzrohr aus nichtbrennbaren Baustoffen versehen oder
2. **in einer Dicke von mindestens 20 cm mit nichtbrennbaren, formbeständigen Dämmstoffen mit geringer Wärmeleitfähigkeit² ummantelt sind.**

DIN V 18160-1:

6.10.4 Führung von Verbindungsstücken

...Verbindungsstücke dürfen nicht in Decken, Wänden oder unzugänglichen Hohlräumen angeordnet oder in andere Geschosse geführt werden.

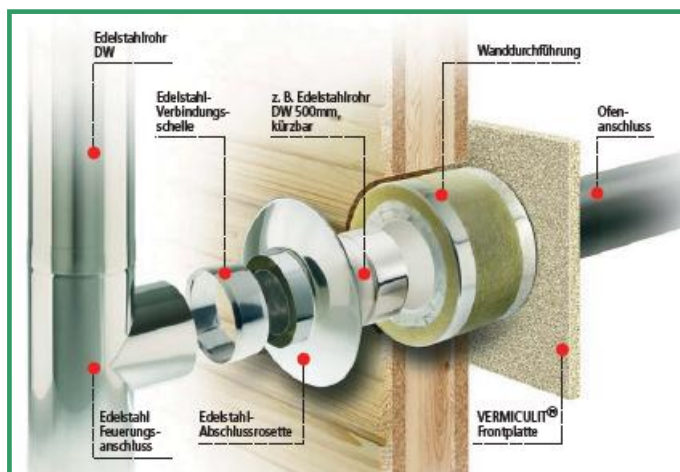
Durch Wände, die **wegen des Raumabschlusses feuerwiderstandsfähig³** sein müssen, dürfen Verbindungsstücke nur so geführt werden, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand nicht vermindert wird...

Erläuterungen zu den hoch gestellten Ziffern

Erläuterung zu ¹:

Die sichere Benutzbarkeit ist gegeben, wenn z.B. Formteile gemäß ihrer bauaufsichtlichen Zulassung installiert wurden.

Nebenstehend dargestellt, ein entsprechendes Produktbeispiel, durch das sich der Abstand innerhalb der Wanddurchführung auf ein kleineres Maß als 20 cm reduzieren lässt.



Darstellung mit freundlicher Genehmigung der Promat GmbH, www.promat.de

In dieser Darstellung wird der bei Holzwänden oft vernachlässigte problematische Abstand zwischen dem ungedämmten (auf die Wand zuführenden) Rauchrohres durch eine spezielle Dämmplatte (hier als Frontplatte bezeichnet) gelöst.

Darstellung mit freundlicher Genehmigung durch Schröder Abgastechnologie, www.schraeder.com

Hinweis: Allein die Tatsache, das eine Wanddurchführung aus Kalziumsilikatplatten hergestellt wurde, rechtfertigt eine Reduzierung des in der FeuVO vorgeschriebenen Abstandes nicht.

Erläuterung zu ²:

Eine geringe Wärmeleitfähigkeit ist gegeben, wenn „der angegebene Zahlenwert von $\leq 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für den Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten der Baustoffe eingehalten wird. Dies wird z.B. von den für derartige Aufgaben verwendeten Mineralfaserdämmplatten eingehalten. Bei der Auswahl der Dämmstoffe, die zum Schutz angrenzender Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen eingesetzt werden, ist darauf zu achten, dass hierfür nichtbrennbare Baustoffe der Baustoffklasse A zu verwenden sind.“ (Kommentar DIN 18160-1:2001-12, zu 6.9.1).

Erläuterung zu ³:

Eine Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit besteht nicht an Aufstellräume nach § 5 der FeuVO, aber an Heizräume nach § 6 – somit nicht für Gas- und Ölfeuerungsanlagen, aber für Feuerungsanlage für feste Brennstoffe über 50 kW Nennwärmeleistung.

Einige fotografierte Ausführungsbeispiele, positive wie negative, sind folgend aufgeführt.



Das Rauchrohr eines Kaminofens für feste Brennstoffe führt Durch eine Wand, die brennbare Baustoffe enthält, hier ein Wärmedämmverbundsystem aus Hartschaumplatten auf einer Ziegelwand. Der Abstand zwischen dem (inneren) Rauchrohr und der brennbaren Dämmung beträgt nur ca. 6 cm, statt der erforderlichen 20 cm! Selbst, wenn der Ausschnitt der brennbaren Dämmung in der Größe der hier abgehobenen Blende erfolgen würde, wäre der erforderliche Abstand nicht eingehalten.

Hier ist das brennbare Wärmedämmverbundsystem ausreichend ausgespart und durch einen nichtbrennbaren Dämmstoff ersetzt. In diesem Fall eine Kalziumsilikatplatte.



Eine Leichtbauwand, durch die das Rauchrohr später in den Schornstein führen soll, ist aus Metallständerwerk und einer nichtbrennbaren, formbeständigen Dämmung mit nichtbrennbarer Verkleidung hergestellt. Durch diese Bauart ist nicht nur die Rauchrohrführung selbst brandsicher hergestellt, sondern es werden auch Hohlräume, die eventuell brennbare Bauteile enthalten, zum Schornstein hin verschlossen.

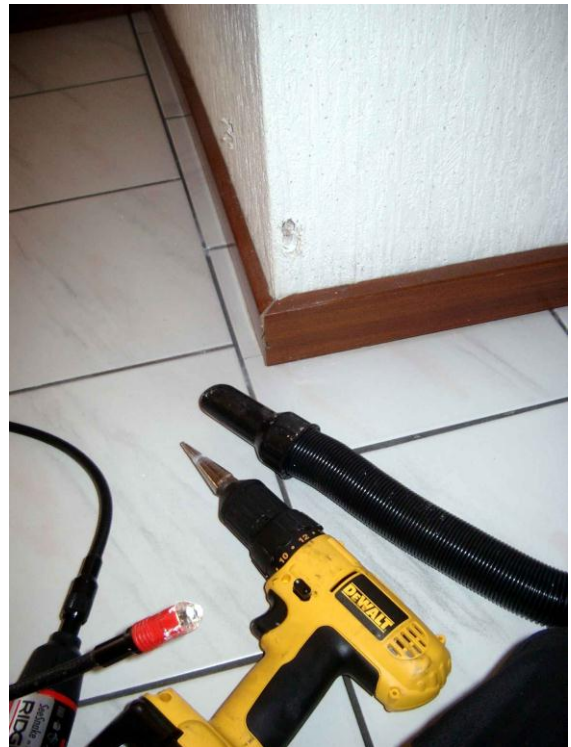


Die folgenden Fotos zeigen das Negativbeispiel zum vorhergehenden.

Ein Rauchrohr führt durch eine Leichtbauverkleidung eines Schornsteines, Eine Holzlattung ist direkt auf dem Schornstein befestigt! Das Rauchrohr führte in geringem Abstand an dieser vorbei!!!. Offensichtlich brannte diese bereits, Das Feuer erlosch jedoch unter Luftmangel.



Im Zweifelsfall lässt sich mit relativ geringem Aufwand feststellen, ob eine Leichtbauverkleidung brennbar ist oder nicht. Oft genügen kleine Bohrungen, durch die ein Endoskop in den Hohlraum eingeführt werden kann, um die Brandsicherheit zu beurteilen. Der Kunde sollte solche Beurteilungen möglichst noch vor der Errichtung einer Feuerstätte dem Schornsteinfeger in Auftrag geben!



Alle Fotos dieser Seite sind urheberrechtlich geschützt!

Zurück zur Homepage gelangen Sie durch klicken auf:

www.schornsteinfeger-rutke.de



www.schornsteinfeger-rutke.de

