

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG  
Baubehörde - Amt für Bauordnung und Hochbau

**B a u p r ü f d i e n s t (BPD) : 7/1997**

**Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen**

Inhalt:

Allgemeines

1 Gründe für die Herausgabe	Seite: 2
2 Bauordnungsrechtliche Grundlagen	Seite: 2
3 Bauaufsichtliche Verfahren	Seite: 3
Bauaufsichtliche Anforderungen	
4 Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten	Seite: 3
5 Aufstellung von Feuerstätten	Seite: 4
6 Aufstellräume für Feuerstätten	Seite: 5
7 Heizräume	Seite: 5
8 Abgasanlagen für Feuerstätten	Seite: 6
9 Wärmepumpen	Seite: 7
10 Abgasanlagen für ortsfeste Verbrennungsmotoren	Seite: 7
11 Brennstofflagerung	Seite: 8
12 Hinweise auf andere Vorschriften über Feuerungsanlagen	Seite: 10
Anlagen: Diagramme 1 bis 4	Seite: 12

## **Allgemeines**

### **1 Gründe für die Herausgabe**

Die Vorschriften des § 38 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) beschränken sich im wesentlichen auf materielle Grundanforderungen an Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen. Die Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 18. Februar 1997 ergänzt und konkretisiert diese Grundanforderungen in sehr vielen wesentlichen Einzelpunkten.

Dieser Bauprüfdienst enthält weitere, den § 38 HBauO und die FeuVO ergänzende Erläuterungen und Aussagen, die im Sinne einer sachgerechten Anwendung und Auslegung vorgenannter Vorschriften für die Baupraxis beachtlich sein können.

### **2 Bauordnungsrechtliche Grundlagen**

#### 2.1 Gesetze und Verordnungen

- Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 1. Juli 1986 (GVBl. S. 183), zuletzt geändert am 10. Dezember 1996 (GVBl. S. 310 und 321), insbesondere §§ 20 bis 22 und 38
- Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 18. Februar 1997 (GVBl. S. 20)
- Baufreistellungsverordnung (BauFreiVO) vom 5. Januar 1988 (GVBl. S. 1), zuletzt geändert am 21. Januar 1997 (GVBl. S. 10), insbesondere Abschnitte II Nr. 2, III und XV der Anlage,

#### 2.2 Technische Baubestimmungen

Insbesondere

- Schornsteine aus Stahl DIN 4133 vom 23. März 1993
- Dunstabzugsanlagen vom 2. Januar 1990

#### 2.3 Sonstige technische Regeln

Insbesondere

- DIN 18160 Teil 1 - Hausschornsteine
- DIN 18891 - Kaminöfen für feste Brennstoffe
- DIN 18895 Teil 1 - Offene Kamine, insbesondere Abschnitt 8 - Aufstellung und Verbrennungsluftversorgung
- Technische Regeln für Gas-Installationen (DVGW-TRGI)
- Technische Regeln Flüssiggas (TRF)

## 2.4 Bauprüfdienste (BPD) des Amtes für Bauordnung und Hochbau

Ergänzend zu diesem Bauprüfdienst sind die nachfolgenden Bauprüfdienste heranzuziehen:

- Abgasanlagen für Feuerstätten und ortsfeste Verbrennungsmotoren (hier: Bauaufsichtliches Verfahren)
- Verfahren bei anzeigebedürftigen Grundstücksentwässerungsanlagen (hier bezüglich der Einleitung von Kondensat aus gasbefeuerten Brennwertanlagen in die öffentlichen Abwasseranlagen)
- Feststellung von schwerwiegenden Mängeln an Heizöllagerbehältern aus Stahlbeton bei wiederkehrenden Prüfungen.

## **3 Bauaufsichtliches Verfahren**

3.1 Das Errichten, Ändern und Abbrechen von Feuerungsanlagen, Wärme- und Brennstoffversorgungsanlagen ist nur in bestimmten Fällen genehmigungsbedürftig (siehe im einzelnen Abschnitte II Nr. 2, III, IV und XV der Anlage der BauFreiVO).

In Fällen nach § 1 Absatz 1 der Verordnung über anzeigebedürftige Bauvorhaben ist eine Genehmigung nicht erforderlich, wenn das Vorhaben der zuständigen Bauaufsichtsbehörde angezeigt wird.

3.2 Für die Durchführung der bauaufsichtlichen Verfahren für genehmigungsbedürftige Abgasanlagen gilt der Bauprüfdienst "Abgasanlagen für Feuerstätten und ortsfeste Verbrennungsmotoren" des Amtes für Bauordnung und Hochbau.

## **Bauaufsichtliche Anforderungen**

### **4 Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten**

(ergänzend zu § 3 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

4.1 Nach § 3 Absatz 1 Nummer 3 FeuVO ist die Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Feuerstätten mit einer Gesamtnennwärmeleistung bis zu 35 kW durch ins Freie führende Öffnungen mit einem lichten Querschnitt von mindestens 150 cm<sup>2</sup> oder 2 x 75 cm<sup>2</sup> oder durch Leitungen ins Freie mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten sicherzustellen. Die lichten Querschnitte der Verbrennungsluftleitungen sind strömungstechnisch äquivalent, wenn sie nach den in der Anlage beigefügten Diagrammen 1 und 2 ermittelt werden (siehe auch Abschnitt 5.5.2.3.1 der DVGW-TRGI). Dabei sind Richtungsänderungen mit einer äquivalenten Länge von 3 m bei 90° und 1,5 m bei 45° und Gitter mit einer äquivalenten Länge von 0,5 m zu berücksichtigen. Die Verbrennungsluftleitungen sind über ihre gesamte Länge mit gleichbleibendem lichten Querschnitt auszuführen.

- 4.2 Nach § 3 Absatz 4 FeuVO ist die Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Feuerstätten mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 50 kW durch ins Freie führende Öffnungen mit einem lichten Querschnitt von mindestens 150 cm<sup>2</sup> zuzüglich 2 cm<sup>2</sup> für jedes über 50 kW Gesamtnennwärmeleistung hinausgehende kW Nennwärmeleistung oder durch Leitungen ins Freie mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten sicherzustellen. Die lichten Querschnitte der Verbrennungsluftleitungen sind strömungstechnisch äquivalent, wenn sie nach dem Diagramm 3 ermittelt werden (siehe auch Abschnitt 5.5.4.1 der DVGW-TRGI). Dabei sind Richtungsänderungen mit einer äquivalenten Länge von 3 m bei 90° und 1,5 m bei 45° und Gitter mit einer äquivalenten Länge von 0,5 m zu berücksichtigen. Die Verbrennungsluftleitungen sind über ihre gesamte Länge mit gleichbleibendem lichten Querschnitt auszuführen.
- 4.3 Nach § 3 Absatz 5 FeuVO ist bei Vergitterung der Verbrennungsluftöffnungen eine Vergrößerung des Öffnungsquerschnittes erforderlich. Eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist sichergestellt, wenn die Durchtrittsöffnungen der Gitter jeweils eine Größe von mindestens 10 mm x 10 mm haben und der lichte Gesamtquerschnitt dieser Durchtrittsöffnungen mindestens so groß ist wie der lichte Querschnitt im Falle der unvergitterten Verbrennungsluftöffnung.
- 4.4 Nach § 3 Absatz 7 FeuVO ist es zulässig, von den Anforderungen des § 3 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 2 FeuVO an den Verbrennungsluftverbund zwischen dem Aufstellraum der Feuerstätte und Räumen mit Verbindung zum Freien abzuweichen, wenn eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung auf andere Weise nachgewiesen ist.
- Diese gilt als nachgewiesen, wenn die nicht dichten Verbindungstüren und der Rauminhalt der Räume mit Verbindung zum Freien nach Maßgabe des Diagramms 4 für die lufttechnische Verbindung der Räume berücksichtigt werden (siehe auch Abschnitt 5.5.2.2.1 der DVGW-TRGI). Sind zwischen dem Aufstellraum der Feuerstätte und den Räumen mit Verbindung zum Freien Verbundräume ohne Verbindung zum Freien angeordnet (z.B. Flure), so muß jedoch die Verbindung zwischen Verbundräumen untereinander und zwischen Verbundraum und Aufstellraum jeweils aus einer Verbrennungsluftöffnung von mindestens 150 cm<sup>2</sup> bestehen.
- 4.5 Die Verbrennungsluftversorgung von Gashaushaltskochgeräten kann als sichergestellt angesehen werden, wenn die Geräte eine Nennwärmeleistung von nicht mehr als 11 kW haben und in Räumen nach § 38 Absatz 6 Nummer 2 HBauO aufgestellt sind.
- 4.6 Für die Verbrennungsluftversorgung von offenen Kaminen gilt DIN 18895 Teil 1, Ausgabe August 1990, Abschnitt 8.2 - Feuerstätten für feste Brennstoffe zum Betrieb mit offenem Feuerraum (offene Kamine); Anforderungen, Aufstellung und Betrieb; Verbrennungsluftversorgung -.

## **5 Aufstellung von Feuerstätten**

(ergänzend zu § 4 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

- 5.1 Die Aufstellung raumluftabhängiger Feuerstätten in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren abgesaugt wird, ist entsprechend § 4 Absatz 2 FeuVO zulässig, wenn bei Gasfeuerstätten

nach den technischen Regeln des Arbeitsblattes G 670 - Gasfeuerstätten und mechanische Entlüftungseinrichtungen - des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), bei Feuerstätten mit anderen Brennstoffen ggf. sinngemäß nach diesen technischen Regeln verfahren wird.

5.2 Die in § 4 Absatz 3 FeuVO für raumluftabhängige Gasfeuerstätten mit Strömungssicherung mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 7 kW bei Aufstellung in Wohnungen und Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe verlangte Abgasüberwachungseinrichtung muß unabhängig von der sonstigen Nutzungsart des jeweiligen Aufstellraumes der Feuerstätte vorhanden sein, d.h. zum Beispiel auch bei Aufstellung in einem Abstellraum im Keller eines Ein- und Zweifamilienhauses.

5.3 Nach § 38 Absatz 6 Nummer 1 HBauO sind Gasfeuerstätten ohne Abgasanlage zulässig, wenn die Abgase durch einen gesicherten Luftwechsel im Aufstellraum so ins Freie geführt werden, daß Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht auftreten können.

Nach den geltenden allgemein anerkannten Regeln der Technik kann diese Voraussetzung für sog. Hellstrahler als erfüllt angesehen werden, wenn sie entsprechend den Anforderungen des Arbeitsblattes G 638/I des DVGW errichtet und betrieben werden und die Abführung der Abgase der Hellstrahler nach den Regelungen dieses Arbeitsblattes erfolgt.

## **6 Aufstellräume für Feuerstätten**

(ergänzend zu § 5 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

Nach § 5 Absatz 4 Nummer 1 FeuVO ist es zulässig, bestimmte Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 50 kW in anderen Räumen als Räume nach § 5 Absätze 1 bis 3 FeuVO aufzustellen, wenn wegen der Bauart und Nutzung des Aufstellraumes keine Gefahren auftreten können. Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die Feuerstätten und Aufstellräume folgenden Anforderungen entsprechen:

- 6.1 Um die Feuerstätten müssen Schutzbereiche vorhanden sein. Sie erstrecken sich auf einen Umkreis von 1 m um die Feuerstätten, jedoch höchstens bis zu den Fußböden, Decken und Wänden, die den Aufstellraum der Feuerstätten umschließen.
- 6.2 Die Schutzbereiche sind von Einbauten sowie von jeglicher Nutzung freizuhalten; hierauf ist durch dauerhafte Schilder hinzuweisen.
- 6.3 Feuerstätten, die nicht auf dem Fußboden aufgestellt werden, müssen an tragfähigen Bauteilen aus nichtbrennbaren Baustoffen angebracht sein.

## **7 Heizräume**

(ergänzend zu § 6 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

- 7.1 Führt bei Heizräumen auf Dächern der Ausgang auf das Dach, so muß ein sicherer Zugang zu einem Treppenraum vorhanden sein.

- 7.2 Bei Heizräumen in besonderen Räumen auf Dächern, die nicht an anders genutzte Räume angrenzen, genügen feuerhemmende oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehende Wände und Decken. Türen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 7.3 Zwischen Heizräumen und zum Betrieb der Feuerstätten gehörenden Räumen (z.B. Räume für betriebsnotwendige Einrichtungen), die den Anforderungen nach § 6 Absatz 4 Sätze 1 und 2 FeuVO entsprechen, genügen Trennwände und Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Dies gilt jedoch nicht für tragende und aussteifende Trennwände und nicht für Trennwände und Türen oder Klappen zwischen Heizräumen und Heizöl- oder Flüssiggaslagerräumen.
- 7.4 Für die Durchführung von Leitungen aller Art durch die Wände und Decken von Heizräumen gelten die entsprechenden Vorschriften des § 37 HBauO. <sup>1)</sup>
- 7.5 Fußböden der Heizräume müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Bodenabläufe in Heizräumen mit Feuerstätten für flüssige Brennstoffe müssen Sperren oder Abscheider für diese Brennstoffe haben.
- 7.6 Nach § 6 Absatz 5 FeuVO müssen Heizräume für deren Lüftung eine obere und eine untere Öffnung ins Freie mit einem Querschnitt von mindestens je 150 cm<sup>2</sup> oder Leitungen ins Freie mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten haben. Die Querschnitte der Lüftungsleitungen sind strömungstechnisch äquivalent, wenn sie entsprechend Nr. 4.1 bemessen sind.

## **8 Abgasanlagen für Feuerstätten**

(ergänzend zu § 7 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

- 8.1 Die nach § 7 Absatz 7 Satz 4 FeuVO erforderliche Feuerwiderstandsdauer der Schächte für Abgasleitungen ist gegeben, wenn es sich um Schächte der Feuerwiderstandsklassen F 30 bzw. F 90 oder L 30 bzw. L 90 nach DIN 4102 handelt.
- 8.2 Nach § 38 Absatz 5 letzter Satz HBauO ist es zulässig, die Abgase von Gasfeuerstätten in Lüftungsleitungen einzuleiten, wenn Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen können. Diese Voraussetzung kann als erfüllt angesehen werden, wenn die Anforderungen des Abschnittes 6.3 der DVGW-TRGI eingehalten werden.
- 8.3 Bei der Errichtung von Hausschornsteinen sowie bei dem Anschluß von Feuerstätten an Hausschornsteine ist die DIN 18160 Teil 1 - Hausschornsteine; Anforderungen, Planung und Ausführung - zu beachten.

-----  
1) hierzu siehe die Liste der Technischen Baubestimmungen vom 16.11.97 (Amtlicher Anzeiger 1998 Seite 601)  
- Rohrleitungen: lfd. Nr. 3.1 der Liste, DIN 4102 Teil 11 und Anlage 3.1/6  
- Lüftungsleitungen: lfd. Nr. 3.6 der Liste  
- Elektroleitungen: lfd. Nr. 3.7 der Liste

Abweichend von

- a) den Abschnitten 5.3.1 und 5.3.2 dieser Norm kann § 7 Absatz 6 FeuVO für Gasfeuerstätten auch dann als erfüllt angesehen werden, wenn die Anforderungen für gemeinsame Hausschornsteine nach Abschnitt 6.2.2 der DVGW-TRGI beachtet werden,
  - b) Abschnitt 5.4.1 Satz 2 dieser Norm sind bei kreisrunden Querschnitten auch kleinere lichte Querschnitte als 100 cm<sup>2</sup> zulässig; sie müssen jedoch einen Durchmesser von mindestens 6 cm haben,
  - c) Abschnitt 7.9.3 dieser Norm sind Reinigungsöffnungen nur in Räumen mit erhöhter Brand- oder Explosionsgefahr unzulässig.
- 8.4 Wird eine vorhandene Außenwand-Gasfeuerstätte gegen eine neue ausgetauscht, so kann die Abgasabführung auch weiterhin an der bisherigen Stelle der Gebäudeaußenwand erfolgen, wenn
- die Nennwärmeleistung der neuen Feuerstätte zur Beheizung 11 kW und zur Warmwasserbereitung 28 kW nicht überschreitet (vgl. § 38 Absatz 5 Satz 1 HBauO; die Möglichkeit einer Ausnahme nach Absatz 4 Satz 2 bleibt unberührt) und außerdem nicht größer als die der bisherigen Feuerstätte ist und
  - der jeweilige Bezirksschornsteinfegermeister im Rahmen des gastechnischen Anmeldeverfahrens der Hamburger Gaswerke GmbH bestätigt, daß die Abgasabführung nicht zu Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen i.S. von § 38 Absatz 5 Satz 1 HBauO führen wird.

## **9 Wärmepumpen**

(ergänzend zu § 8 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

Sorptionswärmepumpen mit feuerbeheiztem Austreiber sind zugleich Feuerstätten, d.h. die Anforderungen an die Verbrennungsluftversorgung und die Aufstellung von Feuerstätten sind bei diesen Wärmepumpen unmittelbar anzuwenden (siehe § 8 Absätze 1 und 2 FeuVO).

Hieraus folgt, daß die Abgasanlagen für Sorptionswärmepumpen mit feuerbeheiztem Austreiber den Anforderungen an Abgasanlagen für Feuerstätten unmittelbar entsprechen müssen.

## **10 Abgasanlage für ortsfeste Verbrennungsmotoren**

(ergänzend zu § 9 FeuVO i.V.m. § 38 HBauO)

Abgasleitungen für ortsfeste Verbrennungsmotoren sind betriebs- und brandsicher (§ 38 Absatz 1 HBauO), halten den beim Betrieb entstehenden physikalischen und chemischen Beanspruchungen ausreichend stand (§ 16 Absatz 1 HBauO) und sind dicht entsprechend § 9 Absatz 1 FeuVO, wenn sie aus geschweißten oder nahtlosen Rohren aus nicht-rostendem Stahl (Werkstoffnummer entsprechend Tabelle 6 der DIN 4133, Ausgabe November 1991) mit einer Wandstärke von mindestens 1 mm bestehen.

## **11 Brennstofflagerung**

(ergänzend zu § 38 Absätze 1 und 8 HBauO)

11.1 Für die Brennstofflagerung sind folgende Vorschriften maßgebend:

a) Bauordnungsrechtliche Vorschriften:

- § 38 Absätze 1 und 8 HBauO

b) Vorschriften nach § 11 des Gerätesicherheitsgesetzes, für private Anlagen in Verbindung mit § 36 HBauO,

- für die Lagerung von Heizöl und Dieselkraftstoff:

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) und zugehörige Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)

- für die Lagerung von Flüssiggas:

Verordnung über Druckbehälter (DruckbehV) und zugehörige Technische Regeln für Druckbehälter (TRB) sowie Technische Regeln Flüssiggas (TRF)

c) Wasserrechtliche Vorschriften:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

- Hamburgisches Wassergesetz (HWaG),

- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS),

- Wasserschutzgebietsverordnungen.

Die Vorschriften an die Brennstofflagerung in § 38 Absätze 1 und 8 HBauO können als erfüllt angesehen werden, wenn die nachfolgend unter den Nummern 11.2 bis 11.4 aufgeführten Anforderungen eingehalten werden. Hierbei sind einzelne der baulichen Anforderungen aus der TRbF 210 - Läger - textlich einbezogen, soweit sie im engen Zusammenhang mit den bauordnungsrechtlichen Anforderungen stehen. Die weiteren unter b) und c) aufgeführten Vorschriften bleiben unberührt.

11.2 Brennstofflagerung in Brennstofflagerräumen

11.2.1 Je Gebäude oder Brandabschnitt dürfen

- feste Brennstoffe in einer Menge von mehr als 15.000 kg,

- Heizöl und Dieselkraftstoff in Behältern mit mehr als insgesamt 5.000 l Rauminhalt, bei Behältern aus thermoplastischen Kunststoffen und bei standortgefertigten Behältern aus glasfaserverstärkten Kunststoffen auch mehr als 1.000 l und bis zu 5.000 l Rauminhalt, oder



- Flüssiggas in Behältern mit einem Füllgewicht von mehr als insgesamt 14 kg

nur in jeweils besonderen Räumen (Brennstofflagerräumen) gelagert werden. Die Räume dürfen zu anderen Zwecken nicht genutzt werden; hiervon abweichend dürfen bei Lagerung von Heizöl und Dieselmotorkraftstoff in Behältern aus thermoplastischen Kunststoffen oder in standortgefertigten Behältern aus glasfaserverstärkten Kunststoffen mit einem Gesamtrauminhalt bis zu 5.000 l in den Räumen Feuerstätten entsprechend den Anforderungen nach Nummer 11.3.3 aufgestellt werden. Das Fassungsvermögen der Behälter darf insgesamt 100.000 l Heizöl oder Dieselmotorkraftstoff oder 6.500 l Flüssiggas je Brennstofflagerraum und 30.000 l Flüssiggas je Gebäude oder Brandabschnitt nicht überschreiten.

11.2.2 Wände und Stützen von Brennstofflagerräumen sowie Decken über oder unter ihnen müssen feuerbeständig sein. Durch Decken und Wände von Brennstofflagerräumen dürfen keine Leitungen geführt werden, ausgenommen Leitungen, die zum Betrieb dieser Räume erforderlich sind sowie Heizrohrleitungen, Wasserleitungen und Abwasserleitungen. Türen von Brennstofflagerräumen müssen mindestens feuerhemmend und selbstschließend sein. Die Sätze 1 und 3 gelten nicht für Trennwände zwischen Brennstofflagerräumen für feste Brennstoffe und Heizräumen nach § 6 FeuVO.

11.2.3 Brennstofflagerräume für flüssige Brennstoffe

- müssen gelüftet und von der Feuerwehr vom Freien aus beschäumt werden können,
- dürfen nur Bodenabläufe haben, die außerhalb von Auffangräumen angeordnet und mit Heizölsperren oder Leichtflüssigkeitsabscheidern ausgerüstet sind, und
- müssen an den Zugängen mit der Aufschrift "HEIZÖLLAGERUNG" oder "DIESELMOTORKRAFTSTOFFLAGERUNG" gekennzeichnet sein.

11.2.4 Brennstofflagerräume für Flüssiggas

- müssen über eine ständig wirksame Lüftung verfügen,
- dürfen keine Öffnungen zu anderen Räumen, ausgenommen Öffnungen für Türen, und keine offenen Schächte und Kanäle haben,
- dürfen mit ihren Fußböden nicht allseitig unterhalb der Geländeoberfläche liegen,
- dürfen in ihren Fußböden außer Abläufen mit Flüssigkeitsverschluß keine Öffnungen haben und
- müssen an ihren Zugängen mit der Aufschrift "FLÜSSIGGASLAGERUNG" gekennzeichnet sein.

11.3 Brennstofflagerung in Gebäuden außerhalb von Brennstofflagerräumen

11.3.1 in Wohnungen und ähnlichen Nutzungseinheiten dürfen gelagert werden

- Heizöl oder Dieselkraftstoff in einem ortsfesten Behälter bis zu 100 l oder in Kanistern bis zu insgesamt 40 l,
- Flüssiggas in höchstens zwei ortsbeweglichen Behältern, einschließlich entleerter, mit einem Füllgewicht von nicht mehr als 14 kg; in einem Raum darf sich höchstens ein Behälter befinden; die Fußböden der Aufstellräume müssen allseitig oberhalb der Geländeoberfläche liegen und dürfen außer Abläufen mit Flüssigkeitsverschluß keine Öffnungen haben.

11.3.2 In sonstigen Räumen dürfen Heizöl oder Dieselkraftstoff von mehr als 1.000 l und nicht mehr als 5.000 l je Gebäude oder Brandabschnitt - ausgenommen in Behältern aus thermoplastischen Kunststoffen oder in standortgefertigten Behältern aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (siehe Nummer 11.2.1) - gelagert werden, wenn die Räume

- die Anforderungen des § 5 Absatz 1 FeuVO erfüllen und
- nur Bodenabläufe haben, die außerhalb von Auffangräumen angeordnet und mit Heizölsperren oder Leichtflüssigkeitsabscheidern ausgerüstet sind.

11.3.3 Sind in den Räumen nach Nummer 11.3.2 Feuerstätten aufgestellt, müssen diese

- außerhalb des Auffangraumes für auslaufenden Brennstoff stehen und
- einen Abstand von mindestens 1 m zu Lagerbehältern für Heizöl oder Dieselkraftstoff haben, soweit nicht ein Strahlungsschutz vorhanden ist.

11.4 Brennstofflagerung im Freien

Ortsfeste oberirdische Behälter für Heizöl oder Dieselkraftstoff im Freien müssen

- von Grundstücksgrenzen mindestens 1 m,
- von Bauteilen aus normal- oder schwerentflammaren Baustoffen und von Öffnungen in Wänden mindestens 3 m

entfernt aufgestellt sein. Von mindestens feuerhemmenden Gebäudeaußenwänden ohne Öffnungen genügt ein Abstand von 25 cm.

## **12 Hinweise auf andere Vorschriften über Feuerungsanlagen**

12.1 Verordnung über Kleifeuerungsanlagen

Mit der Neufassung der Verordnung über Kleifeuerungsanlagen (Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 1. BImSchV -) vom 14. März 1997 (BGBl. I Seite 490) werden unter anderem

- Zulässigkeitsanforderungen an Brennstoffe (§ 3),
- allgemeine Anforderungen an Feuerungsanlagen, so auch an offene Kamine (§ 4),
- wiederkehrende Überwachungsmessungen der Abgaswerte durch den Bezirksschornsteinfegermeister (§§ 12 bis 16) und
- Ableitbedingungen für Abgase von Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt (1 MW = 1000 Kilowatt) oder mehr (§ 18)

bestimmt.

§ 18 schreibt für die Ableitung der Abgase von Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr folgende Ableitbedingungen vor:

"Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr hat die Höhe der Austrittsöffnung für die Abgase

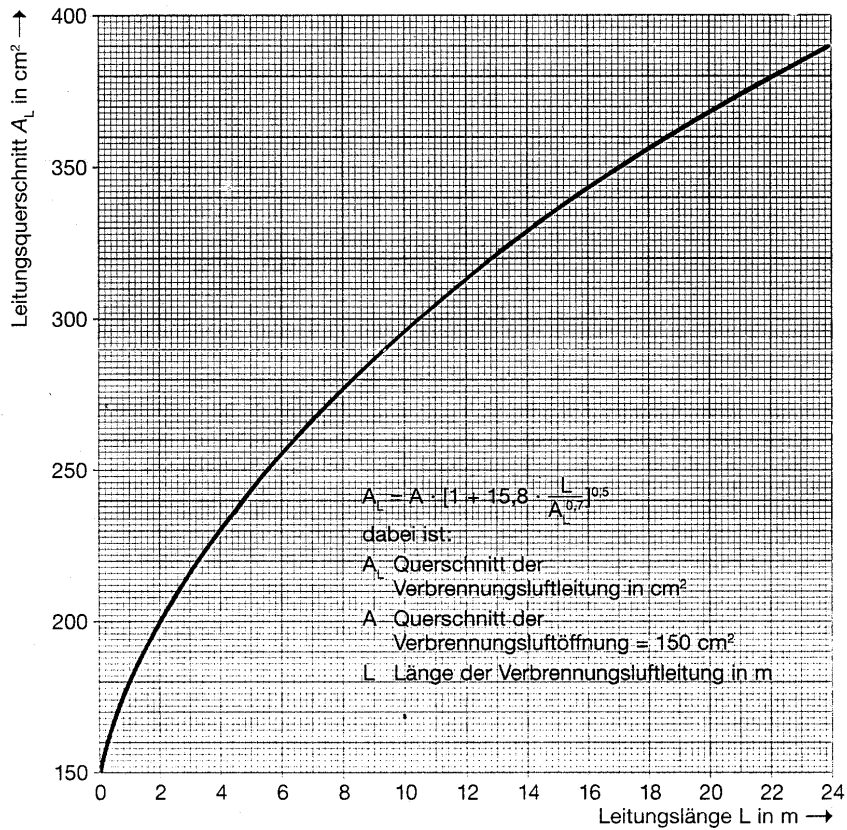
1. die höchste Kante des Dachfirstes um mindestens 3 Meter zu überragen und
2. mindestens 10 Meter über Flur zu liegen.

Bei einer Dachneigung von weniger als 20 Grad ist die Höhe der Austrittsöffnung auf einen fiktiven Dachfirst zu beziehen, dessen Höhe unter Zugrundelegung einer Dachneigung von 20 Grad zu berechnen ist. Satz 1 Nr. 1 gilt nicht für Feuerungsanlagen in Warmumformungsbetrieben, soweit Windleitflächenlüfter eingesetzt werden."

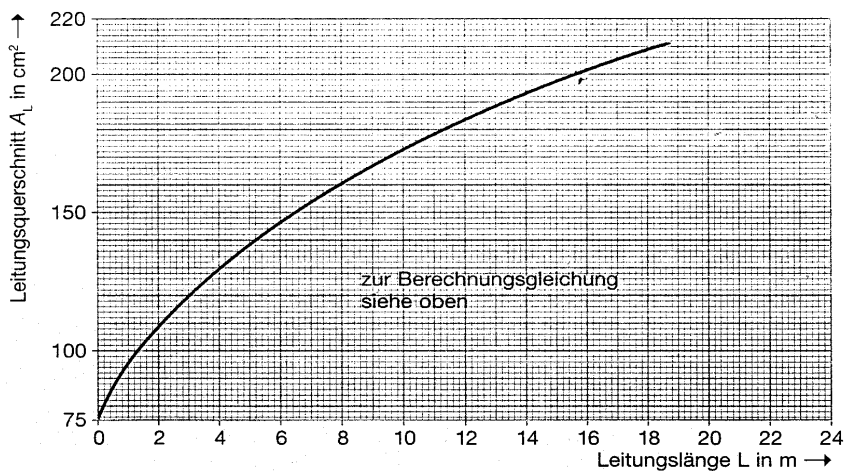
Für Feuerungsanlagen mit weniger als 1 MW Feuerungswärmeleistung siehe § 7 Abs. 4 FeuVO.

Die Bauprüfdienste 10/1989, 16/1989, 5/1991, 3/1993 und 4/1994 sind nicht mehr anzuwenden.

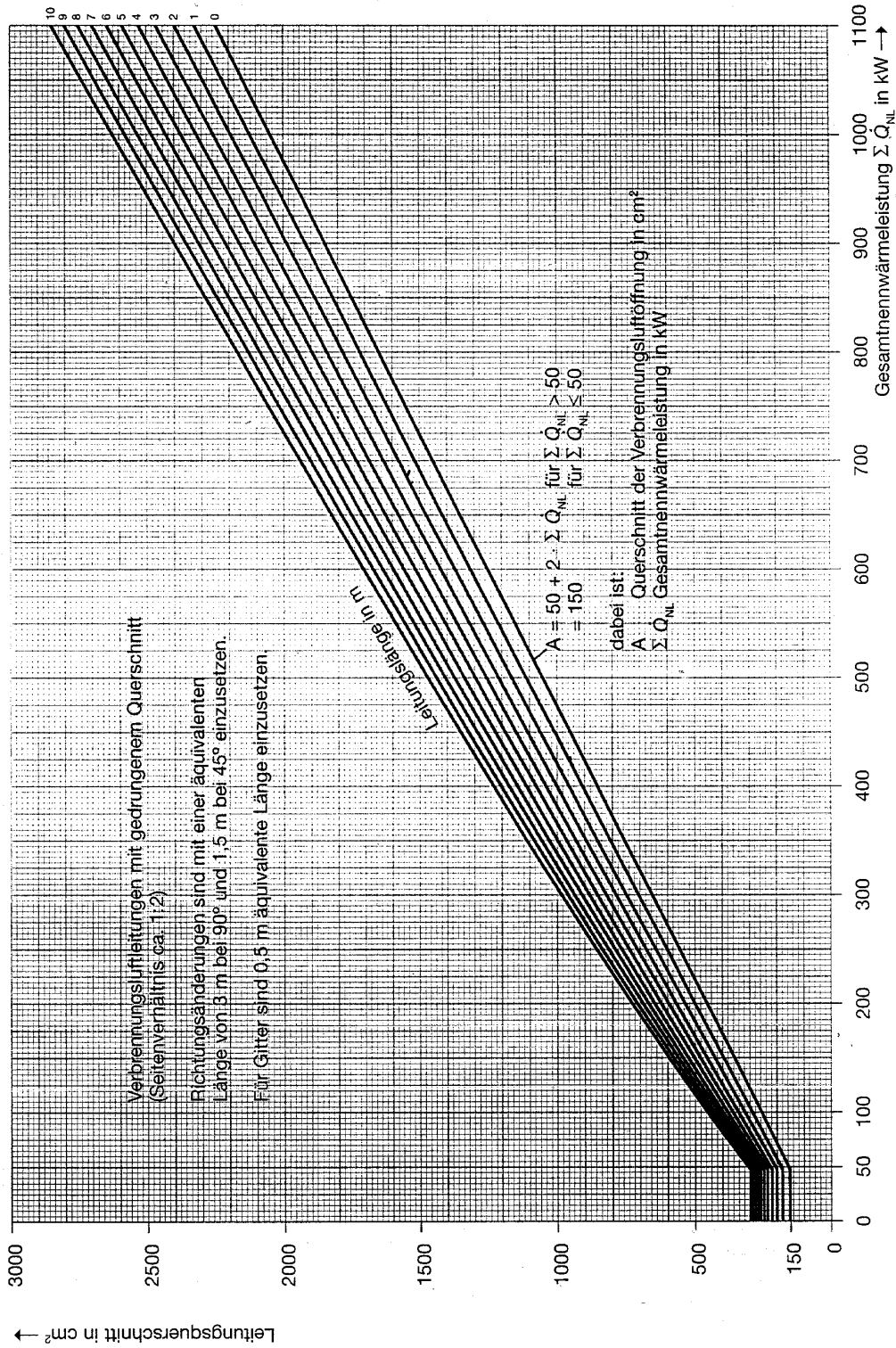
Dieser Bauprüfdienst gilt ab dem 1. Mai 1998 als herausgegeben.



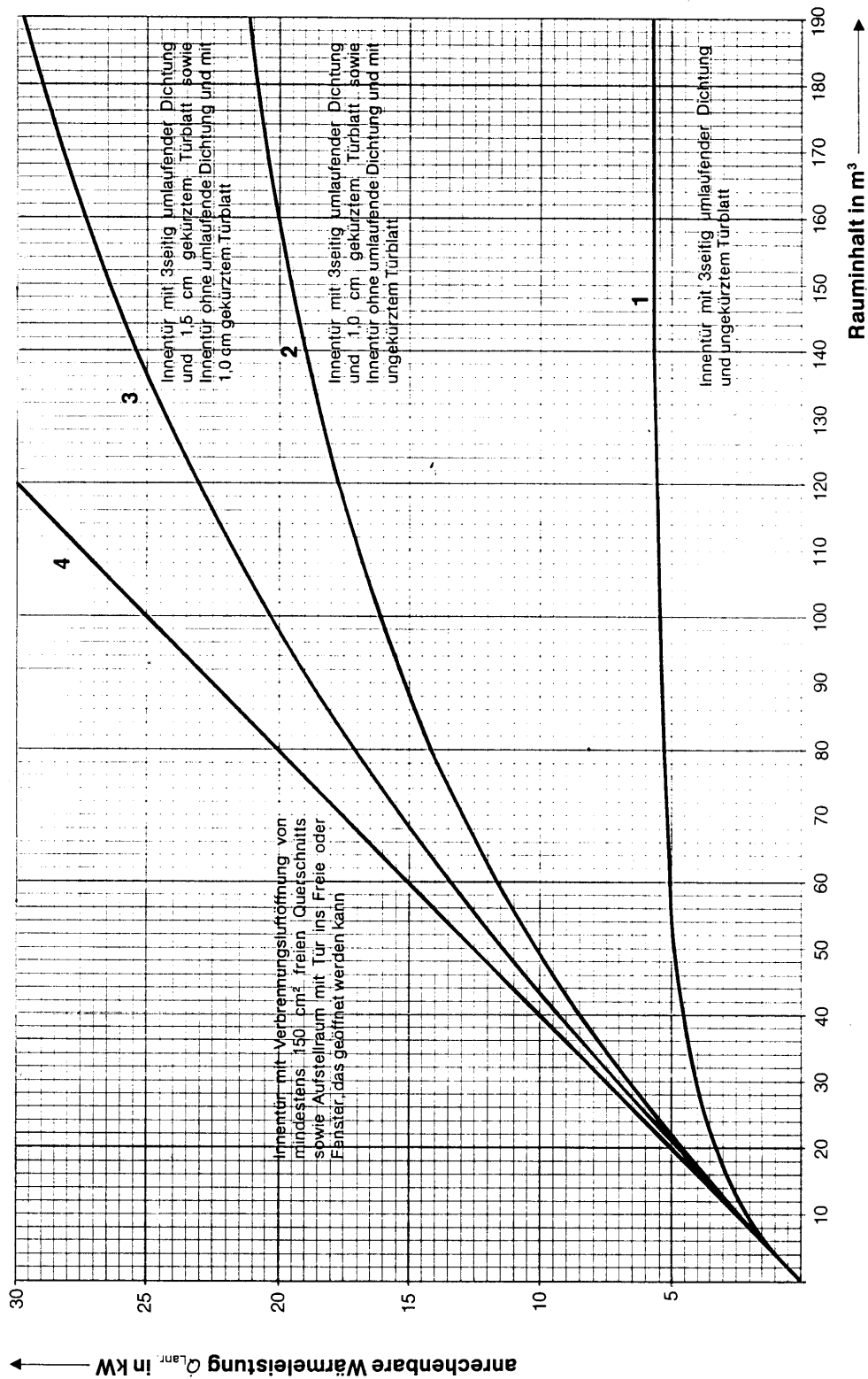
**Diagramm 1:** Äquivalente quadratische Leitungsquerschnitte  $A_L$  in Abhängigkeit von der Leitungslänge  $L$  für gerade Verbrennungsluftleitungen, die einer Verbrennungsluftöffnung ins Freie von  $150 \text{ cm}^2$  freien Querschnitts entsprechen.



**Diagramm 2:** Äquivalente quadratische Leitungsquerschnitte  $A_L$  in Abhängigkeit von der Leitungslänge  $L$  für gerade Verbrennungsluftleitungen, die einer Verbrennungsluftöffnung ins Freie von  $75 \text{ cm}^2$  freien Querschnitts entsprechen.



**Diagramm 3:** Bemessung von geraden Verbrennungsluftleitungen mit gedrungenem Querschnitt (Seitenverhältnis ca. 1 : 2) - Es liegt die Bemessungsgleichung, wie in Diagramm 1 und 2 aufgeführt, zugrunde -



**Diagramm 4:** Ermittlung der anrechenbaren Wärmeleistung  $Q_{Lanr.}$  aus dem Rauminhalt der Verbrennungsluftfrüme, die zum jeweiligen Verbrennungsluftverbund gehören, und ggf. des Aufstellraumes