

Richtlinie

über Feuerungsanlagen, Anlagen zur Verteilung von Wärme und zur Warmwasserversorgung sowie Brennstofflagerung

- Feuerungsrichtlinie(FeuRL)-

Diese Richtlinie ergänzt die Feuerungsanordnung (FeuAO) vom 10. September 1990 (Gbl. I Nr. 62 S. 1557) und ist gemeinsam mit dieser anzuwenden.

I.

Allgemeine Vorschriften

§ 1

Geltungsbereich, Begriffe

(1) Diese Richtlinie gilt für:

1. Feuerungsanlagen,
2. Anlagen zur Verteilung von Wärme,
3. Anlagen zur Warmwasserversorgung,
4. Leitungen für Brennstoffe,
5. Aufstellräume von Feuerstätten,
6. Anlagen und Räume zur Brennstofflagerung.

(2) Diese Richtlinie gilt nicht für Hochdruckdampfkesselanlagen.

(3) Abgase im Sinne dieser Richtlinie sind die Verbrennungsprodukte von festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen, die die Feuerstätte über die Abgasanlage verlassen.

(4) Eine Feuerungsanlage im Sinne dieser Richtlinie ist die Funktionseinheit aus Verbrennungsluftzuführung, Feuerstätte und Abgasanlage.

Abgasanlagen sind Einrichtungen zur Abgasabführung von Feuerstätten ins Freie. Sie können bestehen aus

1. Verbindungsstück und Schornstein,
2. Leitungen für Verbrennungsluftzuführung und Abgasführung oder
3. Abgasleitungen.

(5) Im Sinne dieser Richtlinie sind

1. Nennwärmeleistung

- a) die auf dem Typenschild der Feuerstätte angegebene Leistung oder
- b) die in den Grenzen des auf dem Typenschild angegebenen Wärmeleistungsbereiches fest eingestellte Leistung, im Übrigen
- c) die aus dem Brennstoffdurchsatz und einem Wirkungsgrad von 80 v. H. ermittelte Leistung,

2. höchstmögliche Wärmeleistung in den Fällen der Nr. 1 Buchstaben a und c die Nennwärmeleistung, im Falle der Nr. 1 Buchstabe b die obere Grenze des Leistungsbereiches.

§ 2

Grundforderungen an Feuerungsanlagen

(1) Feuerungsanlagen müssen in allen planmäßigen sowie in allen mit hoher Sicherheit zu erwartenden außerplanmäßigen Betriebszuständen funktionssicher sein. Funktionssicherheit bedeutet, daß für

1. Personen,
2. Gebäude,
3. Sachen und
4. die Umwelt

keine Gefahren und vermeidbaren Belästigungen bzw. Beeinträchtigungen entstehen und dies für einen angemessenen Zeitraum gewährleistet ist.

- (2) Alle Bestandteile der Feuerungsanlage sind so aufeinander sowie auf das Gebäude und die umgebende Bebauung abzustimmen, daß Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.
- (3) Feuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, daß sie den jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik bezüglich Umweltschutz und Energieeinsparung entsprechen.
- (4) In Wohngebäuden dürfen Feuerungsanlagen nur eingesetzt werden, wenn mit hoher Sicherheit davon ausgegangen werden kann, daß am Standort des Gebäudes keine die Funktionssicherheit beeinträchtigende meteorologische Verhältnisse auftreten können.

II.

Feuerstätten

§ 3

Technische Forderungen an Feuerstätten

- (1) Feuerstätten müssen der Bauart und den Baustoffen nach so beschaffen sein, daß
1. sie den beim bestimmungsgemäßen Betrieb auftretenden Beanspruchungen standhalten,
 2. die Feuerungsanlagen sowie Wärmeträger und das Wasser der Warmwasserversorgung sich nicht gefährlich erwärmen können,
 3. gefährliche Ansammlungen von Energie in den Feuerstätten verhindert werden,
 4. gefährliche Ansammlungen von zündfähigen Gasen in den Feuerungsanlagen verhindert werden und
 5. Gase nicht in gefahrdrohender Menge in den Aufstellraum gelangen können.

(2) Feuerstätten müssen aus nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen bestehen. Brennbare Baustoffe sind zulässig für

1. Brennstoffleitungen in Brennern,
2. bewegliche Brennstoffleitungen, die zum Anschluß von Feuerstätten erforderlich und ausreichend widerstandsfähig gegen Wärme sind,
3. Bauteile des Zubehörs, wenn die Bauteile außerhalb des Wärmeerzeugers angeordnet sind,
4. Bauteile im Innern von Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen,
5. Bedienungsgriffe und elektrische Ausrüstungen und
6. die Wärmedämmung, wenn die Dämmstoffe allseits mit nichtbrennbaren Baustoffen abgedeckt sind, keinen höheren Temperaturen als 85°C ausgesetzt werden können und bis 120°C ihre Wärmedämmeigenschaften und ihr Brandverhalten nicht nachteilig verändern.

Für weitere Bau- und Zubehörteile können brennbare Baustoffe zugelassen werden, wenn wegen der Brandsicherheit der Feuerstätte keine Bedenken bestehen.

(3) Feuerstätten mit flüssigen Wärmeträgern und Feuerstätten zur Warmwasserversorgung, deren Flüssigkeitsräume nicht ständig mit der Atmosphäre in ausreichend großer offener Verbindung stehen, müssen Sicherheitseinrichtungen haben, die das Entstehen gefährlicher Flüssigkeitsdrücke verhindern.

(4) Sicherheitseinrichtungen, aus denen Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe austreten können, müssen so ausgebildet und angeordnet sein, daß diese Stoffe gefahrlos abgeführt werden.

- (5) Feuerstätten oder ihre Teile gelten als beschaffen nach den Absätzen 1 bis 4, wenn sie
1. das DIN, DIN- DVGW oder das DIN- Prüf- und Überwachungs-
zeichen jeweils mit Registriernummer oder Baumusternummer
tragen oder
 2. das EG- Zeichen tragen oder
 3. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen oder
 4. nach Technischen Güte- und Lieferbedingungen (TGL)
hergestellt sind und das TGL- Zeichen sowie die Standard-
nummer tragen.

Weiterhin gelten als beschaffene Sicherheitseinrichtungen, wenn sie als Bauteil geprüft und entsprechend mit dem Bauteilkennzeichen TÜV versehen sind.

Abweichend von den Festlegungen des Satzes 1 bedürfen handwerklich errichtete Kachelöfen, Kamine und Kachel-
ofenluftheizungen nur für vorgefertigte Bauteile eines der oben genannten Zeichen oder Zulassungen. Weitere Zeichen als die genannten bedürfen der Anerkennung durch das Zentrale Prüfamts für Bautechnik.

III.

Einrichtungen in und an Feuerungsanlagen

§ 4

Drosselvorrichtungen, Nebenluft-
vorrichtungen, Absperreinrichtungen
und Rußabsperrer

- (1) Drosselvorrichtungen sind nur zulässig
1. in Abgasstutzen oder Verbindungsstücken von
Feuerstätten für feste oder flüssige Brennstoffe
mit Feuerungseinrichtungen ohne Gebläse,

2. in Abgasstutzen von Feuerstätten mit Feuerungseinrichtungen mit Gebläse oder in deren Verbindungsstücken, wenn ein gefahrloser Betrieb nachgewiesen wird.

Drosselvorrichtungen müssen unverschließbare Öffnungen ausreichender Größe haben. Die Stellung der Drosselvorrichtungen muß an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein.

- (2) Nebenluftvorrichtungen, wie Zugbegrenzer, sind an Feuerstätten, Verbindungsstücken oder Schornsteinen zulässig, wenn sichergestellt ist, daß
 1. die einwandfreie Ableitung der Abgase der Feuerstätten nicht beeinträchtigt wird und
 2. die Abgabe bei Stau oder Rückstrom aus den Nebenluftvorrichtungen nicht in gefahrdrohender Menge austreten können.

Nebenluftvorrichtungen dürfen nur in den Aufstellräumen der Feuerstätten angeordnet werden. Sind Feuerstätten mit gemeinsamem Schornstein in verschiedenen Räumen aufgestellt, so sind Nebenluftvorrichtungen unzulässig; dies gilt nicht für Strömungssicherungen von Gasfeuerstätten mit Feuerungseinrichtung ohne Gebläse und einer höchstmöglichen Wärmeleistung von nicht mehr als 30 kW. Nebenluftvorrichtungen an Schornsteinen müssen in einem ausreichenden Abstand oberhalb der Schornsteinsohle angeordnet sein und dürfen die Brandsicherheit der Schornsteine nicht gefährden.

- (3) Absperrvorrichtungen sind nur zulässig
 1. in Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit Feuerungseinrichtungen mit Gebläse oder in deren Verbindungsstücken,
 2. in Gasfeuerstätten mit Feuerungseinrichtungen ohne Gebläse oder in deren Verbindungsstücken und

3. in Verbindungsstücken oder Abgassammlern offener Kamine.

Absperrvorrichtungen nach Satz 1 Nr. 1 und 2 dürfen den Luftstrom durch Feuerstätten nur soweit begrenzen, daß der Schornstein nicht gefährlich durchfeuchtet werden kann. Bei Absperrvorrichtungen nach Satz 1 Nr. 1 und 2 muß sichergestellt sein, daß die Feuerungseinrichtungen nur bei ausreichend geöffneten Absperrvorrichtungen betrieben werden können; das gilt auch für Absperrvorrichtungen nach Satz 1 Nr. 3, wenn die offenen Kamine mit gasförmigen Brennstoffen betrieben werden. Die Stellung der Absperrvorrichtungen nach Satz 1 Nr. 3 muß von außen erkennbar sein. § 3 Abs. 5 Satz 1 gilt für die Beschaffenheit nach Satz 3 entsprechend.

- (4) Rußabsperrer sind nur in Verbindungsstücken oder Schornsteinen für Feuerstätten für feste oder flüssige Brennstoffe zulässig. Sie dürfen nur von Hand bedient werden; ihre Stellung muß an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein.

IV.

Abgasanlagen

§ 5

Verbindungsstücke

- (1) Die Forderungen der Absätze 2 bis 6 gelten für Abgasanlagen, die aus Verbindungsstück und Schornstein bestehen. Für Abgasanlagen, bei denen diese Unterteilung nicht vorliegt, gelten sie sinngemäß, wobei Abweichungen zulässig sind, wenn in bezug auf die Funktionssicherheit keine Bedenken bestehen.

- (2) Verbindungsstücke (Abgasrohre und Abgaskanäle) müssen ausreichend widerstandsfähig sein gegen thermische und chemische Beanspruchungen durch das Abgas.
- (3) Verbindungsstücke sind so auszubilden, daß die Abgase dem Schornstein auf strömungs- technisch günstiger Weise zugeführt werden und nicht in einer die Funktionssicherheit beeinträchtigender Weise abkühlen.
- (4) Abgasrohre und Abgaskanäle (Verbindungsstücke) müssen aus form- und hitzebeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und einschließlich der Anschlüsse und der Verschlüsse der Reinigungsöffnungen dicht sein.

Abweichend von Satz 1 sind brennbare Baustoffe zulässig, wenn hinsichtlich der Brandsicherheit keine Bedenken bestehen.
- (5) Verbindungsstücke dürfen nicht in andere Geschosse geführt werden; das gilt nicht bei einem Anschluß an freistehende Schornsteine. Abgasrohre dürfen nicht durch Räume führen, in denen nach § 10 Abs.3 das Aufstellen von Feuerstellen unzulässig ist.
- (6) Verbindungsstücke sind so anzuordnen und auszubilden, daß brennbare Bauteile nicht in einer die Brandsicherheit gefährdenden Weise erwärmt werden.
- (7) Führen Verbindungsstücke durch brennbare Bauteile, so ist sicherzustellen, daß diese Bauteile nicht in einer die Brandsicherheit gefährdenden Weise erwärmt werden.
- (8) Abgasrohre dürfen nicht in Decken, Wänden, Schächten oder sonstigen unzugängigen Hohlräumen und nicht durch Einbaumöbel geführt sein.

- (9) Verbindungsstücke, in denen ständig oder zeitweise die Abgase unter Überdruck stehen, dürfen in Aufenthaltsräumen nur verlegt werden, wenn sie
1. so dicht sind, daß Abgase nicht in gefahrdrohenden Mengen austreten können und
 2. sie allseitig von einem durchlüfteten Mantelrohr umgeben sind, das in Verbindung mit der nach § 10 Abs. 5 geforderten Luftumspülung des Verbrennungsraumes sowie mit der nach § 6 Abs. 1 geforderten Luftumspülung der abgasführenden Teile der Abgasanlage steht.
- (10) Verbindungsstücke sind so an den Schornstein anzuschließen, daß
1. ein unbeabsichtigtes Lösen ausgeschlossen ist,
 2. keine die Funktionssicherheit beeinträchtigende Fortluft in den Schornstein eintreten kann und
 3. weder Ruß noch Kondensat austreten können.

§ 6

Feuerungstechnische Anforderungen an Abgasanlagen

- (1) Lichter Querschnitt, Höhe, Wärmedurchlaßwiderstand, Dichtigkeit, innere Oberfläche und Anordnung der Abgasanlage sowie der Anschluß der Feuerstätten nach Zahl, Art und Nennwärmeleistung müssen so beschaffen sein, daß
1. die Abgase sicher in die freie Atmosphäre, grundsätzlich über Dach, gefördert werden,
 2. genügend Verbrennungsluft nachströmt,
 3. in der Abgasanlage kein gefahrdrohender Überdruck gegenüber Räumen entsteht,
 4. die Abgasanlagen nicht gefährlich durchfeuchten und
 5. die abgeführten Abgase nicht zu Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen führen.

Überdruck darf in Feuerungsanlagen nur auftreten wenn

1. alle unter Überdruck stehenden Bestandteile so dicht sind, daß Abgase nicht in gefahrdrohenden Mengen austreten können und
2. bei Ausfall der den Überdruck erzeugenden Einrichtung keine gefahrdrohenden Betriebszustände auftreten.

Führen Abgasanlagen durch Aufenthaltsräume, müssen zusätzlich zu diesen Forderungen alle unter Überdruck stehenden abgasführenden Teile vollständig luftumspült sein. Die Hinterlüftung darf nicht in Verbindung mit Wohnräumen stehen.

- (2) Die Abgase von Feuerstätten für feste Brennstoffe sowie für Heizöl müssen immer mittels Schornstein abgeführt werden. Für Gasfeuerstätten dürfen auch Abgasleitungen sowie Abgasanlagen nach § 9 Abs. 4 zur Anwendung kommen. Für Ölfeuerstätten mit Brennwertnutzung sind ebenfalls Abgasleitungen zulässig.
- (3) Schornsteine und Abgasleitungen müssen einen gleichbleibenden lichten Querschnitt haben.
- (4) An einen eigenen Schornstein ist anzuschließen
 1. jede Feuerstätte mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 20 kW, bei Gasfeuerstätten von mehr als 30 kW,
 2. jede Feuerstätte in Gebäuden mit mehr als 5 Vollgeschossen,
 3. jeder offene Kamin, jedes Schmiedefeuer und jede andere Feuerstätte mit offen zu betreibendem Feuerraum,
 4. jede Feuerstätte mit Brenner mit Gebläse,
 5. jede Feuerstätte in Aufstellräumen mit ständig offener Verbindung zum Freien, z. B. mit Öffnungen zur Verbrennungsluftzuführung,
 6. jede Sonderfeuerstätte.

Abweichend von Satz 1 dürfen mehrere Feuerstätten an einen Schornstein angeschlossen werden, wenn

1. jeweils nur eine Feuerstätte betrieben werden kann oder
2. bei mehreren gleichzeitig zu betreibenden Feuerstätten der Schornstein hierfür geeignet ist und wegen der Betriebssicherheit Bedenken nicht bestehen.

- (5) Soweit Abs. 4 nichts anderes bestimmt, dürfen an einen gemeinsamen Schornstein höchstens 3 Feuerstätten angeschlossen werden. In bestehenden Gebäuden können Ausnahmen von Satz 1 gestattet werden, wenn Gefahren oder erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu befürchten sind.
- (6) An gemeinsame Schornsteine dürfen nur solche Feuerstätten angeschlossen werden, die sich gegenseitig nicht nachteilig in ihrer Funktionssicherheit beeinträchtigen. Bei der Beurteilung hierfür ist der Einfluß des Nutzerverhaltens auf das Betriebsverhalten der Feuerstätte zu berücksichtigen.
- (7) An gemeinsame Schornsteine sind Feuerstätten jeweils mit einem eigenen Verbindungsstück anzuschließen. Für Gasfeuerstätten können hierfür Ausnahmen zugelassen werden, wenn wegen der Betriebssicherheit Bedenken nicht bestehen.

§ 7

Bauliche Anforderungen an Abgasanlagen

- (1) Abgasanlagen müssen ausreichend widerstandsfähig gegen die thermischen und chemischen Beanspruchungen durch das Abgas und die Kehrbeanspruchung sein. Können nicht

planmäßige Betriebszustände, wie z. B. Schornsteinbrände, nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, so sind diese bei der Bestimmung der Beanspruchung zu berücksichtigen.

- (2) Der Wärmedurchlaßwiderstand der Abgasanlage muß sicherstellen, daß
 1. die Abgase nicht unter die für den Betrieb der Abgasanlage erforderliche Mindesttemperatur abkühlen,
 2. Kondensat nicht in die Funktionsfähigkeit beeinträchtigenden Mengen anfällt und
 3. die freien Außenseiten der Abgasanlage nicht unzulässig erwärmt werden.
- (3) Abgasanlagen müssen so hergestellt werden, daß sie im Falle einer Brandbelastung von außen mindestens den gleichen Feuerwiderstand wie die durchdrungenen Bauteile, für die diesbezügliche Forderungen bestehen, aufweisen. Für Abgas-Fortluft-Schornsteine dürfen Ausnahmen zugelassen werden, sofern aus der Sicht des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.
- (4) Abgasanlagen sind aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen. Abgasanlagen aus brennbaren Baustoffen sind nur zulässig, wenn Bedenken hinsichtlich der Brand- und Betriebssicherheit nicht bestehen, z. B. wenn durch konstruktive Ausbildung und Anordnung sowie durch Einbau von Sicherheitseinrichtungen Gefahren nicht zu befürchten sind.
- (5) Schornsteine sind grundsätzlich vom Baugrund aus zu errichten. Ausgenommen hiervon sind Abgasanlagen aus dünnwandigen Fertigteilen sowie Innenrohre von mehrschaligen Schornsteinen.
- (6) Abgasanlagen müssen so hergestellt und angeordnet sein, daß ihre Wärmedehnung nicht gefährlich behindert ist.

- (7) Räume zwischen den Außenflächen der Abgasanlage und raumabgrenzenden Konstruktionen sind im Bereich der Durchgänge mit nichtbrennbaren Baumaterialien zu verschließen. Dabei ist zu sichern, daß
1. die Brandsicherheit des durchdrungenen Bauteils erhalten bleibt und
 2. die Kraftübertragung, sofern im Deckenbereich eine seitliche Abstützung der Abgasanlage angenommen wird, sichergestellt ist und
 3. eine gegebenenfalls erforderliche freie vertikale Beweglichkeit der Abgasanlage erhalten bleibt.

Abweichend von Satz 1 sind brennbare Baustoffe zulässig, wenn Bedenken hinsichtlich der Brandsicherheit nicht bestehen.

- (8) Bei mehrschaligen Abgasleitungen mit Dämmstoffschicht darf der Diffusionswiderstand der Innenschale nicht kleiner sein als der Diffusionswiderstand der äußeren Schale. In der Dämmstoffschicht darf kein Tauwasser anfallen.
- (9) Abgasanlagen dürfen nicht durch andere nicht zur Feuerungsanlage gehörenden Bauteile, wie Decken und Unterzüge, unterbrochen oder belastet werden, dies gilt nicht für im Verband mit Wänden gemauerte Schornsteine oder gleichartige Lösungen, wenn eine ausreichende Wangendicke erhalten bleibt.
- (10) Die Wandungen an Abgasanlagen dürfen nicht durch Eingriffe in ihren baulichen Bestand gefährlich geschwächt oder beansprucht werden.
- (11) Die Wandungen von Abgasanlagen dürfen nur Öffnungen haben für
1. den Anschluß von Feuerstätten,
 2. den Einbau von Nebenluftvorrichtungen,

3. den Anschluß von Abgasventilatoren und
4. die Gewährleistung der Längsbelüftung zur Abführung von Wasserdampf oder die Sicherstellung der notwendigen Luftumspülung der abgasführenden Teile der Feuerungsanlagen nach § 6 Abs. 1 Satz 3.

- (12) Die Wangen der Abgasanlage müssen so wärmedämmend oder die Abgasanlagen so angeordnet sein, daß die Brand-sicherheit des Gebäudes gewährleistet ist und tragende und aussteifende Bauteile in Hinblick auf ihre Stand-sicherheit nicht gefährlich erwärmt werden können.
- (13) Die Mündungen von Abgasanlagen sind so anzuordnen und auszubilden, daß
1. brennbare Bauteile und Bauwerksteile unter Beachtung der Abgastemperatur und der möglichen Gefahr des Funken-fluges nicht entzündet werden können.
 2. die Abgase sich sicher von der Mündung ablösen.
- (14) Abgasanlagen mit planmäßigem Kondensatanfall sind so auszubilden, daß dieses sicher abgeleitet werden kann.
- (15) Bestehende Abgasanlagen aus einzelnen Bauteilen, so sind diese ~~se~~ miteinander zu verbinden, daß ein unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung ausgeschlossen ist.

§ 8

Reinigungsöffnungen

- (1) Jede Abgasanlage muß an den für die Reinigung und Prüfung erforderliche Stellen Reinigungsöffnungen besitzen.
Reinigungsöffnungen sind so anzuordnen, daß
1. vor ihnen ein ausreichender Bewegungsraum zur Verfügung steht.

2. die Abgasanlage auf ihren freien Querschnitt hin geprüft werden kann,
3. die Brandsicherheit des Gebäudes nicht gefährdet wird.

- (2) Reinigungsöffnungen sind so auszubilden, daß
 1. sie dicht schließen,
 2. anfallendes Kondensat nicht austreten kann,
 3. sie auf angemessene Dauer beständig sind,
 4. von ihnen keine Beeinträchtigung der Brandsicherheit ausgehen kann und
 5. ihre Größe dem jeweiligen Reinigungsverfahren entspricht.
- (3) Reinigungsöffnungen von Schornsteinen müssen mindestens 100 mm breit und 180 mm hoch sein. Der Bewegungsraum vor ihnen muß mindestens 800 mm breit, 600 mm tief und 1800 mm hoch sein.

§ 9

Immissionsbegrenzung

- (1) Abgasanlagen sind so anzuordnen, daß sie keine unzulässigen Immissionen verursachen.
- (2) Abgase sind grundsätzlich über Dach ins Freie abzuleiten. Dabei ist durch
 1. die Anordnung der Abgasanlage im Gebäudegrundriß sowie
 2. die Bestimmung der Höhe der Mündung über Dachsicherzustellen, daß die Ableitung der Abgase sowie deren Verteilung in der Atmosphäre nicht durch Druck- und Strömungsverhältnisse am Gebäude in unzulässigem Maße beeinträchtigt werden.
- (3) Schornsteine in Wohngebäuden, an die Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen sind, sind in Firstnähe sowie in ausreichender Entfernung zum Giebel anzuordnen.

Die Mindesthöhe der Mündung dieser Schornsteine über First beträgt 0,5 m. Die konkrete Schornsteinmündungshöhe ist im Einzelfall in Abhängigkeit von

1. der Umgebung des Gebäudes,
2. der Dachneigung,
3. der Gebäudebreite und
4. des Abstands des Schornsteines vom First sowie
5. der an den Schornstein angeschlossenen Nennwärmeleistung sowie
6. dem Einfluß von Windhindernissen zu bestimmen.

Die Minestdachneigung beträgt für Dächer von Wohngebäuden, welche von Schornsteinen, an die Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen sind, 20° .

Ausnahmen hiervon sind zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, daß die Forderungen der Absätze 1 und 2 eingehalten werden können.

- (4) Gasfeuerstätten mit gegenüber dem Aufstellraum völlig abgeschlossenem Verbrennungsraum, welche die Verbrennungsluft vom Freien ansaugen und die Abgase unmittelbar an der Außenwand ins Freie abführen, sind zulässig, wenn
1. der Anschluß an einen Schornstein oder sonstige Abführung über Dach nicht möglich ist,
 2. die Nennwärmeleistung der Feuerstätte 11 kW zur Beheizung und 28 kW zur Warmwasserbereitung nicht überschreitet und
 3. Gefahren und unzumutbare Belästigungen nicht eintreten können.

Ausnahmen von Satz 1 können gestattet werden, wenn Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Die Verhältnisse im Einzelfall können die Notwendigkeit weitergehender Anforderungen, als in Satz 1 genannt, oder gar die Unzulässigkeit des Vorhabens rechtfertigen.

V.

Aufstellen von Feuerstätten

§ 10

Aufstellgrundsätze und
Aufstellräume

- (1) Die Absätze 2 bis 8 gelten für Aufstellräume von Feuerstätten, die nicht in einem Heizraum nach Abschnitt 6 aufgestellt werden müssen.
- (2) Aufstellräume müssen so bemessen sein, daß Feuerstätten ordnungsgemäß errichtet, betrieben und unterhalten werden können.
- (3) Feuerstätten dürfen nicht aufgestellt oder errichtet werden
 1. in Treppenträumen, außer in Wohngebäuden geringer Höhe mit nicht mehr als 2 Wohnungen, und in allgemein zugänglichen Fluren,
 2. in Räumen, in denen leicht entzündliche Stoffe in solcher Menge verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden, daß durch eine Entzündung Gefahren entstehen, oder in denen solche Stoffe entstehen können und
 3. in Räumen, in denen explosionsfähige Stoffe verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden oder in denen solche Stoffe entstehen können.

Ausnahmen von Satz 1 Nr. 2 und 3 können gestattet werden, wenn es der Betrieb erfordert und sichergestellt ist, daß die Stoffe durch die Feuerstätte nicht entzündet oder zur Explosion gebracht werden können.

- (4) In einseitig orientierten Wohnungen oder Raumgruppen ohne Möglichkeit der Querlüftung ist das Aufstellen von Feuerstätten ohne Gebläse in raumluftabhängiger Betriebsweise und von Gasgeräten nicht zulässig.

Im Ausnahmefall ist in bestehenden Gebäuden das Aufstellen von Feuerstätten für feste Brennstoffe im Zeitbrand und von Gasfeuerstätten ohne Gebläse mit offenem Verbrennungsraum sowie Gasgeräten zulässig, außer in Wohnungen oder Raumgruppen in

1. geschlossenen Höfen (Quartierbebauung) bei lockerer Bebauung,
2. der Nähe von Hochhäusern,
3. denen die Funktionssicherheit durch ungünstige Gebäudeumströmung gestört ist.

(5) Feuerstätten, in denen ständig oder zeitweise die Abgase unter Überdruck stehen, dürfen in Aufenthaltsräumen nur aufgestellt werden, wenn sie

1. eine geschlossene Verbrennungskammer besitzen und
2. alle unter Überdruck stehenden abgasführenden Teile vollständig luftumspült sind.

(6) Feuerstätten, die die Verbrennungsluft dem Aufstellungsraum entnehmen, dürfen in ihrer Funktionssicherheit nicht durch Lüftungsanlagen beeinträchtigt werden.

Insbesondere gilt:

1. Feuerstätten von Feuerungsanlagen, deren Funktionssicherheit ständig oder zeitweise allein auf Grund des natürlichen Auftriebes in der Abgasanlage gewährleistet wird, dürfen nicht in Wohnungen oder Raumgruppen aufgestellt werden, aus denen Lüftungsanlagen oder Warmluftheizungen die Luft mittels Ventilatoren absaugen.
2. In allen anderen Fällen muß sichergestellt sein, daß in allen Betriebszuständen der Feuerstätte kein gefährdender Rückstrom der Abgase in der Feuerungsanlage verursacht wird.

(7) Feuerstätten dürfen sich auf Grund unterschiedlicher Druckverhältnisse in der Feuerungsanlage nicht in ihrer Funktionssicherheit beeinträchtigen.

- (8) Feuerstätten sind im Aufstellungsraum so anzuordnen, daß
1. sie ordnungsgemäß gewartet und bedient werden können und
 2. angrenzende Bauteile, Bauwerksteile und d. Ausstattungsgegenstände nicht in einer die Brandsicherheit oder die Standsicherheit beeinträchtigenden Weise erwärmt werden können.
- (9) Feuerstätten für Flüssiggas dürfen in Räumen, deren Fußboden allseitig mehr als 1 m unter der umgebenden Geländeoberfläche liegt, nur aufgestellt werden, wenn
1. sichergestellt ist, daß bei angeschalteter Feuerungseinrichtung die Zufuhr von Flüssiggas in die Brennstoffleitungen im Aufstellraum verhindert wird und die unter dem Überdruck in diesen Leitungen aus einer Leckstelle noch ausströmende Gasmenge 0,2 v.H. des Rauminhaltes des Aufstellraumes nicht überschreiten kann oder
 2. wenn der Raum Lüftungsanlagen wie für Heizräume (§ 16) hat, bezogen auf eine Gesamtnennwärmeleistung von 50 KW.

Die Lüftungsanlagen nach Satz 1 Nr. 2 müssen mindestens für einen 1,5 fachen Luftwechsel je Stunde bemessen und ständig wirksam sein.

- (10) Feuerstätten für die Gebäudebeheizung dürfen nur dann zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt werden, wenn die Nennwärmeleistung nicht größer ist als der nach der anerkannten Regeln der Technik für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden zu ermittelnde, einschließlich angemessener Zuschläge zur Berücksichtigung spezifischer Betriebsbedingungen.

§ 11

Raumgröße

- (1) Die Absätze 2 und 3 gelten nur für raumluftabhängige Gasfeuerstätten.

- (2) Für Räume, in denen raumluftabhängige Gasfeuerstätten ohne Gebläse, die an einer Abgasanlage angeschlossen sind aufgestellt werden, muß auf Grund
1. des Raumvolumens oder
 2. des Luftwechsels
- gewährleistet sein, daß im Falle von Stau oder Rückstrom keine gefahrdrohenden Abgaskonzentrationen auftreten. Abweichend von den Festlegungen des Satzes 1 darf die Gefährdende Abgaskonzentration auch ausschließlich durch geeignete Sicherheitseinrichtungen verhindert werden, wenn diese im Falle von Stau oder Rückstrom die Gaszufuhr sperren.
- (3) Gasgeräte ohne Abgasanlage dürfen nur aufgestellt werden, wenn auf Grund von
1. Nennleistung,
 2. Betriebsdauer,
 3. Luftwechsel und
 4. Raumvolumen

davon ausgegangen werden kann, daß im Aufstellungsraum keine gefahrdrohenden Abgaskonzentrationen auftreten.

§ 12

Verbrennungsluftzuführung

- (1) Bei raumluftabhängigen Feuerstätten ist zu gewährleisten, daß dem Aufstellungsraum mindestens der notwendige Verbrennungsluftvolumenstrom zugeführt wird.
- (2) Die dem Aufstellungsraum zuströmende Verbrennungsluftmenge ist in jedem Einzelfall auf der Grundlage eines rechnerischen Nachweises zu bestimmen. Dieser Nachweis hat zu berücksichtigen:
1. den im Aufstellungsraum vorhandenen Unterdruck und
 2. die Größe der Zuluftöffnungen sowie deren Druckverluste.

Verfügt der Aufstellungsraum allein nicht über eine genügende Anzahl von Zuluftöffnungen, so dürfen weitere Räume, die mit dem Aufstellungsraum über ausreichende Überströmöffnungen in Verbindung stehen, mit in die Rechnung einbezogen werden.

- (3) Der dem Aufstellungsraum notwendiger Weise zuzuführende Verbrennungsluftstrom ist unter Berücksichtigung
1. des der Feuerstätte je kW Nennenergiestrom zuzuführendem Verbrennungsluftvolumenstrom,
 2. des Wirkungsgrades der Feuerstätte und
 3. der Wahrscheinlichkeit des gleichzeitigen Betriebes mehrerer Feuerstätten
- zu ermitteln.

Kann bei Gasfeuerstätten und Gasgeräten mit Sicherheit davon ausgegangen werden, daß eine Mehrfachnutzung des Luftüberschusses stattfindet, so darf eine Abminderung des nach Satz 1 Nr. 1 ermittelten notwendigen Verbrennungsluftvolumenstromes je kW Nennenergiestrom vorgenommen werden.

Bei Feuerstätten für feste Brennstoffe, die im Zeitbrand betrieben werden, ist eine Umrechnung des tatsächlich notwendigen Verbrennungsluftvolumenstromes auf einen für den Dauerbrand erforderlichen zulässig, wenn davon ausgegangen werden kann, daß die damit verbundene Differenz im Verbrennungsluftvolumenstrom durch Öffnen eines Fensters während der Zeitbrandphase ausgeglichen werden kann oder anderweitig zugeführt wird.

VI.

Heizräume

§ 13

Aufstellerfordernis

- (1) Feuerstätten mit einer Gesamtwärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur in besonderen Aufstellräumen (Heizräumen)

aufgestellt werden. Maßgeblich ist die Gesamtnennwärmeleistung der Feuerstätten, die gleichzeitig betrieben werden können; soweit Feuerstätten für feste Brennstoffe nur bei einer verminderten Leistung den Betrieb anderer Feuerstätten zulassen, braucht nur diese verminderte Leistung auf die Gesamtnennwärmeleistung angerechnet zu werden.

- (2) Abs. 1 Satz 1 gilt nicht für Feuerstätten, die ihre Zweckbestimmung nach in anderen Räumen aufgestellt werden müssen; an deren Aufstellung und den Aufstellraum können über §§ 10 bis 12 hinausgehende Anforderungen gestellt werden. Bei gewerblichen Betrieben oder frei stehenden Kesselhäusern können Ausnahmen von Abs. 1 Satz 1 gestattet werden, wenn wegen der Art des Betriebes und der Beschaffenheit der Aufstellräume Bedenken nicht bestehen.

§ 14

Lage, Größe und Rettungswege

- (1) Heizräume dürfen mit Aufenthaltsräumen, ausgenommen Aufenthaltsräume für Bedienungspersonal, und mit Treppenträumen notwendiger Treppen nichtⁱ unmittelbarer Verbindung stehen.
- (2) Heizräume mit Feuerstätten für feste Brennstoffe dürfen nicht oberhalb des 2. Vollgeschosses liegen. Heizräume mit Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe sind oberhalb des 2. Vollgeschosses nur zulässig, wenn die Feuerstätten Feuerungseinrichtungen mit Gebläse haben oder wenn bei Verwendung anderer Feuerungseinrichtungen durch besondere Einrichtungen sichergestellt ist, daß Abgas in den Heizraum nicht in gefahrdrohender Menge austreten kann. Für Heizräume

mit Feuerstätten für Flüssiggas gilt § 10 Abs. 8 entsprechend.

- (3) Heizräume müssen so bemessen sein, daß die Feuerstätten ordnungsgemäß errichtet, betrieben und unterhalten werden können. Ihre lichte Höhe darf 2 m nicht unterschreiten.
- (4) Heizräume für Feuerstätten mit einer Gesamtnennwärmeleistung im Sinne des § 13 Abs. 1 Satz 2 bis zu 350 kW müssen mindestens 2 möglichst entgegengesetzt liegende Ausgänge haben. Die Ausgänge müssen ins Freie oder auf einen als Rettungsweg dienenden Flur führen; ihre Türen müssen in Fluchrichtung aufschlagen. Einer der beiden Ausgänge kann als Notausstieg ausgebildet sein; erforderlichenfalls muß eine Steigleiter angebracht werden.

§ 15

Wände, Stützen, Decken und Fußböden

- (1) Wände und Stützen der Heizräume sowie die Decken über und unter ihnen müssen feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen sein; für nichttragende Außenwände genügt, daß sie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Verkleidungen und Dämmschichten aus brennbaren Baustoffen sind in Heizräumen unzulässig.
- (2) Öffnungen in feuerbeständigen Wänden nach Abs. 1 Satz 1 müssen mit mindestens feuerhemmenden und selbstschließenden Abschlüssen versehen sein; dies gilt nicht für Öffnungen, die ins Freie führen.
- (3) Fußböden der Heizräume müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Bodenabläufe in Heizräumen mit Feuerstätten für flüssige Brennstoffe müssen Sperren oder Abscheider für diese Brennstoffe haben.

- (4) Leitungen dürfen durch Wände und Decken nach Abs. 1 Satz 1 nur hindurchgeführt werden, wenn die Leitungen selbst keinen Brand übertragen oder Vorkehrungen gegen Brandübertragung getroffen sind. Lüftungsleitungen, die der Lüftung anderer Räume dienen, müssen, soweit sie durch Heizräume führen, eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben. Zwischenräume in den Durchbrüchen sind mit nichtbrennbaren Baustoffen auszufüllen.
- (5) Zwischen Heizräumen und zum Betrieb der Feuerungsanlagen gehörenden Räumen, die den Anforderungen der Absätze 1 bis 4 entsprechen, genügen Trennwände aus nichtbrennbaren Baustoffen. Satz 1 gilt nicht für Trennwände zwischen Heizräumen und Heizöl- und Flüssiggaslagerräumen.

§ 16

Lüftung und Verbrennungsluftversorgung

- (1) Heizräume müssen Be- und Entlüftungsanlagen haben, die den Heizraum während des Betriebs ständig lüften und den Feuerstätten die erforderliche Verbrennungsluft zuführen. Die Lüftungsanlagen sind so anzuordnen, daß der sichere Betrieb der Feuerstätten nicht beeinträchtigt wird. Die Lüftungsanlagen für Heizräume mit Feuerstätten für Flüssiggas müssen § 10 Abs. 9 Satz 2 entsprechen.
- (2) Die Belüftungsanlage muß den Heizraum Zuluft vom Freien zuführen. Sie muß so beschaffen sein, daß sie rechnerisch für Windstille im Heizraum kein größerer Unterdruck gegenüber dem Freien als 0,04 bar ergibt; bei einer Gesamtnennwärmeleistung im Sinne des § 13 Abs. 1 Satz 2 von mehr als 1000 kW ist ein Unterdruck bis 0,5 mbar zulässig. Belüftungsanlagen dürfen nur abgesperrt werden können, wenn
1. durch Sicherheitseinrichtungen gewährleistet ist, daß die Feuerungseinrichtungen der Feuerstätten nur bei

ausreichend geöffneter Absperrvorrichtung betrieben werden können und

2. die ständige Lüftung des Heizraumes sichergestellt bleibt.

- (3) Die Entlüftungsanlage des Heizraumes muß die Abluft ins Freie fördern. Der Volumenstrom der Lüftungsanlage muß je 1 kW Gesamtnennwärmeleistung im Sinne des § 13 Abs. 1 Satz 2 mindestens $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ betragen. Lüftungsanlagen ohne Ventilatoren sind für eine Temperaturdifferenz zwischen Außenluft und Heizraumluft von 10 K zu bemessen.
- (4) Entlüftungsanlagen mit Ventilatoren müssen so geschaffen sein, daß sie nicht mehr als das 1,3-fache des für die jeweils betriebenen Feuerstätten erforderlichen Volumenstromes fördern. Sie dürfen jedoch bis zum 1,3fachen des nach Abs. 3 bestimmten Volumenstromes fördern können, wenn die Belüftungsanlage nach Abs. 2 nicht abgesperrt werden kann. Entlüftungsanlagen mit Ventilatoren müssen Sicherheitseinrichtungen haben, die die Feuerstätten außer Betrieb setzen, wenn der für die betriebene Feuerstätte erforderliche Volumenstrom jeweils länger als 1 Minute um mehr als ein Drittel überschritten wird.
- (5) Die Lüftungsleitungen der Lüftungsanlagen von Heizräumen müssen, soweit sie durch andere Räume führen, eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben; das gilt nicht für angrenzende zum Betrieb der Feuerungsanlagen gehörende Räume, die § 15 entsprechen. Die Lüftungsleitungen dürfen mit anderen Lüftungsanlagen nicht verbunden sein und nicht zur Lüftung anderer Räume dienen.

VII.

Brennstoffversorgung, Brennstofflagerung

§ 17

Notschalter für Heizräume, Brennstoffzuführung

- (1) Brenner und Brennstofffördereinrichtungen von Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe müssen durch einen außerhalb des Aufstellraumes angeordneten Schalter jederzeit abgeschaltet werden können. Für Gasfeuerstätten, die ohne elektrische Hilfsenergie betrieben werden, genügt anstelle des Notschalters nach Satz 1 eine Absperrvorrichtung in der Gaszufuhr. Neben dem Schalter oder der Absperrvorrichtung muß ein gut sichtbarer dauerhafter Anschlag mit der Aufschrift "Notschalter-Feuerung" vorhanden sein. Die Feuerstätten dürfen durch den Schalter oder die Absperrvorrichtung nur in Betrieb genommen werden können, wenn dies nach der Bauart der Brenner und Brennstofffördereinrichtung ungefährlich ist.
- (2) Wird im Heizraum Heizöl gelagert oder ist der Raum für die Heizöllagerung nur vom Heizraum zugänglich, so muß die Heizölaufuhr zu den Feuerstätten von der Stelle, an der der Notschalter nach Abs. 1 angeordnet ist, jederzeit absperrbar sein. Heizölleitungen zwischen den Absperr-einrichtungen und den Heizölbehältern dürfen nicht tiefer liegen als der Behälterscheitel oder die Behälterdecke. Neben den Absperr-einrichtungen muß ein gut sichtbarer, dauerhafter Anschlag mit der Aufschrift "Heizölabsperrung-Feuerung" vorhanden sein.
- (3) Für die Versorgung der Feuerstätten mit Flüssiggas gilt § 10 Abs. 9 Satz 1 entsprechend.

§ 18

Brennstofflagerräume

- (1) Jeweils besondere Brennstofflagerräume, die nur zu dem für sie bestimmten Zweck benutzt werden dürfen, sind erforderlich, wenn je Gebäude oder Brandabschnitt
1. feste Brennstoffe für Feuerstätten mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 150 kW (Lagerraum für feste Brennstoffe),
 2. Heizöl in Behältern, die insgesamt mehr als 5000 Liter fassen können (Heizöllagerraum) oder
 3. Flüssiggas in ortsfesten Behältern oder in ortsbeweglichen Behältern mit einem Füllgewicht von mehr als 14 kg je Behälter (Flüssiggaslageraum)
- gelagert werden sollen. Die Lagermenge darf 100 000 Liter Heizöl je Heizöllageraum sowie 6 000 Liter Flüssiggas je Flüssiggaslageraum und 30 000 Liter Flüssiggas je Gebäude oder Brandabschnitt nicht überschreiten.
- (2) Wände, Stützen, Decken, Fußböden, Verkleidungen, Dämmschichten und Leitungen der Brennstofflagerräume müssen den Anforderungen an Heizräume entsprechen. Zusätzlich gilt folgendes:
1. Lagerräume für feste Brennstoffe können mit Heizräumen in offener Verbindung stehen.
 2. Heizöllageräume müssen gelüftet und von der Feuerwehr vom Freien aus beschäumt werden können. Ihre Bodenabläufe müssen Sperren oder Abscheider für Heizöl haben.
 3. Flüssiglagerräume müssen über eine ständig wirkende Lüftung verfügen. Sie dürfen keine Öffnung zu anderen Räumen und keine offenen Schächte und Kanäle haben. Ihre Fußböden dürfen nicht allseitig unterhalb der umgebenden Geländeoberfläche liegen und außer Abläufen mit Flüssigkeitsverschluß keine Öffnungen haben.
 4. In Heizöl- und Flüssiggaslagerräumen müssen Einbauten und Unterteilungen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

- (3) An den Zugängen zu Heizöl- und Flüssiggaslagerräumen muß ein gut sichtbarer, dauerhafter Anschlag mit der Aufschrift "Heizöllagerung" oder "Flüssiggaslagerung" vorhanden sein.

§ 19

Lagerung von Heizöl und Flüssiggas in Gebäuden außerhalb von Brennstoff- lagerräumen

- (1) In Wohnungen und ähnlichen Nutzungseinheiten darf vorhanden sein
1. Heizöl in ortsfesten Behältern bis zu 100 Liter oder in Kanistern bis zu 40 Litern,
 2. Flüssiggas nur in einem ortsbeweglichen Behälter mit einem Füllgewicht von nicht mehr als 14 kg; außerdem darf ein leerer Behälter in der Wohnung sein.
- (2) Außerhalb von Wohnungen und ähnlichen Nutzungseinheiten sowie außerhalb von Heizöllagerräumen darf Heizöl gelagert werden
1. in Räumen ohne Feuerstätten bis 5000 Liter je Gebäude oder Brandabschnitt, wenn die Räume
 - a) bei Lagerung von mehr als 100 Liter bis 620 Liter feuerhemmende,
 - b) bei Lagerung von mehr als 620 Liter feuerbeständige Wände und Deckenhaben
und in Gebäuden mit mehr als 2 Vollgeschossen Öffnungen zu Rettungswegen mit mindestens feuerhemmenden und selbstschließenden Abschlüssen versehen sind;
 2. in Räumen mit Feuerstätten bis zu 5000 Liter je Raum in ortsfesten Behältern, wenn

- a) der Raum die Anforderungen des § 18 Abs. 2 erfüllt, nicht anderweitig genutzt wird und entsprechend § 17 ausgerüstet ist,
 - b) die Feuerstätten außerhalb des Auffangraumes für auslaufendes Heizöl stehen und
 - c) die Behälter von den Feuerungsanlagen einen Abstand von mindestens 1 m haben; ein geringerer Abstand kann gestattet werden, wenn ein Strahlungsschutz vorhanden ist;
3. in Wohngebäuden mit nicht mehr als 2 Wohnungen bis 5000 Liter unter den Voraussetzungen der Nr. 2 Buchstaben b und c,

Die Beschränkung der Lagermenge und die brandschutztechnischen Anforderungen in Satz 1 Nr. 1 und 2 entfallen bei Gebäuden ohne Aufenthaltsräume, wenn diese freistehen oder durch mindestens feuerbeständige Bauteile von anderen Gebäuden getrennt sind; Satz 1 Nr. 2 Buchstabe a) in Verbindung mit § 18 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 und Nr. 3 Satz 1 bleibt unberührt. Bei Lagerung von Heizöl von mehr als 620 Liter je Gebäude außerhalb von Wohnungen müssen für die Brandklassen A, B und C geeignete Feuerlöscher mit mindestens 5 kg Löschmittelinhalt in der Nähe der Lagerbehälter griffbereit vorhanden sein.

- (3) In Gebäuden mit Wohnungen oder ähnlichen Nutzungseinheiten darf außerhalb der Wohnungen und Nutzungseinheiten sowie außerhalb von Flüssiggaslagerräumen kein Flüssiggas gelagert werden.

§ 20

Lagerung von Heizöl und Flüssiggas im Freien

- (1) Ortsfeste oberirdische Heizölbehälter im Freien müssen
- 1. von Grundstücksgrenzen mindestens 1m,
 - 2. von Bauteilen aus normal- oder schwerentflammenden Baustoffen und von Öffnungen in Wänden mindestens 3 m

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

- (2) Flüssiggasbehälter im Freien müssen so aufgestellt sein, daß sie weder von ihrer Umgebung gefährdet werden noch ihre Umgebung gefährden.

§ 21

Rohrleitungen

- (1) Rohrleitungen in Gebäuden einschließlich der Formstücke und Armaturen sowie der Steuer-, Regel-, Sicherheits- und Meßeinrichtungen müssen dicht^{und} so beschaffen und eingebaut sein, daß sie den beim bestimmungsgemäßen Gebrauch auftretenden Beanspruchungen standhalten. Sie dürfen einschließlich ihrer Wärmedämmung oder sonstigen Ummantelung/^{en}nicht die Brandsicherheit gefährden und bei äußerer Brandeinwirkung nicht zu einer Explosionsgefahr führen.
- (2) Rohrleitungen für flüssige oder gasförmige Brennstoffe sind in Treppenträumen notwendiger Treppen nur zulässig, wenn durch besondere bauliche Maßnahmen sichergestellt ist, daß im Brandfall die Treppenträume nicht gefährdet werden. Das gilt nicht für Wohngebäude geringer Höhe mit nicht mehr als zwei Wohnungen.
- (3) Die Einführungen der Gasanschlußleitungen in die Gebäude müssen außen durch einen dauerhaften Anschlag gekennzeichnet sein. Dies gilt auch für Gasanschlußleitungen, die vor Inkrafttreten dieser Anordnung hergestellt wurden.