

Begründung zur Muster-Feuerungsverordnung (M-FeuVO) - Fassung Juni 2005 -

Allgemeines

Die wesentlichen baurechtlichen Anforderungen an Feuerungsanlagen sind in § 42 Musterbauordnung (MBO 2002) zusammengefasst. § 85 Abs. 1 Nr. 1 und 2 MBO ermächtigt die oberste Bauaufsichtsbehörde, durch Rechtsverordnung Vorschriften zur näheren Bestimmung allgemeiner Anforderungen gem. § 42 MBO und zu weiteren Anforderungen an Feuerungsanlagen zu erlassen. Die vorliegende Verordnung stützt sich auf diese Ermächtigung; sie ersetzt die Muster-Feuerungsverordnung vom 24. Februar 1995, geändert durch Beschluss vom 18. September 1997. Sie soll die Vereinheitlichung der Länderanforderungen fördern und insbesondere die betriebs- und brandsichere Verwendung von Bauprodukten gewährleisten.

Die Novellierung der MBO machte eine Anpassung der M-FeuVO an die MBO 2002 erforderlich. Darüber hinaus waren neue Technologien der Feuerungsanlagen und Brennstoffversorgung zu berücksichtigen. Daneben konnten neuere Erkenntnisse aus dem europäischen Harmonisierungsprozess, die das bisherige baurechtliche Regelungskonzept hinsichtlich der materiellen Anforderungen an Feuerungsanlagen und ihre Bauteile betrafen, berücksichtigt werden. Die vorliegende Verordnung (ebenso wie § 42 MBO) enthält keine nationalen Anforderungen an die Beschaffenheit von Bauprodukten; sie beschränkt sich auf Regelungen zur Verwendung von Feuerungsanlagen und ihrer Bauteile, ohne das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme der Bauprodukte zu behindern.

Die Verwendungsregelungen müssen als Verordnung erlassen werden, um bei den weitgehenden Verfahrensfreistellungen nach der MBO Rechtssicherheit und Rechtsverbindlichkeit - auch im Hinblick auf die Verwendung von Bauprodukten aus anderen EU-Mitgliedstaaten - zu gewährleisten.

Die vorliegende Fassung der M-FeuVO ist mit den im Arbeitskreis Technische Gebäudeausrüstung vertretenen Kreisen abgestimmt und wurde von der Fachkommission Bauaufsicht als Fassung 11.03.2005 verabschiedet.

Zu den einzelnen Vorschriften:

Zu § 1 (Einschränkung des Anwendungsbereichs)

Die Vorschrift bestimmt, dass die Feuerungsverordnung gegenüber § 42 MBO einen eingeschränkten Anwendungsbereich hat. Feuerstätten, Blockheizkraftwerke in Gebäuden und Wärmepumpen erfasst die Verordnung nur dann, wenn sie der Beheizung von Gebäuden oder der Warmwasserbereitung dienen. Anlagen zur Abführung der Ab- oder Verbrennungsgase und Brennstoffversorgungsanlagen in Gebäuden unterliegen umfassend der Feuerungsverordnung. Die Verordnung erfasst auch die Aufstellung von Gas-Haushalts-Kochgeräten. Nicht erfasst werden Brennstoffzellen und die dazugehörigen Anlagen zur Abführung der Prozessgase, da für derartige Anlagen der derzeitige Erfahrungsstand eine Formulierung von allgemeingültigen Anforderungen zur Verwendung und Installation noch nicht erlaubt. Insofern ist die Brand- und Betriebssicherheit von Anlagen mit Brennstoffzellen (die gem. § 42 Abs. 5 MBO unter den Anwendungsbereich MBO fallen) im Einzelfall ggf. gesondert nachzuweisen.

Für andere Feuerstätten (z.B. für Prozesswärmeerzeugung) wurden bauaufsichtliche Regelungen durch eine nähere Bestimmung der allgemeinen Anforderungen des § 42 MBO nicht getroffen. Diese Feuerstätten unterliegen außerdem den Bestimmungen des Arbeitsschutzes.

Zu § 2 (Begriffe)

Der in **Absatz 1** definierte Begriff „Nennleistung“ ist aufgrund gemeinschaftsrechtlicher Vorgaben (vgl. EG-Wirkungsgradrichtlinie) Ersatz für den bisher verwendeten Begriff „Nennwärmeleistung“. Die Definition entspricht im Wesentlichen der bisherigen Regelung, wobei Anpassungen aufgrund technologischer Weiterentwicklungen der Feuerungsanlagen zusätzlich berücksichtigt wurden.

In Nummer 1 ist auf die „höchste“ Leistung abgestellt worden, womit die maximale Leistung insbesondere bei modulierenden Geräten, die einen Leistungsbereich abdecken, als Nennleistung gilt. Bei Blockheizkraftwerken – BHKW - ist die Nennleistung die Gesamtleistung, also die Summe von abgegebener elektrischer Generatorleistung und abgegebener thermischer Wärmeleistung der Anlage. Diese kann den Typenschildern in der Regel entnommen werden.

In Nummer 2 erfolgt unter Berücksichtigung von z.B. BHKW's die redaktionelle Anpassung an den Begriff „Leistungsbereich“ (anstelle von „Wärmeleistungsbereich“); ferner muss die fest eingestellte höchste nutzbare Leistung, welcher geringer als die höchste Leistung gem. § 2 Abs. 1 Nr. 1 sein kann, auf einem Zusatzschild, übereinstimmend mit § 2 Nr. 8 der EnEV und § 2 Nr. 10 der 1. BImSchV, angegeben werden.

Gemäß Nummer 3 ist bei fehlendem Typenschild wie bisher aus dem Brennstoffdurchsatz die Nennleistung zu ermitteln.

In **Absatz 2** wurde die Aufnahme einer Definition für „raumlufunabhängige Feuerstätten“ notwendig, da die Definition des Begriffes "raumlufunabhängige Gasfeuerstätten" nach § 38 Abs. 5 MBO a.F. entfallen ist und die Verordnung wie bisher Erleichterungen für raumlufunabhängige Feuerstätten gegenüber den raumlufabhängigen Feuerstätten gewährt. Diese Definition wurde brennstoffneutral gefasst, weil inzwischen raumlufunabhängige Feuerstätten auch für feste und flüssige Brennstoffe in Verkehr gebracht wurden.

Hauptanforderung ist, dass in keinem Betriebszustand (also auch bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb - Fehlerfall) Abgas in gefahrdrohender Menge in den Aufstellraum austreten kann. Voraussetzung für die Raumlufunabhängigkeit ist, dass mindestens die Verbrennungsluftzufuhr über dichte Leitungen direkt vom Freien erfolgt und die Bauart der Feuerstätte eine hinreichende Dichtheit gewährleistet.

Zu § 3 (Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten)

Die Verbrennungsluftversorgung hat für die Betriebssicherheit als Grundsatzanforderung des § 42 MBO an Feuerungsanlagen eine wesentliche Bedeutung. Die Anforderungen werden in einem eigenen Paragraphen zusammengefasst und gelten ungeachtet der jeweiligen Brennstoffarten und Aufstellbedingungen für alle Feuerstätten, die ihre Verbrennungsluft dem Aufstellraum entnehmen. Für raumlufunabhängige Anlagen sind entsprechende Regelungen entbehrlich.

Die Absätze 1, 3 und 4 regeln die Art und Weise der Verbrennungsluftversorgung von einer oder mehreren Feuerstätten aus der Raumluf in Abhängigkeit von ihrer gleichzeitig abrufbaren Gesamtnennleistung. Hierfür ist die Summe der Nennleistungen von Feuerstätten maßgeblich, die gleichzeitig betrieben werden können. Eine Differenzierung der Anforderungen resultiert aus dem unterschiedlichen Verbrennungsluftbedarf und dem Einfluss verschiedener Anlagen auf die Druckbedingungen im Raum. Entsprechend der Einordnung in 3 Leistungskategorien bestehen differenzierte Anforderungen.

Die Absätze 2 und 5 konkretisieren diese Regelungen.

Aufgrund der Entnahme von Raumluf für den Verbrennungsvorgang der Feuerstätte muss ein ausreichendes Raumlufvolumen entsprechend den Regelungen von **Absatz 1** vorhanden (Der Wert von 4 m³/kW Gesamtnennleistung stellt sicher, dass bei einem unterstellten Mindestluftwechsel von 0,4 h⁻¹ den Feuerstätten ein Verbrennungslufvolumen von 1,6 m³/h kW zur Verfügung steht, das brennstoffunabhängig für eine vollständige Verbrennung erforderlich ist.) oder die Nachströmung von Luft mittels definierter Öffnungen ins Freie gewährleistet sein. Auf kon-

trollierte Nachströmung von Luft durch diese vorgegebenen Lüftungsquerschnitte kann auf Grund der heute standardmäßig relativ dichten Fenster- und Türöffnungen ins Freie nur bei Feuerstätten von nicht mehr als 35 kW Nennwärmeleistung verzichtet werden. Hier ist es auch möglich, den gesamten Raumlufverbund der Nutzungseinheit anzusetzen, sofern ein Nachströmen gewährleistet ist.

In **Absatz 2** wird klargestellt, dass innen liegende Räume wie fensterlose Bäder, Küchen oder Abstellräume die Anforderung „Räume mit Verbindung zum Freien“ nicht erfüllen und daher auf den Gesamtrauminhalt nicht angerechnet werden können. Der Raumlufverbund findet seine Grenze außerdem an der Abgrenzung der Nutzungseinheit.

Die **Absätze 3 und 4** regeln die Größe der erforderlichen Lüftungsöffnungen für Feuerstätten von mehr als 35 kW Nennleistung.

Die Verbrennungsluftversorgung durch ins Freie führende Öffnungen ist für Feuerstätten jeder Nennleistung geeignet. Bei der Berechnung der geforderten lichten Querschnitte sind die den Luftstrom einschränkenden Flächen von Gittern oder anderen Verschlüssen nach Maßgabe des **Absatzes 5** in Abzug zu bringen. Die detaillierten Regelungen stellen darauf ab, dass eine hinreichende Nachströmung in jedem Fall sichergestellt ist.

In **Absatz 6** werden andere Lösungen für die Sicherstellung der Verbrennungsluftversorgung zugelassen; sie bedürfen jedoch eines entsprechenden Nachweises, der dem Schutzziel der Betriebssicherheit der Feuerstätte gerecht wird. Für Gasfeuerstätten sind die in den Technischen Regeln für Gasinstallationen (DVGW-TRGI) festgeschriebenen technischen Maßnahmen anwendbar.

In **Absatz 7** wird klargestellt, dass für Gas-Haushalt-Kochgeräte die Absätze 1 und 2 zum Nachweis der Verbrennungsluftversorgung keine Gültigkeit haben (weitere Regelungen siehe § 7 Abs. 3). Auf offene Kamine sind die Absätze 1 bis 4 nicht anzuwenden; die Sicherstellung des sehr großen Verbrennungsluftbedarfs ist im technischen Regelwerk über Aufstellung, Anordnung und Betrieb offener Kamine geregelt.

Zu § 4 (Aufstellung von Feuerstätten, Gasleitungsanlagen)

Die Regelungen betreffen die Aufstellung von Feuerstätten unterschiedlicher Brennstoffarten und konkrete Forderungen an die Einbausituation sowie Gasleitungsanlagen.

In **Absatz 1** werden zur Ausfüllung des Schutzzieles des § 42 Abs. 2 MBO an die Betriebssicherheit die Räume benannt, in denen Feuerungsanlagen nicht aufgestellt werden dürfen. Vertikale und horizontale Rettungswege sind davon generell betroffen.

Das abzusichernde Gefährdungspotenzial der Feuerstätten in Garagen beschränkt sich auf die Oberflächentemperatur der Feuerstätte, die bei Werten bis 300 °C als unkritisch für die Selbstzündung leicht entzündlicher oder explosionsfähiger Stoffe wie Kraftstoffe und Schmiermittel angesehen wird. Die erforderlichen Abstände der Feuerstätten zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen aus Absatz 8 bleiben unberührt.

Absatz 2 berücksichtigt, dass durch luftabsaugende Anlagen (Ventilatoren) in den Aufstellräumen der Feuerstätten ein Unterdruck entstehen kann, der durch die raumlufabhängige Feuerstätte oder deren Abgasanlage nicht mehr überwunden wird. Die Folge wäre, dass gefährliche Abgase in den Raum gelangen. Im Raumlufverbund sind daher Druckbedingungen sicherzustellen, die bei jedem Betriebszustand eine Störung ausschließen. Dies kann durch eine von 4 alternativen technischen Lösungen realisiert werden. Die Anforderung nach Nummer 4 kann auch durch entsprechende Dimensionierung (z.B. der Lüftungsanlage) erfüllt werden. In Betrieb befindliche Lüftungstechnische Anlagen dürfen den Betrieb der Feuerstätten auch in anderen

Geschossen nicht beeinträchtigen; der Austritt von Abgasen aus nicht in Betrieb befindlichen Feuerstätten ist zu verhindern (vgl. § 7 Abs. 4 Nr. 2).

Absatz 3 soll sicherstellen, dass bei Gasfeuerstätten ohne Flammenüberwachung keine zündfähigen Gas-Luftgemische aufgrund des nicht bestimmungsgemäßen Austretens von unverbranntem Brennstoff in den Aufstellraum entstehen.

Die Forderung des **Absatzes 4** nach einem bestimmten Rauminhalt bei raumluftabhängigen Gasfeuerstätten mit Strömungssicherung soll eine Gefährdung durch den bestimmungsgemäßen kurzzeitigen Abgasaustritt über die Strömungssicherung, z.B. beim Starten der Gasgeräte, verhindern. Die ausgetretene geringe Menge an Abgas aus der Strömungssicherung im „kalten“ Anfahrzustand ist durch ausreichende Vermischung mit Raumluft, ggf. unter Einbeziehung unmittelbar benachbarter Räume, oder Durchlüftung mittels Wandöffnungen so weit zu verdünnen, dass keine Gefährdungen auftreten. Die Lüftungsöffnungen können mit denen nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 geforderten Öffnungen zur Verbrennungsluftversorgung identisch sein.

Vor dem Hintergrund der Verwendung neuer technischer Alternativen in der Gasleitungsinstallation wie nichtmetallener Gasleitungen oder Zinkdruckgussarmaturen wird in **Absatz 5** zwischen den bisher üblichen Gasleitungsanlagen, deren Bauteile und Verbindungen für sich oder durch Verlegung in Schächten oder Kanälen die Anforderungen an die Brandsicherheit erfüllen und solchen, die nur im Zusammenwirken mit selbsttätigen Absperrvorrichtungen brandsicher sind, unterschieden. Da Armaturen und Leitungen nicht unter den Anwendungsbereich der EG-Gasgeräterichtlinie fallen, werden Anforderungen an die Brandsicherheit dieser Bauteile erhoben.

Für Räume, die mehr als 1 m unter der Geländeoberfläche liegen, werden in **Absatz 6** besondere Sicherheitsmaßnahmen gefordert. Die Bestimmungen beruhen auf der sicherheitstechnisch bedeutsamen Eigenschaft von austretendem Flüssiggas, schwerer als Luft zu sein, deshalb auf den Boden abzusinken und in relativ geringer Konzentration mit der Umgebungsluft ein explosionsfähiges Gemisch zu bilden.

Die **Absätze 7 bis 9** regeln die brandschutztechnisch notwendigen Abstände von Feuerstätten zu brennbaren Baustoffen.

Zu § 5 (Aufstellräume für Feuerstätten)

§ 5 regelt i. V. m. § 6 die Anforderungen an die Räume zur Aufstellung von Feuerstätten. Die Anforderungen richten sich nach der Art des Brennstoffes und der Summe der Nennleistungen der Feuerstätten, die gleichzeitig betrieben werden sollen.

In **Absatz 1** werden die Anforderungen an den Aufstellraum genannt. Die Summe der Nennleistungen der in einem Raum aufgestellten Feuerstätten, ab der ein besonderer Aufstellraum erforderlich wird, ist für Öl- und Gasfeuerstätten von 50 kW auf 100 kW angehoben worden. Damit wird der technischen Entwicklung - unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Gesichtspunkte dieser Feuerstätten - Rechnung getragen.

Die neue Grenzziehung bei 100 kW gestattet überdies, nach neueren europäischen Produktnormen hergestellte Feuerstätten, die bis zu 70 kW Nennleistung haben können, in Gebäuden ohne weitergehende Bedingungen an den Aufstellraum zu installieren.

Die Summe der Nennleistungen der Feuerstätten setzt sich aus den einzelnen Nennleistungen unabhängig von der Art des Brennstoffes zusammen; auch die Nennleistungen von Feuerstätten für feste Brennstoffe sind somit zu berücksichtigen. Es wird jedoch ein Heizraum gemäß § 6 erforderlich, wenn die Summe der Nennleistungen der Feuerstätten für feste Brennstoffe den Wert von 50 kW überschreitet.

Die **Absätze 2 und 3** erheben die Anforderung, dass außerhalb des Aufstellraumes Einrichtungen vorhanden sein müssen, die es ermöglichen den Brenner, die Brennstofffördereinrichtung und ggf. die Heizölzufuhr (aufgrund der auftretenden "Heberwirkung" bei Lagerbehältern auf gleicher Ebene) abstellen zu können. Dadurch soll die Zufuhr von Wärme und Brennstoff im Brand- bzw. Gefahrenfall unterbunden werden können, ohne den Aufstellraum betreten zu müssen.

Absatz 4 eröffnet in besonderen Fällen die Möglichkeit auf einen Aufstellraum zu verzichten, wenn die Nutzung dieses erfordert und der sichere Betrieb der Feuerstätten gewährleistet ist. Die Regelung trägt dem Umstand Rechnung, dass in gewerblichen und industriellen Betrieben die Feuerstätten häufig in den Arbeitsräumen selbst aufgestellt werden müssen (z.B. Warmluft-erzeuger). Durch diese Einschränkung der Anforderungen wird das Erfordernis zur Erteilung von Abweichungen in den o.g. Fällen vermieden.

Zu § 6 (Heizräume)

Im Vergleich zu den Feuerstätten für gasförmige und flüssige Brennstoffe sind Feuerstätten für feste Brennstoffe im Allgemeinen nicht so schnell regelbar, da die zugeführte Brennstoffmenge noch verbrennt, auch wenn die Brennstoffzufuhr bereits unterbrochen wurde. Dies erfolgt unabhängig von der Wärmeanforderung der angeschlossenen Wärmeverbraucher. Bei fehlender Wärmeabfuhr liegt somit ein zusätzliches Gefahren erhöhendes Moment bei Feuerstätten für feste Brennstoffe vor.

Aus diesen Gründen und wegen anderer Besonderheiten des Betriebes von Feuerstätten für feste Brennstoffe (z.B. Entnahme und Entsorgung von Verbrennungsrückständen) werden in den **Absätzen 1 bis 3** besondere Anforderungen an die Räume für diese Feuerstätten gestellt. Diese betreffen insbesondere die Nutzung, die Feuerwiderstandsfähigkeit der Raum abschließenden Bauteile, die Anbindung an andere Räume und die Öffnungen, sofern die Summe der Nennleistungen 50 kW überschreitet.

Die Anforderungen an die Raumlüftung nach **Absatz 4** sollen die Abfuhr von überschüssiger Wärme und die Ableitung von kurzzeitig austretenden Abgasen ermöglichen. Die Öffnungen zur Raumlüftung können auf die Verbrennungsluftversorgung angerechnet werden. Der Verweis auf § 3 Abs. 5 dient der Sicherstellung der Lüftung des Heizraumes insbesondere während des Betriebs der Feuerstätten.

Absatz 5 benennt die Anforderungen an Lüftungsleitungen, die der ständigen Lüftung des Heizraumes dienen. Aufgrund der mit dieser Regelung sicherzustellenden Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätten sowie der erforderlichen Raumlüftung beschränken sich die brandschutztechnischen Vorkehrungen ausschließlich auf die feuerwiderstandsfähige Ausführung der Lüftungsleitungen. Die Verwendung von Brandschutzklappen in diesen Lüftungsleitungen ist insoweit nicht gestattet. Durch die Regelungen des Satzes 2 und **Absatzes 6** sollen Gefahren aufgrund der Übertragung von schädlichen Gasen aber auch von Feuer und Rauch verhindert werden.

Zu § 7 (Abgasanlagen)

Dieser Paragraph beinhaltet die baulichen und feuerungstechnischen Anforderungen an Abgasanlagen (Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke) und regelt zudem die Aufstellung von Gasfeuerstätten ohne Abgasanlage unter Wahrung des Schutzzieles.

Absatz 1 beinhaltet allgemeine Anforderungen an Abgasanlagen.

Absatz 2 regelt den Anschluss der Feuerstätten in Abhängigkeit vom Brennstoff an die entsprechende Abgasanlage. Ein Anschlussgebot an Schornsteine, die definitionsgemäß auch gegen Rußbrand beständig sein müssen, besteht nur für Feuerstätten für feste Brennstoffe. Die MBO sieht – unter Wahrung der Brand- und Betriebssicherheit - die Möglichkeit der Einleitung von Abgasen von Feuerstätten jeglicher Brennstoffart in Lüftungsleitungen vor. Aus diesem Grunde wird der Bezug zu § 41 Abs. 4 MBO hergestellt; weitere Anforderungen beinhaltet die M-LüAR.

Absatz 3 trägt der technischen Entwicklung sowie gemeinschaftsrechtlichen Aspekten Rechnung und fasst die Regelung des § 38 Abs. 6 MBO a.F., die in der MBO ersatzlos entfallen ist, und die Regelung von § 4 Abs. 5 MFeuVO a.F. zusammen. Damit wird die Aufstellung von Gasfeuerstätten ohne Abgasanlage unter bestimmten Voraussetzungen unter Wahrung des Schutzzieles auch weiterhin ermöglicht.

Satz 2 Nr. 1 beinhaltet als eine Möglichkeit, unabhängig von Produkteigenschaften der Feuerstätte, eine maschinelle Lüftung des Aufstellraumes mit einem Mindestluftvolumenstrom.

Satz 2 Nr. 2 ist alternativ zu Nummer 1 und nennt die maximal zulässige CO-Konzentration, die unter Wahrung des Gesundheitsschutzes im Aufstellraum der Feuerstätte akzeptiert werden kann.

Satz 2 Nr. 3 bezieht sich auf die Nutzung von Gas-Haushaltskochgeräten in Abhängigkeit von Rauminhalt und Nennleistung. Ein Raumvolumen von 15 m³ wird sicherheitstechnisch für ausreichend gehalten, da davon auszugehen ist, dass Personen, die über einen längeren Zeitraum an Gas-Haushalts-Kochgeräten mit hoher Leistungsstufe arbeiten, ohnehin eine zusätzliche Raumbelüftung (mechanisch oder über Fenster) vornehmen. Darüber hinaus kann die Aufstellung von Gas-Haushaltskochgeräten mit einer Nennleistung von mehr als 11 kW im Sinne der Vorschrift auch nach Maßgabe von Satz 2 Nr. 1 oder 2 erfolgen. Das auf 15 m³ reduzierte Raumvolumen kommt überdies den gegenwärtig üblichen Raumgrößen für Küchen im Wohnungsbau entgegen.

Absatz 4 enthält die Bedingungen, die gleichzeitig erfüllt sein müssen, wenn mehrere Feuerstätten an eine gemeinsame Abgasanlage angeschlossen werden sollen.

Nummer 1 „Beschaffenheit der Abgasanlage“ wurde eingefügt, weil die Beschaffenheit der Abgasanlage insbesondere auch dann von Bedeutung ist, wenn mehrere Feuerstätten an eine gemeinsame Abgasanlage angeschlossen werden sollen. Mit „Beschaffenheit“ werden Baustoffeigenschaften der Abgasanlage wie Wärmedurchlasswiderstand oder innere Oberflächenrauigkeit (siehe Abs. 1) erfasst, die auch für die Bemessung und damit für die sichere Ableitung der Abgase relevant sind. Unter dem Begriff „Beschaffenheit“ sind aber auch Feuchteunempfindlichkeit, Temperaturbeständigkeit, Dichtheit etc. zu subsumieren.

Nummer 2 regelt, dass die Übertragung von Abgasen zwischen den Aufstellräumen und ein Austritt von Abgasen über nicht in Betrieb befindliche Feuerstätten ausgeschlossen sein muss. Dies gilt z.B. auch bei ungünstigen Winddruckverhältnissen und bei Ableitung der Abgase durch natürlichen Auftrieb.

Nummer 3 ermöglicht, die gemeinsame Abgasleitung aus brennbaren Baustoffen herzustellen, wenn eine Brandübertragung zwischen den Geschossen durch selbsttätige Absperrvorrichtungen oder alternativ durch andere technische Maßnahmen verhindert wird.

Absatz 5 Satz 1 enthält aus brandschutztechnischen Gründen das Schachtgebot.

Satz 2 regelt die Ausnahmen von Satz 1 für die Fälle, in denen aufgrund des geringen Gefährdungspotenzials oder aufgrund anderer gleichwertiger Maßnahmen auf den Schacht verzichtet werden kann.

Satz 3 verdeutlicht die aus technischen und brandschutztechnischen Gründen nicht zulässige anderweitige Nutzung von Schächten. Schächte werden aus Brandschutzgründen gefordert, erfüllen aber auch Funktionen hinsichtlich des Überdruckbetriebes, des Feuchte- und Schallschutzes, der zulässigen Oberflächentemperaturen sowie ggf. der erforderlichen Wärmedämmung der Abgasleitung. Eine Mitbenutzung der Schächte durch z.B. andere Installationen kann aus v.g. Gründen zu Gefahren führen und ist daher unzulässig. Dies betrifft nicht die Anordnung

mehrerer Abgasleitungen in einem gemeinsamen Schacht, die nach Maßgabe des Satzes 4 möglich ist.

In Satz 5 wird der Bezug zu den Gebäudeklassen gemäß MBO hergestellt.

Aufgrund des zu betrachtenden Gefahrenpotenzials der Feuerungsanlagen besteht keine direkte Korrelation zur Feuerwiderstandsfähigkeit der mit den Schächten durchdrungenen Decken. Die mit der MBO eingeführte und von der Gebäudeklasse abhängige Anforderung "hochfeuerhemmend" findet daher hier keine Berücksichtigung.

Absatz 6 enthält Anforderungen an Abgasleitungen aus normalentflammbaren Baustoffen innerhalb von Gebäuden.

Die Regelung gilt für die Fälle, in denen ein Schacht im Gebäude entbehrlich ist – z.B. im Dachraum ohne Aufenthaltsräume – aber dennoch ein Schutz gegen mechanische Einwirkungen gewährleistet werden muss. Zugleich kann damit auch ein zusätzlicher Schutz bei hohen Oberflächentemperaturen erreicht werden.

Die Regelung ist auch deshalb erforderlich, weil künftig vermehrt Produkte aus normalentflammbaren Baustoffen (mit CE-Kennzeichnung auf der Basis von nach der Bauproduktenrichtlinie harmonisierten Normen) auf den Markt kommen. Die Oberflächentemperaturen und die Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung kann bei diesen Produkten höher sein. Die Öffnung hinsichtlich der zu den Schutzrohren alternativ möglichen vergleichbaren Schutzvorkehrungen gestattet eine flexiblere Handhabung entsprechend der vor Ort gegebenen Bedingungen (z.B. Nutzung einer Abseite im Dachgeschoss). Die Forderungen nach Mindestabständen gemäß § 8 Absätze 1 bis 3, 5 und 6 sind auch bei der Verwendung von Schutzrohren o.ä. Vorkehrungen einzuhalten. Abstände von z.B. der Abgasleitung zum Schutzrohr werden angerechnet; fehlende Abstände sind zusätzlich zu realisieren.

Absatz 7 enthält bauliche und brandschutztechnische Anforderungen an Schornsteine.

Satz 1 Nr. 2 ermöglicht alternativ die Anordnung von Schornsteinen in durchgehenden Schächten mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten, weil entsprechend den nach der Bauproduktenrichtlinie harmonisierten Normen künftig Bauprodukte für Schornsteine mit CE-Kennzeichnung am Markt verfügbar sind, die zwar rußbrandbeständig sind, aber selbst keinen klassifizierten Feuerwiderstand aufweisen.

In Satz 1 Nr. 3 ist der Bezug zu den Gebäudeklassen gemäß MBO hergestellt.

Absatz 8 enthält bauliche Anforderungen an Abgasanlagen, die unter Überdruck betrieben werden. Nummer 3 eröffnet die Möglichkeit der Hinterlüftung als eine geeignete Sicherheitsmaßnahme für mit Überdruck betriebene Abgasanlagen. Die Regelung umfasst nunmehr neben Abgasleitungen auch Schornsteine und Verbindungsstücke und trägt damit gemeinschaftsrechtlichen Entwicklungen Rechnung.

Absatz 9 enthält Anforderungen bezüglich der Verlegung von Verbindungsstücken.

Durch die Einbeziehung der Nutzungseinheiten in die Regelung wird das Ziel verfolgt, den Brandschutz nicht nur vertikal ("...in andere Geschosse...") sondern auch horizontal sicherzustellen.

Absatz 10 enthält Anforderungen an Luft-Abgas-Systemen hinsichtlich der baulichen Ausführung. Luft-Abgas-Systeme (LAS) sind durchgehende Anlagen, die den Feuerstätten reine Verbrennungsluft zuführen und die Abgase gemeinsam über Dach abführen. Im Gegensatz dazu sind Systeme in ein- oder in zwischenschichtiger Bauweise, die der ersten Feuerstätte reine Verbrennungsluft und den weiteren Feuerstätten ein Verbrennungsluft-Abgas-Gemisch zuführen, in Deutschland unzulässig. Mit der Verwendung des Begriffes "Abgasführung" in Satz 1 soll klargestellt werden, dass die Führung der Medien (Luft und Abgas) nicht zwingend in Schächten i. S. der Verordnung erfolgen muss. Die Verwendung des brennstoffneutralen Begriffes "Feuerstätten" in Satz 2 ist deshalb notwendig, weil die Zulässigkeit der LAS nicht mehr nur auf Feuer-

stätten für gasförmige Brennstoffe beschränkt werden muss. Unberührt bleiben die jeweils erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise sowohl für die LAS als auch für die Feuerstätten. Der Verweis in Satz 3 auf die Absätze 4 bis 9 trägt der Gesamtkonformität mit dem übrigen Anforderungsniveau des § 7 Rechnung.

Zu § 8 (Abstände von Abgasanlagen zu brennbaren Bauteilen)

Dieser Paragraph beinhaltet die aus Brandschutzgründen erforderlichen Mindestabstände von Abgasanlagen zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen und berücksichtigt gemeinschaftsrechtliche Vorgaben.

In **Absatz 1** Satz 1 wird das Schutzziel formuliert. Mit den in Satz 2 genannten Alternativen 1 bis 3 werden die Möglichkeiten zur Erfüllung dieses Schutzzieles unter Berücksichtigung der gemeinschaftsrechtlichen Aspekte genannt. Die Inbezugnahme der europäischen Abstandsregelungen, die Bestandteil von harmonisierten Normen oder europäisch technischen Zulassungen nach der EG-Bauproduktenrichtlinie sein können, wird als Nummer 1 vorangestellt.

Absatz 2 gibt zu Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 bisher schon geregelte Erleichterungen für Abstände zu bestimmten Bauteilen wieder. Nummer 1 regelt den Mindestabstand zwischen Abgasanlagen und Holzbalken sowie Bauteilen entsprechender Abmessungen. Nummer 2 konkretisiert, in welchen Fällen kein Abstand erforderlich ist.

Absatz 3 berücksichtigt, dass auf der Grundlage von nach der EG-Bauproduktenrichtlinie harmonisierten Normen künftig Abgasleitungen am Markt verfügbar sein werden, ohne dass in diesen technischen Spezifikationen Abstandsregelungen getroffen werden. Daher sind auch für diese Produkte nationale Festlegungen erforderlich.

Satz 1 Nummer 1 bestimmt, dass bei Abgasleitungen für Abgastemperaturen bis 300°C in Schächten nach § 7 Abs. 5 Satz 5 kein Abstand erforderlich ist. Dies bedeutet, dass Abgasleitungen aus brennbaren Baustoffen innerhalb eines solchen Schachtes aus Gründen des Brandschutzes keine Abstände zueinander haben müssen.

Nach Satz 1 Nummer 2 wird für Abgasleitungen mit Abgastemperaturen bis 300°C in Analogie zu den bisherigen Regelungen ein Abstand von 20 cm für ausreichend erachtet.

Absatz 4 ist hinsichtlich des Regelungsgehaltes redaktionell an die Neufassung des Absatzes 1 angepasst.

Absatz 5 ist erforderlich, weil derzeit (und auch in absehbarer Zeit) keine harmonisierten Regelungen mit Festlegungen von Abständen zu brennbaren Baustoffen existieren und daher aus Brandschutzgründen nationale Anforderungen zu stellen sind.

Absatz 6 regelt das Ausfüllen von Zwischenräumen in Decken- und Dachdurchführungen.

Zu § 9 (Abführung von Abgasen)

Dieser Paragraph enthält Anforderungen hinsichtlich der erforderlichen Abstände von Mündungen der Abgasanlagen zur Dachfläche und zu Bauteilen sowie Voraussetzungen für die Ableitung von Abgasen von Außenwandfeuerstätten.

Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 gilt für die Abstände der Mündungen von Abgasanlagen raumluftunabhängiger Gasfeuerstätten wie auch von raumluftunabhängigen ölbefeuerten Feuerstätten. Die Erweiterung der Regelung auf Feuerstätten für flüssige Brennstoffe trägt technologischen Entwicklungen Rechnung und berücksichtigt, dass hinsichtlich der Abgasbeschaffenheit und der mechanischen Unterstützung der Abgasabführung ähnliche Voraussetzungen wie bei Gasfeuerstätten vorliegen.

Die Betriebsverhältnisse von Feuerstätten für feste Brennstoffen gestatten eine entsprechende Erleichterung nicht und sind deshalb nicht aufgeführt. Das alleinige Vorhandensein eines Ventilators ist bei Festbrennstofffeuerstätten kein Kriterium für einen sicheren Betrieb. Nummer 2 trägt durch Einbeziehung der "Gebäudeteile" der Vielfalt der Gebäudegestaltung Rechnung.

Absatz 2 erfasst die in § 38 Abs. 5 MBO a.F. enthaltene Regelung, die in der MBO ersatzlos entfallen ist und enthält die Voraussetzungen für die Ableitung der Abgase von Außenwandfeuerstätten.

Die bisherige Regelung des Nachbarschaftsschutzes (vgl. Absatzes 2 a.F.) ist entfallen, da weitergehende Anforderungen aus Gründen unzumutbarer Belästigungen oder Gefahren - auch für Nachbarn - ohne weitere Maßgabe auf der Grundlage der MBO gestellt werden können.

Zu § 10 (Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke und ortsfeste Verbrennungsmotoren)

Wärmepumpen und Blockheizkraftwerke werden auch in häuslichen Bereich für Zwecke der Raumheizung oder zur Warmwasserbereitung verwendet. Sie zählen jedoch nicht zu den Feuerstätten. Da mit dem Betrieb von Wärmepumpen und Blockheizkraftwerken in Gebäuden vergleichbare Gefährdungspotentiale wie mit dem Betrieb von Feuerstätten verbunden sind, ist eine öffentlich-rechtliche Regelung geboten. In diese Regelung sind Verbrennungsmotoren für andere Zwecke mit einbezogen worden, da hier die gleichen Betriebsbedingungen wie bei Blockheizkraftwerken oder Wärmepumpen mit Verbrennungsmotoren vorliegen.

Die **Absätze 1** und **2** regeln die Verbrennungsluftversorgung und Aufstellbedingungen und sind geringfügig redaktionell geändert. In Absatz 2 Nr. 5 wird zudem auch für Blockheizkraftwerke eine Mindestleistungsgrenze eingeführt, ab der ein besonderer Aufstellraum erforderlich wird. Diese Erleichterung ist geboten, da unterhalb der Grenze von 35 kW Nennleistung (Summe aus thermischer und elektrischer Leistung) kein erhöhtes Gefahrenpotential besteht, und kommt damit der Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung in Wohngebäuden entgegen.

Absatz 3 enthält die Anforderungen an die Abführung der Verbrennungsgase von Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren.

Absatz 4 nennt die Voraussetzungen, unter denen in Abgasanlagen für Feuerstätten auch Verbrennungsgase von Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren eingeleitet werden dürfen. Der Absatz stellt klar, dass bei gemischter Belegung von Abgasanlagen die allgemeinen Bemessungsanforderungen für die Abgasanlagen gelten.

Absatz 5 greift hinsichtlich der Abführung der Abgase von Wärmepumpen die entsprechenden Regelungen für Feuerstätten auf.

Zu § 11 (Brennstofflagerung in Brennstofflagerräumen)

Der Betrieb von Feuerstätten erfordert den Einsatz von Brennstoffen, die über öffentliche Versorgungsnetze leitungsgebunden herangeführt werden (Erdgas) oder als Flüssiggas, feste Brennstoffe oder flüssige Brennstoffe auf dem Grundstück oder im Gebäude bevorratet werden (Brennstofflagerung). Die Brennstofflagerung im Gebäude erfordert beim Überschreiten bestimmter Mengen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit, insbesondere aus Gründen des Brandschutzes, besondere Räume (Brennstofflagerräume). Entsprechende Anforderungen sind Gegenstand der Regelung. Wasserrechtliche Belange gelten für die Lagerung flüssiger Brennstoffe zusätzlich und bleiben unberührt.

Die in **Absatz 1** Satz 1 genannten Mengen, ab denen sich die Notwendigkeit eines Brennstofflagerraumes ergibt, werden in ihrer Grenzziehung insbesondere von der jeweiligen Brandlast,

vom Aggregatzustand, vom Flammpunkt und anderen brennstoffspezifischen chemisch/ physikalischen Eigenschaften der Brennstoffe bestimmt. Die neu aufgenommenen Regelungen zur Lagerung von Holzpellets nach Satz 1 Nr. 1 tragen der zunehmenden Verwendung von Wärmeerzeugern für diesen Brennstoff Rechnung. Bei der Lagerung von Holzpellets sind nicht nur die Brandlasten sondern auch Aspekte des Explosionsschutzes aufgrund der möglichen Staubeentwicklung und die Struktur mit großer Oberfläche ausschlaggebend, die eine allgemeine Betrachtung unter „festen Brennstoffen“ nicht sachgerecht werden lassen. Da es sich bei Holzpellets um ein Schüttgut handelt, wurde auf eine Volumenangabe abgestellt. Hinsichtlich der Lagerung von Flüssiggas ist nach Satz 1 Nr. 4 ein Brennstofflagerraum bei einem Füllgewicht der Behälter von mehr als 16 kg erforderlich. Die Anhebung gegenüber der bisherigen Regelung um 2 kg kommt harmonisierten Produktnormen über Flüssiggasbehälter mit höheren Füllgewichten entgegen und ist auf Grund der technischen Weiterentwicklung der Flüssiggasflaschen und des erreichten Sicherheitsstandards fachlich vertretbar. Das Verbot einer Nutzung der Brennstofflagerräume zu anderen Zwecken schließt auch die Aufstellung von Feuerstätten aus. Zulässig sind hingegen Einrichtungen, die dem Transport der Brennstoffe dienen, wie Beschickungsanlagen.

Brandschutztechnische Anforderungen an die Umfassungsbauteile der Brennstofflagerräume finden sich in **Absatz 2**. Die Anforderungen berücksichtigen auch mögliche Zündquellen außerhalb der Brennstofflagerräume und gehen deshalb (z. B. hinsichtlich der feuerwiderstandsfähigen Ausbildung von Außenwänden) über die entsprechenden Anforderungen an Heizräume hinaus.

Absatz 3 stellt zusätzliche Anforderungen an Brennstofflagerräume für flüssige Brennstoffe und berücksichtigt Besonderheiten in deren Abbrandverhalten. Der Bestimmung unter Nummer 1 werden ein offenes Fenster, eine ins Freie führende Tür oder besondere Öffnungen (ggf. über Schacht oder Kanal ins Freie) gerecht. Die Kennzeichnung nach Nummer 2 ist erforderlich, damit die genannten Brennstofflagerräume im Gefahrenfall auch von Ortsunkundigen rasch gefunden werden können. Die verlangte Aufschrift mit Angabe des Brennstoffes ermöglicht über dies im Gefahrenfall die Einleitung spezifischer Lösch- und Sicherheitsmaßnahmen.

Absatz 4 stellt zusätzliche Anforderungen an Brennstofflagerräume für Flüssiggas. Die Bestimmungen beruhen auf der sicherheitstechnisch bedeutsamen Eigenschaft von austretendem Flüssiggas, schwerer als Luft zu sein, deshalb auf den Boden abzusinken und in relativ geringer Konzentration mit der Umgebungsluft ein explosionsfähiges Gemisch zu bilden. Die Notwendigkeit der Kennzeichnung der Brennstofflagerräume für Flüssiggas nach Nummer 5 ergibt sich aus den zu Absatz 3 Nr. 2 dargelegten Gründen.

Infolge Verweis auf Absatz 4 Nr. 6 dürfen nach **Absatz 5** auch Brennstofflagerräume für Holzpellets nur mit elektrischen Anlagen ausgestattet sein, die den einschlägigen Vorschriften auf Grund des § 14 GPSG für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen entsprechend. Die Gründe hierfür liegen in der möglichen Staubeentwicklung beim Einbringen der Pellets in den Brennstofflagerraum (z. B. durch Einblasen) bzw. bei deren Entnahme und der daraus resultierenden Explosionsgefahr.

Zu § 12 (Brennstofflagerung außerhalb von Brennstofflageräumen)

Außerhalb von Brennstofflagerräumen ist innerhalb von Gebäuden die Lagerung von Brennstoffen nach Lagerort, Brennstoffart und Lagermengen aus Gründen des gebotenen Brandschutzes und weiterer Belange der öffentlichen Sicherheit eingeschränkt.

Die Regelung der Lagerung von Brennstoffen außerhalb von Gebäuden (oberirdische Lagerung im Freien und unterirdische Lagerung) ist nicht Gegenstand der Feuerungsverordnung.

Absatz 1 schließt die Lagerung von Brennstoffen jedweder Art in Rettungswegen aus. Der neu aufgenommene Regelungsinhalt korreliert mit § 4 Abs. 1, der die Nutzung von notwendigen Treppenräumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie und notwendigen Fluren für die Aufstellung von Feuerstätten nicht gestattet. § 42 Abs. 4 MBO bietet die Grundlage, in der Verordnung konkretisierend Regelungen hinsichtlich der Aufstellung von Brennstofflagerbehältern vorzunehmen; dies greift die eingefügte Bestimmung unter Absatz 1 auf. Der mit der Lagerung von Brennstoffen verbundene Eintrag von Brandlasten ist mit dem gebotenen Anspruch an die Sicherheit der Rettungswege nicht zu vereinbaren und deshalb unabhängig von der Gebäudeklasse unzulässig.

Holzpellets sind nach § 11 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Nr. 2 den festen Brennstoffen zuzuordnen und bedürfen daher an dieser Stelle keiner separaten Nennung.

Absatz 2 bestimmt zulässige Lagermengen für Heizöl oder Dieselmotortreibstoff in Wohnungen und in Räumen außerhalb von Wohnungen. Der in Nummer 3 geforderten Möglichkeit der Raumlüftung werden offenbare Fenster, ins Freie führende Türen und besondere Öffnungen (ggf. über Schacht oder Kanal ins Freie) gerecht. Soweit Räume nach Nummer 3 Öffnungen zu anderen Räumen aufweisen, müssen diese dichtschließende Türen haben. Dies erfordert insoweit keine Selbstschließung; es genügt ein 3-seitig umlaufendes Dichtungsprofil. Weiter gehende Anforderungen aus § 35 und § 36 MBO hinsichtlich der Türen, die an notwendige Treppenräume oder notwendige Flure grenzen, bleiben unberührt.

Die bisher geforderte Ausstattung von Bodenabläufen mit Heizölsperren oder Leichtflüssigkeitsabscheidern wird nicht mehr verlangt, da die Anforderung primären Zielen des Gewässerschutzes dient und mit Vorschriften des Bauordnungsrechts nicht durchzusetzen ist.

Die neu eingefügten Regelungen unter Nummer 4 tragen der zunehmenden Errichtung von Wohngebäuden ohne Keller Rechnung. Bei diesen Gebäuden, z. B. Einfamilienhäusern, besteht ein Brennstofflagerbedarf innerhalb der Nutzungseinheit/Wohnung, dem mit der neuen Regelung in fachlich vertretbarer Weise entsprochen wird. Die Lagerung muss in einem Raum gemäß den Anforderungen nach Nummer 3 erfolgen, der kein Aufenthaltsraum sein darf.

Die Anforderungen in **Absatz 3** tragen der gebotenen Gefahrenabwehr bei gemeinsamer Nutzung näher genannter Räume zur Brennstofflagerung (Abs. 2 Nr. 2 bis 4) und Aufstellung von Feuerstätten Rechnung. Der Mindestabstand zwischen Feuerstätte und Heizöl- bzw. Dieselmotortreibstoffbehälter nach Nummer 2 kann bei Anordnung eines beiderseits belüfteten Strahlungsschutzes bis auf 0,50 m gemäß Satz 2 verringert werden, wobei der Strahlungsschutz selbst keine wärmedämmende Eigenschaft zu haben braucht. Die Verringerung des Abstandsmaßes auf 0,1 m nach Satz 3 wird ermöglicht, um neuen Techniken bei Feuerstätten, die auf Grund moderner Betriebsbedingungen geringe Oberflächentemperaturen aufweisen, Rechnung zu tragen.

Das bei der Flüssiggaslagerung nach **Absatz 4** auf nicht mehr als 16 kg begrenzte Füllgewicht ist kongruent zu § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4. Die Gründe für die gegenüber der bisherigen Bestimmung vorgenommene Anhebung von 14 kg auf 16 kg sind der Erläuterung zu § 11 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 zu entnehmen.

Zu § 13 (Flüssiggasanlagen und Dampfkesselanlagen)

In § 13 werden die Anforderungen der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften für Flüssiggasanlagen und Dampfkesselanlagen auch auf Anlagen im „nichtgewerblichen“ Bereich ausgedehnt, soweit sie dafür sicherheitstechnisch bedeutsam sind.

Die Regelung wurde an die inzwischen geänderten bundesrechtlichen Vorschriften angepasst. Danach ist die Ermächtigungsgrundlage für spezifische Sicherheitsvorschriften § 14 des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes. Die auf dieser Grundlage erlassenen Vorschriften sind die der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), aus der die materiellen Anforderungen und die Verfahrensregelungen über Prüfungen für den „nichtgewerblichen“ Bereich übernommen werden. Nach Satz 3 werden allerdings abweichend von den Vorschriften der BetrSichV die Betreiber von Flüssiggas- und Dampfkesselanlagen von der Feststellung der Prüffristen mit der ihr vorausgehenden sicherheitstechnischen Bewertung freigestellt, da dies entbehrlich und für private Betreiber auch nicht zumutbar ist. Es gelten daher erleichternd die in § 15 BetrSichV genannten Höchstfristen.

Nach **Absatz 2** können - jeweils nach Landesrecht - die zuständigen Behörden oder Stellen benannt werden.

Zu § 14 (In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten)

Die Absätze 1 und 2 enthalten die üblichen Schlussvorschriften.