

**Muster-Richtlinie
über den Bau und Betrieb von Hochhäusern
(Muster-Hochhaus-Richtlinie - MHHR)
Fassung April 2008***

Inhaltsübersicht

- 1 Anwendungsbereich**
- 2 Zufahrten, Durchfahrten, Bewegungsflächen und Eingänge für die Feuerwehr**
- 3 Bauteile**
 - 3.1 Tragende und aussteifende Bauteile**
 - 3.2 Raumabschließende Bauteile**
 - 3.3 Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen**
 - 3.3.1 Abschlüsse von Öffnungen**
 - 3.3.2 Öffnungen in Systemböden und Unterdecken**
 - 3.4 Außenwände**
 - 3.5 Dächer**
 - 3.6 Bodenbeläge, Bekleidungen, Putze, Einbauten**
 - 3.7 Estriche, Dämmschichten, Sperrschichten, Dehnungsfugen**
- 4 Rettungswege**
 - 4.1 Führung von Rettungswegen**
 - 4.2 Notwendige Treppenräume, Sicherheitstreppenräume**
 - 4.3 Notwendige Flure**
 - 4.4 Türen in Rettungswegen**
- 5 Räume mit erhöhter Brandgefahr**
- 6 Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung**
 - 6.1 Feuerwehraufzüge, Fahrschächte von Feuerwehraufzügen und deren Vorräume**
 - 6.1.1 Feuerwehraufzüge**
 - 6.1.2 Fahrschächte von Feuerwehraufzügen**
 - 6.1.3 Vorräume der Fahrschächte von Feuerwehraufzügen**
 - 6.2 Druckbelüftungsanlagen**
 - 6.3 Feuerlöschanlagen**
 - 6.3.1 Automatische Feuerlöschanlagen**
 - 6.3.2 Steigleitungen, Wandhydranten**
 - 6.4 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge**
 - 6.5 Sicherheitsbeleuchtung**
 - 6.6 Sicherheitsstromversorgungsanlagen, Blitzschutzanlagen, Gebädefunkanlagen**
 - 6.7 Rauchableitung**
- 7 Technische Gebäudeausrüstung**
 - 7.1 Aufzüge**
 - 7.2 Leitungen, Installationsschächte und -kanäle, Abfallschächte**
 - 7.3 Lüftungsanlagen**
 - 7.4 Feuerstätten, Brennstofflagerung**
- 8 Erleichterungen für Hochhäuser mit nicht mehr als 60 m Höhe in Zellenbauweise**
- 9 Betriebsvorschriften**
 - 9.1 Freihaltung der Rettungswege und Flächen für die Feuerwehr**
 - 9.2 Brandschutzordnung, Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungswegepläne**
 - 9.3 Verantwortliche Personen**

* Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. EG Nr. L 204, S. 37), geändert durch die Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 (ABl. EG Nr. L 217, S. 18) sind beachtet worden.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie regelt besondere Anforderungen und Erleichterungen im Sinne von § 51 Abs. 1 MBO für den Bau und Betrieb von Hochhäusern (§ 2 Abs. 4 Nr. 1 MBO).

2 Zufahrten, Durchfahrten, Bewegungsflächen und Eingänge für die Feuerwehr

- 2.1 ¹Für Einsatz- und Rettungsfahrzeuge der Feuerwehr sind ausreichende Zu- oder Durchfahrten und Bewegungsflächen erforderlich. ²Zu- und Durchfahrten und Bewegungsflächen müssen gekennzeichnet sein.
- 2.2 Für die Feuerwehr bestimmte Eingänge, Zugänge zu notwendigen Treppenräumen und Feuerwehraufzügen sowie Einspeiseeinrichtungen für Löschwasser müssen unmittelbar erreichbar sein.
- 2.3 Die Anzeige- und Bedieneinrichtungen für die Feuerwehr müssen sich innerhalb des Gebäudes in unmittelbarer Nähe der für die Feuerwehr bestimmten Eingänge befinden.

3 Bauteile

3.1 Tragende und aussteifende Bauteile

- 3.1.1 Tragende und aussteifende Bauteile müssen feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 3.1.2 Die Feuerwiderstandsfähigkeit tragender und aussteifender Bauteile von Gebäuden mit mehr als 60 m Höhe muss 120 Minuten betragen.

3.2 Raumabschließende Bauteile

- 3.2.1 Raumabschließende Bauteile müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 3.2.2 ¹Raumabschließende Bauteile sind bis an andere raumabschließende Bauteile mindestens gleicher Feuerwiderstandsfähigkeit, die Außenwand oder bis unter die Dachhaut zu führen. ²Die Anschlüsse an andere raumabschließende Bauteile müssen den Anforderungen an raumabschließende Bauteile genügen. ³Die Anschlüsse an Außenwand und Dachhaut müssen dicht sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 3.2.3 ¹Raumabschließend mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Bauteile müssen sein
1. Geschossdecken,
 2. Wände von notwendigen Treppenräumen und deren Vorräumen,
 3. Wände der Fahrschächte von Feuerwehraufzügen und deren Vorräumen.
- ²Auf Satz 1 Nr. 2 und 3 ist § 35 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 MBO entsprechend anzuwenden.
- 3.2.4 ¹Raumabschließend feuerbeständig müssen sein
1. Brandwände,
 2. Wände von Installationsschächten,
 3. Wände von Fahrschächten und deren Vorräumen,
 4. Trennwände von Räumen mit erhöhter Brandgefahr,
 5. Trennwände zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Keller,
 6. Wände und Brüstungen offener Gänge.
- ²Die Anforderungen des § 30 Abs. 3 Satz 1 MBO an Brandwände bleiben unberührt.
- 3.2.5 ¹Raumabschließend feuerhemmend müssen sein

1. Trennwände zwischen Nutzungseinheiten,
2. Trennwände zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen,
3. Wände notwendiger Flure,
4. durchgehende Systemböden,
5. durchgehende Unterdecken.

²Systemböden oder Unterdecken dürfen unter oder über Wänden nach Satz 1 Nr. 1 bis 3 durchgehen. ³Durchgehende Systemböden oder Unterdecken müssen mit den Wänden nach Satz 1 Nr. 1 bis 3 auf die für die Wand erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit geprüft sein. ⁴Die Prüfung bezieht sich auf die raumabschließende Wirkung.

3.3 Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen

3.3.1 Abschlüsse von Öffnungen

¹Abschlüsse von Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen müssen rauchdicht und selbstschließend sein und der Feuerwiderstandsfähigkeit dieser Bauteile entsprechen. ²Feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse genügen für Öffnungen in Wänden zwischen

1. notwendigen Treppenräumen und Vorräumen oder notwendigen Fluren,
2. Vorräumen und notwendigen Fluren,
3. notwendigen Fluren und Nutzungseinheiten,
4. offenen Gängen und Nutzungseinheiten,
5. Installationsschächten für Elektroleitungen und anderen Räumen.

³Rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse genügen für Öffnungen in den Wänden zwischen

1. außenliegenden Sicherheitstreppenräumen und offenen Gängen,
2. innenliegenden Sicherheitstreppenräumen und Vorräumen,
3. offenen Gängen und notwendigen Fluren.

⁴In Fahrschächten genügen Fahrschachttüren, die den Anforderungen des § 39 Abs. 2 Satz 2 MBO entsprechen.

3.3.2 Öffnungen in Systemböden und Unterdecken

3.3.2.1 ¹Revisionsöffnungen in Systemböden müssen so angeordnet sein, dass eine Brandbekämpfung möglich ist und Brandmelder leicht zugänglich sind. ²In durchgehenden Systemböden sind andere Öffnungen nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind.

3.3.2.2 ¹Für die Abschlüsse von Öffnungen in durchgehenden Systemböden genügen dichtschießende Verschlüsse aus nichtbrennbaren Baustoffen. ²Für Abschlüsse von Installationsöffnungen in Systemböden mit einer Größe von nicht mehr als 0,1 m² genügen Verschlüsse aus schwerentflammenden Baustoffen.

3.3.2.3 Für durchgehende Unterdecken gilt Nummer 3.3.2.1 entsprechend.

3.4 Außenwände

¹Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen in allen ihren Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. ²Dies gilt nicht für

1. Fensterprofile,
2. Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen,
3. Dichtstoffe zur Abdichtung der Fugen zwischen Verglasungen und Traggerippen,
4. Kleinteile ohne tragende Funktion, die nicht zur Brandausbreitung beitragen.

³Die Sätze 1 und 2 gelten auch für Außenwandbekleidungen, Balkonbekleidungen und Umwehrungen.

3.5 Dächer

¹Die Bauteile der Dächer müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. ²Die Dachhaut darf aus brennbaren Baustoffen bestehen, wenn sie mit einer mindestens 5 cm dicken Schicht aus mineralischen Baustoffen oder Bauprodukten dauerhaft bedeckt ist. ³Nummer 3.4 Satz 2 gilt entsprechend.

3.6 Bodenbeläge, Bekleidungen, Putze, Einbauten

¹Bodenbeläge, Bekleidungen, Putze und Einbauten müssen nichtbrennbar sein in

1. notwendigen Treppenräumen,
2. Vorräumen von notwendigen Treppenräumen,
3. Vorräumen von Feuerwehraufzugsschächten,
4. Räumen zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie.

²Bodenbeläge in notwendigen Fluren müssen schwerentflammbar sein.

3.7 Estriche, Dämmschichten, Sperrschichten, Dehnungsfugen

3.7.1 ¹Estriche, Dämmschichten und Sperrschichten müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. ²Sperrschichten aus brennbaren Baustoffen sind zulässig, wenn sie durch nichtbrennbare Baustoffe oder Bauprodukte gegen Entflammen geschützt sind.

3.7.2 Dehnungsfugen dürfen mit Ausnahme der Abdeckung nur mit nichtbrennbaren Baustoffen ausgefüllt sein.

4 Rettungswege

4.1 Führung von Rettungswegen

4.1.1 ¹Für Nutzungseinheiten und für Geschosse ohne Aufenthaltsräume müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege ins Freie vorhanden sein, die zu öffentlichen Verkehrsflächen führen. ²Beide Rettungswege dürfen innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen. ³Die Rettungswege aus den oberirdischen Geschossen und den Kellergeschossen sind getrennt ins Freie zu führen.

4.1.2 ¹Die lichte Breite eines jeden Teils von Rettungswegen muss mindestens 1,20 m betragen. ²Die lichte Breite der Türen aus Nutzungseinheiten auf notwendige Flure muss mindestens 0,90 m betragen.

4.1.3 Rettungswege müssen durch Sicherheitszeichen dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet sein.

4.2 Notwendige Treppenräume, Sicherheitstreppenräume

4.2.1 In Hochhäusern mit nicht mehr als 60 m Höhe genügt an Stelle von zwei notwendigen Treppenräumen ein Sicherheitstreppenraum.

4.2.2 In Hochhäusern mit mehr als 60 m Höhe müssen alle notwendigen Treppenräume als Sicherheitstreppenräume ausgebildet sein.

4.2.3 Innenliegende notwendige Treppenräume von oberirdischen Geschossen und notwendige Treppenräume von Kellergeschossen mit Aufenthaltsräumen müssen als Sicherheitstreppenraum ausgebildet sein.

- 4.2.4 ¹Notwendige Treppenräume von Kellergeschossen dürfen mit den Treppenräumen oberirdischer Geschosse nicht in Verbindung stehen. ²Innenliegende Sicherheits-treppenräume dürfen durchgehend sein. ³Nummer 4.1.1 Satz 3 bleibt unberührt.
- 4.2.5 Sofern der Ausgang eines notwendigen Treppenraumes nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie
1. ohne Öffnungen zu anderen Räumen sein,
 2. Wände haben, die die Anforderungen an die Wände des Treppenraumes erfüllen.
- 4.2.6 Öffnungen in den Wänden notwendiger Treppenräume, die keine Sicherheitstreppenräume sind, sind zulässig
1. zu notwendigen Fluren,
 2. ins Freie,
 3. zu Räumen nach Nummer 4.2.5.
- 4.2.7 ¹Vor den Türen außenliegender Sicherheitstreppenräume müssen offene Gänge im freien Luftstrom so angeordnet sein, dass Rauch ungehindert ins Freie abziehen kann. ²Öffnungen in den Wänden der Sicherheitstreppenräume sind zulässig
1. zu offenen Gängen,
 2. ins Freie.
- ³Zur Belichtung der Sicherheitstreppenräume sind nur feste Verglasungen zulässig. ⁴Der Abstand von der Tür zum Sicherheitstreppenraum zu anderen Türen muss mindestens 3 m betragen.
- 4.2.8 ¹Vor den Türen innenliegender Sicherheitstreppenräume müssen Vorräume angeordnet sein, in die Feuer und Rauch nicht eindringen kann. ²Öffnungen in den Wänden dieser Vorräume sind zulässig
1. zum Sicherheitstreppenraum,
 2. zu notwendigen Fluren.
- ³Der Abstand von der Tür zum Sicherheitstreppenraum zu anderen Türen muss mindestens 3 m betragen.
- 4.2.9 ¹Vor den Türen notwendiger Treppenräume der Kellergeschosse müssen Vorräume angeordnet sein. ²Vor den Vorräumen müssen notwendige Flure angeordnet sein. ³Öffnungen in den Wänden dieser Vorräume sind zulässig
1. zum notwendigen Treppenraum,
 2. zu notwendigen Fluren.
- ⁴Der Abstand von der Tür zum notwendigen Treppenraum zu anderen Türen muss mindestens 3 m betragen.
- 4.3 Notwendige Flure**
- 4.3.1 Ausgänge von Nutzungseinheiten müssen auf notwendige Flure oder ins Freie führen.
- 4.3.2 Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum, einen Vorraum eines Sicherheitstreppen-raumes oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.
- 4.3.3 ¹Notwendige Flure mit nur einer Fluchtrichtung dürfen nicht länger als 15 m sein. ²Sie müs-sen zum Vorraum eines Sicherheitstreppenraums, zu einem notwendigen Flur mit zwei Fluchtrichtungen oder zu einem offenen Gang führen. ³Die Flure nach Satz 1 sind durch

nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse von anderen notwendigen Fluren abzutrennen.

- 4.3.4 Innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 400 m² Grundfläche, deren Nutzung hinsichtlich der Brandgefahren mit einer Büro- oder Verwaltungsnutzung vergleichbar ist, sind notwendige Flure nicht erforderlich.
- 4.3.5 In Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen oder hinsichtlich der Brandgefahren mit einer Büro- oder Verwaltungsnutzung vergleichbar sind, müssen Räume mit mehr als 400 m² Grundfläche
1. gekennzeichnete Gänge mit einer Breite von mindestens 1,20 m haben, die auf möglichst geradem Weg zu entgegengesetzt liegenden Ausgängen zu notwendigen Fluren führen und
 2. Sichtverbindungen innerhalb der Räume zum nächstliegenden Ausgang haben, die nicht durch Raumteiler oder Einrichtungen beeinträchtigt wird.
- 4.3.6 ¹In notwendigen Fluren sind Empfangsbereiche unzulässig. ²Sie sind zulässig, wenn
1. die Rettungswegbreite nicht eingeschränkt wird,
 2. der Ausbreitung von Rauch in den notwendigen Flur vorgebeugt wird und
 3. der notwendige Flur zwei Fluchrichtungen hat.

4.4 Türen in Rettungswegen

- 4.4.1 ¹Türen von Vorräumen, notwendigen Treppenträumen, Sicherheitstreppenträumen und von Ausgängen ins Freie müssen in Fluchrichtung aufschlagen. ²Die Türen der Rettungswege müssen jederzeit von innen leicht und in voller Breite geöffnet werden können.
- 4.4.2 ¹Schiebetüren sind im Zuge von Rettungswegen unzulässig. ²Dies gilt nicht für automatische Schiebetüren, die die Rettungswege nicht beeinträchtigen. ³Pendeltüren in Rettungswegen müssen Vorrichtungen haben, die ein Durchpendeln der Türen verhindern.
- 4.4.3 Türen, die selbstschließend sein müssen, dürfen offengehalten werden, wenn sie Einrichtungen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.
- 4.4.4 ¹Mechanische Vorrichtungen zur Einzelung oder Zählung von Besuchern, wie Drehtüren oder -kreuze, sind in Rettungswegen unzulässig. ²Dies gilt nicht für mechanische Vorrichtungen, die im Gefahrenfall von innen leicht und in voller Breite geöffnet werden können.

5 Räume mit erhöhter Brandgefahr

Die Grundfläche von Räumen mit erhöhter Brandgefahr darf nicht mehr als 400 m² betragen.

6 Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung

6.1 Feuerwehraufzüge, Fahrschächte von Feuerwehraufzügen und deren Vorräume

6.1.1 Feuerwehraufzüge

- 6.1.1.1 Hochhäuser müssen Feuerwehraufzüge mit Haltestellen in jedem Geschoss haben.
- 6.1.1.2 ¹Jede Stelle eines Geschosses muss von einem Feuerwehraufzug in höchstens 50 m Entfernung erreichbar sein. ²Die Entfernung wird in der Lauflinie gemessen.
- 6.1.1.3 Feuerwehraufzüge müssen eigene Fahrschächte haben, in die Feuer und Rauch nicht eindringen können.

6.1.1.4 ¹Vor jeder Fahrschachttür muss ein Vorraum angeordnet sein, in den Feuer und Rauch nicht eindringen können. ²Der Vorraum muss in unmittelbarer Nähe zu einem notwendigen Treppenraum angeordnet sein.

6.1.1.5 Feuerwehraufzüge sind in allen Geschossen ausreichend zu kennzeichnen.

6.1.1.6 Fahrkörbe von Feuerwehraufzügen müssen zur Aufnahme einer Krankentrage geeignet sein.

6.1.2 Fahrschächte von Feuerwehraufzügen

6.1.2.1 Fahrschacht- und Fahrkorbtüren müssen eine fest verglaste Sichtöffnung mit einer Fläche von mindestens 600 cm² haben.

6.1.2.2 ¹Im Fahrschacht müssen ortsfeste Leitern so angebracht sein, dass ein Übersteigen vom Fahrkorb zur Leiter und von der Leiter zu den Fahrschachttüren möglich ist. ²Die Fahrschachttüren müssen ohne Hilfsmittel vom Schacht aus geöffnet werden können.

6.1.3 Vorräume der Fahrschächte von Feuerwehraufzügen

6.1.3.1 ¹Vorräume von Feuerwehraufzugsschächten müssen mindestens 6 m² Grundfläche haben und zur Aufnahme einer Krankentrage geeignet sein. ²Der Abstand zwischen der Fahrschachttür und der Tür zum notwendigen Flur muss mindestens 3 m betragen.

6.1.3.2 Öffnungen in den Wänden der Vorräume sind zulässig für Türen

1. zu notwendigen Fluren,
2. zu Fahrschächten,
3. ins Freie.

6.1.3.3 Feuerwehraufzüge und andere Aufzüge dürfen gemeinsame Vorräume haben, wenn diese die Anforderungen an Vorräume von Feuerwehraufzugsschächten erfüllen.

6.1.3.4 In den Vorräumen müssen Geschosskennzeichnungen so angebracht sein, dass sie durch die Sichtöffnung der Fahrschacht- und Fahrkorbtür erkennbar sind.

6.1.3.5 ¹Feuerwehraufzüge müssen eine Bedieneinrichtung für den Notbetrieb haben. ²Bei maschinenraumlosen Feuerwehraufzügen muss sich diese im Vorraum der Zugangsebene für die Feuerwehr befinden.

6.2 Druckbelüftungsanlagen

6.2.1 ¹Der Eintritt von Rauch in innenliegende Sicherheitstreppenräume und deren Vorräume sowie in Feuerwehraufzugsschächte und deren Vorräume muss jeweils durch Anlagen zur Erzeugung von Überdruck verhindert werden. ²Ist nur ein innenliegender Sicherheitstreppenraum vorhanden, müssen bei Ausfall der für die Aufrechterhaltung des Überdrucks erforderlichen Geräte betriebsbereite Ersatzgeräte deren Funktion übernehmen.

6.2.2 ¹Druckbelüftungsanlagen müssen so bemessen und beschaffen sein, dass die Luft auch bei geöffneten Türen zu dem vom Brand betroffenen Geschoss auch unter ungünstigen klimatischen Bedingungen entgegen der Fluchtrichtung strömt. ²Die Abströmungsgeschwindigkeit der Luft durch die geöffnete Tür des Sicherheitstreppenraums zum Vorraum und von der Tür des Vorraums zum notwendigen Flur muss mindestens 2,0 m/s betragen. ³Die Abströmungsgeschwindigkeit der Luft durch die geöffnete Tür des Vorraumes eines Feuerwehraufzugs zum notwendigen Flur muss mindestens 0,75 m/s betragen.

6.2.3 ¹Druckbelüftungsanlagen müssen durch die Brandmeldeanlage automatisch ausgelöst werden. ²Sie müssen den erforderlichen Überdruck umgehend nach Auslösung aufbauen.

- 6.2.4 Die maximale Türöffnungskraft an den Türen der innenliegenden Sicherheitstreppe nräume und deren Vorräumen sowie an den Türen der Vorräume der Feuerwehraufzugsschächte darf, gemessen am Türgriff, höchstens 100 N betragen.

6.3 Feuerlöschanlagen

6.3.1 Automatische Feuerlöschanlagen

- 6.3.1.1 ¹Hochhäuser müssen automatische Feuerlöschanlagen haben, die die Brandausbreitung in den Geschossen und den Brandüberschlag von Geschoss zu Geschoss ausreichend lang verhindern. ²Dies gilt nicht für Hochhäuser nach Nummer 8.
- 6.3.1.2 ¹Automatische Feuerlöschanlagen müssen zwei Steigleitungen in getrennten Schächten haben, damit bei Ausfall einer Steigleitung die Löschwasserversorgung über eine zweite Steigleitung in einem anderen Schacht gesichert ist. ²In Hochhäusern mit nicht mehr als 60 m Höhe genügt es, wenn die Verteilleitungen unmittelbar übereinander liegender Geschosse nicht an die gleiche Steigleitung angeschlossen sind.
- 6.3.1.3 Bei Ausfall der automatischen Feuerlöschanlage in einer Geschossebene darf die Wirksamkeit der Feuerlöschanlage in anderen Geschossen nicht beeinträchtigt werden.

6.3.2 Steigleitungen, Wandhydranten

- 6.3.2.1 Hochhäuser müssen in jedem Geschoss nasse Steigleitungen mit Wandhydranten für die Feuerwehr haben
1. in den Vorräumen der Feuerwehraufzüge,
 2. in den Vorräumen der notwendigen Treppenträume,
 3. bei notwendigen Treppenträumen ohne Vorräume an geeigneter Stelle.
- 6.3.2.2 Bei gleichzeitiger Löschwasserentnahme von 200 l/min an drei Entnahmestellen darf der Fließdruck an diesen Entnahmestellen nicht weniger als 0,45 MPa und nicht mehr als 0,80 MPa betragen.

6.4 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge

- 6.4.1 ¹Hochhäuser müssen Brandmeldeanlagen mit automatischen Brandmeldern haben, die alle
1. Räume,
 2. Installationsschächte und -kanäle,
 3. Hohlräume von Systemböden,
 4. Hohlräume von Unterdecken
- vollständig überwachen. ²In Wohnungen genügen Rauchwarnmelder mit Netzstromversorgung.
- 6.4.2 ¹Brandmelder müssen bei Auftreten von Rauch automatisch eine akustische und optische Alarmierung im betroffenen Geschoss auslösen. ²Automatische Brandmeldeanlagen müssen durch technische Maßnahmen gegen Falschalarme gesichert sein. ³Brandmeldungen müssen von der Brandmelderzentrale unmittelbar und automatisch zur Leitstelle der Feuerwehr weitergeleitet werden.
- 6.4.3 ¹Hochhäuser müssen Alarmierungs- und Lautsprecheranlagen haben, mit denen im Gefahrenfall Personen alarmiert und Anweisungen erteilt werden können. ²Die Vorräume der Feuerwehraufzüge müssen eine Gegensprechanlage mit Verbindung zur Brandmelder- und Alarmzentrale haben.

6.4.4 In einem für die Feuerwehr leicht zugänglichen Raum müssen zentrale Anzeige- und Bedieneinrichtungen für Rauchabzugs-, Brandmelde-, Alarmierungs- und Lautsprecheranlagen und eine zentrale Anzeigevorrichtung für Feuerlöschanlagen vorhanden sein.

6.4.5 ¹Aufzüge müssen mit einer Brandfallsteuerung ausgestattet sein, die durch die automatische Brandmeldeanlage ausgelöst wird. ²Die Brandfallsteuerung muss sicherstellen, dass die Aufzüge ein Geschoss mit Ausgang ins Freie oder das diesem nächstgelegene, nicht von der Brandmeldung betroffene Geschoss unmittelbar anfahren und dort mit geöffneten Türen außer Betrieb gehen.

6.5 Sicherheitsbeleuchtung

6.5.1 In Hochhäusern muss eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein, die bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung selbsttätig in Betrieb geht.

6.5.2 Eine Sicherheitsbeleuchtung muss vorhanden sein

1. in Rettungswegen,
2. in Vorräumen von Aufzügen,
3. für Sicherheitszeichen von Rettungswegen.

6.6 Sicherheitsstromversorgungsanlagen, Blitzschutzanlagen, Gebäudefunkanlagen

6.6.1 Hochhäuser müssen Sicherheitsstromversorgungsanlagen haben, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Gebäudeausrüstung übernimmt, insbesondere der

1. Sicherheitsbeleuchtung,
2. automatischen Feuerlöschanlagen und Druckerhöhungsanlagen für die Löschwasserversorgung,
3. Rauchabzugsanlagen,
4. Druckbelüftungsanlagen,
5. Brandmeldeanlagen,
6. Alarmierungsanlagen,
7. Aufzüge,
8. Gebäudefunkanlagen für die Feuerwehr.

6.6.2 Hochhäuser müssen Blitzschutzanlagen haben, die auch die sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung schützen (äußerer und innerer Blitzschutz).

6.6.3 Wird die Funkkommunikation der Einsatzkräfte der Feuerwehr innerhalb des Hochhauses durch die bauliche Anlage gestört, so ist das Hochhaus mit technischen Anlagen zur Unterstützung des Funkverkehrs auszustatten.

6.7 Rauchableitung

Jedes Geschoss muss entraucht werden können.

7 Technische Gebäudeausrüstung

7.1 Aufzüge

7.1.1 Jedes Geschoss muss von mindestens zwei Aufzügen angefahren werden.

7.1.2 Vor den Fahrschachttüren der Aufzüge müssen Vorräume angeordnet sein.

7.1.3 ¹In den Vorräumen ist auf das Verbot der Benutzung der Aufzüge im Brandfall und auf die nächste notwendige Treppe hinzuweisen. ²Die Vorräume sind mit Geschossnummer zu kennzeichnen.

7.2 Leitungen, Installationsschächte und –kanäle, Abfallschächte

- 7.2.1 ¹Leitungen, die durch mehrere Geschosse führen, müssen in Installationsschächten angeordnet werden. ²Elektroleitungen müssen in eigenen Installationsschächten geführt werden; dies gilt nicht für die Leitungen, die zum Betrieb eines Installationsschachtes erforderlich sind. ³Brennstoffleitungen müssen in eigenen Installationsschächten und -kanälen geführt werden. ⁴Satz 1 gilt nicht für wasserführende Leitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen.
- 7.2.2 ¹Installationsschächte müssen entraucht werden können. ²Installationsschächte und –kanäle für Brennstoffleitungen müssen so durchlüftet werden, dass keine gefährlichen Gas-Luft-Gemische entstehen können. ³Installationsschächte und -kanäle müssen Revisionsöffnungen haben, die so angeordnet sind, dass eine Brandbekämpfung möglich ist und Brandmel-der leicht zugänglich sind.
- 7.2.3 Installationsschächte für Elektroleitungen müssen in Höhe der Geschossdecken feuerhem-mend abgeschottet sein.
- 7.2.4 Abfallschächte sind unzulässig.

7.3 Lüftungsanlagen

¹Lüftungsanlagen dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Druckbelüftungsanlagen nicht beeinträchtigen. ²Lüftungsanlagen müssen so angeordnet oder ausgebildet sein, dass auch kalter Rauch nicht in notwendige Treppenträume, andere Geschosse und Brandabschnitte übertragen wird.

7.4 Feuerstätten, Brennstofflagerung

- 7.4.1 ¹Feuerstätten sind als zentrale Anlagen auszuführen. ²Einzelfeuerstätten in Nutzungseinhei-ten sind unzulässig.
- 7.4.2 ¹Feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe dürfen nicht in Geschossen über dem Erdge-schoss gelagert werden. ²Dies gilt nicht für den Tagesvorrat von Brennstoffen für den Betrieb der Sicherheitsstromversorgungsanlagen.

8 Erleichterungen für Hochhäuser mit nicht mehr als 60 m Höhe in Zellenbauweise

¹Für Hochhäuser mit nicht mehr als 60 m Höhe und mit Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m² Grundfläche über dem ersten Obergeschoss sind automatische Feuerlösch-, Brand-melde- und Alarmierungsanlagen nicht erforderlich, wenn

1. die Nutzungseinheiten untereinander, zu anders genutzten Räumen und zu notwendigen Fluren feuerbeständige Trennwände haben, die von Rohdecke zu Rohdecke gehen,
2. der Brandüberschlag von Geschoss zu Geschoss durch eine mindestens 1 m hohe feu-erbeständige Brüstung oder 1 m auskragende feuerbeständige Deckenplatte behindert wird,
3. die automatische Auslösung der Druckbelüftungsanlagen und der Brandfallsteuerung der Aufzüge sicher gestellt ist und
4. die Früherkennung eines Brandes in den Nutzungseinheiten durch Rauchwarnmelder mit Netzstromversorgung erfolgt.

²Satz 1 gilt auch für Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m² Grundfläche, wenn sie durch raumabschließende feuerbeständige Wände, die von Rohdecke zu Rohdecke gehen, in Teile von nicht mehr als 200 m² Grundfläche unterteilt werden.

9 Betriebsvorschriften

9.1 Freihaltung der Rettungswege und Flächen für die Feuerwehr

9.1.1 ¹Zufahrten und Bewegungsflächen sowie Eingänge für die Feuerwehr müssen ständig frei gehalten werden. ²Darauf ist dauerhaft und gut sichtbar hinzuweisen.

9.1.2 Die Rettungswege müssen ständig frei gehalten werden.

9.1.3 In Vorräumen und notwendigen Treppenräumen dürfen keine Gegenstände abgestellt werden.

9.2 Brandschutzordnung, Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungswegepläne

9.2.1 ¹Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle ist eine Brandschutzordnung aufzustellen und durch Aushang bekannt zu machen. ²In der Brandschutzordnung sind insbesondere festzulegen

1. die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten,
2. die Maßnahmen im Fall eines Brandes,
3. die Regelungen über das Verhalten bei einem Brand,
4. die Maßnahmen, die zur Rettung Behinderter erforderlich sind.

9.2.2 Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle sind Feuerwehrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

9.2.3 In jedem Geschoss muss der Flucht- und Rettungswegeplan des jeweiligen Geschosses an allgemein zugänglicher Stelle gut sichtbar ausgehängt werden.

9.3 Verantwortliche Personen

9.3.1 Der Eigentümer des Hochhauses ist für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich.

9.3.2 ¹Der Eigentümer hat einen geeigneten und mit dem Hochhaus und dessen technischen Einrichtungen vertrauten Brandschutzbeauftragten zu bestellen und der Brandschutzdienststelle zu benennen. ²Der Brandschutzbeauftragte hat die Aufgabe, die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes und der sich daraus ergebenden Anforderungen an den betrieblichen Brandschutz zu überwachen und dem Eigentümer festgestellte Mängel zu melden.

9.3.3 ¹Der Eigentümer kann die Verpflichtungen nach Nummer 9.3.1 und 9.3.2 durch schriftliche Vereinbarung auf einen Betreiber übertragen, wenn dieser oder dessen beauftragter Betriebsleiter mit dem Hochhaus und dessen Einrichtungen vertraut ist. ²Die Verantwortung des Eigentümers bleibt unberührt.