

# Vorbeugender Brandschutz im Bild

J. Spittank · U. Dietmann · S. Schmidt

## Muster- Hochhaus- Richtlinie



**FEUERTRUTZ**

The logo for FEUERTRUTZ features a stylized red flame icon above the text. The text 'FEUER' is in red and 'TRUTZ' is in black, with a red dot between them. The entire logo is positioned in the bottom left corner of the page.

Spittank/Dietmann/Schmidt **Vorbeugender Brandschutz im Bild**  
**Muster-Hochhaus-Richtlinie**

# **Vorbeugender Brandschutz im Bild**

## **Muster-Hochhaus-Richtlinie 2008**

### **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Spittank**

Professor am Fachbereich Bauingenieurwesen  
an der Hochschule Darmstadt AG Holzbau –  
vorb. Brandschutz und Prüfsachverständiger für  
Brandschutz

### **Dr.-Ing. Ulrich Dietmann**

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz  
und Prüfsachverständiger für Brandschutz

### **Dipl.-Ing. Stefan Schmidt**

Mitarbeiter eines Ingenieurbüros in der Region  
Rhein/Main



**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Feuertrutz GmbH  
Verlag für Brandschutzpublikationen, Köln 2009  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag, Herausgeber und Autoren können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes keine Haftung übernehmen.

Wir freuen uns Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren.  
Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail:  
[info@feuertrutz.de](mailto:info@feuertrutz.de) oder Telefax: 0221 5497-140 mit.

Umschlaggestaltung: Designbüro Lörzer, Köln  
Druck und Bindearbeiten: Media-Print Informationstechnologie GmbH, Paderborn  
Printed in Germany

ISBN 978-3-939138-53-2

## **Vorwort**

Bei der Anwendung und Umsetzung von Bauvorschriften kann es für den ungeübten Leser juristischer Texte zu Verständnis- und Interpretationsschwierigkeiten kommen.

Hier angesprochen wird sowohl der Einsteiger wie auch der Berufserfahrene. Zu nennen sind die Entwurfsverfasser, Planer, Betreiber, Verwalter, Personen in den Bauaufsichten und bei den Brandschutzdienststellen, Bauherren und Bauinteressierte aber auch Studierende der Fachrichtung Architektur, Bauingenieurwesen sowie des Brand- und Katastrophenschutzes.

Ziel des vorliegenden Buches ist es, die Muster-Richtlinien über den Bau und Betrieb von Hochhäusern (MHHR), in der Fassung April 2008, in bildlichen Darstellungen erläuternd wieder zu geben. Hiermit kann die baupraktische Umsetzung vereinfacht und beschleunigt werden.

Zum Gebrauch des Buches ist anzumerken, dass die aufgezeigten Lösungen grundsätzlich exemplarisch bzw. beispielhaft zu verstehen sind und andere gleichwertige Lösungen nicht ausschließen. Die Darstellungen orientieren sich grundsätzlich an der MHHR in Verbindung mit der Musterbauordnung und stellen keine Kommentierung dar. Die Darstellungen können im Einzelfall durch Angaben aus praktischen Erfahrungen, die nicht in der MHHR beschrieben sind, ergänzt sein; hierauf wird dann aufmerksam gemacht.

Der Herausgeber und das Autorenteam weisen nachdrücklich darauf hin, dass vom Leser zunächst zu prüfen ist, ob die MHHR im jeweiligen Bundesland eingeführt ist. Wenn ja, ist zusätzlich zu prüfen, in welcher Fassung (Stand) und mit welchen Abweichungen die einzelnen Bundesländer die MHHR eingeführt haben. Weiterhin ist darauf zu achten, mit welchem Rechtscharakter (als Verordnung oder als Richtlinie) die MHHR im Einführungserlass bekannt gemacht wurde.

Haftungsansprüche, die evtl. aufgrund der visualisierten Darstellung sowie der abgedruckten Texte und Tabellen geltend gemacht werden, müssen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Die Anregung zur Entwicklung von „visualisierten Bauvorschriften“ ist im Rahmen der Vorlesungen „Brandschutz“ am Fachbereich Bauingenieurwesen an der Hochschule Darmstadt (h\_da) entstanden.

Hinweise und Anregungen zur Weiterentwicklung der Visualisierung von Bauvorschriften nimmt das Autorenteam gerne entgegen unter:  
[spittank.vbib@gftn.de](mailto:spittank.vbib@gftn.de)

Darmstadt, im Februar 2009

Das Autorenteam

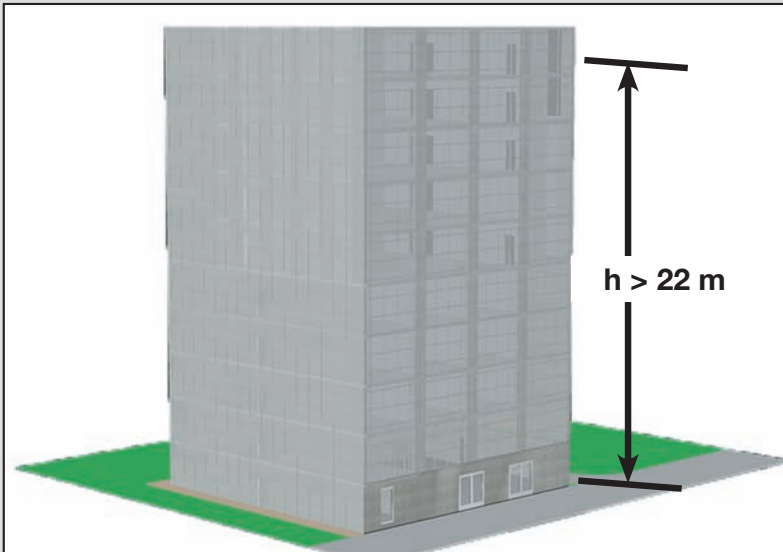
## Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsbereich .....	9
2	Zufahrten, Durchfahrten, Bewegungsflächen und Eingänge für die Feuerwehr...	11
3	Bauteile .....	13
3.1	Tragende und aussteifende Bauteile .....	14
3.2	Raumabschließende Bauteile .....	15
3.3	Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen .....	23
3.3.1	Abschlüsse von Öffnungen .....	24
3.3.2	Öffnungen in Systemböden und Unterdecken .....	30
3.4	Außenwände .....	32
3.5	Dächer .....	33
3.6	Bodenbeläge, Bekleidungen, Putze, Einbauten .....	34
3.7	Estriche, Dämmschichten, Sperschichten, Dehnungsfugen .....	35
4	Rettungswege .....	36
4.1	Führung von Rettungswegen .....	37
4.2	Notwendige Treppenräume, Sicherheitstreppenräume .....	40
4.3	Notwendige Flure .....	51
4.4	Türen in Rettungswegen .....	57
5	Räume mit erhöhter Brandgefahr .....	61

6	Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung .....	62
6.1	Feuerwehraufzüge, Fahrschächte von Feuerwehraufzügen und deren Vorräume .....	63
6.1.1	Feuerwehraufzüge .....	64
6.1.2	Fahrshächte von Feuerwehraufzügen .....	70
6.1.3	Vorräume der Fahrshächte von Feuerwehraufzügen .....	71
6.2	Druckbelüftungsanlagen .....	74
6.3	Feuerlöschanlagen .....	79
6.3.1	Automatische Feuerlöschanlagen .....	80
6.3.2	Steigleitungen, Wandhydranten .....	83
6.4	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge .....	85
6.5	Sicherheitsbeleuchtung .....	91
6.6	Sicherheitsstromversorgungsanlagen, Blitzschutzanlagen, Gebäudefunkanlagen .....	92
6.7	Rauchableitung .....	95
7	Technische Gebäudeausrüstung .....	96
7.1	Aufzüge .....	97
7.2	Leitungen, Installationsschächte und -kanäle, Abfallschächte .....	99
7.3	Lüftungsanlagen .....	104
7.4	Feuerstätten, Brennstofflagerung .....	105
8	Erleichterungen für Hochhäuser mit nicht mehr als 60 m Höhe in Zellenbauweise .....	107
9	Betriebsvorschriften .....	111
9.1	Freihaltung der Rettungswege und Flächen für die Feuerwehr .....	112
9.2	Brandschutzordnung, Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungswegepläne .....	114
9.3	Verantwortliche Personen .....	116



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).



Hochhaus nach  
§ 2 Abs. 4 Nr. 1 MBO

#### § 2 Abs. 4 Nr. 1 MBO

Sonderbauten sind Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung, die einen der nachfolgenden Tatbestände erfüllen:

1. Hochhäuser (Gebäude mit einer Höhe nach Absatz 3 Satz 2 von mehr als 22 m),
2. ...

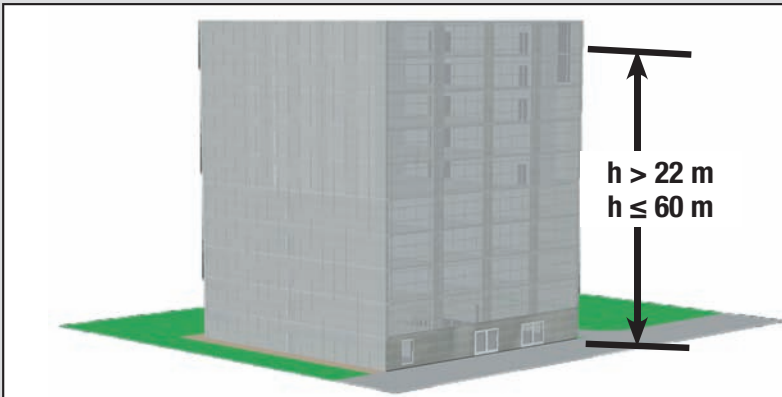
#### Höhe nach § 2 Abs. 3 Satz 2 MBO

Höhe im Sinne des Satzes 1 ist das Maß der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, über der Geländeoberfläche im Mittel.

#### § 51 Satz 1 und 2 MBO

<sup>1</sup>An Sonderbauten können im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Abs. 1 besondere Anforderungen gestellt werden. <sup>2</sup>Erleichterungen können gestattet werden, soweit es der Einhaltung von Vorschriften wegen der besonderen Art oder Nutzung baulicher Anlagen oder Räume oder wegen besonderer Anforderungen nicht bedarf.

Abb. Nr. 1 - 1



Hochhaus nach  
§ 2 Abs. 4 Nr. 1 MBO

Hinweis:  
Die MHR  
unterscheidet nach  
Hochhäusern  $\leq 60 \text{ m}$   
und  
Hochhäusern  $> 60 \text{ m}$

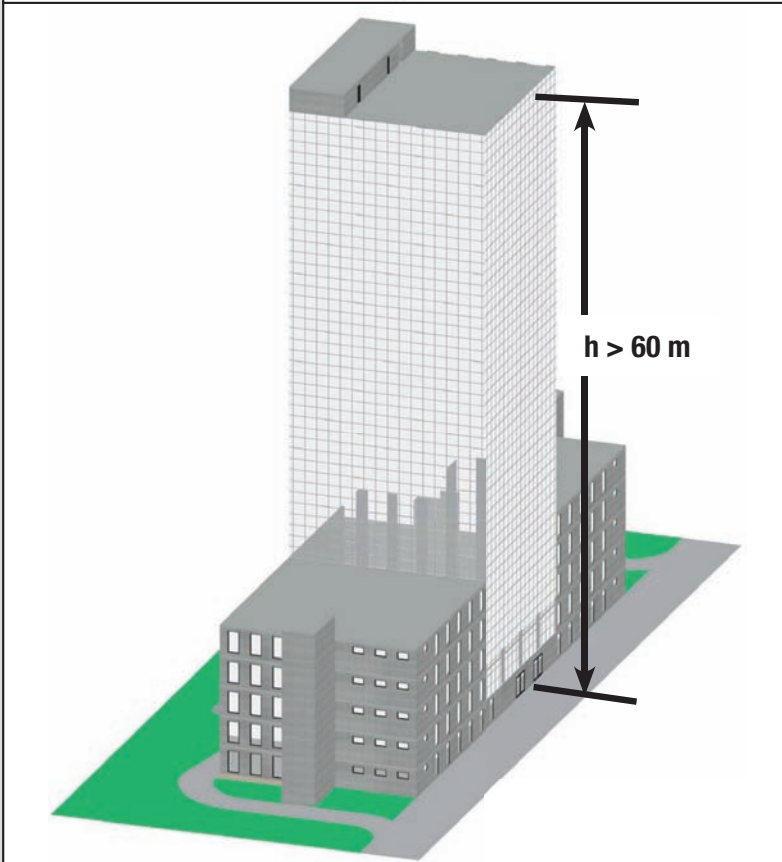
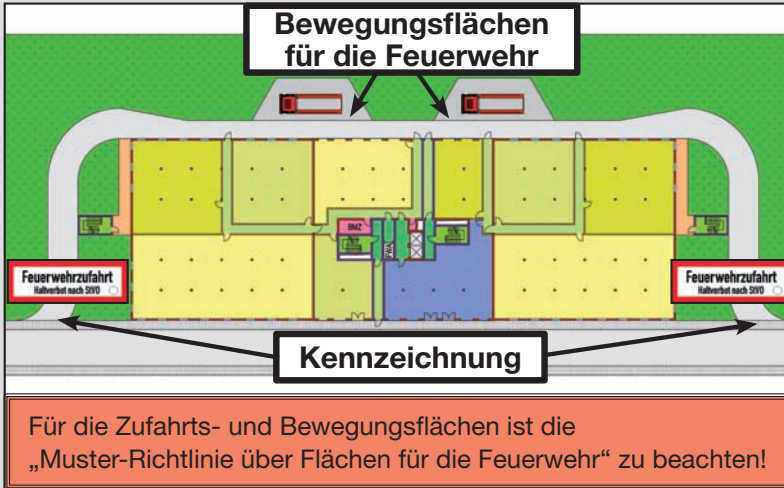


Abb. Nr. 1 - 2

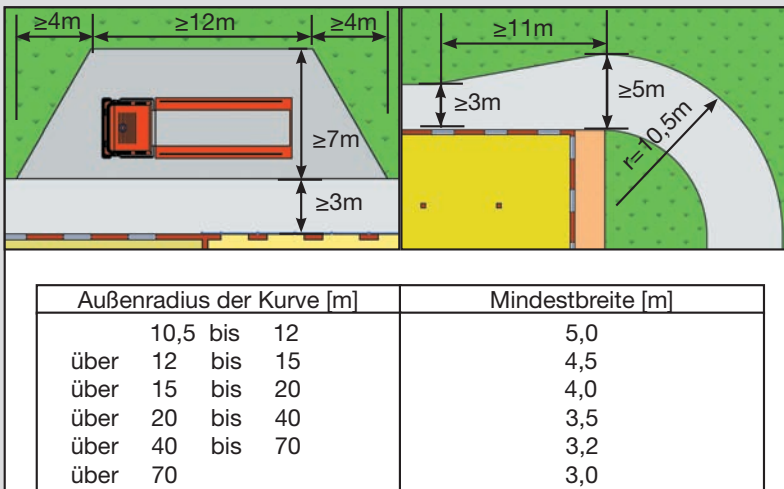
- 2.1 <sup>1</sup>Für Einsatz- und Rettungsfahrzeuge der Feuerwehr sind ausreichende Zu- oder Durchfahrten und Bewegungsflächen erforderlich.  
<sup>2</sup>Zu- und Durchfahrten und Bewegungsflächen müssen gekennzeichnet sein.



Zufahrt und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

Hinweis:  
Zufahrten sind keine Bewegungsflächen!

Abb. Nr. 2.1 (1,2) - 1



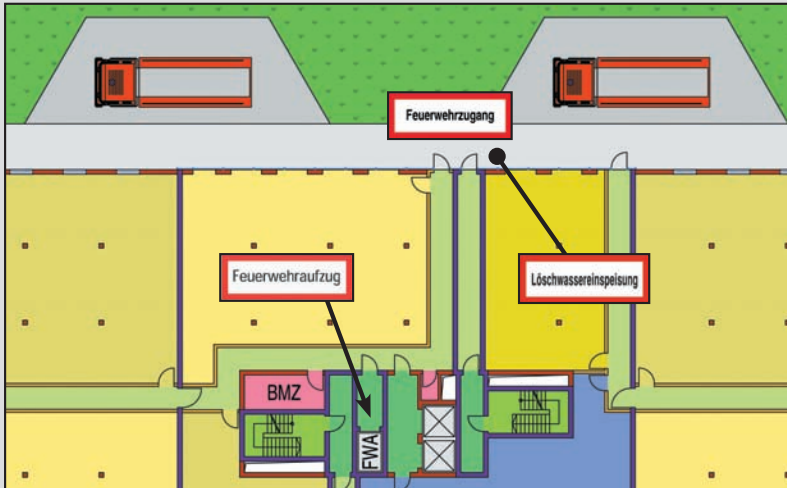
Bewegungsflächen und Mindestbreiten nach Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr

Hinweis:  
Aufstellflächen sind im Regelfall nicht erforderlich, da kein Anletern notwendig

Abb. Nr. 2.1 - 2

## Zufahrten, Durchfahrten, Bewegungsflächen und Eingänge für die Feuerwehr

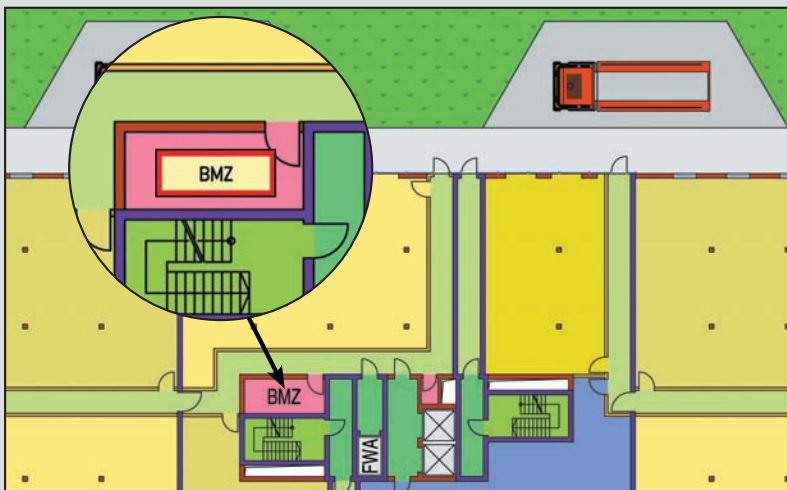
- 2.2 Für die Feuerwehr bestimmte Eingänge, Zugänge zu notwendigen Treppnräumen und Feuerwehraufzügen sowie Einspeiseeinrichtungen für Löschwasser müssen unmittelbar erreichbar sein.



Eingänge, Zugänge sowie Einspeiseeinrichtungen müssen unmittelbar erreichbar sein

Abb. Nr. 2.2 - 1

- 2.3 Die Anzeige- und Bedieneinrichtungen für die Feuerwehr müssen sich innerhalb des Gebäudes in unmittelbarer Nähe der für die Feuerwehr bestimmten Eingänge befinden.



Anzeige- und Bedieneinrichtungen z.B. in der BMZ (Brandmelderzentrale)

Abb. Nr. 2.3 - 1