

Josef Mayr, Lutz Battran

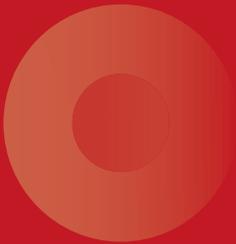
Handbuch Brandschutzatlas

Grundlagen, Planung und Ausführung

4. Auflage



FeuerTrutz



RM Rudolf Müller

Handbuch Brandschutzatlas

Baulicher Brandschutz

4. Auflage

mit ca. 700 Abbildungen und Farbfotos,
ca. 140 Tabellen und Diagrammen

Dipl.-Ing. (FH) Josef Mayr

Sachverständiger für Brandschutz

Gründer des Feuertrutz Verlags

Hauptautor des Brandschutzatlas

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Battran

Sachverständiger für Brandschutz

Herausgeber des Brandschutzatlas



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© FeuerTrutz Network GmbH, Köln 2018
Alle Rechte vorbehalten.
Herausgegeben vom FeuerTrutz Magazin

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

Maßgebend für den Brandschutz sind immer die im jeweiligen Bundesland geltende Landesbauordnung mit ihren ergänzenden Verwaltungsvorschriften und Rechtsverordnungen sowie alle einschlägigen Regelwerke, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise, Verordnungen usw., für die deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum gilt, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

DIN-Normen und Auszüge daraus sind wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist. Auszüge aus VDE-Normen sind wiedergegeben mit Genehmigung des DIN und des VDE Verband der Elektrotechnik, Informationstechnik e.V. Maßgebend für das Anwenden der Normen sind deren Fassungen mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der VDE Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin und bei Beuth (s.o.) erhältlich sind.

Alle zeichnerischen Darstellungen dienen als brandschutztechnische Prinzipskizzen zur Orientierung. Weitergehende Anforderungen, die aus bautechnischen und bauphysikalischen Gründen bestehen, werden dabei nicht angesprochen und müssen zusätzlich berücksichtigt werden. Die Wiedergabe von Handelsnamen, Warenbezeichnungen oder sonstigen Kennzeichen berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese allgemein frei benutzt werden dürfen. Auch ohne eigene Markierung bzw. Kennzeichnung kann es sich dabei um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Zeichen handeln.

Quellen der Fotos ohne besondere Angaben: jeweilige(r) Autor(in) oder Versicherungskammer Bayern, 80530 München

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: lektorat@feuertrutz.de oder Telefax: 0221 5497-140 mit.

Umschlaggestaltung: Satz+Layout Werkstatt Kluth GmbH, Erfstadt
Satz: Satz+Layout Werkstatt Kluth GmbH, Erfstadt
Druck und Bindearbeiten: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau
Printed in Germany

ISBN 978-3-86235-360-6 (Buch-Ausgabe)
ISBN 978-3-86235-361-3 (E-Book als PDF)
ISBN 978-3-86235-362-0 (Buch+E-Book-Ausgabe)

Umfassend informiert:

Ihr **roter Faden** für die Planung und Ausführung
im vorbeugenden Brandschutz



 **FeuerTrutz**
Network für Brandschutz



Weitere Informationen finden Sie unter
www.feuertrutz.de

RM Rudolf Müller

ZULÄSSIGE
LÖSUNG NACH
VV-TB

CurafLAM[®] Manschette XS^{Pro}

Flexible Lösung mit weitem Anwendungsbereich

- minimaler Platzbedarf
- praxisorientierte Montagelösungen
- umfangreiche, zugelassene Nullabstände
- zugelassen in Holzbalkendecken

Vorwort

Ein ganzheitliches und dem jeweiligen Risiko angemessenes Brandschutzkonzept ist die Voraussetzung für die rechtskonforme Ausführung von Bauvorhaben. Dabei ist für den Planer und für die ausführenden Unternehmen die Kenntnis der einschlägigen Vorschriften, der Regeln der Technik sowie des richtigen Einsatzes von Bauprodukten unabdingbar.

Das vorliegende Werk gibt Ihnen eine kompetente Arbeitshilfe an die Hand, die Sie bei der täglichen Arbeit in der Brandschutzplanung unterstützt.

Der Brandschutzatlas hat sich seit seiner Herausgabe im Jahr 1996 zum Standardwerk entwickelt. Er bietet Ihnen Sicherheit, Arbeitserleichterung und Argumentationshilfen und ist deshalb als fünfbändiges Standardwerk die herausragende Informationsquelle in Deutschland.

In der täglichen Praxis wurde vielfach der Wunsch nach einer kompakten Buchform geäußert. Diesem Wunsch wird jetzt mit dem Handbuch Brandschutzatlas entsprochen, das die wichtigsten Kapitel aus dem Loseblattwerk Brandschutzatlas zu einer geballten und in dieser Form einzigartigen Fachinformation vereint.

Dabei soll und kann dieses Handbuch den Brandschutzatlas nicht ersetzen. Der Brandschutzatlas ist das Standardwerk und bildet die Grundlage aller Informationen. Er ist aufgrund seiner Loseblatt-Konzeption immer auf dem aktuellen Stand und enthält zudem eine stets aktuelle Bauvorschriften-CD mit den in den einzelnen Ländern geltenden Vorschriften.

Das Handbuch Brandschutzatlas ermöglicht jedoch durch seine kompakte Form den schnellstmöglichen Zugriff und Überblick über die wichtigsten Anforderungen des Brandschutzes. Es gibt die relevanten Teile des Brandschutzatlas **ungekürzt** wieder, so dass es innerhalb der jeweiligen Kapitel auch eigenständig verwendet werden kann. Allerdings enthält der Brandschutzatlas zu den einzelnen Themen noch eine Fülle an ergänzenden Informationen wie Schadenanalysen als Argumentationshilfen, Checklisten und natürlich zahlreiche weitere und ergänzende Beiträge. Im Inhaltsverzeichnis des vorliegenden Handbuchs sind auch die Kapitel angegeben, die nicht in das Handbuch aufgenommen werden konnten, jedoch im Atlas enthalten sind.

Wir möchten an dieser Stelle auch allen Autoren, insbesondere Herrn Brein und Herrn Kotthoff, herzlich danken, die mit ihrem Erfahrungsschatz, den sie in ihre Beiträge eingebracht haben, zum Erfolg des Brandschutzatlas beigetragen haben.

In allen Fällen helfen Ihnen die praxisorientierten und detaillierten Fachinformationen des Handbuchs Brandschutzatlas und des Loseblattwerks Brandschutzatlas, den vorbeugenden Brandschutz mit optimaler Sicherheit und so kostengünstig wie möglich zu realisieren.

Die 4. Auflage wurde entsprechend dem Loseblattwerk aktualisiert und erweitert. Zu den wichtigsten Neuerungen zählen:

- Die **Klassifizierungen** nach DIN 4102 und DIN EN 13501 wurden in den Kapiteln 1.1.4 und 1.1.5 aktualisiert.
- Der Herausgeber des Brandschutzatlas, Lutz Battran, ergänzte in Kapitel 3.4 die Erläuterungen zum **Landesrecht** und überarbeitete seine Kapitel 6.2.4 **Trennwände von Brandbekämpfungsabschnitten** nach der neuen Muster-Industriebaurichtlinie.
- Josef Mayr verfasste ein neues Kapitel 4.2 zu den **Anforderungen an Bauwerke** und aktualisierte sein Kapitel 6.2.2 zu Brandwänden.
- Die Neuerungen durch die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) bei **Bauprodukten und Bauarten** wurden im komplett aktualisierten Kapitel 5.2 aufgenommen.
- Kapitel 6.5 wurde umfassend aktualisiert und erweitert – praxisnah mit zahlreichen Zeichnungen und Fotos versehen. Die Grundlagen und unterschiedlichen Anforderungen an **Dächer** wurden übersichtlich nach Themenbereichen in mehrere Kapitel gegliedert.
- Kapitel 7.5 wurde überarbeitet und um das Thema **notwendige Treppenträume** erweitert.
- Im Bereich **Türen in Rettungswegen** (Kapitel 7.8) wurden die Entwicklungen der entsprechenden Muster-Richtlinien und DIN-Normen eingearbeitet.
- Neu aufgenommen wurde das Kapitel 7.10 **Rettungswege beim barrierefreien Bauen**.

Wolfratshausen/München,
im Oktober 2018

Josef Mayr, Lutz Battran

Umfassend informiert:

Ihr **roter Faden** für die Planung und Ausführung im vorbeugenden Brandschutz



FeuerTrutz Messe



FeuerTrutz Seminare



Weitere Informationen finden Sie unter www.feuertrutz.de

RM Rudolf Müller



Baulicher Brandschutz ist entscheidend, um Menschen, Sachwerte und die Umwelt umfassend zu schützen.

G+H Insulation setzt hier seit Jahrzehnten Zeichen im Markt – mit innovativen Eigenentwicklungen, individuellen Brandschutzkonzepten und einem 360-Grad-Service.

**Vorbeugen,
damit's nicht
brenzlich wird**

Inhaltsverzeichnis

Hinweis: Dieses Handbuch enthält ausgewählte Kapitel aus dem **Brandschutzatlas**. Die *blau und kursiv* markierten Kapitel sind nicht enthalten. Sämtliche Kapitel finden Sie im Ordnerwerk oder auf der DVD **Brandschutzatlas**.
(siehe ISBN 978-3-939138-01-3, 978-3-939138-37-2 auf www.feuertrutz.de)

Legende und Abkürzungen	16
1 Allgemeines	
1.1 <i>Abkürzungen, Einheiten, Zeichen</i> , Klassifizierungen	21
1.1.1 <i>Abkürzungen</i>	
1.1.2 <i>Einheiten</i>	
1.1.3 <i>Formelzeichen, griechisches Alphabet</i>	
1.1.4 Klassifizierungen nach DIN 4102	22
1.1.5 Klassifizierungen nach DIN EN 13501	35
1.1.6 Feuerwiderstandsklassen und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen	56
2 Lexikon	
3 Vorschriften und Regelwerke	
3.1 Grundlagen	61
3.2 Europäische Vorschriften	73
3.3 <i>Bundesrecht</i>	
3.4 Landesrecht	87
3.5 <i>DIN-Normen</i>	
3.6 <i>VDE-Vorschriftenwerk</i>	
3.7 <i>VDI-Richtlinien</i>	
3.8 <i>Unfallverhütungsvorschriften</i>	
3.9 <i>DVGW-Arbeitsblätter</i>	
3.10 <i>Regelwerke und Merkblätter der Versicherer</i>	
3.11 <i>Sonstige Vorschriften und Regelwerke nationaler Organisationen</i>	
3.12 <i>Sonstige Vorschriften und Regelwerke internationaler Organisationen</i>	
4 Grundlagen	
4.1 <i>Grundlagen des Brennens und der Explosion</i>	
4.2 Von den bauaufsichtlichen Anforderungen zum fachgerecht erstellten Bauwerk	143
4.3 <i>Baustoffe</i>	
4.4 <i>Bauteile</i>	
4.5 <i>Sonderbauteile</i>	
4.6 <i>Bauarten</i>	

5 Bauaufsichtliche Anforderungen und Brandschutz-Nachweis-Checklisten

5.1	<i>Die Brandschutzvorschriften der Musterbauordnung 2002</i>	
5.2	Bauprodukte und Bauarten.	175
5.3	<i>Systembaukasten für Brandschutznachweise</i>	
5.4	<i>MBO-Checkliste</i>	
5.5	<i>MBO-Kurzübersichts-Checkliste</i>	
5.6	<i>Brandschutz im Verfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i>	
5.7	<i>Bauaufsichtliche Bezeichnungen und DIN-Bezeichnungen</i>	
5.8	<i>Abweichungen</i>	

6 Bauprodukte und Bauwerksteile

6.1	Tragende Wände und Stützen	
6.1.0	Grundsätzliche Anforderungen an das Tragwerk	197
6.1.1	Tragende Wände ohne raumabschließende Funktion	211
6.1.1-A	Anforderungen	213
6.1.1-B	Bauausführung	223
6.1.2	Tragende Stützen – Bauausführung	245
6.2	Raumabschließende Wände	
6.2.0	Grundsätzliche Anforderungen an den Raumabschluss	255
6.2.1	Trennwände (tragende Wände mit raumabschließender Funktion)	265
6.2.1-A	Anforderungen	267
6.2.1-B	Bauausführung	279
6.2.2	Brandwände	295
6.2.2-A	Anforderungen	299
6.2.2-B	Bauausführung	323
6.2.3	<i>Komplextrennwände</i>	
6.2.4	Trennwände von Brandbekämpfungsabschnitten nach MIndBauRL	413
6.3	Außenwände, Fassaden, Außenwandverkleidungen	
6.3.0	Grundlagen	425
6.3.1	Abstände von Außenwänden zu anderen Gebäuden und zu Grundstücksgrenzen.	447
6.3.2	Grundlegende Anforderungen an Außenwände	451
6.3.3	Sondernutzungen	521
6.3.4	Öffnungen in der Fassade.	527
6.3.5	Literaturangaben zu 6.3	531

6.4	Decken, Balken, Unterzüge	
6.4.1	Decken	535
6.4.1-A	Anforderungen	537
6.4.1-B	Bauausführung	547
6.4.2	Balken, Unterzüge.....	567
6.4.2-A	Anforderungen	569
6.4.2-B	Bauausführung	587
6.5	Dächer	
6.5.1	Grundlagen für Dächer	601
6.5.2	Grundlegende Anforderungen an Dächer	611
6.5.3	Tragkonstruktionen von Dächern	617
6.5.4	Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme	621
6.5.4-A	Anforderungen	623
6.5.4-B	Bauausführung	635

HÄTTE, WÄRE, MÜSSTE ... ZU SPÄT.



Im Brandfall helfen Ausreden niemandem. Werden Sie lieber frühzeitig Ihrer Verantwortung für Menschen und Werte gerecht. Entscheiden Sie sich für das Optimum an vorbeugendem baulichem Brandschutz. Planen Sie ohne Kompromisse mit den nichtbrennbaren Steinwolle-Dämmstoffen von ROCKWOOL: Euroklasse A1, Schmelzpunkt >1000°C.

Übernehmen Sie beim Brandschutz die 1000°C-Verantwortung!



www.rockwool.de



6.5.5	Feuerwiderstandsfähige Dächer	651
6.5.5-A	Anforderungen	653
6.5.5-B	Bauausführung	659
6.5.6	Dachaufbauten und Öffnungen in der Dachfläche	675
6.5.6-A	Anforderungen	677
6.5.6-B	Bauausführung	679
6.5.7	Großflächige Dächer	687
6.5.7-A	Anforderungen	689
6.5.7-B	Bauausführung	693
6.5.8	Nagelplattenbinder	709
6.5.9	<i>Sondernutzungen</i>	
6.5.10	<i>Weitere wichtige Themen zum Dach</i>	
6.5.11	Glossar	721
6.5.12	Literatur/Quellen	731
6.6	<i>Schutz von Bau- oder Bauwerksteilen</i>	
6.7	<i>Nichttragende Bauteile und Bauwerksteile</i>	
6.8	Wand- und Deckenöffnungen	
6.8.0	Grundsätzliche Anforderungen an den Verschluss von Türöffnungen.	741
6.8.1	Feuerschutzabschlüsse	753
6.8.1-A	Anforderungen	755
6.8.1-B	Bauausführung	759
6.8.2	<i>Sicherheitsschleusen</i>	
6.8.3	<i>Förderanlagenabschlüsse</i>	
6.8.4	Rauchschutzabschlüsse und dichtschießende Türen	811
6.8.4-A	Anforderungen	813
6.8.4-B	Bauausführung	815
6.8.5	<i>Feststellanlagen</i>	
6.8.6	<i>Fahrschachttüren</i>	
6.9	<i>Fenster und Sichtöffnungen</i>	
6.10	Haustechnische Anlagen, Installationen und Rohrleitungen	
6.10.0	<i>Grundlagen</i>	
6.10.1	Grundsätzliche Anforderungen an den Brandschutz von Leitungsanlagen	829
6.10.2	<i>Rohrleitungsdurchführungen durch raumabschließende feuerwiderstandsfähige Bauteile</i>	
6.10.3	<i>Installationsschächte und -kanäle</i>	
6.10.4	<i>Kennzeichnung von Rohrleitungen</i>	
6.11	<i>Lüftungsanlagen, -leitungen und Brandschutzklappen</i>	

6.12	<i>Elektrische Anlagen, Leitungen und Kabelabschottungen</i>	
6.13	<i>Feuerungsanlagen</i>	
6.14	<i>Brandmeldetechnik</i>	
6.15	<i>Feuerlöschanlagen</i>	
6.16	<i>Anlagen zur Rauchableitung</i>	
6.17	<i>Produkte zur Brandbekämpfung und Rettung</i>	
6.17.1	<i>Produkte zur Brandbekämpfung</i>	
6.17.2	<i>Produkte zur Rettung (Abschnitt 1 Leitern der Feuerwehr)</i>	865
6.17.3	<i>Produkte für den leichteren Zugang der Rettungskräfte</i>	
6.17.4	<i>Feuerwehraufzüge</i>	
6.17.5	<i>Gebäudefunkanlagen</i>	
6.18	<i>Brandverhalten von Baustoffen</i>	
6.19	<i>Bauwerksteile und sonstige Bauprodukte</i>	
6.20	<i>Kosten beim Brandschutz – Brandschutzmaßnahmen und -einrichtungen</i>	

7 Bebauung, Rettungswege, Treppen, Aufzüge, Räume

7.1	<i>Flächen für die Feuerwehr</i>	
7.2	<i>Abstandsflächen und Abstände</i>	
7.3	<i>Rettungswege</i>	883
7.4	<i>Treppen</i>	1029
7.5	<i>Treppenräume</i>	1047
7.6	<i>Notwendige Flure</i>	1161
7.8	<i>Türen in Rettungswegen</i>	1261
7.9	<i>Aufzüge</i>	
7.10	<i>Rettungswege beim barrierefreien Bauen</i>	1301
7.12	<i>Psychologische Einflussfaktoren bei Räumungen und Evakuierungen und Hinweise zu Flucht- und Rettungswegen</i>	

8 Gebäude: Anforderungen, Beispiele, Schäden

9 Brandschutzingenieurwesen

10 Versicherung, Recht und Haftung

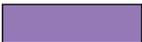
11 Sanierung

12 Betrieblicher, organisatorischer und abwehrender Brandschutz

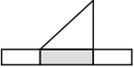
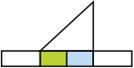
13 Sonderthemen zum Brandschutz

Stichwortverzeichnis		1357
-----------------------------	--	------

Legende und Abkürzungen für den Brandschutzatlas

Wände	Kurz- beschreibung	Bauaufsichtliche Benennung
	KTW	Komplextrennwand
	BW	Brandwand
	fb Bauart BW	feuerbeständig und in der Bauart von Brandwänden
	fb	feuerbeständig
	FW fb	Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile
	hf Bauart BW	hochfeuerhemmend und in der Bauart von Brandwänden
	hf	hochfeuerhemmend
	FW hf	Feuerwiderstandsfähigkeit hochfeuerhemmender Bauteile
	fh	feuerhemmend
	fh oder nb	feuerhemmend oder aus nichtbrennbaren Baustoffen
	nb	aus nichtbrennbaren Baustoffen
	se	aus schwer entflammaren Baustoffen
	hb	harte Bedachung
<p>Hinweis: Zuordnung der bauaufsichtlichen Benennungen zu DIN 4102 und DIN EN 13501, siehe Kapitel 1.1.6.</p>		

Räume					
	notwendiger Treppenraum		Aufenthaltsraum		Raum mit erhöhter Brandgefahr
	notwendiger Flur		kein Aufenthaltsraum, z.B. Speicher		

Türen, Tore, Abschottungen und Öffnungsverschlüsse	
	Feuerschutzabschlüsse, dicht- und selbstschließend
	Rauchschtüren
	Türen mit geringen Anforderungen an den Rauchschutz und nicht definierter Mindestanforderung gegen Durchbrennen (länderspezifisch unterschiedlich) D = dichtschließend S = selbstschließend V = vollwandig
	Feuerschutzabschlüsse mit Rauchschutz
	sonstige Öffnungsverschlüsse u. Abschottungen mit Feuerwiderstandsdauer, z.B. Kabelabschottungen, Rohrabschottungen, Brandschutzverglasungen
	Leitungen mit Feuerwiderstandsdauer, z.B. Lüftungsleitungen, Installationskanäle, Installationsschächte, Funktionserhalt
	Absperrvorrichtungen für Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstandsdauer, z.B. Brandschutzklappen

Sonstiges	
	Rauch- und Wärmeabzugsöffnungen RWA/NRA
	Rauchschräge
	durch Sprinkleranlage geschützter Bereich
	durch Gaslöschanlage geschützter Bereich
	durch Brandmeldeanlage überwachter Bereich
	Fluchtweg
	anleiterbare Stelle mit tragbarer Leiter
	anleiterbare Stelle mit Hubrettungsgerät
	Rettungsweglänge
	Feuerwehruzufahrt
	Feuerwehruzugang
	Ausgang
	Notausgang

Abkürzungen und Zeichen			
O	keine Anforderungen	—	keine Angaben enthalten
fb	feuerbeständig	AR	Aufenthaltsraum
hf	hochfeuerhemmend	GK	Gebäudeklassen
fh	feuerhemmend	VG	Vollgeschoss
nb	nichtbrennbar	Whg.	Wohnung
k.A.	keine Angaben enthalten		
		FW	Feuerwiderstandsdauer
		[1]	Literaturhinweise am Ende des jeweiligen Kapitels

Legende für Brandschutzpläne

	Brandwand/Bauart Brandwand
	feuerbeständig
	hochfeuerhemmend
	feuerhemmend
	anleiterbare Stelle
	1. Rettungsweg
	2. Rettungsweg
	Notausgang
	notwendiger Treppenraum
	notwendiger Flur
	Raumbezeichnung für bestimmte Räume, z.B. Räume mit erhöhter Brandgefahr
	durch Brandmeldeanlage überwachter Bereich
	durch Sprinkleranlage geschützter Bereich

Die auf den vorangehenden Seiten dargestellten Unterlegungen und Symbole haben sich seit Jahren bei der Gestaltung des Brandschutzatlas bewährt. Anders als bei Illustrationen kommt es bei Brandschutzplänen jedoch darauf an, in einfacher und schnell erfassbarer Form die wesentlichen Brandschutzanforderungen darzustellen. Darüber hinaus sollen die wichtigsten Eintragungen auch auf Schwarz-Weiß-Kopien noch erkennbar sein. Deshalb wurde diese Legende entwickelt.



INNOVATIVE BRANDSCHUTZSYSTEME



ZZ ZAPP-
ZIMMERMANN

Unsere Produkte stehen für:

- ✓ Einfache und zeitsparende Handhabung
- ✓ Optimale Lösungen in der Instandhaltung
- ✓ Optimale Ausführungsqualität

Referenzen:



Medizin



Verwaltung



Transport



Industrie

FeuerTrutz Medien – Ihre mobile Brandschutzbibliothek



Mit **FeuerTrutz Medien** haben Sie alle Publikationen von FeuerTrutz immer zur Hand:

- Brandschutzatlas
- FeuerTrutz Magazin
- zahlreiche Fachbücher (E-Books)

So haben Sie **in einer Anwendung alle wichtigen Fachinformationen** zum vorbeugenden Brandschutz **auch unterwegs oder auf der Baustelle jederzeit griffbereit**: sowohl als App für iOS und Android als auch als Browser-Anwendung für Ihren Laptop.



Weitere Informationen unter
www.feuertrutz.de/app


Network für Brandschutz

Allgemeines	Inhalt	1
-------------	--------	----------

1 Allgemeines

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Battran

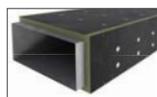
Inhalt

1.1 Klassifizierungen

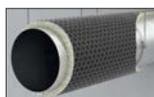
1.1.4 Klassifizierungen nach DIN 4102

1.1.5 Klassifizierungen nach DIN EN 13501

1.1.6 Feuerwiderstandsklassen und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen



Klimakanäle bis EI120



Lüftungsrohre bis EI120



Stahlbauteile bis R180



Kombiabschottungen



Rohrabschottungen bis R120 mit Nullabstand

BRANDSCHUTZ SYSTEMKOMPETENZ

Die stetig wachsenden Anforderungen des bautechnischen Brandschutzes erfordern ein immer detaillierteres Fachwissen hinsichtlich der brandschutztechnischen Regeln. Mit PAROC Brandschutzlösungen erhalten Sie geprüfte Konstruktionen des baulichen Brandschutzes, die praxisingerecht und wirtschaftlich ausführbar sind sowie detaillierte Sonderlösungen, die auch in schwierigen baulich bedingten Situationen technisch nachweisbar sind.

- Hervorragende Wärmedämmeigenschaften
- Reduzierung von Energiekosten
- Leichte Handhabung, einfache Montage
- Schmelzpunkt nach DIN 4102-17: > 1.000 °C



1.1.4 Klassifizierungen nach DIN 4102

Im Folgenden werden die (nationalen) Klassifizierungen nach DIN 4102 und ihre Zuordnungen zu bauaufsichtlichen Anforderungen aufgezeigt. Zu beachten ist, dass die meisten der aufgeführten Klassifizierungsbuchstaben im europäischen System (DIN EN 13501) andere Bedeutungen bzw. Leistungsspektren haben als im nationalen System (DIN 4102). Deshalb ist dringend zu unterscheiden, ob die Klassifizierungen nach DIN 4102 oder DIN EN 13501 formuliert sind (z.B. R 90-DIN 4102 bzw. R 90-DIN EN 13501).

Die Klassifizierungsbuchstaben stellen jeweils Anforderungsniveaus auf Basis der entsprechenden Prüfbedingungen dar.

In den meisten Bauordnungen werden keine DIN-Klassen, sondern bauaufsichtliche Bezeichnungen verwendet. Deshalb wird im Folgenden auch die Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Baustoffklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) aufgezeigt¹⁾.

Baustoffe (DIN 4102-1)

Klassenhierarchie

A Nichtbrennbare Baustoffe

A 1

A 2

B Brennbare Baustoffe

B 1

B 2

B 3

¹⁾ Die MVV TB bezieht sich in den hier verwendeten Tabellen teilweise auf Fassungen der Reihen DIN 4102 und DIN EN 13501, die mittlerweile durch aktuellere Fassungen ersetzt wurden. Die verwendeten Fassungen sind in den Tabellen entsprechend vollständig benannt.

Tabelle 1.1.4-1: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Baustoffklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten)
Tabelle 1.2.1

Bauaufsichtliche Anforderung nach A 2.1.2 MVV TB	Mindestens geeignete Baustoffklassen nach DIN 4102-1:1998-05 und weitere Angaben
nichtbrennbar ¹⁾	A 2
schwerentflammbar	B 1 und begrenzte Rauchentwicklung ($l \leq 400 \% \times \text{Min.}$ bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05)
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	B 1 und nicht brennend abfallend oder abtropfend sowie begrenzte Rauchentwicklung ($l \leq 400 \% \times \text{Min.}$ bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05)
schwerentflammbar und geringe Rauchentwicklung	B 1 und geringe Rauchentwicklung ($l \leq 100 \% \times \text{Min.}$ bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05)
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend sowie geringe Rauchentwicklung	B 1 und nicht brennend abfallend oder abtropfend sowie geringe Rauchentwicklung ($l \leq 100 \% \times \text{Min.}$ bei Prüfung nach DIN 4102-15:1990-05)
normalentflammbar nicht brennend abfallend oder abtropfend	B 2
normalentflammbar	B 2 (auch brennend abfallend oder abtropfend)

¹⁾ ggf. zusätzlich Schmelzpunkt > 1000 °C, Angabe: Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17:1990-12

Hinweis: In der Tabelle werden jeweils nur die Mindestanforderungen aufgezeigt. Deshalb erfüllen auch die „besseren“ Klassen nach der oben aufgezeigten Klassenhierarchie die entsprechenden Anforderungen.

B 3 entspricht der bauaufsichtlichen Bezeichnung „leicht entflammbar“. Weil Baustoffe dieser Klasse nicht verwendet werden dürfen (vgl. § 26 Abs. 1 Satz 2 MBO), sind sie in der Tabelle nicht aufgeführt.

Weitere Ausführungen siehe Kap. 4.3/5 und 4.3/6 des Brandschutzatlas.

1.1

Seite 38

**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen****Feuerwiderstandsklassen für Wände, Decken, Stützen, Unterzüge und Treppen
(DIN 4102-2)****Klassenhierarchie**

F 30

F 60

F 90

F 120

F 180

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für Bauteile (außer Sonderbauteile) und ergänzende Baustoffanforderungen aus. Sie resultieren aus Prüfungen auf Basis der Einheitstemperaturzeitkurve nach DIN 4102-2 bzw. ISO R 834. In den meisten Bauordnungen werden keine DIN-Klassen, sondern bauaufsichtliche Bezeichnungen (siehe Klassenhierarchie oben) verwendet.

Zusatzbezeichnungen

-A aus nichtbrennbaren Baustoffen

-AB in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

-B aus brennbaren Baustoffen

Feuerwiderstandsklassen ohne Zusatzbezeichnung weisen keine Anforderung an die Brennbarkeit von Baustoffen auf. Sie dürfen also wie Feuerwiderstandsklassen mit der Zusatzbezeichnung -B aus brennbaren Baustoffen bestehen.

Tabelle 1.1.4-2: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 4.2.3

Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30-B ¹⁾
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 30-A ¹⁾
hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen**)	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-AB ^{2,3)}
hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar*) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung)	–	–

Tabelle 1.1.4-2: (Fortsetzung)

Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen nach DIN 4102-2:1977-09	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2:1977-09
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 60-A ^{2,3)}
feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nicht brennbar*)	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-AB ^{4,5)}
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F 90-A ^{4,5)}
Brandwand (feuerbeständig und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen)	Brandwand (DIN 4102-3)	–
Wand anstelle einer Brandwand (hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher)	hochfeuerhemmende Wand anstelle einer Brandwand und aus nichtbrennbaren Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher (Wand anstelle einer Brandwand)	–
Gebäudeabschlusswände, die jeweils von innen nach außen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Teile des Gebäudes, mindestens jedoch feuerhemmende Bauteile, und von außen nach innen die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile haben	Gebäudeabschlusswände, die jeweils von innen nach außen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Teile des Gebäudes, mindestens jedoch feuerhemmende Bauteile, und von außen nach innen die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile haben	F 30-B (von innen) und F 90-B (von außen)

1) Bei nichttragenden Außenwänden (DIN 4102-3) auch W 30 zulässig.

2) Der Nachweis und die Zuordnung erfolgen nach Tabelle 4.3.1.

3) Bei nichttragenden Außenwänden auch W 60 zulässig.

4) Bei nichttragenden Außenwänden auch W 90 zulässig.

5) Tragende Bauteile müssen nach DIN 4102-2:1977-09, Abschnitt 6.2.2.6, unter entsprechender Last geprüft sein.

*) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.2.1.

**) In Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Hinweis: Nichttragende Außenwände mit dem Klassifizierungsbuchstaben W erfüllen die Feuerwiderstandsklasse nach der abgeminderten Temperaturzeitkurve bzw. Außenbrandkurve (siehe Kap. 4.5/5.2 des Brandschutzatlas).

Hochfeuerhemmende Bauteile, deren tragende Teile brennbar und deren Dämmstoffe nichtbrennbar mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung sind, können nach DIN 4102 (Klassifizierungsbuchstabe F) **nicht** klassifiziert werden und sind deshalb in dieser Tabelle ohne Zuordnung dargestellt. Entsprechende Zuordnungen siehe Tabellen 1.1.5-3 und -4 in

Kap. 1.1.5. Zusätzlich sind die Ausführungen der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFHolzR) zu beachten.

Achtung: F 60 bzw. F 60-B entsprechen nicht der Anforderung „hochfeuerhemmend“. Ebenso entsprechen F 90 bzw. F 90-B nicht der Anforderung „feuerbeständig“ (vgl. Zuordnungen in Tabelle 1.1.4-2).

Im Brandschutzatlas kommen teilweise zusätzliche Ergänzungen in eckigen Klammern zur Anwendung, z.B. [T] für „tragend“, [R] für „raumabschließend“ und [TR] für „tragend und raumabschließend“.

Weitere Ausführungen zu F-Bauteilen siehe Kap. 4.4 des Brandschutzatlas.

Feuerwiderstandsklassen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse (DIN 4102-5)

Klassenhierarchie

T 30

T 60

T 90

T 120

T 180

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Feuerschutzabschluss aus.

Die Kennung RS steht (alleine oder als Ergänzung) für (geprüfte) Rauchschutzabschlüsse nach DIN 18095. So kennzeichnet z.B. „T 30-RS“ einen kombinierten Feuerschutz- und Rauchschutzabschluss mit einer Feuerwiderstandsklasse von 30 Minuten, während „RS“ für einen reinen Rauchschutzabschluss steht.

Als „dichtschießend“ gelten nach MVV TB Türen, wenn sie formstabile Türblätter haben und mit dreiseitig umlaufenden, dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei geschlossenen Türen sowohl an den Zargen als auch an den Türflügeln anliegen. Türblätter sind dann formstabil, wenn sie geschlossen sind und Verformungen ≤ 2 mm aufweisen.

Tabelle 1.1.4-3: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 5.1.2.1

Bauaufsichtliche Anforderungen	Produkt	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-5	dichtschlieend
feuerhemmend selbstschließend dichtschlieend	Feuerschutzabschluss	T 30	•
feuerhemmend selbstschließend rauchdicht	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigen- schaft	T 30-RS	
hochfeuerhemmend selbstschließend dichtschlieend	Feuerschutzabschluss	T 60	•
hochfeuerhemmend selbstschließend rauchdicht	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigen- schaft	T 60-RS	
feuerbeständig selbstschließend dichtschlieend	Feuerschutzabschluss	T 90	•
feuerbeständig selbstschließend rauchdicht	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigen- schaft	T 90-RS	
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten selbstschließend dichtschlieend	Feuerschutzabschluss	T 120	•
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten selbstschließend rauchdicht	Feuerschutzabschluss mit Rauchschutzeigen- schaft	T 120-RS	
rauchdicht selbstschließend	Rauchschutzabschluss	RS	

Weitere Ausführungen zu T-Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.3 und Kap. 6.8.

1.1

Seite 42

**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Feuerwiderstandsklassen für Kabel- und Rohrabschottungen (DIN 4102-9 und -11)

Klassenhierarchie für Kabelabschottungen

S 30

S 60

S 90

S 120

S 180

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Kabelabschottung aus.

Klassenhierarchie für Rohrabschottungen

R 30

R 60

R 90

R 120

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Rohrabschottung aus.

Tabelle 1.1.4-4: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 6.2.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse	
	Kabelabschottung nach DIN 4102-9	Rohrabschottung nach DIN 4102-11
feuerhemmend	S 30	R 30
hochfeuerhemmend	S 60	R 60
feuerbeständig	S 90	R 90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	S 120	R 120

Weitere Ausführungen zu S- und R-Bauteilen siehe Kap. 4.5.5.8. Außerdem werden S-Bauteile in Kap. 6.12.1 und R-Bauteile in Kap. 6.10.2 behandelt.

Feuerwiderstandsklassen für Lüftungsleitungen (DIN 4102-6 und -21)

Klassenhierarchie

L 30

L 60

L 90

L 120

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Lüftungsleitung aus.

Tabelle 1.1.4-5: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 7.2.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-6 und DIN V 4102-21
feuerhemmend	L 30
hochfeuerhemmend	L 60
feuerbeständig	L 90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	L 120

Weitere Ausführungen zu L-Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.9 und Kap. 6.11.

Feuerwiderstandsklassen für Brandschutzklappen (DIN 4102-6)

Klassenhierarchie

K 30

K 60

K 90

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Brandschutzklappe aus.

Der Zusatz-Klassifizierungsbuchstabe U steht für Anwendungen in Unterdecken.

Die Ergänzung „DIN 18017“ steht für Brandschutzklappen für Lüftungsanlagen, die nach DIN 18017-3 („Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren“) geprüft wurden und deshalb nur für Anwendungen nach MLüAR Abschnitt 7.2 geeignet sind.

1.1
Seite 42-2 **Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Für „Standard-Brandschutzklappen“ (Brandschutzklappen in Decken – ausgenommen Unterdecken – und Trennwänden) ist die Koexistenzperiode der harmonisierten Norm bereits abgelaufen. Deshalb können Standard-Brandschutzklappen nicht mehr nach DIN 4102 klassifiziert werden und sind in den nachfolgenden Zuordnungstabellen nicht berücksichtigt.

Tabellen 1.1.4-6 bis -8: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabellen 7.4.1 bis 7.4.3

Brandschutzklappen in Unterdecken	
Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-6:1977-09 und zusätzliche Bezeichnung für Unterdecke gemäß Verwendbarkeitsnachweis
feuerhemmend	K 30 U
hochfeuerhemmend	K 60 U
feuerbeständig	K 90 U

Brandschutzklappen in Ab- oder Fortluftleitungen von gewerblichen Küchen	
Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-6:1977
feuerhemmend	K 30
hochfeuerhemmend	K 60
feuerbeständig	K 90

Absperrvorrichtungen gemäß MLüAR Abschnitt 7.2	
Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse
feuerhemmend	K 30-18017
hochfeuerhemmend	K 60-18017
feuerbeständig	K 90-18017

Weitere Ausführungen zu K-Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.9 und Kap. 6.11.2.

Feuerwiderstandsklassen für Installationskanäle und-schächte einschließlich der Abschlüsse ihrer Öffnungen (DIN 4102-11)

Klassenhierarchie

I 30

I 60

I 90

I 120

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für die Bauteile (bzw. Systeme) Installationsschächte und -kanäle aus.

Tabelle 1.1.4-9: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 12.2.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen für Installations-schächte und -kanäle nach DIN 4102-11:1985-12
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 30
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 60
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten und aus nichtbrennbaren Baustoffen	I 120

Weitere Ausführungen zu I-Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.11 und Kap. 6.10.3.

1.1 Seite 42-4	Abkürzungen, Einheiten, Zeichen, Klassifizierungen
--------------------------	---

Feuerwiderstandsklassen für Brandschutzverglasungen (DIN 4102-13)

Klassenhierarchie

wärmestrahlungsundurchlässig	wärmestrahlungsdurchlässig
F 30	G 30
F 60	G 60
F 90	G 90
F 120	G 120

Die Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Brandschutzverglasung aus.

Tabelle 1.1.4-10: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 13.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen für Brandschutzverglasung nach DIN 4102-13:1990-05
feuerhemmend	F 30
hochfeuerhemmend	F 60
feuerbeständig	F 90
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	F 120

Brandschutzverglasungen der Klassifizierungen G 30/60/90/120 nach DIN 4102-13:1990-05 erfüllen **nicht** die Anforderungen „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“, „feuerbeständig“ oder „Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten“ und können daher nur im Rahmen bauordnungsrechtlicher Abweichungen in einem Brandschutzkonzept zur Anwendung kommen.

Weitere Ausführungen zu G- und F-Brandschutzverglasungen siehe Kap. 4.5/5.12 und Kap. 6.9.1.

Funktionserhaltsklassen elektrischer Kabelanlagen (DIN 4102-12)

Klassenhierarchie

E 30
E 60
E 90

Die Funktionserhaltsklassen drücken jeweils den Funktionserhalt in Minuten für das Bauteil (bzw. System) elektrische Kabelanlage aus.

Tabelle 1.1.4-11: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Funktionserhaltsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 2.2.1

Funktionserhalt in Minuten konkretisiert durch A 2.2.1.8 MVV TB	Funktionserhaltklasse nach DIN 4102-12:1998-11
≥ 30	E 30
≥ 60	E 60
≥ 90	E 90

Weitere Ausführungen zu E-Bauteilen siehe Kap 6.12.2.

Bedachungen (DIN 4102-7)

Klassenhierarchie

harte Bedachung widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme
weiche Bedachung nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme

Tabelle 1.1.4-12: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Klassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 3.1

Bauaufsichtliche Anforderung	DIN 4102-7:1987-03
Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung)	Widerstandsfähigkeit von Bedachungen gegen Flugfeuer und strahlende Wärme

1.1
Seite 42-6
Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen

Übersichtstabelle über nationale Feuerwiderstandsklassen

Tabelle 1.1.4-13: Übersicht nationaler Feuerwiderstandsklassen

Bauteil	nach DIN 4102	Feuerwiderstandsklasse Feuerwiderstandsdauer [min]					Zusatz
		≥ 30	≥ 60	≥ 90	≥ 120	≥ 180	
Wände, Decken, Stützen	Teil 2	F 30	F 60	F 90	F 120	F 180	A/AB/B
Brandwände	Teil 3	F 90-A + Stoßbeanspruchung					
Nichttragende Außenwände		W 30	W 60	W 90	W 120	W 180	A/AB/B
Feuerschutzabschlüsse (Türen, Tore, Klappen)	Teil 5	T 30	T 60	T 90	T 120	T 180	
Abschlüsse in Fahrstachtwänden der Feuerwiderstandsklasse F 90		verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse					
Brandschutzverglasungen – strahlungsdurchlässig	Teil 13	F 30	F 60	F 90	F 120		
– strahlungsdurchlässig		G 30	G 60	G 90	G 120		
Rohre und Formstücke für Lüftungsleitungen	Teil 6	L 30	L 60	L 90	L 120		
Absperrvorrichtungen in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen)		K 30	K 60	K 90			
Kabelabschottungen	Teil 9	S 30	S 60	S 90	S 120	S 180	
Installationsschächte und Kanäle	Teil 11	I 30	I 60	I 90	I 120		
Rohrdurchführungen		R 30	R 60	R 90	R 120		
Bedachungen	Teil 7	widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme					
Funktionserhalt elektrischer Leitungen	Teil 12	E 30	E 60	E 90			

Sonderbauteile

1.1.5 Klassifizierungen nach DIN EN 13501

Im Folgenden werden die (europäischen) Klassifizierungen nach DIN EN 13501 und ihre Leistungen hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderungen aufgezeigt. Zu beachten ist, dass die meisten der aufgeführten Klassifizierungsbuchstaben im nationalen System (DIN 4102) andere Bedeutungen bzw. Leistungsspektren haben. Deshalb muss stets geprüft werden, ob die Klassifizierungen nach DIN 4102 oder DIN EN 13501 formuliert sind.

Die Klassifizierungsbuchstaben stellen jeweils Anforderungsniveaus auf Basis der entsprechenden Prüfbedingungen dar.

Im Unterschied zum nationalen System bezeichnen die Klassifizierungsbuchstaben der europäischen Klassifizierung gerade bei Bauteilen keine Kombination von Anforderungen, sondern werden als Einzelleistungen aneinandergereiht. Deshalb sind in den europäischen Zuordnungstabellen viele kombinierte Klassifizierungsbuchstabenreihen zu finden.

In den meisten Bauordnungen werden keine DIN-Klassen, sondern bauaufsichtliche Bezeichnungen verwendet. Deshalb wird im Folgenden auch die Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Baustoffklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) aufgezeigt¹⁾.

Zu beachten ist, dass bei einigen Bauteilen zusätzlich zu den Feuerwiderstandsklassen auch Anforderungen an die Brandverhaltensklassen aufgezeigt werden. Dies ist bei den Zuordnungstabellen an einer zusätzlichen Spalte mit den entsprechenden Anforderungen erkennbar.

Achtung: In den bauordnungsrechtlichen Zuordnungstabellen kommen nicht alle möglichen europäischen Klassifizierungen vor. Wegen des freien Handels ist es jedoch möglich, dass auch Produkte in Deutschland angeboten werden, für die eine Leistung erklärt wurde, die im nationalen System nicht verwendet wird.

Baustoffe (DIN EN 13501-1 und DIN EN 13501-6)

Brandverhaltensklassen (Klassenhierarchie)

- A1 Leisten in keiner Phase des Brandes einschließlich des vollentwickelten Brandes einen Beitrag.
- A2 Erfüllen vergleichbare Kriterien wie Klasse B. Zusätzlich liefern diese Bauprodukte unter den Bedingungen eines voll entwickelten Brandes keinen wesentlichen Beitrag zur Brandlast und zum Brandanstieg.

¹⁾ Die MVV TB bezieht sich in den hier verwendeten Tabellen teilweise auf Fassungen der DIN EN 13501-Reihe, die mittlerweile durch aktuellere ersetzt wurden. Die verwendeten Fassungen sind in den Tabellen entsprechend vollständig benannt.

1.1

Seite 42-8

**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

- B Vergleichbar mit Klasse C, aber mit strengeren Anforderungen.
- C Vergleichbar mit Klasse D, aber mit strengeren Anforderungen. Zusätzlich zeigen diese Bauprodukte bei der Beanspruchung durch einen einzeln brennenden Gegenstand eine begrenzte seitliche Flammenausbreitung.
- D Bauprodukte, die die Kriterien der Klasse E erfüllen und in der Lage sind, für eine längere Zeit dem Angriff durch eine kleine Flamme ohne wesentliche Flammenausbreitung standzuhalten. Zusätzlich sind sie in der Lage, einer Beanspruchung durch einen einzeln brennenden Gegenstand mit ausreichend verzögerter und begrenzter Wärmefreisetzung standzuhalten.
- E Bauprodukte, die in der Lage sind, für eine kurze Zeit dem Angriff durch eine kleine Flamme ohne wesentliche Flammenausbreitung standzuhalten.
- F Bauprodukte, für die das Brandverhalten nicht bestimmt wird oder die nicht in eine der Klassen A1, A2, B, C, D, E klassifiziert werden können.

Ergänzungen zur Rauchbegrenzung (s = smoke (Rauchentwicklung))

- s1 geringe Rauchentwicklung
- s2 begrenzte Rauchentwicklung
- s3 keine Begrenzung der Rauchentwicklung

Ergänzungen zur Begrenzung des brennenden Abtropfens bzw. Abfallens (d = droplets)

- d0 kein brennendes Abtropfen bzw. Abfallen
- d1 begrenztes brennendes Abtropfen bzw. Abfallen
- d2 brennendes Abtropfen bzw. Abfallen

Zusätzliche Klassifizierungsbuchstaben für das Brandverhalten bestimmter Baustoffe:

- ...fl (floorings) Brandverhaltensklasse von Bodenbelägen
- ...L (Linear Pipe Thermal Insulation Products) Brandverhaltensklasse für Produkte zur Wärmedämmung von linearen Rohren
- ...ca (Cable) Brandverhaltensklasse von elektrischen Kabeln und elektrischen Kabelanlagen

Tabellen 1.1.5-1 und -2: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Baustoffklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabellen 1.3.1 und 2.1.2

Bauaufsichtliche Anforderungen, konkretisiert durch A 2.1.2 MVV TB	Mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01		
	Bauprodukte, ausgenommen lineare Rohrdämmstoffe und Bodenbeläge	lineare Rohrdämmstoffe	Bodenbeläge
nichtbrennbar ¹⁾	A2 – s1,d0	A2 _L – s1,d0	A2 _{fl} – s1
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend, sowie geringe Rauchentwicklung	C – s1,d0	C _L – s1,d0	–
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	C – s3,d0	C _L – s3,d0	–
schwerentflammbar und geringe Rauchentwicklung	C – s1,d2	C _L – s1,d2	C _{fl} – s1
schwerentflammbar	C – s3,d2	C _L – s3,d2	C _{fl} – s1
normalentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	E	E _L	–
normalentflammbar	E – d2	E _L – d2	E _{fl}

1) ggf. zusätzlich Schmelzpunkt > 1000 °C

Elektrische Kabel und elektrische Kabelanlagen	
Bauaufsichtliche Anforderung, konkretisiert durch A 2.1.2 MVV TB	Mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-6:2014-07 und weitere Angaben
nichtbrennbar	A _{ca}
schwerentflammbar	B1 _{ca} – s3
schwerentflammbar und mit geringer Rauchentwicklung	B1 _{ca} – s1
normalentflammbar	E _{ca}

Hinweis: In den Tabellen werden jeweils nur die Mindestanforderungen aufgezeigt. Deshalb erfüllen auch die jeweils „besseren“ Klassen nach der oben aufgezeigten Klassenhierarchie die entsprechenden Anforderungen.

Weitere Ausführungen siehe Kap. 4.3/5 und 4.3/6 des Brandschutzatlas.

1.1

Seite 42-10

**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Feuerwiderstandsklassen für tragende und raumabschließende Bauteile
(DIN EN 13501-2)

Klassenhierarchie für *tragende* Bauteile (R = Résistance (Feuerwiderstand))

R 30
R 60
R 90
R 120
R 180

DIN EN 13501-2 sieht zudem weitere Klassifizierungszeiten vor.

Der Klassifizierungsbuchstabe R verweist nach DIN EN 13501-2 auf die Fähigkeit des Bauteils, unter festgelegten mechanischen Einwirkungen einer Brandbeanspruchung auf einer oder mehreren Seite(n) zu widerstehen, ohne die Standsicherheit für eine bestimmte Dauer zu verlieren.

Klassenhierarchie für nichttragende Bauteile (E = Etanchéité (Raumabschluss),
I = Isolation (Wärmedämmung unter Brandeinwirkung)) sowie begrenzte Strahlungsbegrenzung (W = Radiation, ursprünglich Watt)

E 30	EI 30	EW 30
E 60	EI 60	EW 60
E 90	EI 90	EW 90
E 120	EI 120	EW 120
E 180	EI 180	EW 180

DIN EN 13501-2 sieht noch weitere Klassifizierungszeiten vor.

Klassifizierungsbuchstabe E bezeichnet nach DIN EN 13501-2 den Raumabschluss. Gemeint ist die Fähigkeit eines Bauteils mit raumtrennender Funktion, der Beanspruchung eines nur an einer Seite angreifenden Feuers so zu widerstehen, dass ein Feuerdurchtritt zur unbeflammten Seite als Ergebnis des Durchtritts von Flammen oder heißer Gase verhindert wird. Diese würden ansonsten die Entzündung der dem Feuer abgekehrten Oberfläche des Bauteils oder in der Nähe dieser Oberfläche befindlicher Materialien verursachen.

Die Wärmedämmung I ist nach DIN EN 13501-2 die Fähigkeit eines Bauteils, einer einseitigen Brandbeanspruchung ohne die Übertragung von Feuer als Ergebnis einer signifikanten Übertragung von Wärme von der dem Feuer zugekehrten Seite zu der vom Feuer abgewandten Seite zu widerstehen. Die Übertragung muss so begrenzt sein, dass weder die vom Feuer abgewandte Oberfläche noch Materialien in der Nähe dieser Oberfläche entzündet werden. Das Bauteil muss außerdem ein so großes Hindernis für die Wärmeeinwirkung darstellen, dass in der Nähe befindliche Personen geschützt werden.

Die Strahlungsbegrenzung W ist nach DIN EN 13501-2 die Fähigkeit eines Bauteils, einer nur einseitigen Brandbeanspruchung so zu widerstehen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Brandübertragung als Ergebnis signifikanter abgestrahlter Wärme entweder durch das Bauteil oder von der vom Feuer abgekehrten Oberfläche des Bauteils auf angrenzende Materialien reduziert wird. Es kann auch erforderlich sein, dass das Bauteil Personen in der Nähe schützen muss.

Hinweis: Die Strahlungsbegrenzung W ist im deutschen bauordnungsrechtlichen System nicht vorgesehen, kann jedoch im Rahmen eines individuellen Brandschutzkonzeptes bzw. einer bauordnungsrechtlichen Abweichung durchaus zur Anwendung kommen.

Zusätzliche Kapselklassen (Brandschutzvermögen)

K₂10

K₂30

K₂60

Klasse K₂ zeigt das Brandschutzvermögen der brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen auf, wie sie in der MBO und vielen Bauordnungen als Ergänzung zur Feuerwiderstandsklasse bei hochfeuerhemmenden Bauteilen aus Holz verlangt wird. Zusätzlich zur Tabelle ist jedoch zu beachten, dass neben MVV TB Teil A2 (in vielen Bundesländern übernommen) auch die „Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR)“ zu beachten ist.

Das Leistungsvermögen der Klasse K₁ weist auf erleichterte Prüfbedingungen hin und wird im Rahmen der nationalen bauordnungsrechtlichen Zuordnungen nicht verwendet.

Hinweis: Im europäischen System sind keine Zusatzkennzeichen enthalten, die die ergänzenden Baustoffanforderungen der MBO wiedergeben (vergleichbar mit z.B. -A (nichtbrennbar) oder -AB (wesentliche Teile nichtbrennbar) nach DIN 4102). Deshalb wurde in der MVV TB eine zusätzliche Spalte „Brandverhalten, mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01“ aufgenommen, die diese Anforderungen wiedergeben soll. Die Brandverhaltensklassen werden oben besprochen.

Im Abkürzungssystem des Brandschutzatlas wird „nichtbrennbar“ mit [nb] und „wesentliche Teile nichtbrennbar“ mit [wnb] abgekürzt. Die Kombination „K₂60 und M-HFH HolzR“ wird im Brandschutzatlas mit [HolzR] bezeichnet.

Zusätzliche Klasse M

M Mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung), abgeleitet von „mechanical“. Diese Ergänzung ist hauptsächlich bei Brandwänden erforderlich und bezeichnet die Fähigkeit eines Bauteils, einer Stoßbeanspruchung zu widerstehen. Dies repräsentiert den Fall, wenn ein Tragfähigkeitsverlust eines anderen Bauteils im Brandfall eine Stoßbeanspruchung auf das betroffene Bauteil verursacht.

1.1
Seite 42-12 **Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Tabellen 1.1.5-3 und -4: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabellen 4.3.1 (Tragende Bauteile) und 4.3.2 (Nichttragende Innenwände)

Bauaufsichtliche Anforderung	Tragende Bauteile		
	ohne Raumabschluss ¹⁾ nach DIN EN 13501-2: 2010-02	mit Raumabschluss nach DIN EN 13501-2: 2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01
feuerhemmend	R 30	REI 30	E – d2
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	R 30	REI 30	A2 – s1,d0**)
hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar*) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung)	R 60-K ₂ 60	REI 60-K ₂ 60	tragende und aussteifende Teile E, im Übrigen A2 – s1,d0**)
hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen**)	R 60	REI 60 ²⁾	A2 – s1,d0**)
Wand anstelle einer Brandwand (hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher)	–	REI 60-M	A2 – s1,d0**)
Wand anstelle einer Brandwand (hochfeuerhemmend, tragende Teile brennbar*) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung, auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher)	–	REI 60-M-K ₂ 60	tragende und aussteifende Teile E, im Übrigen A2 – s1,d0**)
feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar*))	R 90	REI 90 ²⁾	A2 – s1,d0**); im Übrigen E
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	R 90	REI 90	A2 – s1,d0**)
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	R 120	REI 120	A2 – s1,d0**)
Brandwand***)	–	REI 90-M	A2 – s1,d0**)

1) Für die mit reaktiven Brandschutzsystemen beschichteten Stahlbauteile ist die Angabe IncSlow gemäß DIN EN 13501-2:2010-02 in der Leistungserklärung zusätzlich zu nennen.

2) Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0**)

*) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.2.1

***) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.3.1

****) Die Brandwand muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Bauaufsichtliche Anforderung	Nichttragende Innenwände und deren Brandverhalten	
	mit Raumabschluss nach DIN EN 13501-2: 2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01
feuerhemmend	EI 30	E – d2
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 30	A2 – s1,d0**)
hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar*) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung ³⁾)	EI 60-K ₂ 60	Dämmstoff und brandschutztechnisch wirksame Bekleidung A2 – s1,d0**), im Übrigen E
hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren*) Baustoffen (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar ^{2,3)})	EI 60	Wesentliche Teile A2 – s1,d0**), im Übrigen E
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen, auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher (Wand anstelle einer Brandwand) ^{3,4)})	EI 60-M	A2 – s1,d0**)
feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar ^{2,3)})	EI 90	A2 – s1,d0**); im Übrigen E
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 90	A2 – s1,d0**)
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 120	A2 – s1,d0**)

²⁾ Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0**)

³⁾ Teile innerhalb des Bauteils zur Gewährleistung der Standsicherheit (Eigengewicht) und Gebrauchstauglichkeit.

⁴⁾ Derzeit nur gemäß ETA nach ETAG 003 nachweisbar

*) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.2.1

**) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.3.1

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu den R- bzw. EI-Bauteilen siehe Kap. 4.4, zu nichttragenden Wänden und Stützen siehe Kap. 6.1 des Brandschutzatlas.

1.1
Seite 42-14
**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Feuerwiderstandsklassen für nichttragende Außenwände (DIN EN 13501-2)

Nichttragende Außenwände unterliegen zunächst demselben Klassifizierungssystem wie oben beschrieben. Zusätzlich werden hier folgende Kennzeichnungen verwendet:

- ...-ef Das Leistungsverhalten wird nach der abgeminderten Zeitkurve bzw. Außenbrandkurve (siehe Kap. 4.5/5.2 des Brandschutzatlas) anstelle nach Einheits-temperaturzeitkurve bestimmt.
- (i→o), (i←o) Von innen nach außen (in→out) bzw. von außen nach innen (in←out), Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer.

Tabelle 1.1.5-5: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabellen 4.3.3

Bauaufsichtliche Anforderung	Nichttragende Außenwände	
	mit Raumabschluss nach DIN EN 13501-2: 2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01
feuerhemmend	E 30 (i→o) und EI 30-ef (i←o)	E – d2
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 30	A2 – s1,d0**)
hochfeuerhemmend (tragende Teile brennbar, Dämmstoffe nichtbrennbar*) mit brandschutztechnisch wirksamer Bekleidung ³⁾)	E 60 (i→o) und EI 60-K ₂ 60-ef (i←o)	Dämmstoff und brandschutztechnisch wirksame Bekleidung: A2 – s1,d0**), im Übrigen E
hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren*) Baustoffen (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar) ^{2,3)})	E 60 (i→o) und EI 60-ef (i←o)	Wesentliche Teile: A2 – s1,d0**), im Übrigen E
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen, auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung standsicher (Wand anstelle einer Brandwand) ³⁾)	EI 60-M	A2 – s1,d0**)
feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar) ^{2,3)})	E 90 (i→o) und EI 90-ef (i←o)	A2 – s1,d0**); im Übrigen E
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 90	A2 – s1,d0**)

Tabelle 1.1.5-5: (Fortsetzung)

Bauaufsichtliche Anforderung	Nichttragende Außenwände	
	mit Raumabschluss nach DIN EN 13501-2: 2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klassen nach DIN EN 13501-1:2010-01
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min. und aus nichtbrennbaren*) Baustoffen	EI 120	A2 – s1,d0**)
Brandwand***)	EI 90-M	A2 – s1,d0**)

²⁾ Eine in Bauteilebene durchgehende, nichtbrennbare Schicht: A2 – s1,d0**)

³⁾ Teile innerhalb des Bauteils zur Gewährleistung der Standsicherheit (Eigengewicht) und Gebrauchstauglichkeit.

*) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.2.1

**) Hinsichtlich der Anforderungen gilt Tabelle 1.3.1

***) Die Brandwand muss aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu E-Bauteilen siehe Kap. 4.4, zu Brandwänden Kap. 6.2.2 und zu nichttragenden Außenwänden Kap. 6.3 des Brandschutzatlas.

1.1 Seite 42-16	Abkürzungen, Einheiten, Zeichen, Klassifizierungen
---------------------------	---

Feuerwiderstandsklassen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse (DIN EN 13501-2 i.V.m. DIN EN 16034)

Klassenhierarchie

El ₁ 30	El ₂ 30
El ₁ 60	El ₂ 60
El ₁ 90	El ₂ 90
El ₁ 120	El ₂ 120
El ₁ 180	El ₂ 180

DIN EN 13501-2 sieht noch weitere Klassifizierungszeiten vor.

Diese Feuerwiderstandsklassen drücken jeweils die Feuerwiderstandsdauer in Minuten für das Bauteil (bzw. System) Feuerschutzabschluss (im Gegensatz zum nationalen System jedoch ohne Selbstschließungsvermögen) aus. Die Indizes 1 und 2 stehen hierbei für den Messbereich hinsichtlich der Wärmedämmung der Tür beim Brandversuch.

Messbereich 1: Innerhalb eines 25 mm breiten Randbereichs des sichtbaren Teils des Türblattes werden keine Temperaturmessungen berücksichtigt.

Messbereich 2: Innerhalb eines 100 mm breiten Randbereichs des sichtbaren Teils des Türblattes werden keine Temperaturmessungen berücksichtigt.

Je näher an der Fuge gemessen wird, desto schlechtere Ergebnisse sind i.d.R. bei den Prüfungen zu erwarten. Im deutschen bauaufsichtlichen System ist, gemäß den bauordnungsrechtlichen Zuordnungstabellen, der Index 2 ausreichend.

Im europäischen System ist das Selbstschließungsvermögen nicht in der Basiskennung enthalten. Deshalb wird eine zusätzliche Klassifizierung erforderlich, die auf Basis von Prüfungen die Dauerhaftigkeit der Funktion der Selbstschließung darstellt.

Klassenhierarchie für Selbstschließungsvermögen (C = Closing):

C0	Keine Leistung ermittelt
C1	500 Prüfzyklen
C2	10.000 Prüfzyklen
C3	50.000 Prüfzyklen
C4	100.000 Prüfzyklen
C5	200.000 Prüfzyklen

Eine weitere erforderliche Klassifizierung bei Feuerschutzabschlüssen ist die Dichtigkeit bzw. Rauchdurchlässigkeit (Rauchdichtheit). Diese ist die Fähigkeit eines Bauteils, den Durchtritt von Gas oder Rauch von einer Seite des Bauteils zur anderen zu verringern oder auszuschließen. Im Gegensatz zum nationalen System muss bei Feuerschutzabschlüssen auch die Leistung „dichtschießend“ klassifiziert werden.

Klassenhierarchie für Rauchdurchlässigkeit (Rauchdichtheit) (S = smoke):

S_a Rauchdurchlässigkeit nur bei Umgebungstemperatur

S₂₀₀ Rauchdurchlässigkeit sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C

Hinweis: S₂₀₀ hat die gleiche Bedeutung wie die früher genutzte Klassifizierung S_m.

Tabelle 1.1.5-6: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen (DIN EN 13501-2:2010-02) nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 5.1.3.1

Bauaufsichtliche Anforderungen	Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 16034		Rauchschutzabschlüsse nach DIN EN 16034
	ohne Rauchschutzeigenschaft	mit Rauchschutzeigenschaft	
feuerhemmend, dichtschießend selbstschließend	El ₂ 30-S _a C... ¹⁾		
hochfeuerhemmend, dichtschießend selbstschließend	El ₂ 60-S _a C... ¹⁾		
feuerbeständig, dichtschießend selbstschließend	El ₂ 90-S _a C... ¹⁾		
feuerhemmend, rauchdicht selbstschließend	–	El ₂ 30-S ₂₀₀ C... ¹⁾	
hochfeuerhemmend, rauchdicht selbstschließend		El ₂ 60-S ₂₀₀ C... ¹⁾	
feuerbeständig, rauchdicht selbstschließend		El ₂ 90-S ₂₀₀ C... ¹⁾	
rauchdicht und selbstschließend			S ₂₀₀ C ¹⁾
dicht- und selbstschließend			S _a C ¹⁾

¹⁾ Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen:

C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse)

C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z.B. Klappen, Tore)

1.1

Seite 42-18

**Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MW TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu EI₂- und S-Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.3 und 6.8 des Brandschutzatlas.

Besonderheiten bei Fahrschachttüren

Fahrschachtabschlüsse mit der Klassifizierung E 30/60/90 nach DIN EN 81-58 zum Einbau in feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Fahrschachtwände erfüllen die Anforderungen an den Raumabschluss, eine Übertragung von Wärme (unter Brandeinwirkung) wird nicht behindert. Daher sind die Anforderungen nach MW TB A 2.1.13 für den Fahrschacht zu beachten.

Feuerwiderstandsklassen für Kabel- und Rohrabschottungen (DIN EN 13501-2)

Klassenhierarchie für Kabelabschottungen

Für Kabelabschottungen wird die oben beschriebene Kennzeichnung EI verwendet.

Klassenhierarchie für Rohrabschottungen

Für Rohrabschottungen wird ebenfalls die oben beschriebene Kennzeichnung EI verwendet.

Zusätzlich kommen die Klassifizierungsbuchstaben U („uncapped“ (ohne Abdeckung)) und C („capped“ (mit Abdeckung)) zum Tragen. Unter Prüfbedingungen besteht die Möglichkeit, Rohre mit den zu prüfenden Rohrabschottungen jeweils mit offenen oder geschlossenen Rohrenden zu prüfen. Die Prüfnormen lassen mehrere Prüfkonstellationen zu, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Deshalb muss an der Kennzeichnung des Bauteils erkennbar sein, welche Prüfbedingung zur Anwendung kam.

Tabelle 1.1.5-7: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 6.3.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2:2010-02		Brandverhalten, mindestens geeignete Klasse nach DIN EN 13501-1:2010-01
	Kabelabschottung	Rohrabschottung	
feuerhemmend	EI 30	EI 30-U/U ¹⁾ EI 30-C/U ²⁾	E
hochfeuerhemmend	EI 60	EI 60-U/U ¹⁾ EI 60-C/U ²⁾	
feuerbeständig	EI 90	EI 90-U/U ¹⁾ EI 90-C/U ²⁾	
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	EI 120	EI 120-U/U ¹⁾ EI 120-C/U ²⁾	

¹⁾ Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt ≤ 1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤ 110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig.

²⁾ Für die Abschottung von Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren.

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu diesen Bauteilen siehe Kap. 4.5/5.8 des Brandschutzatlas. Zudem werden Kabelschotts in Kap. 6.12.1 und Rohrschotts in Kap. 6.10.2 behandelt.

1.1
Seite 42-20
Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen

Feuerwiderstandsklassen für Lüftungsleitungen (DIN EN 13501-3)

Klassenhierarchie

Für Lüftungsleitungen werden die oben beschriebenen Klassifizierungsbuchstaben EI verwendet.

Wegen möglicher Prüfvarianten in den einschlägigen Prüfnormen kommen weitere Kennzeichnungen zur Anwendung:

v_e vertical, für den vertikalen Einbau klassifiziert

h_o horizontal, für den horizontalen Einbau klassifiziert

$v_e h_o$ für den vertikalen und horizontalen Einbau klassifiziert

$i \rightarrow o$ von innen nach außen ($in \rightarrow out$), Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer des Lüftungskanals

$i \leftarrow o$ von außen nach innen ($in \leftarrow out$), Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer des Lüftungskanals

$i \leftrightarrow o$ in beide Richtungen ($in \leftrightarrow out$), Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer des Lüftungskanals

S Rauchleckage (smoke), drückt die Fähigkeit des Bauteils aus, den Durchtritt von Gasen und Rauch bei Umgebungstemperatur und während der Beanspruchung mit der Einheitstemperaturzeitkurve zu begrenzen.

Tabelle 1.1.5-8: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 7.3.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-3:2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klasse nach DIN EN 13501-1:2010-01
feuerhemmend	EI 30 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	gemäß A 2.2.1.11, Abschnitt 3.2 MVV TB C – s3,d2, sonst A2 – s1,d0
hochfeuerhemmend	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	A2 – s1,d0
feuerbeständig	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	A2 – s1,d0
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	A2 – s1,d0

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu Lüftungsleitungen siehe Kap. 4.5/5.9 und Kap. 6.11 des Brandschutzatlas.

Feuerwiderstandsklassen für Brandschutzklappen (DIN EN 15650)

Klassenhierarchie

Für Brandschutzklappen werden die oben beschriebenen Klassifizierungsbuchstaben EI mit den zusätzlichen Kennzeichnungen wie bei Lüftungsanlagen verwendet.

Tabelle 1.1.5-9: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabellen 7.5.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-3:2010-02
feuerhemmend	EI 30 ($v_e h_o$ i \leftrightarrow o)-S
hochfeuerhemmend	EI 60 ($v_e h_o$ i \leftrightarrow o)-S
feuerbeständig	EI 90 ($v_e h_o$ i \leftrightarrow o)-S
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	EI 120 ($v_e h_o$ i \leftrightarrow o)-S

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Hinweis: Brandschutzklappen in Atmosphären, die planmäßig oder außerplanmäßig aufgrund chemischer Reaktionen eine schädigende und/oder korrosive Wirkung auf diese ausüben (dazu gehören auch Atmosphären in Ab- oder Fortluftleitungen von gewerblichen Küchen), können nach dieser Tabelle nicht klassifiziert werden. Sie sind vom Anwendungsbereich der DIN EN 15650 ausdrücklich ausgenommen.

Weitere Ausführungen zu Brandschutzklappen siehe Kap. 4.5/5.9 und Kap. 6.11.2 des Brandschutzatlas.

1.1
Seite 42-22
Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen

Feuerwiderstandsklassen für Installationskanäle und -schächte einschließlich der Abschlüsse ihrer Öffnungen (DIN EN 13501-2)

Klassenhierarchie

Für Installationskanäle und -schächte einschließlich der Anschlüsse ihrer Öffnungen werden die oben beschriebenen Klassifizierungsbuchstaben EI mit den zusätzlichen Kennzeichnungen wie bei Lüftungsanlagen verwendet.

Tabelle 1.1.5-10: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 12.3.1

Bauaufsichtliche Anforderung	Installationskanal nach DIN EN 13501-3:2010-02	Brandverhalten, mindestens geeignete Klasse nach DIN EN 13501-1:2010-01
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	EI 30 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	A2 – s1,d0
hochfeuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten	EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S	

Zusätzlich sind die Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen der MVV TB Anhang 4 zu beachten.

Weitere Ausführungen zu Installationskanälen siehe Kap. 4.5/5.11 und Kap. 6.10.3 des Brandschutzatlas.

Feuerwiderstandsklassen für Brandschutzverglasungen (DIN EN 13501-2)

Klassenhierarchie

wärmestrahlungsundurchlässig	begrenzt wärmestrahlungsdurchlässig
------------------------------	-------------------------------------

EI 30	EW 30
-------	-------

EI 60	EW 60
-------	-------

EI 90	EW 90
-------	-------

EI 120	EW 120
--------	--------

wärmestrahlungsdurchlässig

E 30

E 60

E 90

E 120

Erläuterung zu den Klassifizierungsbuchstaben der Klassen siehe oben.

Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Feuerwiderstandsklassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten)

Für Brandschutzverglasungen wird die Tabelle 4.3.2 der MVV TB Anhang 4 für nichttragende Innenwände (siehe Tabelle 1.1.5-4 oben) angewendet.

Brandschutzverglasungen der Klassifizierungen E 30/60/90/120 oder EW 30/60/90/120 nach DIN EN 13501 erfüllen nicht die Anforderungen „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“, „feuerbeständig“ oder „Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Minuten“. Sie können daher nur im Rahmen bauordnungsrechtlicher Abweichungen im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes zur Anwendung kommen.

Weitere Ausführungen zu Brandschutzverglasungen siehe Kap. 4.5/5.12 und Kap. 6.9.1 des Brandschutzatlas.

1.1 Seite 42-24	Abkürzungen, Einheiten, Zeichen, Klassifizierungen	
---------------------------	---	--

Bedachungen (DIN EN 13501-5)

Klassenhierarchie

B _{ROOF} (t1)	B _{ROOF} (t2)	B _{ROOF} (t3)	B _{ROOF} (t4)
		C _{ROOF} (t3)	C _{ROOF} (t4)
		D _{ROOF} (t3)	D _{ROOF} (t4)
			E _{ROOF} (t4)
F _{ROOF} (t1)	F _{ROOF} (t2)	F _{ROOF} (t3)	F _{ROOF} (t4)

ROOF steht hierbei für Dach. Die t-Klassen drücken die jeweiligen Prüfverfahren aus, wobei die deutschen bauordnungsrechtlichen Zuordnungstabellen ausschließlich Verfahren 1 berücksichtigen.

Tabelle 1.1.5-11: Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Klassen nach MVV TB Anhang 4 (Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten) Tabelle 3.2

Bauaufsichtliche Anforderung	DIN EN 13501-3:2010-02
Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung)	B _{ROOF} (t1)*

*) Wenn im Rahmen der CE-Kennzeichnung die Klasse B_{ROOF} (t1), Beanspruchung durch Feuer von außen gemäß DIN EN 13501-5, angegeben wird, gilt diese für die Bedachung nur, wenn die Ausführung der Bedachung den Ausführungen im zugehörigen Klassifizierungsdokument, in delegierten Rechtsakten oder in einer Entscheidung der europäischen Kommission hinsichtlich des Brandverhaltens entspricht. Ist dies nicht der Fall, bedarf es für die harte Bedachung als Bauart eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

Weitere Ausführungen zu Bedachungen siehe Kap. 6.5.4 des Brandschutzatlas.

Übersicht der europäischen Feuerwiderstandsklassen

Tabelle 1.1.5-12: Bauteile (Kurzzeichen) – Erläuterung der Klassifizierungskriterien

Klassifizierungsbuchstaben

Herleitung	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Résistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Étanchéité)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	

Zusätzliche Kennzeichnungen

Herleitung	Kriterium	Anwendungsbereich
W (Radiation) [urspr. Watt]	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
M (Mechanical)	mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur.	dichtschließende Abschlüsse
S ₂₀₀ (Smoke _{max leakage rate})	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate), erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C.	Rauchschutzabschlüsse (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen)
S (Smoke)	Rauchdichtheit (Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit)	Entrauchungsleitungen, Entrauchungsklappen, Brandschutzklappen
C... (Closing)	selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschließlich Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (einschließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
C _{xx}	Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit (Anzahl der Öffnungs- und Schließzyklen)	Entrauchungsklappen
P [urspr. Power]	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	elektrische Kabelanlagen, allgemein

1.1
 Seite 42-26 Abkürzungen, Einheiten,
 Zeichen, Klassifizierungen

Herleitung	Kriterium	Anwendungsbereich
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K_1, K_2	Brandschutzvermögen	Wand- und Decken- bekleidungen (Brandschutz- bekleidungen)
l_1, l_2	unterschiedliche Wärmedäm- mungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (ein- schließlich Abschlüsse für Förderanlagen)
$i \rightarrow 0$ $i \leftarrow 0$ $i \leftrightarrow 0$ (in – out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen
$a \leftrightarrow b$ (above – below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
v_e, h_o (vertical, horizontal)	für vertikalen/horizontalen Einbau klassifiziert	Lüftungsleitungen, Brand- schutzklappen, Entrauchungs- leitungen
v_{ew}, h_{ow}	für vertikalen/horizontalen Einbau in Wände klassifiziert	Entrauchungsklappen
v_{ed}, h_{od}	für vertikalen/horizontalen Einbau in Leitungen klassifiziert	Entrauchungsklappen
v_{edw}, h_{odw}	für vertikalen/horizontalen Einbau in Wände und Leitungen klassifiziert	Entrauchungsklappen
U/U (uncapped/ uncapped)	Rohrende offen innerhalb des Prüf- ofens / Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
C/U (capped/ uncapped)	Rohrende geschlossen innerhalb des Prüfofens / Rohrende offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
U/C	Rohrende offen innerhalb des Prüfofens / Rohrende geschlossen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
MA	manuelle Auslösung (auch auto- matische Auslösung mit manueller Übersteuerung)	Entrauchungsklappen
multi	Eignung, einen oder mehrere feuerwiderstandsfähige Bauteile zu durchdringen bzw. darin einzu- bauen	Entrauchungsleitungen, Entrauchungsklappen

Herleitung	Kriterium	Anwendungsbereich
-ef	Leistungsverhalten wird nach Außenbrandkurve anstelle nach Einheitstemperaturzeitkurve bestimmt	nichttragende Außenwände

Abgeleitet aus MV TB Anlage 4 mit Ergänzungen des Autors auch zu Kennzeichnungen, die nicht in diesem Kapitel aufgeführt sind.

1.1
Seite 44

Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen

1.1.6 Feuerwiderstandsklassen und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen
(abgeleitet aus den Anlagen zur Bauregelliste A Teil 1 und § 26 Abs. 2 MBO)

Bau-aufsichtliche Anforderung	Abkür-zung ¹⁾	Klassifizierung	
feuerhemmend	fh	Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten	
feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen	fh + wnb	Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten, tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen; bei raumabschließenden Bauteilen muss zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen vorhanden sein. ³⁾	
feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen	fh + nb	Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten, aus nichtbrennbaren Baustoffen	
hochfeuerhemmend	hf	Feuerwiderstandsklasse 60 Minuten, tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen; bei raumabschließenden Bauteilen muss zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen vorhanden sein. ³⁾	
		Feuerwiderstandsklasse 60 Minuten, tragende und aussteifende Bauteile aus brennbaren Baustoffen, allseitig besteht eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung), Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen	
<i>Achtung!</i> <i>Entspricht keiner bauaufsichtlichen Bezeichnung.</i>	–	Feuerwiderstandsklasse 60 Minuten	
feuerbeständig	fb	Feuerwiderstandsklasse 90 Minuten, tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen; bei raumabschließenden Bauteilen muss zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen vorhanden sein. ³⁾	
feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	fb + nb	Feuerwiderstandsklasse 90 Minuten, aus nichtbrennbaren Baustoffen	

Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2 ²⁾				Kurzbezeichnung nach DIN EN 13501 ²⁾			
Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände	Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände
ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss			ohne Raumabschluss ^{*)}	mit Raumabschluss ^{**)}		
F 30 [T] oder F 30-B [T]	F 30 [TR] oder F 30-B [TR]	F 30 [R] oder F 30-B [R]	W 30 [R] oder W 30-B [R]	R 30	REI 30	EI 30	E 30 (i→o) und ⁶⁾ EI 30-ef (i←o)
F 30-AB [T]	F 30-AB [TR]	F 30-AB [R]	W 30-AB [R]	R 30 [wnb]	REI 30 [wnb]	EI 30 [wnb]	E 30 (i→o) [wnb] und ⁶⁾ EI 30-ef (i←o) [wnb]
F 30-A [T]	F 30-A [TR]	F 30-A [R]	W 30-A [R]	R 30 [nb]	REI 30 [nb]	EI 30 [nb]	E 30 (i→o) [nb] und ⁶⁾ EI 30-ef (i←o) [nb]
F 60-AB [T]	F 60-AB [TR]	F 60-AB [R]	W 60-AB [R]	R 60 [wnb]	REI 60 [wnb]	EI 60 [wnb]	E 60 (i→o) [wnb] und ⁶⁾ EI 60-ef (i←o) [wnb]
Die Feuerwiderstandsfähigkeit von hochfeuerhemmenden Bauteilen, deren tragende, aussteifende und raumabschließende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen, kann nach DIN 4102 nicht nachgewiesen werden.				R 60 [HolzR]	REI 60 [HolzR]	EI 60 [HolzR]	E 60 (i→o) [HolzR] und ⁶⁾ EI 60-ef (i←o) [HolzR]
F 60 [T] oder F 60-B [T]	F 60 [TR] oder F 60-B [TR]	F 60 [R] oder F 60-B [R]	W 60 [R] oder W 60-B [R]	R 60	REI 60	EI 60	E 60 (i→o) und ⁶⁾ EI 60-ef (i←o)
F 90-AB [T] ⁴⁾	F 90-AB [TR] ⁴⁾	F 90-AB [R] ⁴⁾	W 90-AB [R]	R 90 [wnb]	REI 90 [wnb]	EI 90 [wnb]	E 90 (i→o) [wnb] und ⁶⁾ EI 90-ef (i←o) [wnb]
F 90-A [T]	F 90-A [TR]	F 90-A [R]	W 90-A [R]	R 90 [nb]	REI 90 [nb]	EI 90 [nb]	E 90 (i→o) [nb] und ⁶⁾ EI 90-ef (i←o) [nb]

1.1
Seite 46 **Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen**

Bau- aufsichtliche Anforderung	Abkür- zung ¹⁾	Klassifizierung	
Brandwand	BW oder fb + nb + M	Auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung Feuer- widerstandsklasse 90 Minuten, aus nichtbrennbaren Baustoffen	
Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile ⁵⁾	-	Feuerwiderstandsklasse 90 Minuten	

¹⁾ Abkürzungen nicht offiziell geregelt

²⁾ Bei den in [] stehenden Abkürzungen handelt es sich nicht um genormte oder offizielle Abkürzungen, sondern um ein Abkürzungssystem zur Verknüpfung der Bauteilklassen mit den zusätzlichen Anforderungen der Landesbauordnungen, das im Brandschutzatlas zur besseren Handhabbarkeit verwendet wird (siehe Kapitel 4.3, Abschnitt 6.2 in diesem Werk)

³⁾ Entspricht der Bezeichnung: *in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen*

⁴⁾ Achtung: F 90 ohne ergänzende Einschränkungen an die Baustoffe entspricht nicht der bauaufsichtlichen Anforderung „feuerbeständig“.

⁵⁾ Diese Bezeichnung stammt aus § 30 Abs. 3 Nr. 3 MBO. Achtung: Sie ist nicht identisch mit der bauaufsichtlichen Anforderung „feuerbeständig“.

⁶⁾ Beide Anforderungen müssen nachgewiesen werden!

^{*} Für die mit reaktiven Brandschutzsystemen beschichteten Stahlbauteile ist die Angabe IncSlow gemäß DIN EN 13501-2 zusätzlich erforderlich.

^{**} Nach deutschem Baurecht muss die Feuerwiderstandsfähigkeit von Decken sowohl von oben nach unten als auch von unten nach oben erfüllt sein. Die europäischen Klassifizierungen berücksichtigen nur eine Brandbeanspruchung von unten nach oben. Damit auf eine zusätzliche Brandprüfung mit Brandbeanspruchung auf der Oberseite verzichtet werden kann, müssen feuerwiderstandsfähige Holzbalkendecken oberseitig mindestens die in Bauregelliste A Teil 1 Anlage 0.1.2 aufgeführten konstruktiven Bedingungen erfüllen.

Verwendete Abkürzungen:

Bauaufsichtliche Bezeichnungen

Bauteile:	fh	feuerhemmend	BABW	Bauart einer Brandwand
	hf	hochfeuerhemmend	BW	Brandwand
	fb	feuerbeständig	BWEW	Brandwandersatzwand
Baustoffe	ne	normal entflammbar		
	se	schwer entflammbar		
	nb	nichtbrennbar		

DIN-Bezeichnungen

Bauteile:	F 30	Feuerwiderstandsklasse 30 Minuten
	F 60	Feuerwiderstandsklasse 60 Minuten
	F 90	Feuerwiderstandsklasse 90 Minuten
	[T]	Tragwerk (tragende Bauteile ohne raumabschließende Funktion)
	[R]	Raumabschluss (mit raumabschließender Funktion) ²⁾

Ergänzungen:	-A	und aus nichtbrennbaren Baustoffen;
	-AB	und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2 ²⁾				Kurzbezeichnung nach DIN EN 13501 ²⁾			
Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände	Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände
ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss			ohne Raumabschluss*)	mit Raumabschluss**)		
-	F 90-A + M [TR]	F 90-A + M [R]	F 90-A + M [R] (nicht „W“!)	-	REI 90-M [nb]	EI 90-M [nb]	EI 90-M [nb]
F 90 [T] ⁴⁾ oder F 90-B [T]	F 90 [TR] ⁴⁾ oder F 90-B [TR]	F 90 [R] ⁴⁾ oder F 90-B [R]	W 90 [R] oder W 90-B [R]	R 90	REI 90	EI 90	E 90 (i→o) und ⁶⁾ EI 90-ef (i←o)

Bei raumabschließenden Bauteilen (Bauteilen mit raumabschließender Funktion) müssen die Bauteile eine zusätzlich in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben. Zu den wesentlichen Teilen gehören bei tragenden Bauteilen alle tragenden oder aussteifenden Bauteile (grundsätzliche Definition siehe Kapitel 4.3, Abschnitt 5.2 in diesem Werk).

- B und aus brennbaren Baustoffen (ohne besondere Anforderungen an die Baustoffklasse)
- [HolzR] Ausführung gemäß *Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise* (M-HFHHolzR), Fassung Juli 2004 = Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben (siehe auch Kapitel 4.3, Abschnitt 6.3), damit bedeutet der Zusatz [HolzR], dass bei hochfeuerhemmenden Bauteilen mit tragenden und aussteifenden Teilen aus brennbaren Baustoffen zusätzliche Anforderungen bestehen an
- die Baustoffklassen der Bekleidungen und Dämmstoffe (nichtbrennbar, Schmelzpunkt >1000 °C)
 - den Einbau der Dämmstoffe
 - die brandschutztechnische Wirksamkeit der Bekleidungen (K₂60 nach DIN EN 13501)
 - die sonstige Ausführung gemäß M-HFHHolzR (siehe Kapitel 4.3, Abschnitt 5.5 in diesem Werk).

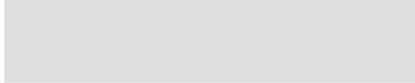
Anmerkung: F 60-B bzw. R(EI) 60 ist nicht gleich *hochfeuerhemmend*! Teilweise wird die Anforderung hochfeuerhemmend mit tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen auf nationaler Ebene auch als F 60-BA bezeichnet. Dabei ist zu beachten, dass dieser Begriff nicht nach DIN 4102-2 zu verstehen ist, sondern im Sinne der M-HFHHolzR. F 60-BA ist in der Bauregelliste nicht vorgesehen, weil die Feuerwiderstandsfähigkeit von hochfeuerhemmenden Holzbau-teilen nach DIN 4102 nicht nachgewiesen werden kann.

DIN EN-Bezeichnungen

- Bauteile:
- R Résistance (Tragfähigkeit)
 - E Étanchéité (Raumabschluss)
 - I Isolation (Wärmedämmung unter Brandeinwirkung)
 - M Mechanical (mechanische Einwirkung auf Wände – Stoßbeanspruchung)
 - ef Leistungsverhalten wird nach der Außenbrandkurve [abgeminderte Temperaturzeitkurve] anstelle der Einheitstemperaturzeitkurve bestimmt.
- [T] Tragwerk (tragende Bauteile ohne raumabschließende Funktion)
- [R] Raumabschluss (mit raumabschließender Funktion)
- Ergänzungen:
- [nb] nichtbrennbar (aus nichtbrennbaren Baustoffen)
 - [wnb] und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen (wie -AB)
 - [bnb] Bekleidung nichtbrennbar; Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke
 - [HolzR] Ausführung gemäß M-HFHHolzR, Fassung Juli 2004, s.o.

1.1
Seite 48

Abkürzungen, Einheiten,
Zeichen, Klassifizierungen



Grundlagen	Inhalt	3.1
------------	--------	------------

3 Vorschriften und Regelwerke

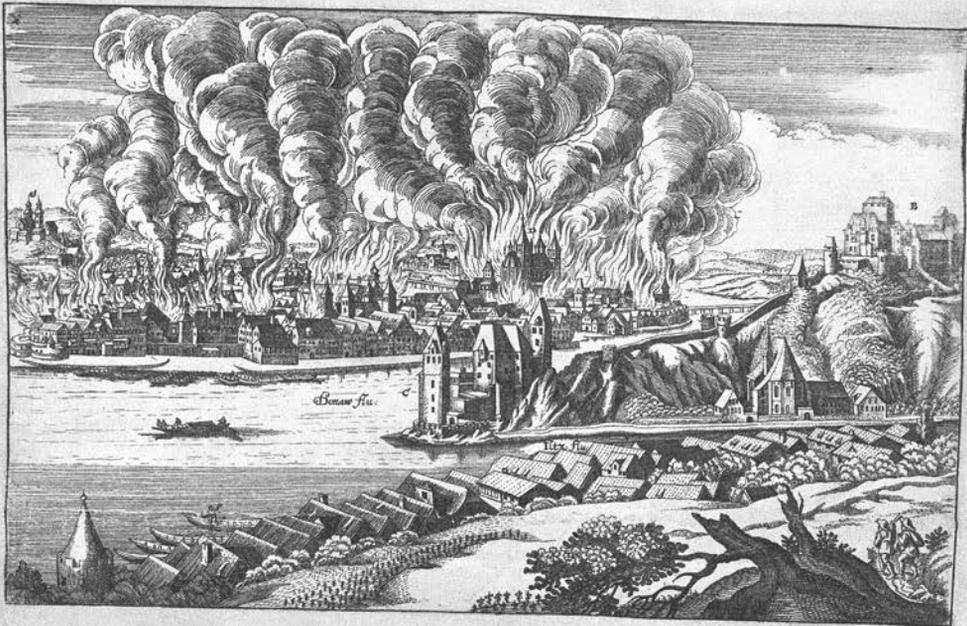
3.1 Grundlagen

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Battran

Inhalt

- 1 Entwicklung des Baurechtes
 - 2 Die Grundlagen der heutigen Baugesetzgebung
 - 3 Gesetzgebung des Bundes
 - 4 Die Integration der neuen Länder
 - 5 Der Einfluss Europas
 - 6 Die Hierarchie der Vorschriften
 - 6.1 Gesetze
 - 6.2 Verordnungen
 - 6.3 Satzungen
 - 6.4 Verwaltungsvorschriften
 - 7 Literatur
-

Ausführliche aufs Kupfer gelegte Beschreibung/
De s abermal unerhörten und ganz erschrocklichen Brand- Schadens/ in der Eöbl.
Erzbischofflichen Stadt Passau/
 Am 29. Julii dieses 1680. Jahrs/ durch eine um 1. Uhr Nachmittag in Frauen-
 Kloster Marienberg genant/ durch der Nonnen Laboriren und Wasserbrennen
 entstandene graufame Feuers-Brunst erkiden.



Die Stadt Passau/ so auß Lateinisch Patavium oder Patavia,
 bey dem fütrefflichen Mathematico Altronomo und Geo-
 grapho Ptolomæo aber/ welcher zu den Zeiten Kaisers An-
 tonii gelebt/ Bojodurum heisset/ ist groß und schön/ liegt an dem
 Anfang der Derter gegen Mittag/ an beyde Provinzen Ober- und
 Unter Böhern Gränzen/ zwischen beyden Strömen Donau und
 Den/ wie fast eine Insul: Treibt wegen Wolgelegenheit der
 Schiffreichen Wasser/ große Handelschafft/ welcher wegen Sie
 dann auch sehr berühmte ist/ und dabero mander fürnehmer Ge-
 werb-Stadt nicht viel bevor gibt.

Ermelte Stadt ist Anno 1661. mit Anwachung des gros-
 sen Wassers/ welches ganze Häuser/ worinn noch die Leut/ bren-
 nende Diecher und obliques Hauswiesen verhanden gewesen/ von
 dem Ufer ab- und mit sich wegsgeführt/ biß alles jämmerlich zu
 Grund gangen/ und zu unglücklichen Schaden gekommen.

Ferner ist selbige Stadt in folgendem 1662. Jahr den
 27. 17. Aprilis durch eine aus Unachtsamkeit einer Köchin im Ep-
 ital/ so das Schmalz verschüttet/ entstandene Feuers-Brunst
 schreckt- und plötzlich/ wegen unbeschreiblicher Behändigkeit des
 Feuers inner anderthalb Stunden gänzlich in Brand gerathen/
 und nebenst der vornehmsten Gebäuden/ auch die Brücken über den
 Den und die Fenst des Denflus gelegene Denkadt/ 2. Capuciner
 Kloster/ und dem schönen Hofschloß Maria Loreta/ sonst
 Maria Suliff genant/ woraus aber gleichwol das Bilde und der
 meiste Schatz damals nach Schädigung salvet/ eingeschert wor-
 det.

Durch Göttlichen Gnadenreichen Segen aber/ hat sich
 die ganz zum Steinhauffen gemachte Gestadt dergestalt recolligirt
 und in wenig Jahren die darieder gelegene Gebäu/ wieder
 und ansehnlicher als zuvor aufgerichtet/ also daß Sie nachdem in sol-
 chen Flor und Ruhm/ als Sie jemals gewesen gekommen.

Es hat aber dem Gerechten und allein Weisen Gott nach
 sein unerforschlichen Willen/ selbige auch dieses Jahr in seinem
 Horn heimsuchen gefallen/ indem in der selben den 19. Monats
 Tag Julii obbefagten jert lauffenden 1680. Jahrs um 1. Uhr
 Nachmittag in Frauen-Kloster/ der Nam Marienberg genant/
 ein Feuer durch der Nonnen laboriren und Wasserbrennen aus-
 kommen/ welches die ganze Stadt inner wenigen Stunden in
 volle Flamme gebracht/ und in die Asche gelegt.

Der Verübte/ mit grossen Pan-Linffosen/ von wegen
 vorerwielten vor 18. Jahren erlittenen Feuer-Schaden noch nicht
 völlig aufgeführt/ doch meistens auf Trächtigt zum Stande ge-
 bracht Thum/ wie auch die Kirchl. viel schöner als zuvor erbaute
 Heilbens/ und dero Geistl. und Weltliche Capellen seynd gleich-
 falls mit durchs Feuer verzehret/ und ansthalb der Den- und
 Denkadt/ so absonderlich über das Wasser liegen/ nicht mehr dann
 in die 8. Häuser gelieben worden.

Die Barinherzige Gortt wolle allen denen/ so dieser grauf-
 samen Brand Schade getroffen/ Christliche Gedult verlihen/
 sie Mütterlich wieder versorgen/ anderswärts reichlich segnen/ und
 sie hinfür/ (neben uns allen) für dergleichen Feind gnädiglich be-
 wahren.

A. Die Uferstadt. B. Oberhausen. C. Niederhausen. D. Der Thum darinnen es das Gerüst ergriffen/ welches von vielen Claffen-Peol/ und durch
 gehende ausgebrönnen. E. Jesuiter Kloster. F. Die Denkadt. G. Maria-Höfl. H. Capuciner Kloster. I. Die Fürstliche Hofschloß
 Maria Suliff genant. K. Das Nonnen Kloster/ wo das Feuer ausgebrochen.

Nürnberg/ zu finden bey Felberer.

1 Entwicklung des Baurechtes

Bereits im Mittelalter wurden vereinzelt Brandschutzvorschriften erlassen. So war schon Anfang des 13. Jahrhunderts in dem aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzten „Sachsenspiegel“ zu lesen:

„Jeder soll auch abdecken seinen Backofen und seine Mauer, daß die Funken nicht in eines anderen Mannes Hof fliegen, jenem zu Schaden.“

Mit den stetig wachsenden Städten bzw. dem nicht vorhandenen vorbeugenden Brandschutz gingen jedoch in regelmäßiger Wiederkehr verheerende Brandkatastrophen einher.

Als Beispiele seien hier genannt:

Die Berliner Feuersbrunst von 1659,

der große Brand von London 1666, bei dem in vier Tagen 13.200 Häuser und 90 Kirchen in Schutt und Asche gelegt wurden.

Weitere verheerende Brände ereigneten sich in Stockholm, Leipzig, Dresden, Berlin, Aachen, Passau und vielen anderen Städten.

1 Brand in Passau 1680

Trotz bestehender Anordnungen konnten Großbrände, denen oft ganze Stadtteile und Städte zum Opfer fielen, nicht verhindert werden: Zu viele der wesentlichen Gebäudebestandteile wie Dächer, Wände und Decken waren aus brennbaren Baustoffen (z.B. Holz und Stroh) und boten jedem „Schadenfeuer reichlich Nahrung“. Dazu

kam noch, daß die Mittel und Möglichkeiten der Brandbekämpfung sehr begrenzt waren.

Die verheerenden Brandkatastrophen brachten die Erkenntnis, daß bei einer Konzentration von Gebäuden Reglementierungen geschaffen werden müssen, die

- die Errichtung von feuerwiderstandsfähigen Abschottungen,
- die Verwendung brennbarer Materialien,
- die Beschaffenheit von „Rauchschloten“,
- die Anordnung der Gebäude zueinander und
- die Höhe der Gebäude

beschreiben.

1427 schrieb z.B. die Ulmer Rechtsordnung die Prüfung eines Bauvorhabens durch Geschworene vor. In Frankfurt am Main wurde nach der großen Feuersbrunst von 1719 verfügt, daß von nun an alle Neubauten mit Brandmauern versehen und die anderen Stockwerke in Stein errichtet werden mußten.

Die Erfahrung zeigte aber immer wieder, daß mit den Jahren die Brände in Vergessenheit gerieten und den erlassenen Gesetzen und dem Sicherheitsbewußtsein der Bewohner eine zunehmende Gleichgültigkeit widerfuhr. 1843 schrieb der damalige königliche Universitäts-Baainspektor zu Greifswald, C.A. Menzel, einen Appell nach vernünftigen gesetzlichen Regelungen nieder.

Erneut waren es große Brandkatastrophen, die hinsichtlich längst überfälliger umfangreicher Brandschutzreglementierungen etwas in Bewegung brachten. Theaterbrände gegen Ende des 19. Jahrhunderts, bei denen teilweise Hunderte von Menschen zu Tode kamen, führten zu einer Ausweitung des Brandschutzgedankens auf den Personenschutz. Neben der Einführung schlagkräftiger Feuerwehren verhalfen sie auch dem Bauordnungsrecht mit seinem Schwerpunkt „Brandschutz“ endgültig zum Durchbruch.

Einzelne Länder erließen für ihre Staatsgebiete (oder für Teile davon) sogenannte „Fluchtliniengesetze“, die die Mindestabstände der Gebäude regelten. Parallel dazu entwickelten sich Baupolizeiverordnungen, hauptsächlich für Wohngebäude ausgelegt, sowie Sondervorschriften, z.B. für Theater.

Sämtliche Bestrebungen, ein für ganz Deutschland einheitliches Baurecht zu schaffen, scheiterten jedoch vorläufig.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Gesetzgebungskompetenzen neu geregelt und für die Bundesrepublik Deutschland im Grundgesetz verankert.

Hier gilt mit wenigen Ausnahmen grundsätzlich die *konkurrierende Gesetzgebung*, d.h., die Länder haben die Befugnis zur Gesetzgebung, solange und soweit der Bund von seinem Gesetzgebungsrecht keinen Gebrauch macht (Art. 72 Abs. 1 GG). Das Gesetzgebungsrecht des Bundes wird in Art. 72 Abs. 2 GG auf die wenigen Ausnahmen beschränkt, wo im allgemeinen Interesse bundeseinheitliche Regelungen zwingend erforderlich sind.

Zunächst wurden in den einzelnen Bundesländern sogenannte *Aufbaugesetze* verabschiedet, die den schnellen Wiederaufbau der vom Krieg zerstörten Städte und Gemeinden regelten.

2 Die Grundlagen der heutigen Baugesetzgebung

Nachdem der Entwurf eines einheitlichen *Baugesetzes für die Bundesrepublik Deutschland* heftige Diskussionen über Gesetzgebungskompetenzen ausgelöst hatte, wurde im Jahre 1954 vom Bundesverfassungsgericht ein Rechtsgutachten über die Zuständigkeit des Bundes zum Erlass eines Baugesetzes gefertigt (1 PBvV 2/52, BVerfGE Bd. 3 S. 407). Das Bundesverfassungsgericht kommt hierbei zu dem Schluss,

„dass das Baupolizeirecht eine Rechtsmaterie für sich ist, für dessen gesetzgeberische Regelung sich eine Bundeskompetenz nicht durch Auslegung der damit in Zusammenhang stehenden einzelnen Materien begründen lässt. Ausschlaggebend ist, dass das von jeher zur Landeskompetenz gehörende Baupolizeirecht im Kompetenzkatalog des Grundgesetzes nicht enthalten ist.

Der Bund hat lediglich unter Voraussetzungen des Art. 72 Abs. 2 GG die Zuständigkeit zur Regelung des Rechtes der städtebaulichen Planung, der Baulandumlegung, der Erschließung sowie der Bodenbewertung, soweit sie sich auf diese Gebiete beziehen.“

3.1 Seite 4

Grundlagen

Hiermit wurde eine grundsätzliche Regelung geschaffen, die bis zum heutigen Tage währt. Der Bund hat die Gesetzgebungskompetenz im Planungsrecht, die Länder im Bauordnungsrecht. Aus diesem Prinzip heraus entstanden das Baugesetzbuch (BauGB) als Bundesrecht sowie die Landesbauordnungen mit ihren Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften als Landesrecht.

Schon bald zeichnete sich jedoch ab, dass unterschiedliche Bauordnungen zu einem Vorschriften-Durcheinander führen würden, vor allem in den Grenzregionen der Länder. Außerdem ließen sich unterschiedliche Anforderungsniveaus sachlich nicht begründen. Daraus ergab sich, dass trotz der Eigenständigkeit der Länder hinsichtlich des Bauordnungsrechts eine Zusammenarbeit untereinander unumgänglich war. Deshalb gründeten die Länder im Jahre 1955 eine *Musterbauordnungskommission*. Ihre Aufgabe war die Erstellung einer *Musterbauordnung* (MBO) sowie der daraus resultierenden Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien als Grundlage für die Baugesetzgebung der Länder.

Im Jahre 1959 konnten die Beratungen abgeschlossen werden. Dieses Gremium, bekannt als *Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder* – kurz ARGEBAU genannt – erarbeitete bis heute als Aktualisierung der MBO 1959 die Musterbauordnungen 1960, 1974, 1981, 1990, 1991, 1993, 2002 und 2008¹⁾ sowie viele darauf aufbauende Musterverordnungen und -richtlinien.

¹⁾ Die fettgedruckten Jahreszahlen weisen auf wesentliche Änderungen hin.

Alle Bauordnungen und Sonderverordnungen der Länder basieren, zumindest in wesentlichen Bereichen, auf diesen Mustertextentwürfen.

3 Gesetzgebung des Bundes

Im Rahmen der erwähnten konkurrierenden Gesetzgebung besitzt der Bund in vielen Bereichen eine ebenfalls mit dem Bauordnungsrecht zusammenhängende Gesetzgebungskompetenz. Wichtige Beispiele hierfür sind:

- Arbeitsstättenverordnung mit Arbeitsstättenregeln
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Verordnung über Betriebssicherheit
- Wasserhaushaltsgesetz.

Nähere Informationen zur Gesetzgebung des Bundes enthält Kapitel 3.3.

4 Die Integration der neuen Länder

In der ehemaligen DDR wurde der gesamte Staatsaufbau nach 1945 zentralistisch ausgerichtet. Sämtliche Lebensbereiche wurden vom Staat gelenkt bzw. beeinflusst. Die materielle Baufreiheit war unbekannt, d.h., ein einklagbarer Anspruch des Bürgers auf Erteilung einer Baugenehmigung bestand nicht.

Die staatlichen Planvorgaben wurden durch Generalbebauungspläne, Leitplanungen und Ortsgestaltungskonzeptionen als staatliche Maßnahme in die Praxis um-

gesetzt. Der Staat war dadurch bei volkseigenen Bauvorhaben Bauherr, Bauplaner, Bauaufsicht und bauausführende Firma gleichzeitig. Daneben wurden aber auch private Bauvorhaben geduldet.

Grundlage für Neubauvorhaben waren Standards für *zur Zeit als technische Bestlösung anerkannte Verfahren und Bauweisen*. Diese *Technischen Güte- und Lieferbedingungen* (TGL) existierten als Planungsstandards (vergleichbar mit Bauordnungen) und als Ausführungsstandards (vergleichbar mit DIN-Normen).

Für jedes größere Bauvorhaben musste nach TGL 10 685 eine *brandschutztechnische Bemessung* vorgelegt werden, die auf einer Risikoanalyse unter Zugrundelegung von Berechnungsmethoden beruhte. Für Wohnungsbau und Gesellschaftsbauten (vergleichbar mit Gebäuden besonderer Art oder Nutzung) sowie für andere Sonderbauten existierten darüber hinaus eigene TGLs.

Grundlagenstandard: TGL 10 685:
Bautechnischer Brandschutz

TGL 10 685/01: Begriffe

TGL 10 685/02: Brandlast, Brandlaststufen

TGL 10 685/03: Brandsperren,
brandschutztechnische
Gebäudeabstände

TGL 10 685/04: Evakuierungswege für
Personen in Bauwerken

TGL 10 685/05: Löschwasserversorgung,
Zufahrten und Zugänge
der Feuerwehr

TGL 10 685/06: Brandgefahrenklassen

TGL 10 685/07: Feuerwiderstandsklassen,
Forderungen an
Ausbaukonstruktionen

TGL 10 685/08: Brandabschnittsgröße

TGL 10 685/09: Rauch- und
Hitzeableitung

TGL 10 685/11 und TGL 10 685/13:
Hierbei handelte es sich um Fachbereichs-
standards, vergleichbar mit Prüfnormen.

TGL 9552/04: Wohnungsbau

TGL 10 723: Vielgeschossige Gebäude
und Hochhäuser

TGL 10 729: Garagen

TGL 10 731: Versammlungsstätten

TGL 10 732: Verkaufsstätten

TGL 30 121: Landwirtschaftliche
Betriebe.

Das daneben existierende DDR-Brand-
schutzgesetz übertrug den Feuerwehren,
die Bestandteil der Volkspolizei waren, exe-
kutive Aufgaben wie

- Verhinderung und Bekämpfung von
Bränden und
- Beseitigung von Gemeingefahren.

Zur Vorbereitung der Wiedervereinigung
wurden die Rechtsvorschriften der dama-
ligen DDR denen der BRD angeglichen.
Die Volkskammer der DDR führte durch
mehrere Beschlüsse bis Juli 1991 zunächst
große Teile des Bundesdeutschen Baugesetz-
buchs auf dem Gebiet der DDR ein.
Der Rest sollte nach der Wiedervereinigung
folgen.

3.1 Seite 6

Grundlagen

Am 20.07.1990 wurde eine neue Bauordnung, basierend auf der Musterbauordnung 1990 der ARGEBAU, in Kraft gesetzt. Diese galt nach Neubildung der Länder als die jeweilige Landesbauordnung weiter. Damit bestanden – zumindest für kurze Zeit – in den neuen Bundesländern einheitliche Vorschriften.

Im Zuge der Überarbeitung der Landesbauordnungen entwickelte sich jedoch die in den alten Bundesländern bestens bekannte Eigendynamik. Dies führte dazu, dass die nunmehr neuen Bauordnungen in einzelnen Bereichen voneinander abweichen.

5 Der Einfluss Europas

Im Jahre 1957 wurde von den damaligen Mitgliedstaaten der EWG-Vertrag unterzeichnet. Er sah die Errichtung eines gemeinsamen Marktes und die schrittweise Annäherung der Wirtschaftspolitik dieser Staaten vor.

Ein erster Vorschlag über eine Rahmenrichtlinie für Baubedarfsartikel, die technische Handelshemmnisse bei Bauprodukten beseitigen sollte, scheiterte 1981 im Europarat.

Daraufhin wurde 1987 dem Rat ein neuer Vorschlag für eine EG-Richtlinie über Bauprodukte vorgelegt. Am 21.12.1988 wurde diese Bauproduktenrichtlinie verabschiedet. In der Richtlinie werden die grundlegenden Anforderungen an die Erzeugnisse in Form von Leistungsbeschreibungen festgelegt und die wesentlichen Anforderungen konkret formuliert. Dies

geschah hinsichtlich des Brandschutzes durch das *Grundlagendokument Brandschutz*, das seit 28.02.1994 vorliegt. Es dient als Verbindung zwischen den wesentlichen Anforderungen der Bauproduktenrichtlinie sowie der Erstellung von harmonisierten europäischen Normen und Leitlinien für europäische technische Zulassungen.

Europäische Richtlinien und Grundlagendokumente können – im Gegensatz zu europäischen Gesetzen – nur Vorgaben aufzeigen und Rahmen abstecken, haben in den einzelnen Ländern jedoch keine Verbindlichkeit. Die Bauproduktenrichtlinie wurde durch den Bund am 10.07.1992 in nationales Recht umgewandelt.

Daneben laufen Aktivitäten zur Schaffung europäischer harmonisierter Normenwerke. Um Rechtscharakter zu erreichen, müssen diese, genau wie nationale Normen, in den jeweiligen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführt werden.

Außerdem wird es in Zukunft europäische Zulassungen geben. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Schaffung einheitlicher Prüfnormen und Anforderungsprofile. Die Vorgaben hierfür sind ebenfalls im *Grundlagendokument Brandschutz* enthalten.

Der Wandel nationaler Vorschriften durch den Einfluss Europas ist am deutlichsten am Wandel des dritten Abschnittes der Musterbauordnung, Fassung 1991, mit Fortschreibung bis 2002 und in den darauf basierenden Novellierungen der einzelnen Landesbauordnungen abzulesen. Hier wurden die Säulen für bauaufsichtliche Brauchbarkeitsnachweise oder *Verwendbarkeitsnachweise*, wie es in der aktuellen

Terminologie heißt, auf das neue europäische Fundament gestellt.

6 Die Hierarchie der Vorschriften

Nicht alle Vorschriften haben den gleichen Stellenwert. Oft ist bereits an dem Namen der einzelnen Vorschriften zu erkennen, welche Gewichtung, d.h. welches Verhältnis sie zueinander haben.

6.1 Gesetze

An oberster Stelle stehen die *Gesetze*, z.B. das Bundesimmissionsschutzgesetz (Bundesgesetz) oder das Feuerwehrgesetz (Landesgesetz). Auch bei manchen *Ordnungen* (nicht zu verwechseln mit *Verordnungen*) handelt es sich um Gesetze, z.B. Reichsversicherungsordnung (Bundesgesetz) oder Landesbauordnung (Landesgesetz).

Bundesgesetze werden vom Bundespräsidenten nach Gegenzeichnung ausgefertigt und im Bundesgesetzblatt (BGBl) verkündet. Landesgesetze müssen von den Ministerpräsidenten unterzeichnet und in den entsprechenden Gesetz- bzw. Verordnungsblättern bekannt gemacht werden.

Die Gesetze enthalten meist Ermächtigungen zum Erlass von Verordnungen.

6.2 Verordnungen

Die nächste Stufe bilden *Verordnungen* (z.B. Arbeitsstättenverordnung = Bundesverordnung; Garagenverordnung = Landesverordnung). Verordnungen sind für jeden verbindlich. Sie werden nicht vom Gesetzgeber im Wege der förmlichen Ge-

setzung, sondern von der Verwaltung (Behörden) aufgrund einer gesetzlichen Ermächtigung erlassen.

Bundesverordnungen werden von Bundesbehörden, Landesverordnungen von Landesbehörden erlassen. Dabei ist es jeweils unerheblich, ob die Ermächtigungen in Bundes- oder Landesgesetzen enthalten sind.

Verordnungen müssen wie Gesetze veröffentlicht werden. Ihre Ausfertigung geschieht durch die zuständigen Minister.

Innerhalb der Verordnungen besteht eine Rangordnung nach der Ebene, auf der die erlassende Behörde in der Behördenhierarchie angesiedelt ist. Technischen Verordnungen zugeordnete Technische Richtlinien wie die *Technischen Regeln für Betriebssicherheit* – TRBS (zugeordnet der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung – BetrSichV) haben keinen Gesetzescharakter, zeigen jedoch Möglichkeiten auf, in der Verordnung aufgelegte Pflichten technisch umzusetzen.

6.3 Satzungen

Satzungen beinhalten sogenanntes autonomes Recht. Sie werden von juristischen Personen des öffentlichen Rechts aufgrund ihrer Satzungsbefugnis erlassen und dienen zur Regelung der eigenen Angelegenheiten (z.B. Ortssatzung).

3.1
 Seite 8

Grundlagen
6.4 Verwaltungsvorschriften

Verwaltungsvorschriften sind Dienstabweisungen einer obersten Behörde an nachgeordnete Dienststellen. Sie sind keine Gesetze oder Verordnungen im materiellen Sinn, sondern regeln mit interner Wirkung das Handeln der Verwaltung. Hierzu gehört auch die Auslegung von Gesetzen.

Verwaltungsvorschriften selber begründen für den Bürger weder Rechte noch Pflichten. Allerdings müssen die „am Bau Beteiligten“ bei Vorliegen einer Verwaltungsvorschrift mit einer entsprechenden Rechtsauslegung der Genehmigungsbehörde rechnen.

Von den zuständigen Ministerien herausgegebene Richtlinien oder Bekanntmachungen begründen also, im Gegensatz zu Vorschriften, keine Pflichten für den Bauherrn. Die Genehmigungsbehörde wird aber in den Fällen, wo diese Richtlinien als Verwaltungsvorschrift veröffentlicht sind – im Rahmen der Möglichkeit bei „Gebäuden besonderer Art oder Nutzung“ besondere Anforderungen zu stellen – die entsprechenden Richtlinien ihrem Entscheidungsermessen zugrundelegen. Somit erlangen diese im Einzelfall wieder indirekt Verordnungscharakter.

Einführungserlasse sind ebenfalls Verwaltungsvorschriften. Diese weisen Behörden an, bestimmte technische Normen oder technische Richtlinien der Behandlung von Bauanträgen zugrundelegen. Die Landesbauordnung wiederum verpflichtet die am Bau Beteiligten, die von der obersten Bauaufsichtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln zu beachten (§ 3 (3) MBO).

2 Hierarchie technischer Regeln


7 Literatur

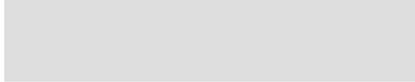
- Versicherungskammer Bayern:
Das Feuer hat zwei Gesichter:
Bayerische Versicherungskammer,
München 1961
- Bayerische Verwaltungsschule (Hrsg.):
Allgemeine Rechtskunde, Einführung,
Bearbeitet v. Helmut Linhard;
Bayerische Verwaltungsschule,
München 1994
- Bub, Heinrich; Kordina Karl; Zwing,
Ruth:
Eine Auslegungssystematik für den
baulichen Brandschutz:
E. Schmidt Verlag, Berlin 1983,
ISBN 3-503-02301-1
- Heintz, D.:
Von der Musterbauordnung bis zur
Technischen Richtlinie; Aufsatz in:
G. Linden (Hrsg.), K.W. Use-
mann:Brandschutz in der Gebäude-
technik:VDI-Verlag, Düsseldorf 1991,
ISBN 3-18-401053-8
- Hertel, Helmut:
Erläuterungen zum Grundlagendoku-
ment Brandschutz: Mitteilungen
Deutsches Institut für Bautechnik,
25. Jahrgang, Nr. 3
- Schlüngel, Heinz:
Europäischer Binnenmarkt –
Auswirkung auf die Schaden-
verhütungsarbeit der Sachversicherer;
Vortrag beim 19. Brandschutzseminar
des Verbands der Schadenversicherer,
Köln 1992
- Schulzen, Dr. Georg:
Umwelthaftpflicht-Versicherung:
Das Modell und die Praxis; Schaden-
prisma 1/95, ISSN-0343-3560

Bildnachweis:

Bild 1, Seite 1: Brand in Passau 1680.
Kupferstich mit Typendruck. Germanisches
Nationalmuseum, Nürnberg, Kupferstich-
kabinett. Aus „Das Feuer hat zwei Gesich-
ter“: Bayerische Versicherungskammer,
München 1961

3.1
Seite 10

Grundlagen



3 Vorschriften und Regelwerke

3.2 Europäische Vorschriften

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Battran

Inhalt

1 Allgemeines

2 Institutionen in der Europäischen Union

- 2.1 Europäischer Rat
- 2.2 Europäisches Parlament
- 2.3 Rat (EU-Ministerrat)
- 2.4 Europäische Kommission
- 2.5 Europäischer Gerichtshof

3 EU-Recht

- 3.1 Primärrecht
- 3.2 Sekundärrecht
 - 3.2.1 Verordnungen
 - 3.2.2 Richtlinien
 - 3.2.3 Entscheidungen und Beschlüsse
- 3.3 Rechtsprechung

4 Beispiele für EU-Rechtsakte im Hinblick auf Anforderungen für den baulichen Brandschutz

- 4.1 Verordnungen
 - 4.1.1 Bauproduktenverordnung (BauPVO)
 - 4.1.2 Weitere EU-Verordnungen
 - 4.2 Richtlinien
 - 4.2.1 ATEX-Richtlinien
 - 4.2.2 Weitere EU-Richtlinien
 - 4.3 Entscheidung/Beschluss: Feuerwiderstand von Bauprodukten
 - 4.4 Grundlegendokumente
 - 4.4.1 Grundlegendokument Brandschutz
 - 4.4.2 Weitere Grundlegendokumente
-

3.2	Europäische Vorschriften	Inhalt
------------	--------------------------	--------

- 5 Notifizierung nationaler Vorschriften
 - 6 CE-Kennzeichnung
 - 7 Literatur- und Quellenhinweise
-

3.2 Europäische Vorschriften

1 Allgemeines

Eine der wesentlichen Grundlagen der Europäischen Union (EU) ist ein unabhängiges und selbstständiges Rechtssystem.

Die EU selbst ist kein Staat, sondern eine Gemeinschaft, die in einem Prozess fortschreitender Integration steht. Die Bundesrepublik Deutschland sowie alle anderen Mitgliedstaaten haben bestimmte Hoheitsrechte auf diese Gemeinschaft übertragen.

2 Institutionen der Europäischen Union

2.1 Europäischer Rat

Der Europäische Rat ist das oberste Organ der EU. Seine Mitglieder sind die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten, der Präsident der Europäischen Kommission sowie der Präsident des Europäischen Rates.

Dieses Gremium trifft sich mindestens zweimal im halben Jahr. Dabei werden die allgemeinen politischen Leitlinien der EU festgelegt.

2.2 Europäisches Parlament

Das Europäische Parlament (EP) besteht aus Vertretern der Mitgliedstaaten der Gemeinschaft und wird alle fünf Jahre von den europäischen Bürgern direkt gewählt. Es ist an der Rechtsetzung des Rates be-

teiligt. Außerdem hat es einen großen Einfluss auf das Haushaltsverfahren. Das EP hat z.B. das Recht, den Haushaltsplan vollständig abzulehnen.

Das EP hat außerdem ein Zustimmungsrecht zu allen wichtigen internationalen Abkommen sowie zu den Beitrittsverträgen, die mit neuen Mitgliedstaaten geschlossen werden. Daneben übt das EP Kontrollfunktion gegenüber der Europäischen Kommission aus.

2.3 Rat (EU-Ministerrat)

Die Regierungen der Mitgliedstaaten senden Minister in den Ministerrat der EU. Hierbei handelt es sich abhängig von den vorgesehenen Themen, um die jeweiligen Fachminister der Länder. Neben dem Europäischen Parlament fungiert der Rat als Gesetzgeber der EU. Die Mitglieder entscheiden über die Gesetzentwürfe (Verordnungen, Richtlinien), deren Vorlagen sie von der Europäischen Kommission bekommen.

2.4 Europäische Kommission

Die Europäische Kommission (EU-Kommission) besteht aus von den Regierungen der Mitgliedstaaten benannten Mitgliedern (je ein Kommissionsmitglied pro Mitgliedstaat, einschließlich dem Präsidenten und den Vizepräsidenten).

Der Präsident oder die Präsidentin wird einvernehmlich von den Staats- und Regierungschefs der Mitgliedstaaten nominiert. Vor der Ernennung ist eine Bestätigung durch das Europäische Parlament erforderlich. Der Präsident nominiert anschließend die weiteren Mitglieder (Kommissarinnen

und Kommissare). Anschließend muss die Kommission insgesamt wiederum vom Europäischen Parlament bestätigt werden.

Die Amtszeit einer Kommission dauert fünf Jahre.

In Artikel 245 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) heißt es für dieses Gremium: *„Die Mitglieder der Kommission haben jede Handlung zu unterlassen, die mit ihren Aufgaben unvereinbar ist. Die Mitgliedstaaten achten ihre Unabhängigkeit und versuchen nicht, sie bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu beeinflussen.“*

Die Aufgabe der EU-Kommission besteht darin, Gesetzesvorschläge vorzulegen, die vom EP und vom EU-Ministerrat zu beschließen sind.

Nach der Verabschiedung von EU-Rechtsvorschriften überwacht die Kommission deren ordnungsgemäße Anwendung durch die EU-Mitgliedstaaten.

Außerdem ist sie auch Exekutivorgan. Dies trifft vor allem für den Bereich des Wettbewerbsrechts zu.

2.5 Europäischer Gerichtshof

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat die alleinige richterliche Gewalt in allen Fragen des Gemeinschaftsrechts. Er setzt sich aus je einem Richter pro Mitgliedstaat und acht Generalanwälten zusammen. Die Amtsperiode der Richter und Generalanwälte dauert jeweils sechs Jahre und kann danach verlängert werden.

3 EU-Recht

Bei der Gründung der *Europäischen Gemeinschaften*, aus denen die EU hervorging, musste ein gemeinsames Rechtssystem entwickelt werden. Vor allem war dabei die Frage zu klären, welcher Art eine gemeinschaftliche Rechtsakte sein könnte und welche Wirkung sie für die einzelnen Mitgliedstaaten haben sollte.

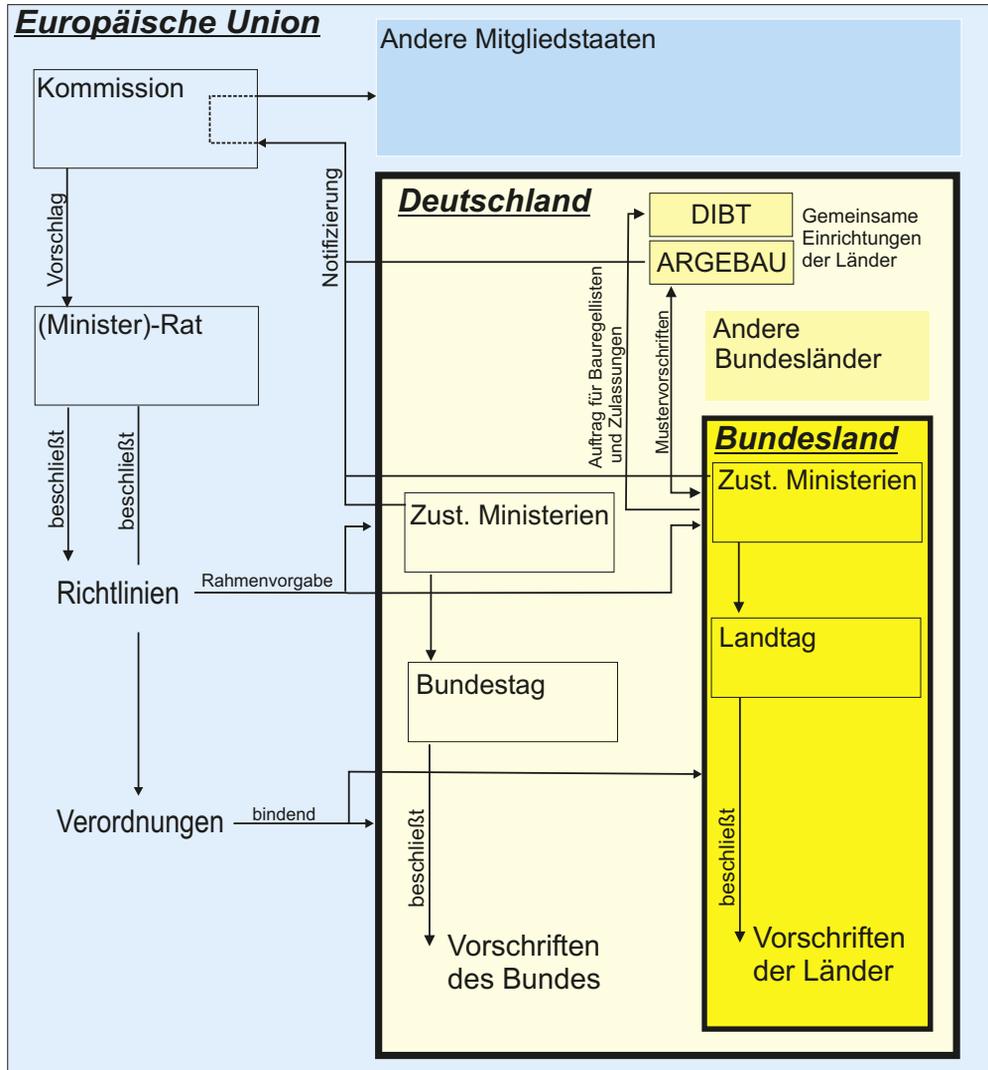
Hierbei war zu berücksichtigen, dass in allen Mitgliedstaaten bereits eigenständige Rechtssysteme bestanden. In diese sollte einerseits in den Fällen eingegriffen werden, wo dies, z.B. zur Schaffung gleicher Lebensbedingungen oder freier Handelswege innerhalb der Gemeinschaft, notwendig erschien. Andererseits sollte aber auf die bestehenden nationalen Rechtsordnungen gebührend Rücksicht genommen werden.

Vor diesem Hintergrund wurde das EU-Recht entwickelt, das den Gemeinschaftsorganen die Einwirkung auf die nationalen Rechtsordnungen in unterschiedlichem Maße ermöglicht. Die schärfste Form hierbei ist die Verdrängung nationaler Vorschriften durch Gemeinschaftsrecht. Als Weiteres folgen Gemeinschaftsnormen, die indirekt auf nationale Vorschriften wirken, und schließlich Vorschriften zur Regelung bestimmter Einzelfälle.

Grundsätzlich handelt es sich beim EU-Recht um ein unabhängiges Rechtssystem mit Vorrang vor den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften.

Das Gemeinschaftsrecht besteht aus drei verschiedenen, aber miteinander verwobenen Arten von Rechtsakten, die im Folgenden beschrieben werden.

3-1 Übersicht über die verschiedenen Kompetenzebenen der Gesetzgebung



3.1 Primärrecht

Das Primärrecht besteht in erster Linie aus Verträgen und sonstigen Vereinbarungen mit einem vergleichbaren Rechtsstatus.

Rechtsakte des Primärrechts sind Vereinbarungen, die unmittelbar zwischen den Regierungen der Mitgliedstaaten ausgehandelt werden. Diese Vereinbarungen erhalten die Form von Verträgen, die von den nationalen Parlamenten ratifiziert werden

3.2
 Seite 4

Europäische Vorschriften

müssen. Das gleiche Verfahren gilt für spätere Änderungen der Verträge.

Die Gründungsverträge der früheren *Europäischen Gemeinschaften* wurden mehrfach geändert. Besonders zu erwähnen sind hier:

- der Vertrag von Nizza (2001)
- der Vertrag von Lissabon (2007).

Die Verträge legen auch die Rolle und Zuständigkeit der am Beschlussfassungsverfahren beteiligten Organe und Einrichtungen sowie die Legislativ-, Exekutiv- und Rechtsprechungsverfahren des Gemeinschaftsrechts fest.

3.2 Sekundärrecht

Das Sekundärrecht baut sich auf den Verträgen auf und wird in unterschiedlichen Verfahren erlassen, die in einzelnen Vertragsartikeln festgelegt sind.

In den Verträgen zur Gründung der *Europäischen Gemeinschaften* sind folgende Rechtsakte vorgesehen:

- Verordnungen
- Richtlinien
- Entscheidungen und Beschlüsse
- Empfehlungen und Stellungnahmen.

3.2.1 Verordnungen

Verordnungen sind unmittelbar gültig und in allen EU-Mitgliedstaaten ohne nationale Umsetzungsmaßnahmen rechtlich verbindlich.

3.2.2 Richtlinien

Richtlinien binden die Mitgliedstaaten im Hinblick auf die innerhalb einer bestimmten Frist zu erreichenden Ziele. Sie überlassen den nationalen Behörden jedoch die Wahl der Mittel, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen.

Richtlinien müssen entsprechend den einzelstaatlichen Verfahren in nationales Recht umgesetzt werden.

3.2.3 Entscheidungen und Beschlüsse

Entscheidungen und Beschlüsse sind für die Empfänger rechtlich verbindlich. Sie bedürfen daher keiner nationalen Umsetzungsmaßnahmen.

Entscheidungen können an Mitgliedstaaten, Unternehmen oder Einzelpersonen gerichtet sein.

3.3 Rechtsprechung

Hierin enthalten sind Urteile des Europäischen Gerichtshofes und des Gerichtes erster Instanz.

4 Beispiele für EU-Rechtsakte im Hinblick auf Anforderungen für den baulichen Brandschutz

4.1 Verordnungen

4.1.1 Bauproduktenverordnung (BauPVO)

Die BauPVO wurde als Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates im Amtsblatt der Europäischen Union L 88/5 vom 4. April 2011 veröffentlicht.

Allgemeines

Seit Dezember 1988 gab es die EG-Bauproduktenrichtlinie (BPR), deren primäres Ziel darin bestand, Handelshemmnisse abzubauen. Diese ergaben sich nicht zuletzt durch unterschiedliche Klassifizierungen von Bauprodukten und unterschiedliche Anforderungen in den einzelnen Mitgliedstaaten.

Beispiel

Früher gab es in jedem EU-Mitgliedstaat eigene Brandschutz-Prüfnormen, die sehr unterschiedlich waren. In Deutschland war dies hauptsächlich die DIN 4102.

Obwohl diese Norm Ähnlichkeiten zu Standards anderer Länder aufwies (dies betraf vor allem die Einheitstemperaturzeitkurve – ETK), zeigte sich, dass bei Brandprüfungen die Ergebnisse nicht übertragbar waren.

So war es durchaus möglich, dass derselbe Bauteil, das in einer deutschen Materialprüfanstalt 90 Minuten Feuerwiderstand erzielte, in England oder Italien der Beflammung mehr als zwei Stunden standhielt. Dies lag u.a. am unterschiedlichen Aufbau der zu prüfenden Bauteile im Brandversuchsraum, an unterschiedlichen Lastannahmen, Brennstoffen und vielem mehr.

Für die betroffenen Herstellerfirmen bedeutete dies bisher, dass Bauprodukte (auch bei völlig identischer Konstruktion) in jedem Land nach den dort gültigen Prüfbedingungen geprüft werden mussten.

Die europäischen Staaten erließen zur Umsetzung der BPR eigene Vorschriften. In Deutschland geschah dies z.B. durch das Bauproduktengesetz (BauPG).

Am 1. Juli 2013 löste die BauPVO die BPR ab. Als europäische Verordnung greift die BauPVO unmittelbar in allen Mitgliedstaaten. Im Vorfeld wurde in Deutschland deshalb das Bauproduktengesetz bereits 2012 der neuen Rechtslage angepasst (siehe Kapitel 3.3 in diesem Werk). Das BauPG enthält somit ergänzende Ausführungsvorschriften zur BauPVO.

Inhalt

Eine entscheidende Anforderung der BauPVO liegt also darin, (Prüf-)Normen, inkl. der damit verbundenen Klassifizierungen (insbesondere zur Umsetzung von Sicherheitsanforderungen), so zu harmonisieren, dass sie in allen Mitgliedstaaten der EU in Verkehr gebracht werden können.

Über diese Regelung des *freien Warenverkehrs* hinaus, werden europäisch har-

3.2

Seite 6

Europäische Vorschriften

monisierte Anforderungen in Anhang 1 der BauPVO konkretisiert:

- „1. mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- 2. Brandschutz
- 3. Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- 4. Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
- 5. Schallschutz
- 6. Energieeinsparung und Wärmeschutz
- 7. nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen.“

Dabei wurden im Bereich des Brandschutzes die folgenden wesentlichen Anforderungen (Schutzziele) definiert:

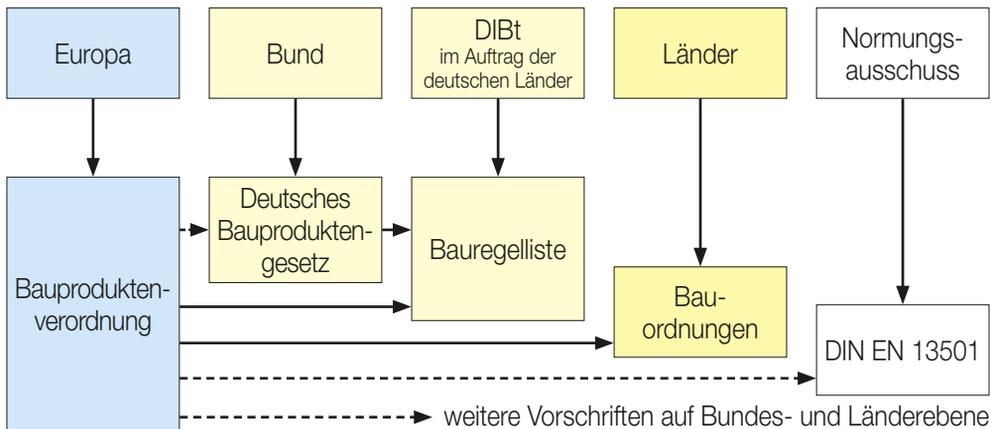
„Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass bei einem Brand

- a) die Tragfähigkeit des Bauwerks während eines bestimmten Zeitraums erhalten bleibt;
- b) die Entstehung und die Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird;
- c) die Ausbreitung von Feuer und Rauch auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird;
- d) die Bewohner des Bauwerks unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können;
- e) die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist.“

Detailliertere Anforderungen sind in den Grundlagendokumenten formuliert.

Mit der neuen BauPVO änderte sich wesentlich das Prozedere bei europäischen Verwendbarkeitsnachweisen: Der Hersteller für jedes Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder einer europä-

4-1 Wirkung einer europäischen Verordnung am Beispiel der Bauproduktenverordnung auf Bundes- und Länderrecht



isch technischen Bewertung (bisher: europäisch technische Zulassung) entspricht, hat nunmehr eine Leistungserklärung (bisher: Konformitätserklärung) zu erstellen.

4.1.2 Weitere EU-Verordnungen

Folgende EU-Verordnungen sind in diesem Zusammenhang als wichtige Beispiele zu erwähnen:

REACH-Verordnung

Mit der REACH-Verordnung (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals = Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien) soll das Chemikalienrecht europaweit vereinheitlicht und vereinfacht werden und der Wissensstand über die Gefahren und Risiken, die von Chemikalien ausgehen, soll sich erhöhen.

CLP-Verordnung

Die CLP-Verordnung (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of

Substances and Mixtures = Einstufung und Verpackung von Stoffen und Gemischen) verfolgt das Ziel, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherzustellen sowie im gemeinsamen europäischen Binnenverkehr den freien Warenverkehr der genannten Stoffe bzw. Erzeugnisse zu gewährleisten. Die Verordnung enthält z.B. Vorgaben für die einheitliche Kennzeichnung der entsprechenden Stoffe.

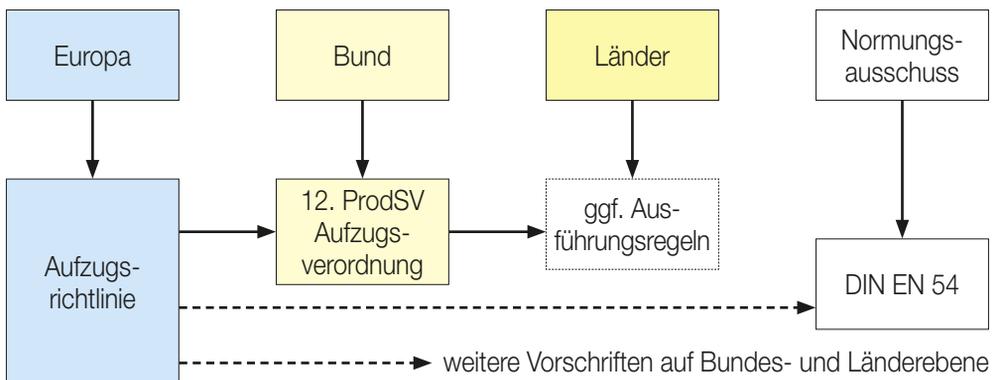
4.2 Richtlinien

4.2.1 ATEX-Richtlinien

Die Richtlinienreihe ATEX (Atmosphères Explosibles = explosionsfähige Atmosphären) besteht aus zwei Richtlinien: die ATEX-Produktrichtlinie (94/9/EG) und die ATEX-Betriebsrichtlinie (1999/92/EG).

Zweck dieser Richtlinien ist zum einen der Schutz von Personen, die in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten oder die von Explosionen betroffen sein können

4-2 Wirkung einer europäischen Richtlinie am Beispiel der Aufzugsrichtlinie auf Bundes- und Länderrecht



3.2
Seite 8

Europäische Vorschriften

ten und zum anderen die Formulierung von Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden könnten.

In Deutschland wurde die ATEX-Produkttrichtlinie durch die Explosionsschutzverordnung (11. ProdSV – Elfte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz) und die ATEX-Betriebsrichtlinie durch die Betriebs-sicherheitsverordnung in nationales Recht umgesetzt (siehe dazu Kapitel 13.4 in diesem Werk).

4.2.2 Weitere EU-Richtlinien

In der folgenden Aufstellung sind Beispiele weiterer EU-Richtlinien aufgeführt sowie deren Umsetzung in deutsches Recht:

EU-Richtlinie	Umsetzung in deutsches Recht
Inverkehrbringen elektrischer Betriebsmittel	1. ProdSV Verordnung über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Niederspannungsverordnung)
Inverkehrbringen einfacher Druckbehälter	6. ProdSV Verordnung über die Bereitstellung von einfachen Druckbehältern auf dem Markt
Maschinenrichtlinie	9. ProdSV Maschinenverordnung
Aufzugsrichtlinie	12. ProdSV Aufzugsverordnung
Druckgeräterichtlinie	14. ProdSV Druckgeräteverordnung
Explosivstoffe für zivile Zwecke	Sprengstoffgesetz

4.3 Entscheidung/Beschluss: Feuerwiderstand von Bauprodukten

Die Entscheidung der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Durchführung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates im Hinblick auf die Klassifizierung des Feuerwiderstandes von Bauprodukten, Bauwerken und Teilen davon (2000/367/EG)¹⁾ wurde ergänzt und geändert durch den Beschluss der Kommission vom 11. April 2011 zur Änderung der Entscheidung 2000/367/EG der Kommission zur Klassifizierung des Feuerwiderstands von Bauprodukten, Bauwerken und Teilen davon (2011/232/EU)²⁾.

Hier werden die europäischen Feuerwiderstandsklassen erläutert und die Zusammenhänge mit den entsprechenden Bauprodukten, einschließlich der zugehörigen Prüfnormen, hergestellt.

4.4 Grundlegendokumente

4.4.1 Grundlegendokument Brandschutz

Im europäischen Grundlegendokument Brandschutz werden die in Anlage 1 der BauPVO genannten Grundanforderungen bzw. Schutzziele (siehe Punkt 4.1.1 in diesem Kapitel) konkretisiert.

Ende 1993 wurde das Grundlegendokument Brandschutz (GD 2) verabschiedet und am 28. Februar 1994 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (Nr. C 62/23) veröffentlicht.

¹⁾ Amtsblatt EG Nr. L 33 vom 6. Juli 2000, S. 26, ber. Abl. EG Nr. L219 vom 14. August 2001, S. 30

²⁾ Amtsblatt EU Nr. L 097 vom 12. April 2011, S. 0049-0050

Inhalt, Bedeutung

Neben allgemeinen Anforderungen und Definitionen sowie Randbedingungen zur Festlegung von Brandszenarien (z.B. als Eckpfeiler für die europäische Normung sowie für Brandsimulationen) enthält das GD 2 eine ganze Reihe von Schutzzielen. Diese stellen die Grundlagen (oder die Schutzzieldefinitionen) für nationale Anforderungen dar.

Beispiel

Punkt 4.2.2.1 in GD 2 nennt für das Haupttragwerk eines Gebäudes folgende Anforderungen:

„Es muss im Brandfall standsicher sein, um

- *die Sicherheit der Nutzer während der wahrscheinlichen Verweildauer im Gebäude zu gewährleisten,*
- *die Sicherheit der Rettungsmannschaften und Feuerwehrleute zu erhöhen,*
- *den Einsturz eines Gebäudes mit Personenschäden zu verhüten,*
- *den Bauprodukten, die dem Brandschutz dienen, zu ermöglichen, ihre Funktion in dem erforderlichen Zeitraum zu erfüllen.“*

National umgesetzt befinden sich diese Anforderungen in den konkreten Bauteilanforderungen der Landesbauordnungen. Abhängig von Gebäudeklassen, der Geschosshöhe und dem Gebäudetyp bestehen hier genau festgelegte Anforderungen an tragende Wände, Decken und Stützen. Diese reichen von *ohne Anforderung* über *feuerhemmend*, *hochfeuerhemmend* bis hin zu *feuerbeständig*.

In Verbindung mit den Bauordnungen ist es dabei oft schwierig, Abweichungen (bzw. Befreiungen) zu formulieren, weil hier nur wenig über den Grund der entsprechenden Anforderungen ausgesagt wird. Dabei können die Schutzzieldefinitionen des Grundlagendokuments Brandschutz im Einzelfall eine wertvolle Hilfe darstellen.

Ähnliche Schutzzieldefinitionen finden sich auch für andere brandschutzrelevante Bauprodukte.

Weiterhin werden in den Grundlagendokumenten die Produkte, für die Anforderungen an das Brandverhalten und an den Feuerwiderstand gestellt werden, angesprochen. Dabei wurden auch die grundlegenden Bezeichnungen für die europäischen Feuerwiderstandsklassen festgeschrieben.

Diese Festlegungen bildeten die Grundlagen für die Erarbeitung harmonisierter Normen durch das europäische Komitee für Normung (CEN).

4.4.2 Weitere Grundlagendokumente

Zu den weiteren wichtigen Grundlagendokumenten gehören:

GD 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

GD 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

GD 4: Nutzungssicherheit

GD 5: Schallschutz

GD 6: Energieeinsparung und Wärmeschutz

Mit einer Ergänzung der Dokumente hinsichtlich einer nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen nach Anlage 1 BauPVO ist zu rechnen.

5 Notifizierung nationaler Vorschriften

Bereits im Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft wurde vereinbart, ein Informationsverfahren für Normen und technische Vorschriften einzuführen, das eine der Grundlagen zur reibungslosen Funktion des Binnenmarktes darstellen sollte.

Gestützt auf den Gründungsvertrag, wurde das Informationsverfahren zunächst in der Richtlinie 83/189/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates beschrieben. Diese wurde später ersetzt durch die detailliertere Richtlinie Nr. 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. L 204 vom 21. Juli 1998, S. 37), konsolidierte Fassung 2013.

Bereits im Vorspann der Richtlinie wird dargelegt, dass die Europäische Kommission schon vor dem Erlassen technischer Vorschriften über die erforderlichen Informationen verfügen muss. Die Mitgliedstaaten sind nach Artikel 5 des Vertrages gehalten, der Kommission die Erfüllung ihrer Aufgabe zu erleichtern. Sie sind deshalb verpflichtet, die Kommission von ihren Entwürfen auf dem Gebiet technischer Vorschriften zu unterrichten.

Desgleichen müssen alle Mitgliedstaaten über die aus ihrem Kreise vorgesehenen technischen Vorschriften unterrichtet sein. Art. 1 der Richtlinie führt ausdrücklich aus, dass auch Verwaltungsvorschriften, in denen technische Spezifikationen oder Verweise auf technische Vorschriften enthalten sind, hiervon betroffen sind (sogenannte Quasi-Normen).

Dies bedeutet, dass nicht nur Normen und technische Baubestimmungen, sondern auch bauaufsichtliche Einführungs-erlasse, Bauvorschriften für Sonderbauten und Bauordnungen vor ihrem Inkrafttreten der Europäischen Kommission vorgelegt werden müssen. Diese führt dann eine Prüfung hinsichtlich eventuell vorhandener Handelshemmnisse durch und informiert gleichzeitig die anderen Mitgliedstaaten, die Einwände gegen die jeweiligen Normen und Vorschriften geltend machen können. Dieses Verfahren der gegenseitigen Information wird auch Notifizierung genannt.

Um zu vermeiden, dass jedes Bundesland die in seine Gesetzgebungskompetenz fallenden Vorschriften (z.B. Bauordnungsrecht) einzeln notifizieren muss, werden mittlerweile die meisten Vorschriften des Bauordnungsrechts sowie eine einheitliche Liste der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen, bereits als verabschiedetes Muster der ARGEBAU der EU-Kommission vorgelegt.

Sind mit der bauaufsichtlichen Einführung in den Bundesländern keine wesentlichen Änderungen im Vergleich zum jeweiligen Muster enthalten, kann die Notifizierung des Vorschrifteninhalts entfallen. Lediglich die bauaufsichtliche Einführung als solche muss dann der Kommission mitgeteilt werden.

Dies gibt auch für den nationalen Anwender der länderspezifischen Bauordnungsrechts Grund zur Hoffnung, dass die Unterschiede im Länderrecht langfristig unbedeutend werden.

6 CE-Kennzeichnung

Die Grundlage der CE-Kennzeichnung ist in der BauPVO zu finden.

Für ein Bauprodukt ist gemäß Art. 4 Abs. 2 in Verbindung mit Art. 8 Abs. 2 BauPVO eine Leistungserklärung abzugeben, wenn

- das Bauprodukt von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder
- für das Bauprodukt eine europäische technische Bewertung ausgestellt wurde.

In solchen Fällen ist das Bauprodukt verbindlich mit der CE-Kennzeichnung zu versehen.

Ausnahmen gelten entsprechend Art. 5 BauPVO nur für:

- Produkte, die individuell bzw. als Sonderanfertigung hergestellt und vom Hersteller in ein bestimmtes einzelnes Bauwerk eingebaut werden,

- Produkte, die direkt auf der Baustelle hergestellt werden, und
- Produkte, die auf traditionelle oder in einer der Erhaltung des kulturellen Erbes angemessenen bzw. speziellen Art und Weise in einem nichtindustriellen Verfahren, insbesondere z.B. für denkmalgeschützte Gebäude, hergestellt werden, aber auch nur, wenn es keine nationalen oder europäischen Vorschriften hinsichtlich der Erklärung wesentlicher Merkmale gibt.

Die CE-Kennzeichnung steht dabei ausdrücklich nicht für die Übereinstimmung eines Produkts mit den Bestimmungen einer harmonisierten technischen Spezifikation, sondern für die Konformität des Produkts mit der in der Leistungserklärung angegebenen Leistung.

In Einzelfällen müssen zusätzliche Eigenschaften über weitere Nachweise (z.B. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) nachgewiesen werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Bauregelliste B oder die Liste der Technischen Baubestimmungen (Teil II oder Teil III) entsprechende Vorgaben enthalten bzw. hiernach zusätzliche Eigenschaften national nachgewiesen werden müssen.

7 Literatur- und Quellenhinweise

- Borchardt, Klaus-Dieter: Das ABC des Rechts der Europäischen Union, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2, rue Mercier, 2985 Luxemburg, http://europa.eu/documentation/legislation/pdf/oa8107147_de.pdf
- Springborn, Matthias: Die neue Bauproduktenverordnung – Bekanntes und Neues, in DIBt-Newsletter 2/2013, Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin, www.dibt.de
- Weitere Informationen im Internet sind u.a. zu bekommen über:
bundesregierung.de,
europa.eu,
ec.europa.eu,
reach-clp-helpdesk.de.

Landesrecht	Inhalt	3.4
-------------	--------	------------

3 Vorschriften und Regelwerke

3.4 Landesrecht

Dipl.-Ing. (FH) Lutz Battran

Inhalt

1 Grundlagen

- 1.1 Übersicht
- 1.2 Entwürfe der ARGEBAU

2 Landesbauordnungen

- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Geltungsbereich
- 2.3 Grundsätzliche Anforderungen
- 2.4 Standardbauten – Sonderbauten
- 2.5 Standardanforderungen in den Landesbauordnungen
 - 2.5.1 Grundlage für Anforderungen
 - 2.5.2 Bebauung des Grundstücks und Abstandsflächen
 - 2.5.3 Bauprodukte, Bauarten
 - 2.5.4 Brandverhalten von Bauprodukten
 - 2.5.5 Rettungswege, Öffnungen, Umwehungen
 - 2.5.6 Technische Gebäudeausrüstung
 - 2.5.7 Anforderungen an die am Bau Beteiligten
 - 2.5.8 Verwaltungstechnische Anforderungen

3 Allgemeine ergänzende Vorschriften zur Landesbauordnung

- 3.1 Allgemeine Durchführungsvorschriften
- 3.2 Vollzugsbekanntmachungen

4 Technische Regeln und deren bauaufsichtliche Einführung

5 Technische Regeln in den Verwaltungsvorschriften Technische Baubestimmungen der Bundesländer (VV TBs)

- 5.1 Flächen für die Feuerwehr
 - 5.1.1 Geltungsbereich
 - 5.1.2 Inhalt
-

3.4	Landesrecht	Inhalt
------------	-------------	--------

- 5.2 Bauprodukte und Bauarten
 - 5.2.1 Geltungsbereich
 - 5.2.2 Inhalt
 - 5.3 Klassifizierte Baustoffe und Bauteile: Ausführungsregeln
 - 5.4 Hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise
 - 5.4.1 Geltungsbereich
 - 5.4.2 Inhalt
 - 5.5 Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
 - 5.5.1 Geltungsbereich
 - 5.5.2 Inhalt
 - 5.6 Hinterlüftete Außenwandbekleidungen
 - 5.6.1 Geltungsbereich
 - 5.6.2 Inhalt
 - 5.7 Feststellanlagen
 - 5.7.1 Geltungsbereich
 - 5.7.2 Inhalt
 - 5.8 Leitungsanlagen
 - 5.8.1 Geltungsbereich
 - 5.8.2 Inhalt
 - 5.9 Systemböden
 - 5.9.1 Geltungsbereich
 - 5.9.2 Inhalt
 - 5.10 Lüftungsanlagen
 - 5.10.1 Geltungsbereich
 - 5.10.2 Inhalt
 - 5.11 Löschwasser-Rückhalteanlagen
 - 5.11.1 Geltungsbereich
 - 5.11.2 Inhalt
 - 5.12 Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff
 - 5.12.1 Geltungsbereich
 - 5.12.2 Inhalt
 - 5.13 Industriebau
 - 5.13.1 Geltungsbereich
 - 5.13.2 Inhalt
 - 5.14 Gebäudetreppen
 - 5.14.1 Geltungsbereich
 - 5.14.2 Inhalt
-

Landesrecht	Inhalt	3.4
-------------	--------	------------

- 5.15 Barrierefreies Bauen
 - 5.15.1 Geltungsbereich
 - 5.15.2 Inhalt

6 Technische Regeln, die als Bauvorschriften eingeführt sind

- 6.1 Elektrische Betriebsräume
 - 6.1.1 Geltungsbereich
 - 6.1.2 Inhalt
- 6.2 Feuerungsanlagen
 - 6.2.1 Geltungsbereich
 - 6.2.2 Inhalt
- 6.3 Prüfung technischer Anlagen
 - 6.3.1 Geltungsbereich
 - 6.3.2 Inhalt

- 6.4 Technische Verordnungen und Erlasse einiger Bundesländer

7 Vorschriften für bestimmte Arten der Nutzung

- 7.1 Allgemeines
 - 7.2 Beherbergungsstätten
 - 7.2.1 Geltungsbereich
 - 7.2.2 Inhalt
 - 7.3 Fliegende Bauten
 - 7.3.1 Geltungsbereich
 - 7.3.2 Inhalt
 - 7.4 Garagen
 - 7.4.1 Geltungsbereich
 - 7.4.2 Inhalt
 - 7.5 Gaststätten
 - 7.6 Hochhäuser
 - 7.6.1 Geltungsbereich
 - 7.6.2 Inhalt
 - 7.7 Industriebau
 - 7.8 Krankenhäuser
 - 7.8.1 Geltungsbereich
 - 7.8.2 Inhalt
 - 7.9 Wohnformen für Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder mit Behinderung
 - 7.9.1 Geltungsbereich
 - 7.9.2 Inhalt
-

3.4	Landesrecht	Inhalt
------------	-------------	--------

- 7.10 Schulen
 - 7.10.1 Geltungsbereich
 - 7.10.2 Inhalt
- 7.11 Verkaufsstätten
 - 7.11.1 Geltungsbereich
 - 7.11.2 Inhalt
- 7.12 Versammlungsstätten
 - 7.12.1 Geltungsbereich
 - 7.12.2 Inhalt
- 7.13 Verordnungen und Erlasse einiger Bundesländer zu
Sondernutzungen

8 Verfahrensvorschriften

- 8.1 Prüfeningenieure und Prüfsachverständige
 - 8.1.1 Geltungsbereich
 - 8.1.2 Inhalt
- 8.2 Bauvorlagen
 - 8.2.1 Geltungsbereich
 - 8.2.2 Inhalt

9 Vorschriften für Bauprodukte und Bauarten

- 9.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB)
- 9.2 Hersteller- und Anwenderverordnung
- 9.3 Anerkennungsverordnung
- 9.4 Übereinstimmungszeichen-Verordnung
- 9.5 Überwachungsverordnung

10 Brandschutzgesetze und einschlägige Vorschriften

- 10.1 Feuerwehr und Brandschutz
 - 10.1.1 Geltungsbereich
 - 10.1.2 Inhalt
- 10.2 Feuerbeschau
 - 10.2.1 Geltungsbereich
 - 10.2.2 Inhalt

11 Anhang

3.4 Landesrecht

Im Folgenden werden die das Landesrecht betreffenden Vorschriften und Verordnungen systematisch aufgeführt und in den grundsätzlichen Inhalten kurz erläutert.

Wegen der Übersichtlichkeit wird bei den aufgeführten Vorschriften jeweils auf die Mustervorschriften Bezug genommen.

Gültigkeit sowie Inhalte der jeweiligen Vorschriften unterscheiden sich in den einzelnen Bundesländern teils erheblich.

Die in den einzelnen Bundesländern derzeit gültigen Vorschriften sind auf der Brandschutz-Nachweis-CD zu diesem Werk enthalten. Diese CD wird mit den Nachlieferungen aktualisiert. Zwischenzeitliche Updates sind über das Internet zu erhalten.

Um ein rechtskonformes Bauvorhaben zu erstellen, ist es unerlässlich, ausschließlich die in den jeweiligen Bundesländern gültigen Vorschriften in der aktuellen Fassung zu verwenden.

1 Grundlagen

1.1 Übersicht

Das Landesrecht besteht aus einer Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften.

Diesen sind wiederum Verordnungen aus anderen Gesetzgebungsbereichen (z.B. Bundesrecht) und bauaufsichtlich eingeführte Normen zugeordnet.

Daneben existieren zahlreiche Rundschreiben und Dienstsanweisungen von vorgesetzten Dienststellen an die Genehmigungsbehörden. Diese haben zwar keinen Vorschriftencharakter, sind jedoch interne Weisungen, an denen sich die Behörden im Regelfall orientieren.

Manche Brandschutzdienststellen, z.B. Berufsfeuerwehren, geben eigene Merkblätter heraus, deren Inhalte ihren fachtechnischen Stellungnahmen zugrunde gelegt werden.

Wichtigste Pfeiler des Landesrechts sind die Landesbauordnungen (LBOs) sowie die Feuerwehr- und Brandverhütungsgesetze.

Neben Vorschriften mit materiell-rechtlichem Inhalt gibt es eine Reihe technischer und verwaltungstechnischer Ausführungsvorschriften.

Die meisten dieser Ausführungsvorschriften werden aufgrund einer Ermächtigung innerhalb der Landesbauordnungen erlassen und präzisieren pauschale Aussagen der entsprechenden Bauordnungen. Sie enthalten in vielen Fällen sowohl Bau- als auch Betriebsvorschriften.

Bild 1.1 enthält eine Übersicht über die Zusammenhänge ausgewählter Landesvorschriften.

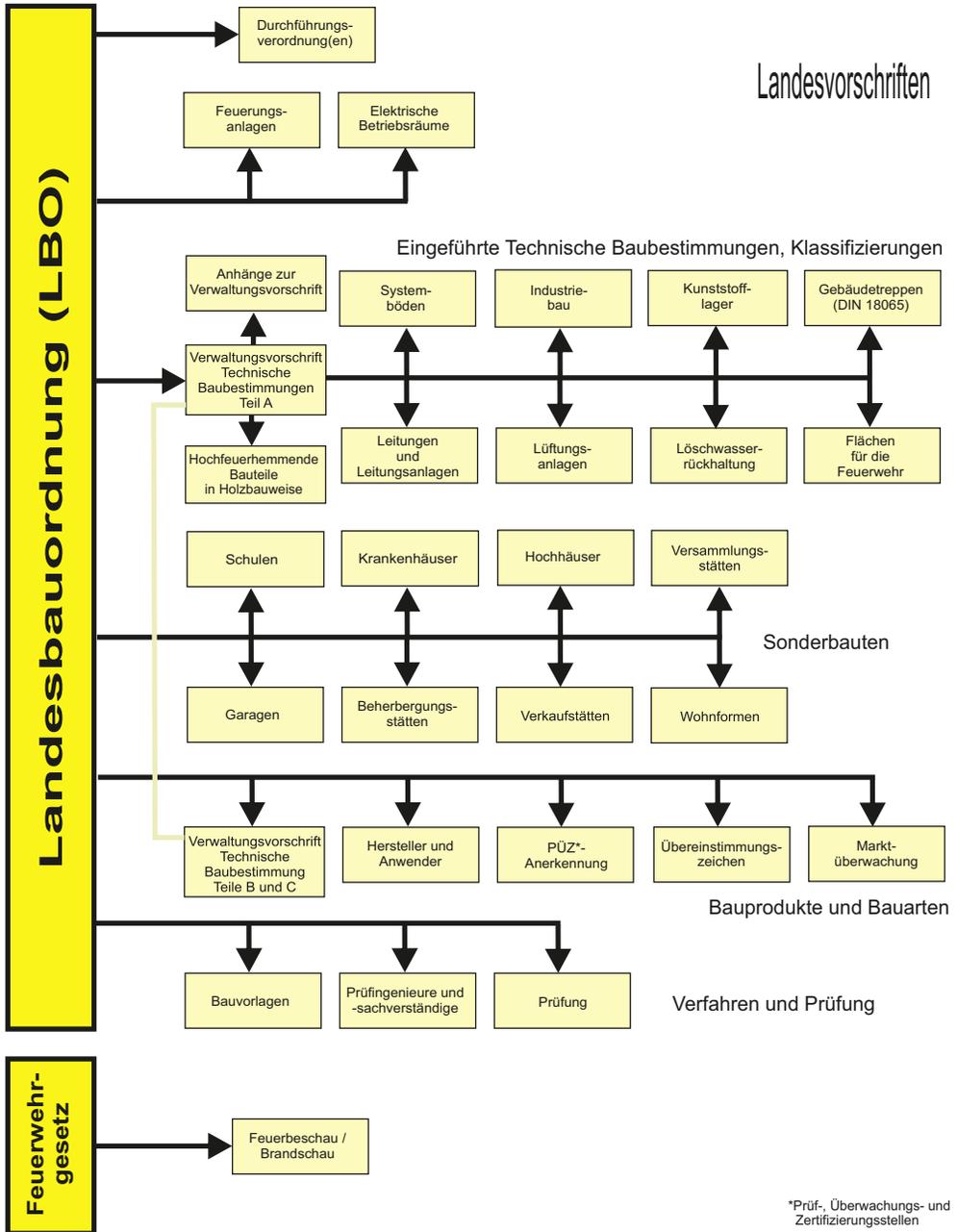
1.2 Entwürfe der ARGEBAU

Die Fachkommission Bauaufsicht in der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (kurz: ARGEBAU oder *Bauministerkonferenz*, siehe Kapitel 3.1) erarbeitet Musterentwür-

3.4
Seite 2

Landesrecht

1-1 Übersicht über ausgewählte Vorschriften und Regeln des Landesrechts



fe für die Landesbauordnungen sowie für Landesverordnungen und Richtlinien.

Von einigen Ländern wurden einige dieser Muster durch Einführungserlass direkt übernommen. Zum Teil wurden die Muster zwar ebenfalls eingeführt, jedoch – entsprechend den Vorstellungen der jeweiligen Länder – geändert oder ergänzt. Andere der von der ARGEBAU erarbeiteten Mustervorschriften wurden jedoch von den Ländern nicht in gültiges Recht umgesetzt.

Dies hat zur Folge, dass in Deutschland eine einheitliche Behandlung der Bauvorhaben nicht möglich ist.

Musterentwürfe der ARGEBAU für Verordnungen und Richtlinien können jedoch im Einzelfall, soweit keine Landesvorschriften bestehen, zur Entscheidungshilfe bzw. Orientierung dienen.

Eine Auswahl aktueller Muster für Verordnungen und Richtlinien sind auf der Brandschutz-Nachweis-CD enthalten.

2 Landesbauordnungen

2.1 Allgemeines

Die heutigen gültigen Landesbauordnungen (LBOs) haben den Status von Landesgesetzen und basieren weitgehend auf der Musterbauordnung (MBO). Die einzelnen Länder haben dabei die Mustervorlagen geändert oder ergänzt und damit den Gesetzestext ihren individuellen Vorstellungen angepasst.

Außerdem erfolgten – ebenfalls nach unterschiedlichen Kriterien – teilweise Ergänzungen in Form von Durchführungs-

bzw. Verwaltungsvorschriften oder Vollzugsbekanntmachungen. Hieraus folgt, dass die einzelnen Landesbauordnungen zwar etwa den gleichen Aufbau und dieselbe Gliederung besitzen, stellenweise jedoch untereinander erhebliche Differenzen aufweisen können. Dies stellt ein Problem für die am Bau Beteiligten dar, wenn sie in verschiedenen Bundesländern tätig sind.

2.2 Geltungsbereich

Die Landesbauordnungen gelten für bauliche Anlagen und Bauprodukte. Sie gelten auch für Grundstücke sowie für andere Anlagen und Einrichtungen, an die durch die Bauordnungen selber oder durch Vorschriften, die aufgrund der Bauordnungen erlassen wurden, Anforderungen gestellt werden.

Unter *bauliche Anlagen* versteht der Gesetzgeber hier: mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen. Hierzu gehören ausdrücklich auch Aufschüttungen und Abgrabungen, Lager-, Abstell- und Ausstellungsplätze, Sport- und Spielflächen, Camping-, Wochenend- und Zeltplätze, Freizeit- und Vergnügungsparks, Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Gerüste sowie Hilfseinrichtungen zur statischen Sicherung von Bauzuständen.

Andere Anlagen sind demnach Anlagen und Einrichtungen, die keine baulichen Anlagen sind.

Die Landesbauordnungen gelten darüber hinaus nicht für

- Anlagen des öffentlichen Verkehrs einschließlich Zubehör, Nebenanlagen

3.4 Seite 4

Landesrecht

und Nebenbetrieben, ausgenommen Gebäude,

- Anlagen, die der Bergaufsicht unterliegen, ausgenommen Gebäude,
- Leitungen, die der öffentlichen Versorgung mit Wasser, Gas, Elektrizität, Wärme, der öffentlichen Abwasserentsorgung oder der Telekommunikation dienen,
- Rohrleitungen, die dem Ferntransport von Stoffen dienen,
- Kräne und Krananlagen.

Der räumliche Geltungsbereich der einzelnen Landesbauordnungen (LBOs) ist jeweils auf die Gebiete der entsprechenden Bundesländer begrenzt.

2.3 Grundsätzliche Anforderungen

Die Allgemeinen Anforderungen (Generalklausel) zur Sicherheit und Ordnung finden sich in § 3 MBO:

§ 3 MBO

Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

Aufgrund der Wichtigkeit des Brandschutzes werden diese Anforderungen vom Gesetzgeber wie folgt konkretisiert:

§ 14 MBO

Brandschutz

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- *der Entstehung eines Brandes und*
- *der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand*
- *die Rettung von Menschen und Tieren sowie*
- *wirksame Löscharbeiten möglich sind.*

Daraus ergibt sich folgende Gliederung des Brandschutzes:

- „der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorbeugen“ → **Baulicher Brandschutz**
- „Rettung von Menschen und Tieren“ → **Personenschutz**
- „wirksame Löscharbeiten“ → **Abwehrender Brandschutz**

(Dabei sind die Voraussetzungen zur Rettung von Menschen und Tieren und zur Durchführung wirksamer Löscharbeiten auch im baulichen Brandschutz zu finden.)

2.4 Standardbauten – Sonderbauten

Die Bauordnungen unterscheiden, ohne die Begriffe tatsächlich zu verwenden, zwischen

- Standardbauten,
- typisierten Sonderbauten und
- anderen Sonderbauten.

Die Bauordnungen zeigen zunächst Brandschutzkonzepte für Standardbauten (Wohn-, Büro- und ähnliche Gebäude) auf, abhängig von der entsprechenden Gebäudeklasse.

Ergänzend hierzu können die Bauaufsichtsbehörden technische Regeln bauaufsichtlich einführen. Dies geschah bisher im Rahmen speziell eingeführter Technischer Vorschriften oder durch Bekanntmachung über eine länderspezifische Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB). Diese Listen werden seit Ende 2017 in den Bundesländern durch Umsetzungen der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) ersetzt. In dieser wird auch die frühere Bauregelliste (BRL), die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) im Auftrag der Länder herausgegeben wurde, integriert. Hier waren bisher Regelungen für Bauarten und Bauprodukte enthalten.

Es ist damit zu rechnen, dass bis Frühjahr 2019 alle Bundesländer ihre jeweilige VV TB – mehr oder weniger abweichend zur MVV TB der ARGEBAU – bauaufsichtlich eingeführt haben.

Neben technischen Vorschriften können die obersten Bauaufsichtsbehörden auch die Bauordnung ergänzende Sonderbauvorschriften bauaufsichtlich einführen. Diese zeigen dann das typisierte Brandschutzkonzept für die entsprechenden Sonderbauten auf.

Für andere Sonderbauten ist in den Bauordnungen, auf Basis des § 51 MBO folgende Vorgabe zu finden:

§ 51 MBO Sonderbauten

An Sonderbauten können im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Abs. 1 besondere Anforderungen gestellt werden. 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.

Die tatsächlichen Anforderungen sind im Einzelfall in entsprechenden Brandschutzkonzepten zu entwickeln. Wie diese Anforderungen dann aussehen, bleibt letztendlich den Entscheidungsmaßstäben der Genehmigungsbehörden (ggf. unter Einbeziehung der Brandschutzdienststellen) bzw. der Prüfsachverständigen überlassen.

Manche Genehmigungsbehörden, Regierungsbezirke oder Länder regeln die Anforderungen im Sinne einer Gleichbehandlung mit internen schriftlichen Festlegungen. Zum Teil werden auch Musterrichtlinien bzw. Verordnungen der ARGEBAU oder Verordnungen anderer Bundesländer zur Meinungsfindung herangezogen. Auf jeden Fall empfiehlt es sich, rechtzeitig mit den zuständigen Stellen Kontakt aufzunehmen und bereits in der Planungsphase entsprechende Brandschutzkonzepte zu entwickeln (siehe Kapitel 5.1.2).

Die Sonderbautenliste der MBO ist in Abschnitt 12, Anhang 1 in diesem Kapitel enthalten.

3.4
Seite 6

Landesrecht

2.5 Standardanforderungen in den Landesbauordnungen

Nachfolgend werden grundsätzliche Einzelanforderungen kurz erläutert. (Genauere Angaben zu den einzelnen Landesbauordnungen siehe Kapitel 5 sowie Brandschutz-Nachweis-CD; zu den Bauprodukten siehe Kapitel 6.)

2.5.1 Grundlage für Anforderungen

Die materiell-rechtlichen Anforderungen basieren wie auch viele verfahrensregelnde Bestimmungen auf der Einstufung eines Gebäudes in eine bestimmte Gebäudeklasse.

Die Bauordnungen der meisten Bundesländer basieren heute auf der MBO aus dem Jahre 2002 bzw. einer späteren Fassung. Mit

diesen erfuhren u.a. die Gebäudeklassen seit 2002 gravierende Änderungen.

Im Folgenden sind die Gebäudeklassen, basierend auf der MBO 1996 und älter, im Vergleich zu den Gebäudeklassen aus der MBO 2002 aufgelistet.

MBO 1996:

- I. Kleinere Wohngebäude (mit bis zu zwei Wohnungen) bzw. untergeordnete Gebäude
- II. Gebäude geringer Höhe (Fußboden des obersten Geschosses maximal 7 m über Gelände)
- III. Gebäude mittlerer Höhe (höher als Gebäude geringer Höhe) und

2-1 Gebäudeklassen nach MBO 1996

Gebäudeklassen	Geschosse ca.	Geschosshöhe maximal
Hochhaus	> 8	22 m
Gebäude mittlerer Höhe	8	7 m
	7	
	6	
	5	
	4	
Gebäude geringer Höhe	3	
	2	
	1	

2-2 Gebäudeklassen nach MBO 2002

Gebäudeklassen	Geschosse ca.	Geschosshöhe maximal
Hochhaus	> 8	22 m
Gkl. 5	8	13 m
	7	
	6	
Gkl. 4	5	7 m
	4	
Gkl. 1 bis 3	3	
	2	
	1	

IV. Hochhäuser (Fußboden des obersten Geschosses mehr als 22 m über Gelände)

Nach der Systematik der MBO 2002 erfolgt eine Aufteilung in fünf Gebäudeklassen (GKL) (zuzüglich Hochhäuser):

- I. GKL 1:
 - a) freistehende Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m² und
 - b) freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude
- II. GKL 2:

Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²
- III. GKL 3:

sonstige Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m
- IV. GKL 4:

Gebäude mit einer Höhe bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m²
- V. GKL 5:

sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude
- VI. Hochhäuser

Die aufgeführten Höhenangaben beschreiben das Maß der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, über der Geländeoberfläche im Mittel.

Achtung:

Diese Einstufungen können sich in den einzelnen Bundesländern im Detail unterscheiden. Dies bezieht sich sowohl auf die Masse als auch auf die Bezugsebenen.

2.5.2 Bebauung des Grundstücks und Abstandsflächen

In den Landesbauordnungen wird die Bebauung der Grundstücke mit Gebäuden geregelt. Grundsatz ist hierbei, dass das Grundstück für die jeweilige Nutzung geeignet sein muss, d.h. in erster Linie, dass Gebäude nur errichtet werden dürfen, wenn das Grundstück in angemessener Breite an einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche liegt oder wenn das Grundstück eine befahrbare, öffentlich-rechtlich gesicherte Zufahrt zu einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche hat.

Zur ordnungsgemäßen Erschließung gehört auch die Erreichbarkeit der baulichen Anlagen für die Feuerwehr. Eine ausführliche Regelung betrifft das Erfordernis und die notwendige Beschaffenheit von Zugängen und Zufahrten für die Feuerwehr.

Ergänzend hierzu gibt es jedoch in den einzelnen Bundesländern (teils unterschiedliche) technische Regeln oder Verwaltungsvorschriften, die die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr im Detail beschreiben.

Vor den Außenwänden von oberirdischen Gebäuden sind Abstandsflächen freizuhalten, es sei denn, dass nach planungsrechtlichen Vorschriften das Gebäude an die Grenze gebaut werden muss oder gebaut werden darf. Die Abstandsflä-

3.4 Seite 8

Landesrecht

che richtet sich nach der Höhe der Außenwand (siehe Kapitel 7.2).

Die Lage des Gebäudes ist so zu wählen, dass die Abstandsflächen auf dem eigenen Grundstück liegen und sich mit anderen Abstandsflächen nicht überdecken. Diese Regelung hat jedoch vielfältige Sonderregelungen und Zulässigkeiten. Die Abstandsflächen dürfen sich z.B. auf Nachbargrundstücke erstrecken, wenn öffentlich-rechtlich sichergestellt wird, dass sie nicht überbaut werden.

Eine Reduzierung der Abstandsflächen für bestimmte Nutzungsgebiete ist vorgesehen.

2.5.3 Bauprodukte, Bauarten

Ein ganzer Abschnitt innerhalb der MBO widmet sich der Verwendung bzw. dem In-Verkehr-Bringen von Bauprodukten und Bauarten (siehe Kapitel 5.2 ff).

2.5.4 Brandverhalten von Bauprodukten

Zunächst werden grundsätzliche Vorgaben an Baustoffe aufgezeigt:

§ 26 Absatz 1 Satz 2 MBO

Baustoffe, die nicht mindestens normal entflammbar sind (leicht entflammbare Baustoffe), dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leicht entflammbar sind.

Abhängig von der Höhe (Gebäudeklasse) und Nutzung der Gebäude werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer und teilweise weitergehende Vorgaben an

das Brandverhalten der Baustoffe gestellt. Forderungen bestehen für folgende Bauprodukte:

- tragende Wände
- Decken
- Außenwände
- Innenwände
- Dachtragwerke
- Dächer
- Verkleidungen
- abgehängte Decken
- Bewegungsfugen (Dehnungsfugen).

Teilweise enthalten die Landesbauordnungen nur grundsätzliche Angaben und zeigen detaillierte Forderungen erst in den ergänzenden Durchführungs- bzw. Verwaltungsvorschriften auf.

Für Aufenthaltsräume im Keller- und Dachgeschoss unterscheiden sich die materiellen Vorschriften oft von den Basisanforderungen an Wände und Decken.

Befinden sich Gebäudeabschlusswände in einem Abstand bis zu **2,50 m zur Nachbargrenze**, sind hier Brandwände auszubilden.

Brandabschnitte, gebildet durch innere Brandwände, dürfen in der Regel **40 m Länge** nicht überschreiten. Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz gesteht jedoch Brandabschnittslängen von 60 m zu.

Größere Brandabschnittsflächen sind für **landwirtschaftliche und gärtnerische Betriebsgebäude** (bis 10.000 m³ möglich) vorgesehen.

Eine Anforderung zur Ausführung als Brandwände besteht außerdem für die Trennwände zwischen land- und forstwirtschaftlichen Betriebs- und Wohngebäuden.

Die Landesbauordnungen enthalten darüber hinaus Erleichterungen für die unteren Gebäudeklassen und Anforderungen an Anschlussdetails sowie Durchdringungen.

Für Gewerbe- und Industriebauten enthalten die in den Bundesländern bauaufsichtlich eingeführten Industriebaurichtlinien (siehe Kapitel 8.12) spezielle Anforderungen an Bauprodukte und zulässige Flächen von Brandabschnitten.

Besondere Anforderungen für Sonderbauten sind auch in einigen Sonderbauvorschriften enthalten.

Weitere Ausführungen hinsichtlich der erforderlichen Brandschutzeigenschaften von Bauprodukten enthalten Kapitel 5 und die Brandschutz-Nachweis-CD.

Nähere Ausführungen zu Brandabschnitten und -wänden enthält Kapitel 6.2.2.

2.5.5 Rettungswege, Öffnungen, Umwehungen

Jedes Gebäude muss grundsätzlich zwei voneinander unabhängige Rettungswege enthalten, wobei der *erste Rettungswege* baulicher Natur sein muss, der *zweite Rettungswege* jedoch aus einem anleiterbaren Fenster bestehen kann. Letztere Erleichterung ist jedoch abhängig von der Zugänglichkeit und den technischen Möglichkeiten der Feuerwehr und der bestimmungsgemäßen Nutzung des Gebäudes.

Wenn eine Rettung über Fenster nicht möglich ist, muss auch der zweite Rettungsweg baulich ausgebildet werden.

Zu den baulichen Rettungswegen im Gebäude gehören die

- Gänge
- notwendigen Flure
- notwendigen Treppenräume
- direkten Ausgänge ins Freie
- Fenster.

Neben den jeweiligen erforderlichen Konzepten beinhalten die Bauordnungen auch materiell-rechtliche Anforderungen an die Beschaffenheit der Rettungswege.

2.5.6 Technische Gebäudeausrüstung

In den Landesbauordnungen werden grundsätzliche Anforderungen für technische Anlagen aufgeführt, wie

- Aufzüge
- Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle
- Lüftungsanlagen
- Feuerungsanlagen, sonstige Anlagen zur Wärmeerzeugung, Brennstoffversorgung
- Sanitäre Anlagen, Kleinkläranlagen
- Blitzschutzanlagen.

Diese Anforderungen werden in Bezug auf die meisten Anlagen sehr allgemein gehalten. Für weitergehende und teilweise detaillierte Vorgaben bestehen in den meisten Fällen spezielle Verordnungen oder Richtlinien.

3.4
 Seite 10

Landesrecht

Außerdem enthalten die Landesbauordnungen nutzungsbedingte Anforderungen an bestimmte Räume und Anlagen, nämlich Anforderungen für:

- Aufenthaltsräume,
- Wohnungen und
- Sonderbauten.

2.5.7 Anforderungen an die am Bau Beteiligten

Zu den am Bau Beteiligten gehören

- Bauherr
- Entwurfsverfasser
- Unternehmer

sowie in den meisten Bauordnungen auch der

- Bauleiter.

Sie sind innerhalb ihres Wirkungskreises dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und die Anordnungen der Bauaufsichtsbehörde eingehalten werden.

Dieser Verantwortung kommt zunehmend eine größere Bedeutung zu, da der staatliche Prüfungsumfang, gerade hinsichtlich des Brandschutzes, im baurechtlichen Verfahren teilweise beschränkt wird, ganz entfällt bzw. weil bestimmte bauliche Anlagen als „verfahrensfrei“ erklärt oder von der Genehmigungspflicht freigestellt werden (je nach Bundesland unterschiedlich).

Der Bauherr hat, soweit er nicht selbst dazu geeignet ist, zur Vorbereitung und Ausführung eines genehmigungspflichtigen Vorhabens geeignete Entwurfsverfasser

und Unternehmer zu beauftragen. Die Bauordnung führt die notwendige Sachkunde und Erfahrung des Entwurfsverfassers auf. Besitzt der Entwurfsverfasser diese auf einzelnen Fachgebieten nicht, so sind geeignete Sachverständige (Fachplaner) heranzuziehen. Dieses Verfahren, das bei der Statik oder beim Schallschutz bereits seit langer Zeit üblich ist, hält in den letzten Jahren auch im Brandschutz Einzug. In vielen Bundesländern ist mittlerweile die Erstellung von Brandschutzkonzepten bzw. Brandschutznachweisen bei allen oder bei bestimmten Vorhaben obligatorisch.

Die Erstellung dieser Konzepte bzw. Nachweise erfordert Sachkunde und Erfahrung. Daneben sind teilweise formelle Berechtigungen erforderlich. Die entsprechenden Regelungen sind in den Bundesländern sehr unterschiedlich.

Der Unternehmer ist für die mit den öffentlich-rechtlichen Anforderungen übereinstimmende Ausführung der von ihm übernommenen Arbeiten und insoweit für die ordnungsgemäße Einrichtung und den sicheren Betrieb der Baustelle verantwortlich. Er hat auch die erforderlichen Nachweise über die Verwendbarkeit der Bauprodukte und Bauarten zu erbringen und auf der Baustelle bereitzuhalten.

Die Ausführung des Bauvorhabens muss, auch wenn eine formelle Prüfung nicht erfolgte, den öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den als Technische Baubestimmungen eingeführten Regeln ordnungsgemäß entsprechen.

In einigen Bundesländern wurden Prüf-sachverständige installiert, die eine Prüfung des Brandschutzes bzw. des Brandschutz-nachweises innerhalb bestimmter Verfah-ren durchführen.

In fast jedem Bundesland gibt es für die-sen Bereich eine eigenständige Regelung.

2.5.8 Verwaltungstechnische Anforderungen

Dieser Teil der Bauordnungen enthält die verwaltungstechnischen Grundsätze. Sie regeln, welche Behörden die Funktion der unteren, höheren und obersten Bau-aufsichtsbehörde wahrnehmen, und legen die personelle Besetzung fest. Außerdem werden die Aufgaben und Befugnisse der Bauaufsichtsbehörden verdeutlicht.

Besonders umfangreich ist die Auflis-tung der genehmigungspflichtigen und ver-fahrensfreien Vorhaben sowie die Regelung der Ausnahmen von der Genehmigungs-pflicht.

Darauf folgt die Vorgehensweise bei ge-wünschten Abweichungen von den mate-riell-rechtlichen Vorgaben der Bauordnung.

Bei der Beschreibung des bauaufsichtli-chen Verfahrens wird zunächst erläutert, auf welchem Weg der Bauantrag einzureichen ist, welche Angaben er enthalten muss und welche Vorlagen beizufügen sind. (Hierzu bestehen in den einzelnen Ländern ent-sprechende Bauvorlagenverordnungen.)

Im Weiteren wird der Ablauf bis zur Bau-genehmigung und die anschließende Bau-überwachung beschrieben. Außerdem wird die Baueinstellung und Baubeseitigung bei

Anlagen, die im Widerspruch zu öffent-lich-rechtlichen Vorschriften errichtet oder geändert wurden, aufgezeigt.

Abschließend werden die Tatbestände für Ordnungswidrigkeiten geregelt. Dem zuständigen Staatsministerium wird die Ermächtigung erteilt, durch Rechtsverord-nung weitergehende Vorschriften zu erlas-sen.

Auch Gemeinden haben die Möglich-keit, durch eine Satzung örtliche Bauvor-schriften zu verabschieden. Deshalb muss der Planer im Einzelfall prüfen, ob eine sol-che Ortssatzung vorliegt oder nicht.

3 Allgemeine ergänzende Vorschriften zur Landesbauordnung

3.1 Allgemeine Durchführungsvorschriften

Die Durchführungs- oder Ausführungs-verordnungen stehen in direktem Zusam-menhang mit den Landesbauordnungen (LBOs). Sie regeln die praktische Umset-zung der Anforderungen in den einzelnen Paragrafen der Bauordnungen. In der Re-gel ist bei diesen Festlegungen jeweils ver-merkt, welche Paragrafen der Bauordnung ergänzt werden (also: zu § xy LBO).

Für einige Landesbauordnungen gibt es keine Durchführungsverordnung. Die we-sentlichen Inhalte früherer Durchführungs-verordnungen wurden in diesen Fällen in die Bauordnung selbst oder in die MVV TB eingearbeitet.

3.2 Vollzugsbekanntmachungen

Im Rahmen der Veröffentlichung bzw. Einführung einer Landesbauordnung gibt das zuständige Ministerium in der Regel Bekanntmachungen heraus. Diese tragen in den Bundesländern unterschiedliche Bezeichnungen – z.B. „Vollzugshinweise“, „Bauprüfdienst“, „Handlungsempfehlungen“ oder „Entscheidungshilfen“ – und sind als Anwendungshilfen für die Bauaufsichtsbehörden vorgesehen. Sie regeln Auslegungspraktiken und zeigen Hintergründe zu den einzelnen Festlegungen der Bauordnungen auf. Weitere Vollzugsbekanntmachungen können bei erkannten Auslegungsschwierigkeiten auch zu späteren Terminen herausgegeben werden.

4 Technische Regeln und deren bauaufsichtliche Einführung

Unter technischen Regeln versteht man Vorgaben, die die Umsetzungen technischer Aufgabenstellungen in standardisierter Form beschreiben. Es gibt technische Regeln, die im konstruktiven Sinne ein Werk bzw. eine Anlage beschreiben, während andere Planungsvorgaben enthalten.

Die technischen Regeln konkretisieren die in den Bauordnungen aufgezeigten Schutzziele.

Es gibt

- bauaufsichtlich eingeführte technische Regeln
- allgemein anerkannte Regeln der Technik

- Regeln, die als momentaner Stand der Wissenschaft angesehen werden, außerdem
- Regeln, die von Interessenverbänden herausgegeben werden, um bestimmte technische Standards anzustreben. Darunter befinden sich auch technische Regeln, die als überholt oder falsch gelten.

Grundsätzlich kann die Einhaltung bestimmter technischer Regeln privatrechtlich vereinbart werden. Auch aus haftungsrechtlicher Sicht ist vom Planer genau zu ermitteln, welche Regeln jeweils beachtet werden müssen (siehe Kapitel 10). In jedem Fall sind die **bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen** als Mindeststandard zwingend jedem Bauvorhaben zugrunde zu legen.

Die einzelnen Bundesländer haben entsprechend den Vorgaben in den Bauordnungen zwei Möglichkeiten technische Regeln bauaufsichtlich einzuführen:

1. Die Bundesländer nehmen Technische Baubestimmungen in ihre jeweilige Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) auf. Diese sind damit – ggf. mit durch die VV TB zugeordneten Anlagen – bauaufsichtlich eingeführt.
2. Durch Einführungserlasse werden Musterverordnungen, Musterrichtlinien oder Normen bauaufsichtlich eingeführt und erhalten damit den Status einer landesrechtlich gültigen Vorschrift.

(Wichtige eingeführte Technische Baubestimmungen der einzelnen Bundesländer enthält die Brandschutz-Nachweis-CD.)

5 Technische Regeln in den Verwaltungsvorschriften Technische Baubestimmungen der Bundesländer (VV TBs)

In der MVV TB werden die Anforderungen der MBO textlich ergänzt und erläutert. Hinsichtlich des Brandschutzes geschieht dies unter der Gliederungszahl A 2, hinsichtlich des Nachweises des Feuerwiderstandes (im Rahmen des Standsicherheitsnachweises) auch unter A 1.

Darüber hinaus werden Technische Baubestimmungen über abgedruckte Listen bauaufsichtlich eingeführt.

Die im Folgenden genannten Richtlinien sind zunächst Musterrichtlinien der ARGEBAU oder Normen. Sie erlangen erst Rechtscharakter, wenn sie in den einzelnen Bundesländern bauaufsichtlich (durch Einzelerlass oder durch Aufnahme in eine Auflistung innerhalb der jeweiligen VV TB eines Bundeslandes) eingeführt sind.

Die Verbindung zwischen Bauordnungen und der jeweiligen VV TB stellen die von § 85a Abs. 1 MBO abgeleiteten Rechtssätze dar.

¹Die Anforderungen nach § 3 können durch Technische Baubestimmungen konkretisiert werden. ²Die Technischen Baubestimmungen sind zu beachten. ³Von den in den Technischen Baubestimmungen enthaltenen Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsregelungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden und in der Technischen Baubestimmung eine Abweichung nicht ausgeschlossen ist [...].

Hiermit werden Planungs-, Bemessungs- und Ausführungsregelungen von einer formellen Abweichung nach § 67 MBO freigestellt. Der Planer bzw. Fachplaner muss bei solchen Abweichungen eigenverantwortlich darlegen, wie mit einer anderen Lösung die Anforderungen in gleichem Maße erfüllt werden (gemeint sind hier primär die Anforderungen des § 3, wonach Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten sind, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden).

Diese Regelung schließt materielle bauordnungsrechtliche Anforderungen nicht ein, z.B. eine konkrete Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit eines Bauteils in der Muster-Industriebaurichtlinie (MIndBauRL). Hier sind formelle Abweichungsanträge entsprechend § 63 MBO bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde bzw. in manchen Bundesländern beim

3.4
Seite 14

Landesrecht

Prüfsachverständigen für Brandschutz schriftlich zu beantragen. Dasselbe gilt z.B. auch für MVV TB Anhang 4 „Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen“, der im Vorwort eine entsprechende Regelung enthält.

Manche in der MVV TB aufgeführten Regeln sind mit Fußnoten versehen, nach denen Abweichungen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Beispiele hierfür finden sich in den nachfolgenden Listen-Auszügen der MVV TB (Tabelle 5-1).

Die Listen der MVV TB führen Technische Regeln in den jeweiligen Spalten 2 und 3 auf. Diese sind hierdurch bauaufsichtlich eingeführt. Allerdings sind die entsprechenden Regelwerke selbst nicht abgedruckt. Stattdessen werden jedoch am Ende der Verwaltungsvorschrift die Bezugsquellen genannt. Normen des DIN können über die Beuth-Verlag GmbH (www.beuth.de) kostenpflichtig bezogen werden. Richtlinien der ARGEBAU können auf der Brandschutz-Nachweis-CD bzw. unter www.argebau.de – Öffentlicher Bereich – Mustervorschriften/Mustererlasse – Bauaufsicht/Bautechnik eingesehen werden.

Bei der Anwendung der Regeln ist zu beachten, dass in MVV TB Teil A Listen Spalte 4 oft auf Anlagen verwiesen wird. Diese Anlagen sind ebenfalls in der MVV TB (jeweils im Anschluss an die Listen) abgedruckt und enthalten wichtige länderspezifische Ergänzungen zu den eingeführten Regeln. Hierbei werden teilweise die einzelnen eingeführten (Muster-)Regeln modifiziert. Im Einzelfall werden Teile der Musterregeln von der Einführung ausgenommen, zusätzliche Regeln getroffen oder Anwendungshinweise gegeben.

Die Listen zur Einführung Technischer Baubestimmungen finden sich hauptsächlich in der MVV TB Teil A. In der folgenden Tabelle 5-1 werden ausgesuchte, für die Brandschutzplanung und den geregelten Nachweis des Feuerwiderstandes wichtige Auszüge wiedergegeben.

Die folgenden Regeln, hier vor allem „Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile“ und die Anlagen aus der MVV TB können in den Länderlisten der einzelnen Bundesländer stark variieren. Rechtlich bindend sind deshalb ausschließlich die Listen in den Verwaltungsvorschriften der jeweiligen Bundesländer.

Landesrecht		3.4 Seite 15
-------------	--	------------------------

Tabelle 5-1: Eingeführte Technische Baubestimmungen – Auszüge aus den Listen der MVV TB

A 1.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung an bestimmte bauliche Anlagen und ihre Teile gemäß § 85a Abs. 2 MBO

Eurocodes

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 1.2.1 Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkungen auf Tragwerke			
A 1.2.1.2	Brandeinwirkungen auf Tragwerke	DIN EN 1991-1-2:2010-12 DIN EN 1991-1-2 Ber. 1:2013-08 DIN EN 1991-1-2/ NA:2015-09	Anlage A 1.2.1/3

Hinweis: In der Anlage A 1.2.1/3 der MVV TB bzw. in den entsprechenden Listen der Länder sind wichtige bauaufsichtliche Vorgaben zum Umgang mit Naturbrandmodellen bei der Tragwerksbemessung nach DIN EN 1991 ff (Eurocodes) enthalten (siehe hierzu Kapitel 9.5-V).

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 1.2.3 Bauliche Anlagen im Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau			
A 1.2.3.1	Tragwerksbemessung für den Brandfall	DIN EN 1992-1-2:2010-12 DIN EN 1992-1-2/ NA:2010-12 DIN EN 1992-1-2/NA/ A1:2015-09	Anlage A 1.2.3/3

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 1.2.4 Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau			
A 1.2.4.1	Tragwerksbemessung für den Brandfall	DIN EN 1993-1-2:2010-12 DIN EN 1993-1-2/ NA:2010-12	Anlage A 1.2.3/3

3.4
 Seite 16

Landesrecht

Tabelle 5-1: (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/ Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 1.2.5 Bauliche Anlagen im Holzbau			
A 1.2.5.1	Tragwerksbemessung für den Brandfall	DIN EN 1995-1-2:2010-12 DIN EN 1995-1-2/ NA:2010-12	Anlage A 1.2.3/3

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/ Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 1.2.6 Bauliche Anlagen im Mauerwerksbau			
A 1.2.6.1	Tragwerksbemessung für den Brandfall	DIN EN 1996-1-2:2011-04 DIN EN 1996-1-2/ NA:2013-06	Anlage A 1.2.6/2

Hinweis: Die Anlagen A 1.2.3/3 und A 1.2.6/2 weisen darauf hin, dass für spezielle Ausbildungen (z.B. Anschlüsse, Fugen etc.) die Anwendungsregeln nach DIN 4102-4:2016-05 zu beachten sind, sofern die Eurocodes dazu keine Angaben enthalten.

A 2.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile gemäß § 85a Abs. 2 MBO

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/ Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 2.2.1 Planung, Bemessung und Ausführung			
A 2.2.1.1	Flächen für die Feuerwehr	Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr: 2009-10 ²)	Anlage A 2.2.1.1/1
A 2.2.1.2	Bauprodukte und Bauarten	Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten: 2016-06 ²)	

Tabelle 5-1: (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 2.2.1.3	Klassifizierte Baustoffe und Bauteile, Ausführungsregeln	DIN 4102-4:2016-05	Anlage A 2.2.1.3/1
A 2.2.1.4	Hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise – M-HFHolzR: 2004-07 ²⁾	
A 2.2.1.5	Wärmedämmverbundsysteme	WDVS mit EPS, Sockelbrandprüfverfahren: 2016-06 ²⁾	
A 2.2.1.6	Hinterlüftete Außenwandbekleidungen	Hinterlüftete Außenwandbekleidungen: 2016-06	
A 2.2.1.7	Feststellanlagen	Anforderungen an Feststellanlagen: 2017-07 ²⁾	
A 2.2.1.8	Leitungsanlagen	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie – MLAR): 2015-02, Redaktionsstand 05.04.2016	
A 2.2.1.9	Systemböden	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MSysBöR): 2005-09	
A 2.2.1.11	Lüftungsanlagen	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR): 2005-09, zuletzt geändert am 11.12.2015	

Tabelle 5-1: (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 2.2.1.13	Löschwasser-Rückhalteanlagen	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL): 1992-08 ²⁾	
A 2.2.1.14	Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff	Muster-Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff (Muster-Kunststofflagerrichtlinie – MKLR):1996-06 ²⁾	
A 2.2.2	[Garagen und] Sonderbauten § 85a Abs. 1 Satz 3 MBO ¹⁾ gilt nicht für Technische Baubestimmungen nach Abschn. A 2.2.2		
A 2.2.2.8	Industriebau	Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie – MIndBauRL): 2014-07 ²⁾	

1) Nach Landesrecht

2) Für bauordnungsrechtliche Anforderungen in dieser Technischen Baubestimmung ist eine Abweichung nach § 85a Abs. 1 Satz 3 MBO ausgeschlossen; eine Abweichung von bauordnungsrechtlichen Anforderungen kommt nur nach § 67 MBO in Betracht. § 16a Abs. 2 und § 17 Abs. 1 MBO bleiben unberührt.

Hinweis: In der Original-Liste der MVV TB sind auch Sonderbauvorschriften zu finden. Diese sind in den Bundesländern üblicherweise als Sonderbauverordnungen oder Sonderbau Richtlinien auf Basis des § 85 bzw. der entsprechenden Rechtsquelle der jeweiligen LBO bauaufsichtlich eingeführt. Diese Vorschriften werden deshalb hier nicht wiedergegeben und in Abschnitt 7 dieses Kapitels des Brandschutzatlas besprochen.

Landesrecht		3.4 Seite 19
-------------	--	------------------------

Tabelle 5-1: (Fortsetzung)

A 4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO
1	2	3	4
A 4.2	Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung an bestimmte bauliche Anlagen und ihre Teile gemäß § 85a Abs. 2 MBO		
A 4.2.1	Gebäudetreppen	DIN 18065:2015-03	Anlage A 4.2/1
A 4.2.2	Barrierefreies Bauen	DIN 18040	
	Öffentlich zugängliche Gebäude	DIN 18040-1:2010-10	Anlage A 4.2/2
	Wohnungen	DIN 18040-2:2011-09	Anlage A 4.2/3

In den Anlagen A 4.2 werden die Normen mit zusätzlichen bauaufsichtlichen Vorgaben ergänzt und Teile der Normen von der Einführung ausgenommen.

5.1 Flächen für die Feuerwehr

Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr

Eine Grundsatzanforderung sämtlicher Bauvorschriften ist eine Zugänglichkeit bzw. Zufahrt für die Feuerwehr. In diesem Zusammenhang können auch Aufstell- bzw. Bereitstellungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge erforderlich sein.

In den meisten Bundesländern sind die Muster-Richtlinien der ARGEBAU über die VV TB bauaufsichtlich eingeführt. In manchen Bundesländern gibt es hierfür jedoch eigene Verwaltungsvorschriften (z.B. in Baden-Württemberg), während wiederum andere Bundesländer mit DIN 14090 arbeiten bzw. diese bauaufsichtlich eingeführt haben.

Im Folgenden wird auf die Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr Bezug genommen.

5.1.1 Geltungsbereich

In der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr ist kein spezieller Geltungsbereich hervorgehoben. Vielmehr stellt die Richtlinie direkt auf § 5 MBO ab. Sie zeigt auf, wie die dort genannten Anforderungen technisch umgesetzt werden.

5.1.2 Inhalt

Die Richtlinie enthält Angaben über:

- die erforderliche lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten
- die Ausbildung von Kurven in Zu- oder Durchfahrten
- Anforderungen an Fahrspuren

3.4

Seite 20

Landesrecht

- den Umgang mit Neigungen, Stufen, Schwellen und Sperrvorrichtungen in Zu- oder Durchfahrten
- Anforderungen an Aufstellflächen, allgemein auf dem Grundstück sowie speziell entlang der Außenwände
- das Erfordernis von Bewegungsflächen
- Anforderungen an Zu- und Durchgänge
- Mindest- und Maximalabstände zwischen Hubrettungsfahrzeugen und Gebäudeaußenwand.

Die lichte Breite der Zu- oder Durchfahrten muss in der Regel mindestens 3 m, die lichte Höhe mindestens 3,50 m betragen.

Zusätzliche Anforderungen bestehen bei Zu- und Durchfahrten sowie bei beidseitiger Begrenzung durch Bauteile.

Zufahrten führen zu Aufstell- und/oder Bewegungsflächen. Deren Lage und Abmessungen sind schriftlich und zeichnerisch dargestellt.

Zu- oder Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Bei Zu- oder Durchgängen gilt für die Breite ein Mindestmaß von 1,25 m. Türen und ähnliche Öffnungen müssen mindestens 1 m breit sein.

Für weitere Ausführungen zu Flächen für die Feuerwehr siehe Kapitel 7.1 des Brandschutzatlas.

5.2 Bauprodukte und Bauarten

Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten

Diese Technische Regel wurde als MVV TB Anhang 4 veröffentlicht.

5.2.1 Geltungsbereich

Die Regel gilt generell als Ergänzung zur Bauordnung.

5.2.2 Inhalt

Dieses sehr umfangreiche Werk beinhaltet die Zuordnungen der bauaufsichtlichen Begriffe zu den jeweils erforderlichen Baustoff- bzw. Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 bzw. den notwendigen Leistungen nach DIN EN 13501 einschließlich zusätzlicher Anforderungen.

Daneben werden Einbaubedingungen sowie Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen für die verschiedenen Bauprodukte, Bausätze und Bauarten aufgezeigt.

5.3 Klassifizierte Baustoffe und Bauteile: Ausführungsregeln

DIN 4102-4 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“

DIN 4102-4 enthält Angaben über Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, die nach ihrem Brandverhalten auf der Grundlage von Prüfungen nach den Prüfnormen der Reihe DIN 4102 klassifiziert wurden.

Für Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile, die in dieser Norm erfasst bzw.

beschrieben sind, ist damit der Nachweis über das Brandverhalten ohne zusätzliche Prüfungen erbracht, d.h., dass für diese Baustoffe kein weiterer Verwendbarkeitsnachweis, wie ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, erforderlich ist.

Bei der DIN 4102-4:2016-05 handelt es sich um eine „Restnorm“: Die jeweiligen Anlagen 1-2 der Eurocodes 1, 2, 3, 5 und 6 „Bemessung im Brandfall“ sind ebenfalls über die jeweiligen VV TB bauaufsichtlich eingeführt (siehe oben). Europäischem Recht würde eine Parallelregelung von nationalen Normen und verbindlichen europäischen Normen widersprechen. Deshalb sind in der heutigen DIN 4102-4 nur noch Konstruktionen geregelt, die nicht bereits in den Eurocodes abgehandelt sind. Z.B. finden sich feuerwiderstandsfähige Bauteile aus Ziegel oder Beton einschließlich Brandwände fast nur noch in den einschlägigen Eurocodes. Demnächst soll ein neuer Teil A 1 mit klassifizierten Trockenbausystemen veröffentlicht werden.

5.4 Hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR)

Landesbauordnungen (LBOs), die aus der MBO 2002 abgeleitet sind, schreiben für die Gebäudeklasse 4 die Anforderung „hochfeuerhemmend“ vor. Für hochfeuerhemmende Bauteile aus Holz ist eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung vor-

geschrieben. Diese wird in der Richtlinie detailliert beschrieben.

5.4.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie gilt für Gebäude, deren tragende, aussteifende oder raumabschließende Teile aus Holz oder Holzwerkstoffen bestehen, die nach bauaufsichtlichen Vorschriften

- hochfeuerhemmend sein müssen,
- allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen haben müssen und
- deren Dämmstoffe gemäß Anforderungen der Bauordnung nur aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen dürfen.

Die Richtlinie gilt für Holzbauweisen, die einen gewissen Grad der Vorfertigung haben wie Holztafel-, Holzrahmen- und Fachwerkbauweise. Sie gilt **nicht** für Holz-Massivbauweisen wie Brettstapel- und Blockbauweise, ausgenommen Brettstapeldecken.

5.4.2 Inhalt

Die Richtlinie führt brandschutztechnische Anforderungen auf für:

- Baustoffe
- Brandschutzbekleidung
- konstruktive Ausbildung der Wand- und Deckenbauteile, Stützen und Träger einschließlich ihrer Anschlüsse
- Öffnungen für Türen, Fenster und sonstige Einbauten
- Installationsführungen.

3.4
 Seite 22

Landesrecht

So müssen z.B. Dämmstoffe aus nicht-brennbaren Baustoffen mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C verwendet werden. Außerdem sind tragende Wände einschließlich der aussteifenden Bauteile aus Holz oder Holzwerkstoffen mit einer Brandschutzbekleidung zu versehen, die eine Entzündung während eines Zeitraums von mindestens 60 Minuten verhindert und als R 60 (bzw. EI 60 oder REI 60) in Kombination mit K₂60 nach DIN EN 13501-2 klassifiziert ist.

Anschlussdetails und Anforderungen an Installationsführungen sind in Texten und Skizzen dargestellt.

Siehe hierzu auch Kapitel 8.20.3 des Brandschutzatlas.

5.5 Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Technische Regel – WDVS aus EPS, Sockelbrandprüfverfahren

Diese Technische Regel wurde als Anhang 5 MVV TB veröffentlicht.

5.5.1 Geltungsbereich

Die Regel ergänzt die Prüfnorm für Wärmedämmverbundsysteme.

5.5.2 Inhalt

In der Regel werden der Prüfstand sowie der Versuchsverlauf beschrieben.

5.6 Hinterlüftete Außenwandbekleidungen

Technische Regel – Hinterlüftete Außenwandbekleidungen

Diese Technische Regel wurde als Anhang 6 MVV TB veröffentlicht.

5.6.1 Geltungsbereich

Die Regel füllt die Anforderungen des § 28 Abs. 4 MBO bzw. die entsprechenden Regelungen in den LBOs aus, wonach bei Außenwandkonstruktionen gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen sind, wenn diese geschossübergreifende Hohl- oder Lufträume wie hinterlüftete Außenwandbekleidungen aufweisen. Des Weiteren werden Maßnahmen im Hinblick auf § 30 Abs. 7 Satz 2 MBO behandelt.

5.6.2 Inhalt

In dieser Regel werden Maßnahmen einschließlich Konstruktionsdetails beschrieben und erläutert, wie die o.g. Anforderungen erfüllt werden können.

5.7 Feststellanlagen

Technische Regel – Anforderungen an Feststellanlagen

Diese Technische Regel wurde als Anhang 7 MVV TB veröffentlicht.

5.7.1 Geltungsbereich

Dieses Dokument beinhaltet die grundsätzlichen allgemeinen bauaufsichtlichen Anforderungen für Feststellanlagen zur Verwendung innerhalb von Gebäuden für

Feuer- und Feuerschutzabschlüsse. Diese werden im Zuge bahngelagerter Förderanlagen sowie anderer Abschlüsse, die die Eigenschaft „selbstschließend“ aufweisen (im Folgenden „Abschlüsse“ genannt), konkretisiert.

In diesem Dokument werden die grundsätzlichen allgemeinen bauaufsichtlichen Anforderungen für Feststellanlagen zur Verwendung innerhalb von Gebäuden für Feuer- und Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngelagerter Förderanlagen sowie andere Abschlüsse, die die Eigenschaft „selbstschließend“ aufweisen (im Folgenden „Abschlüsse“ genannt), konkretisiert.

5.7.2 Inhalt

Neben den Begriffen werden der Aufbau von Feststellanlagen und deren erforderliche Komponenten beschrieben.

Zudem werden Sicherheitseinrichtungen angesprochen, um Personenschäden im Zusammenhang mit dem Schließvorgang zu verhindern.

5.8 Leitungsanlagen

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR))

Leitungsanlagen können im Brandfall ein Feuer, vergleichbar mit Zündschnüren, weiterleiten. Leitungsanlagen führen (z.B. infolge von Kurzschlüssen) oft sehr schnell zu einer Verrauchung und Brandausbreitung, was zu einer Beeinträchtigung der Rettungswege führen kann. Die Leitungsanlagenrichtlinie gehört deshalb zu einer

der wichtigsten technischen Baubestimmungen. Sie wird bei jedem größeren Bauvorhaben tangiert.

5.8.1 Geltungsbereich

Die LAR gilt für:

- Leitungsanlagen in notwendigen Treppenträumen, in Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, in notwendigen Fluren – ausgenommen offene Gänge vor Außenwänden
- die Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)
- den Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall.

Sie gilt **nicht** für Lüftungs- und Warmluftheizungsanlagen.

Leitungsanlagen im Sinne dieser Richtlinie sind Anlagen aus Leitungen, insbesondere aus elektrischen Leitungen oder Rohrleitungen, sowie aus den zugehörigen Armaturen, Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Netzgeräten, Verteilern und Dämmstoffen für diese Leitungen. Zu den Leitungen gehören deren Befestigungen und Beschichtungen. Auch Lichtwellenleiter-Kabel und elektrische Kabel gelten als elektrische Leitungen.

5.8.2 Inhalt

In der Richtlinie wird der zulässige Eingriff in bestimmte Wände mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer und die

3.4

Seite 24

Landesrecht

Verlegung der Leitungen innerhalb von Rettungswegen angesprochen.

Sie enthält auch Angaben zu Leitungen im Zwischendeckenbereich von Rettungswegen und zu den sich daraus ergebenden Brandschutzmaßnahmen.

Außerdem werden die notwendigen Brandschutzmaßnahmen bei Durchdringung abschottender Trennwände und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand aufgezeigt.

Auch Angaben zum notwendigen Funktionserhalt elektrischer Leitungsanlagen für Sicherheitseinrichtungen sind enthalten.

Weitere Informationen zu Leitungen und die MLAR siehe Kapitel 6.10 des Brandschutzatlas.

5.9 Systemböden

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Muster-Systemböden-Richtlinie (MSysBÖR))

Die früher als „Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Hohlraumestriche und Doppelböden“ bekannte Regel wird der besonderen Brandgefahr von unzugänglichen Installationsebenen mit teilweise erheblicher Brandlast gerecht.

5.9.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie stellt brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden, deren Hohlräume Installationen (z.B. Leitungen) aufnehmen können. Sie gilt nicht

für Systemböden in Sicherheitstreppe nräumen.

Systemböden in diesem Sinne sind Hohlböden (mit einem Hohlraum bis zu 200 mm lichter Höhe) oder Doppelböden, durch die ein Hohlraum zwischen einer Fußbodentragschicht und der Rohdecke ausgebildet wird.

5.9.2 Inhalt

Die Richtlinie regelt die Anforderungen hinsichtlich der Baustoff- und Feuerwiderstandsklassen von Fußbodenaufbauten bzw. der Abdeckplatten. Ferner werden maximale Höhen der Hohlräume aufgeführt. Teilweise müssen in den Fußbodenhohlräumen Rauchmelder vorgesehen werden.

Wichtigstes Thema sind die Anschlussdetails von Trennwänden an den Rohfußboden. Unter bestimmten Voraussetzungen ist es möglich, bestimmte, brandschutztechnisch definierte Trennwände auf den Estrich bzw. die aufgeständerte Bodenplatte zu stellen, während in beschriebenen Fällen diese Trennwände den Systemboden unterbrechen müssen.

Weitere Informationen zu Systemböden siehe Kapitel 6.7.3 des Brandschutzatlas.

5.10 Lüftungsanlagen

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LüAR))

Lüftungsanlagen führen sehr oft zur Brand- und Rauchausbreitung. Brandschutz in Lüftungsanlagen wird in den

Landesbauordnungen jedoch nur in grundsätzlicher Form, durch Nennung von Schutzziele, angesprochen. Die Lüftungsanlagenrichtlinie der ARGEBAU bereitet durch Erläuterungen und grafische Darstellungen dieses Thema verständlich auf. Damit ist diese Richtlinie auch in den Bundesländern, in denen keine Lüftungsanlagenrichtlinie eingeführt wurde, ein wichtiges und in der Praxis angewandtes Hilfsmittel.

5.10.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für den Brandschutz von Lüftungsanlagen, an die Anforderungen nach den Landesbauordnungen gestellt werden. Sie gilt nicht für mit Luft arbeitende Transportanlagen (z.B. Späneabsaugung, Rohrpostanlagen). Lüftungsanlagen im Sinne dieser Richtlinie sind auch Klimaanlage, raumluftechnische Anlagen und Warmluftheizungen.

Auch die Lüftung innen liegender Bäder und Spülaborte (nach DIN 18017) wird hier behandelt.

5.10.2 Inhalt

Die Richtlinie behandelt ausführlich den Brandschutz in Lüftungsanlagen. Dabei geht sie auf viele Arten und Einsatzbereiche von Lüftungsanlagen und -leitungen ein. Auch Anforderungen an Baustoffe bzw. deren Feuerwiderstandsdauer werden angegeben. In vielen Beispielen wird anhand von Brandschutzkonzepten der Einsatz feuerwiderstandsfähiger Leitungen und Absperrvorrichtungen (Brandschutzklappen) aufgezeigt.

Weitere Themen sind die erforderliche Ausbildung von Lüftungszentralen sowie die Anforderungen beim Einbau von Lüftungsanlagen im Dachraum.

Auch Grundsätze im Zusammenhang mit Küchenabluft oder Lüftung von Sonderbauten werden angesprochen.

Für weitere Informationen zu Lüftungsanlagen siehe Kapitel 6.11 des Brandschutzatlas.

5.11 Löschwasser-Rückhalteanlagen

Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)

Seit der Verschmutzung des Rheins durch Löscharbeiten beim spektakulären Großbrand des Chemiebetriebs Sandoz ist die Notwendigkeit ins Bewusstsein gerückt, verschmutztes Löschwasser kontrolliert zurückzuhalten, um es nicht in Gewässer oder in das Grundwasser gelangen zu lassen.

5.11.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie gilt für bauliche Anlagen, in denen oder auf denen folgende wassergefährdende Stoffe gelagert werden:

- Stoffe der Wassergefährdungsklasse WGK 1 (schwach wassergefährdende Stoffe) mit mehr als 100 t je Lagerabschnitt
- Stoffe der Wassergefährdungsklasse WGK 2 (wassergefährdende Stoffe) mit mehr als 10 t je Lagerabschnitt

3.4
 Seite 26

Landesrecht

- Stoffe der Wassergefährdungsklasse WGK 3 (stark wassergefährdende Stoffe) mit mehr als 1 t je Lagerabschnitt.

Die Richtlinie findet **keine** Anwendung

- auf die Bereitstellung zur Beförderung, wenn diese binnen 24 Stunden oder am darauf folgenden Werktag erfolgt
- auf transportbedingtes Zwischenlagern
- auf Stoffe, die sich im Produktionsgang oder im Arbeitsgang befinden.

Die Richtlinie findet außerdem **keine** Anwendung auf das Lagern von

- Stoffen, die bei Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln
- explosionsgefährlichen Stoffen
- Druckgasen
- organischen Peroxiden
- ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln
- radioaktiven Stoffen.

5.11.2 Inhalt

In der Richtlinie wird beschrieben, in welchen Fällen entsprechend große Löschwasserrückhalteanlagen geschaffen werden müssen. Dabei werden auch Randbedingungen wie Lagerart und Lagerhöhe sowie das Vorhandensein von Brand- und Lagerabschnitten durch Trennwände oder durch Freiflächen.

Weiteres zur Löschwasserrückhaltung siehe Kapitel 13.6 des Brandschutzatlas.

5.12 Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff

Muster-Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff (Muster-Kunststofflagerrichtlinie (MKLR))

5.12.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie über den Brandschutz bei der Lagerung von Sekundärstoffen aus Kunststoff gilt bei Lagermengen von mehr als 200 m³ in Form von Mono- oder Mischfraktionen, in kompakter Form oder als Schüttgut, lose, in ortsfesten und ortsbeweglichen Behältern, in Lagergebäuden und im Freien.

Sekundärstoffe im Sinne dieser Richtlinie sind Kunststoffe, die bereits in Verwendung waren (z.B. Recyclingstoffe).

5.12.2 Inhalt

Die Richtlinien enthalten abgestufte Anforderungen an die Größe der Flächen von Brand- und Lagerabschnitten, die Lagerguthöhe sowie die Begrenzung der Brand- und Lagerabschnitte durch Trennwände oder durch Freiflächen.

5.13 Industriebau

Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie (MIndBauRL))

Die Landesbauordnungen werden den Erfordernissen des Industriebaus häufig nicht gerecht, da sie im Wesentlichen für die Belange von Wohngebäuden und ähn-

lichen Gebäuden ausgelegt sind. Auch die in den Bauordnungen geregelten *anderen Gebäude* können zum Teil nicht mit größeren modernen Industriegebäuden verglichen werden.

Deshalb ist die Anwendung der Landesbauordnungen für Industriegebäude nur begrenzt möglich und eine besondere Richtlinie erforderlich.

In der MIndBauRL wird, im Gegensatz zur Bauordnung, auch die brandschutztechnische Infrastruktur berücksichtigt.

5.13.1 Geltungsbereich

Industriebauten im Sinne der MIndBauRL sind Gebäude oder Gebäudeteile im Bereich der Industrie und des Gewerbes, die der Produktion (Herstellung, Behandlung, Verwertung, Verteilung) oder Lagerung von Produkten oder Gütern dienen.

Diese Richtlinie gilt für:

- Industriebauten, die keine Aufenthaltsräume in einer Höhe von mehr als 22 m i.S.v. § 2 Abs. 3 Satz 2 MBO haben,
- Industriebauten, die Aufenthaltsräume (§ 2 Abs. 5 MBO) in einer Höhe von mehr als 22 m i.S.v. § 2 Abs. 3 Satz 2 MBO haben, welche nur vorübergehend zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden. Für diese Industriebauten ist die Muster-Hochhaus-Richtlinie nicht anzuwenden.

Die Richtlinie gilt **nicht** für Reinraumgebäude.

Für Industriebauten mit geringeren Brandgefahren können Erleichterungen gestattet werden, wenn die bauordnungsrechtlichen Schutzziele erfüllt sind, z.B. für

- Industriebauten, die überwiegend offen sind, z.B. überdachte Freianlagen oder Freilager, oder die aufgrund ihres Verhaltens im Brandfall diesen gleichgestellt werden können,
- Industriebauten, die lediglich der Aufstellung technischer Anlagen dienen und die nur vorübergehend zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden (Einhausungen, z.B. aus Gründen des Witterungs- oder Immissions-schutzes).

Weitergehende Anforderungen können gestellt werden, z.B. für Regallager mit brennbarem Lagergut und einer Oberkante der Lagerguthöhe von mehr als 9 m.

5.13.2 Inhalt

Die MIndBauRL stellt in Abschnitt 5 **Allgemeine Anforderungen** auf. **Diese gelten immer.** Im weiteren Verlauf zeigt sie **alternativ** drei Möglichkeiten auf, Brandschutzkonzepte für Industriebauten zu ermitteln.

- **Vereinfachte Nachweisführung** (Abschnitt 6 der Richtlinie)
Ohne rechnerische Nachweise werden zulässige Brandabschnittsgrößen sowie der notwendige Feuerwiderstand der Tragkonstruktion aus Tabellen abgeleitet.
- **Vollinhaltliche Nachweisführung nach MIndBauRL in Verbindung mit DIN 18230** (Abschnitt 7 der Richtlinie)

3.4

Seite 28

Landesrecht

Durch rechnerische Ermittlung der Brandlasten im und am Gebäude wird ein darauf abgestimmtes Brandschutzkonzept ermittelt.

Wegen der Verknüpfung des Sicherheitsniveaus mit der berechneten Brandlast gehört es zu den Pflichten des Betreibers einer Industrieanlage, das Brandschutzkonzept bei einer Änderung der Brandlast zu überprüfen. Stellt sich dabei heraus, dass die neuen Brandlasten zu höheren Ergebnissen führen, liegt eine Nutzungsänderung vor (mit der möglichen Folge brandschutztechnischer Nachrüstungen).

Dies bedeutet, für Gebäude mit wechselnder Brandlast ist dieser Weg ungeeignet.

- **Wissenschaftliche Nachweisführung mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens (Anhang 1)**

Durch wissenschaftlich anerkannte Verfahren (z.B. Wärmebilanzrechnungen) wird nachgewiesen, dass für sicherheitstechnisch erforderliche Zeiträume

- die vorhandenen Rettungswege benutzbar sind
- eine wirksame Brandbekämpfung möglich ist
- die Standsicherheit der Bauteile gewährleistet ist.

Für den betrachteten Brandbekämpfungsabschnitt müssen bei dieser Methode die Brandszenarien festlegbar sein. Hinsichtlich einer Änderung des mutmaßlichen Brandszenariums im Laufe des Betriebs gelten dieselben

Folgen wie bei einem Nachweis nach Abschnitt 7.

(Detaillierte Ausführungen zur MIndBauRL siehe Kapitel 8.12 des Brandschutzatlas.)

5.14 Gebäudetreppen

DIN 18065 „Gebäudetreppen – Definitionen, Messregeln, Hauptmaße“

Seit einigen Jahren sind in den meisten Bauordnungen für Treppenanlagen nur noch Schutzziele, jedoch keine konkreten Angaben zu erforderlichen Maßen zu finden. Dies resultiert aus Erfahrungen mit Doppelregelungen zwischen Normung und Baurecht.

Stattdessen wurde die DIN 18065 bauaufsichtlich eingeführt und so deren Regelungen verbindlich ins Baurecht übernommen.

5.14.1 Geltungsbereich

Die Norm gilt für Treppen im Bauwesen. Ausgenommen sind einschiebbare Treppen, Rolltreppen/Fahrtreppen sowie Freitreppen im Gelände, sofern sich nicht spezielle Regelungen aus Sonderbauvorschriften ergeben.

Hinweis: Der Geltungsbereich wird durch die zugehörigen Anlagen der MVV TB aus bauordnungsrechtlicher Betrachtung gegenüber der Norm eingeschränkt.

5.14.2 Inhalt

Die Norm regelt sämtliche erforderlichen Grenzmaße der Treppenbestandteile sowie bei Treppenanlagen:

- Treppensteigung
- Treppenlaufbreite
- Treppenauftritt
- Steigungsverhältnis
- Unterschneidung
- Lauflinie
- Lichte Treppendurchgangshöhe
- Geländerhöhe.

Hierzu werden auch Berechnungsformeln und Skizzen aufgezeigt.

Zu der Thematik siehe auch Kapitel 7.4 des Brandschutzatlas.

5.15 Barrierefreies Bauen

DIN 18040-1 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“

DIN 18040-2 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen“

5.15.1 Geltungsbereich

Diese beiden Normen gelten für die barrierefreie Planung, Ausführung und Ausstattung von öffentlich zugänglichen Gebäuden bzw. Wohnungen.

Hinweis: Die Anforderungen, wann Gebäude oder Wohnungen barrierefrei sein müssen, ergibt sich insbesondere aus § 50 MBO bzw. den entsprechenden Rechtsquellen der LBOs.

5.15.2 Inhalt

Die Normen regeln z.B. die erforderliche Infrastruktur einschließlich erforderlicher Flächen, Breiten, Orientierungshilfen und technischer Ausstattung, um eine barrierefreie Nutzung der Räume zu erleichtern.

Hinweis: Der Geltungsbereich wird durch die zugehörigen Anlagen der MVV TB aus bauordnungsrechtlicher Betrachtung gegenüber der Norm eingeschränkt.

6 Technische Regeln, die als Bauvorschriften eingeführt sind

Durch Einführungserlasse auf Grundlage der jeweiligen Landesbauordnung (LBO) werden in den Bundesländern verschiedenste technische Regeln eingeführt, die zunächst als Muster-Regeln veröffentlicht wurden. Die wichtigsten Bestimmungen sind im Folgenden aufgeführt.

6.1 Elektrische Betriebsräume

Richtlinien über elektrische Betriebsräume

In den meisten Bundesländern wurden für elektrische Betriebsräume eigene Bauvorschriften erlassen, die hierarchisch über den einschlägigen VDE-Bestimmungen angesiedelt sind. Die Richtlinien unterscheiden sich zwischen den einzelnen Bundesländern teilweise in wesentlichen Punkten.

6.1.1 Geltungsbereich

Die Verordnungen/Richtlinien verlangen für die Aufstellung der nachfolgend genannten Anlagen bzw. Geräte in Gebäuden eigene Betriebsräume:

- Transformatoren und Schaltanlagen für Nennspannungen über 1 kV
- ortsfeste Stromerzeugungsaggregate für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen
- zentrale Batterieanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen.

Ein elektrischer Betriebsraum ist nicht erforderlich für Anlagen in

- freistehenden Gebäuden und
- durch Brandwände abgetrennten Gebäudeteilen,

wenn diese nur die oben aufgezählten elektrischen Anlagen enthalten.

In manchen Bundesländern beschränken sich die Vorschriften auf bestimmte Nutzungen.

6.1.2 Inhalt

Die Vorschriften regeln Anforderungen an elektrische Betriebsräume. Diese reichen von Größe, Höhe über Lage, Zugänglichkeit und Belüftung bis zu Brandschutzanforderungen an Baustoffe und Bauteile sowie Anforderungen an Rettungswege.

Außerdem bestehen Anforderungen zur Verhinderung des Austritts von Isolier- bzw. Kühlfüssigkeiten.

Für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate werden auch Anforderungen an den Funktionserhalt aufgezeigt.

6.2 Feuerungsanlagen

Feuerungsverordnung (FeuVO)

Für Feuerungsanlagen bestand in der Vergangenheit eine nahezu unüberschaubare Vielfalt an Vorschriften.

In den letzten Jahren wurde von den meisten Bundesländern die Feuerungsverordnung auf der Basis einer Musterverord-

nung der ARGEBAU bauaufsichtlich eingeführt.

6.2.1 Geltungsbereich

Die FeuVO gilt für Feuerstätten, Wärmepumpen und Blockheizkraftwerke, soweit diese Anlagen der Beheizung von Räumen oder der Warmwasserversorgung dienen oder Gas-Haushaltskochgeräte sind.

Die Verordnung gilt nicht für Brennstoffzellen und ihre Anlagen zur Abführung der Prozessgase.

In der FeuVO sind auch die Anforderungen an die Brennstofflagerung in Brennstofflagerräumen im Zusammenhang mit den oben genannten Anlagen beschrieben.

6.2.2 Inhalt

Die Vorschriften regeln zunächst die Randbedingungen, die beim Aufstellen von Feuerstätten zu beachten sind. Dies bedeutet im Wesentlichen:

- Verbrennungsluftversorgung
- Anforderungen an Gasleitungsanlagen
- Abstände zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen
- Anforderungen an die Bodenbeläge unter und Bauteile um die Feuerstätten
- Anforderungen an Aufstellräume von Feuerstätten.

Grundsätzlich gelten für Aufstellräume von Feuerstätten mit insgesamt mehr als 100 kW (manche Verordnungen enthalten eine Grenze von 50 kW) grundlegende Anforderungen. Diese Räume dürfen z.B. nicht

anderweitig genutzt werden, gegenüber anderen Räumen keine Öffnungen – außer dicht- und selbstschließenden Türen – haben und müssen gelüftet werden können.

Bei Feuerstätten für **feste Brennstoffe** mit einer Nennwärmeleistung (einzeln oder zusammen) von mehr als 50 kW sind Heizräume erforderlich. Für diese Räume bestehen besondere Anforderungen hinsichtlich:

- der Fluchtwege
- der Raumbeschaffenheit (Größe, feuerbeständige Ausbildung von Wänden und Decken, feuerhemmende Türen)
- zulässiger Brennstofflagerung
- notwendiger Lüftung und Beleuchtung.

Des Weiteren werden Anforderungen an Abgasanlagen, einschließlich der Verbindungsstücke (Rauchgasrohre) und Schornsteine, sowie deren erforderlicher Abstand zu brennbaren Bauteilen behandelt.

Abschließend wird auf die Aufstellung von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren eingegangen sowie auf die besonderen Anforderungen für deren Abgasanlagen.

Weitere Ausführungen sowie Vorgaben zum Immissionsschutz sind in der 1. BImSchV enthalten (zu Kleinfeuerungsanlagen siehe Kapitel 3.3 und zu Feuerungsanlagen siehe Kapitel 6.13 des Brandschutzatlas).

6.3 Prüfung technischer Anlagen

Prüfverordnung

Hier werden die in Ergänzung zu den Landesverordnungen notwendigen, sicherheitsrelevanten Prüfungen technischer Anlagen aufgezeigt.

6.3.1 Geltungsbereich

Die Verordnung gilt für die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in

- Verkaufsstätten im Sinne des § 1 der Verkaufsstättenverordnung,
- Versammlungsstätten im Sinne des § 1 der Versammlungsstättenverordnung,
- Krankenhäusern,
- Beherbergungsstätten im Sinne des § 1 der Beherbergungsstättenverordnung
- Hochhäusern,
- Mittel- und Großgaragen,
- allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen,

wenn sie bauordnungsrechtlich gefordert oder wenn an sie bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich des Brand-schutzes gestellt werden.

6.3.2 Inhalt

Die Verordnung nennt Prüfungen für technische Anlagen, die durch staatlich anerkannte Sachverständige (bzw. Prüf-sachverständige) oder Sachkundige vor der ersten Inbetriebnahme, nach einer wesentlichen Änderung sowie in bestimmten Zeiträumen durchgeführt werden müssen.

Diese erstrecken sich auf:

- Lüftungsanlagen, ausgenommen solche, die einzelne Räume im selben Geschoss unmittelbar ins Freie be-oder entlüften
- CO-Warnanlagen
- Rauchabzugsanlagen sowie maschi-nelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen
- selbsttätige Feuerlöschanlagen wie Sprinkleranlagen, Sprühwasser-Lösch-anlagen und Wasserdampf-Lösch-anlagen
- nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen mit nassen Steigleitungen und Druck-erhöhungsanlagen einschließlich des Anschlusses an die Wasserversor-gungsanlage
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
- Sicherheitsstromversorgungen.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind in Berichten festzuhalten, die festgestellten Mängel vom Betreiber unverzüglich zu be-seitigen. Teilweise wird gefordert, die Be-richte an die Genehmigungsbehörden zu übersenden.

Hinweis:

In einigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen werden ebenfalls War-tungs- und Prüfintervalle der entspre-chenden technischen Einrichtungen an-gesprochen. Außerdem sind in manchen Versicherungsverträgen Prüfintervalle von technischen Einrichtungen, auf der Basis einer privatrechtlichen Vereinba-rung enthalten.

6.4 Technische Verordnungen und Erlasse einiger Bundesländer

In einigen Bundesländern existieren über die bereits behandelten technischen Vorschriften hinaus Verordnungen, Richtlinien und Erlasse, z.B.:

- Ausführungsvorschriften über den Bau von Sicherheitstreppe nräumen (Berlin)
- Brandschutztechnisches Sicherheitskonzept für innen liegende Treppenträume von Wohngebäuden unterhalb der Hochhausgrenze (z.B. Sachsen).

7 Vorschriften für bestimmte Arten der Nutzung

Die im Folgenden genannten Verordnungen und Richtlinien sind zunächst als Muster-Richtlinien Vorgaben der ARGEBAU. Sie erlangen erst Rechtscharakter, wenn sie in den einzelnen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführt sind.

7.1 Allgemeines

Für typisierte Sonderbauten (siehe unter 2.4 in diesem Kapitel) und spezielle Nutzungen haben viele Bundesländer Mustervorschriften der ARGEBAU bauaufsichtlich eingeführt.

Manche Bundesländer verzichten jedoch auf eine bauaufsichtliche Einführung der ARGEBAU-Muster, verpflichten jedoch die Bauaufsichtsbehörden, diese ihren Entscheidungen als Richtlinien zugrunde zu legen. Daneben gibt es in den einzelnen Bundesländern viele interne Dienstweisungen, die den Umgang mit bestimmten Sonderbauten regeln.

Eine Zusammenstellung über die gültigen Sonderbauvorschriften der einzelnen Bundesländer ist auf der Brandschutz-Nachweis-CD enthalten.

Im Folgenden werden Sonderbauvorschriften aufgeführt und erläutert, die von der ARGEBAU veröffentlicht wurden.

Siehe hierzu auch Kapitel 8.1 des Brandschutzatlas.

7.2 Beherbergungsstätten

Beherbergungsstättenverordnung (BeVO)

Der Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten war bisher, zusammen mit den Gaststätten, in der Gaststättenbauverordnung geregelt. Die neue Systematik sieht eine eigene Beherbergungsstättenverordnung vor.

7.2.1 Geltungsbereich

Die Vorschriften der Verordnung gelten für Beherbergungsstätten mit mehr als zwölf Gästebetten.

Als Beherbergungsstätten gelten hierbei Gebäude oder Gebäudeteile, die ganz oder teilweise für die Beherbergung von Gästen bestimmt sind, ausgenommen die Beherbergung in Ferienwohnungen.

7.2.2 Inhalt

Die Verordnung enthält speziell auf Versammlungsstätten abgestimmte Vorschriften hinsichtlich

- der Rettungswege

3.4
 Seite 34

Landesrecht

- der tragenden Wände, Stützen, Decken
- der Trennwände, z.B. zwischen Beherbergungsräumen und
 - Küchen
 - Gasträumen
 - anderen Beherbergungsräumen
 - sonstigen Räumen
- der notwendigen Flure
- der Türen
- der Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung
- der Alarmierungseinrichtungen, Brandmeldeanlagen, Brandfallsteuerung von Aufzügen.

Außerdem enthält sie sonstige Anforderungen, die über die Regelungen der Bauordnung hinausgehen.

Zu beachten ist, dass spezielle Vorgaben hinsichtlich

- der Freihaltens der Rettungswege,
- der Brandschutzordnung und
- der verantwortlichen Personen

auch für bestehende Versammlungsstätten gelten.

Siehe hierzu auch Kapitel 8.3 des Brandschutzatlas.

7.3 Fliegende Bauten

Richtlinie über den Bau und Betrieb Fliegender Bauten (FIBauR)

Auch Gebäude und Anlagen, die nur begrenzte Zeit stehen, fallen in den Geltungsbereich der Bauordnungen. Die speziellen

Belange dieser Fliegenden Bauten würden jedoch den Rahmen der Standardanforderungen der Bauordnungen sprengen.

Um eine einheitliche Vorgehensweise, gerade für Anlagen, die oft an verschiedenen Orten auf- und abgebaut werden, zu ermöglichen, wurde diese relativ umfangreiche Richtlinie geschaffen.

7.3.1 Geltungsbereich

Hinsichtlich des Geltungsbereichs wird in der Richtlinie selbst auf Fliegende Bauten im Sinne der Bauordnung verwiesen. Dort sind Fliegende Bauten folgendermaßen definiert:

„Fliegende Bauten sind bauliche Anlagen, die geeignet und bestimmt sind, an verschiedenen Orten wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden. Baustelleneinrichtungen und Baugerüste sind keine Fliegenden Bauten.“

Die Richtlinie gilt auch für Zelte, die als Camping- und Sanitätszelte verwendet werden, sowie für Zelte mit einer überbauten Fläche bis zu 75 m².

7.3.2 Inhalt

Die Richtlinie regelt Anforderungen an Veranstaltungszelte und ähnliche Fliegende Bauten hinsichtlich der Mindestanforderungen an:

- Baustoffe
- Rettungswege
- Balkone, Galerien, Podien
- Rampen, Treppen
- Beleuchtung

- Zahl und Art von Löschgeräten
- Aufenthaltsräumen
- Beschilderungen
- sowie Tribünen.

Außerdem wird ausführlich auf Sicherheitsvorschriften von verschiedensten Schaustellergeschäften (z.B. Fahrgeschäfte, Schaugeschäfte, Belustigungsgeschäfte, Schießgeschäfte) eingegangen.

Schließlich enthält die Richtlinie Bauvorschriften für Zelte und Tragluftbauten mit einem Fassungsvermögen von mehr als 200 Besuchern sowie Betriebsvorschriften für die genannten Nutzungen.

Ergänzend zur FIBauR bestehen meist Verwaltungsvorschriften über Ausführungsgenehmigungen für Fliegende Bauten und deren Gebrauchsabnahmen.

7.4 Garagen

Garagenverordnung (GarVO)

Jedes Bundesland besitzt eine eigene Garagenverordnung. Das Besondere an Garagen besteht darin, dass sie als eigene (Brand-)Abschnitte betrachtet werden, obwohl die Abtrennungen zwischen Garagen und angrenzenden Räumen immer unterhalb der Anforderung *Brandwand* liegen.

Für Garagen gelten im Vergleich zu den Bauordnungen hinsichtlich ihrer baulichen Anforderungen weitaus geringere Maßstäbe. Dafür enthalten die Garagenverordnungen weitreichende Anforderungen in Bezug auf Löschanlagen, Lüftung, Lagerung sowie Betriebsvorschriften.

7.4.1 Geltungsbereich

Die Vorschriften der Garagenverordnung gelten für Stellplätze und Garagen. Wann und wie viele Stellplätze oder Garagen errichtet werden müssen, wird in den Landesbauordnungen aufgezeigt (z.B. § 48 MBO). Hieraus ergibt sich auch die Definition für Garagen und Stellplätze.

7.4.2 Inhalt

Die Begriffsbestimmungen der Garagenverordnung teilen Garagen je nach Nutzfläche in drei Gruppen ein.

- bis 100 m²: Kleingaragen
- über 100 bis 1000 m²: Mittelgaragen
- über 1000 m²: Großgaragen.

Die Nutzflächen ergeben sich aus der Summe der Garagenstellplätze (bei Mehrfachparkern müssen sämtliche Ebenen berücksichtigt werden) und der Verkehrsflächen. Stellplätze auf Dächern werden hier in der Regel nicht hinzugerechnet. Es wird zwischen *offenen* und *geschlossenen* Garagen unterschieden.

In den Bauvorschriften werden Anforderungen an Rampen, Stellplätze, Fahrgassen sowie an tragende und raumabschließende Bauteile aufgezeigt.

Je nach Garagengröße und Garagenverordnung bestehen auch Anforderungen an Brand- und Rauchabschnitte, die Verbindung zu anderen Räumen, Rettungswege, Lüftung sowie brandschutztechnische Einrichtungen. Die Anforderungen steigen mit der zunehmenden Garagengröße erheblich an.

3.4 Seite 36

Landesrecht

Zusätzlich werden Betriebsvorschriften aufgestellt und Aussagen hinsichtlich Bauvorlagen, Prüfungen und Ordnungswidrigkeiten getroffen.

Für weitere Informationen siehe Kapitel 8.4 des Brandschutzatlas.

7.5 Gaststätten

Gaststättenbauverordnung (zurückgezogen)

Der Bau und Betrieb von Gaststätten war früher, zusammen mit Beherbergungsgaststätten (mit mehr als acht Gastbetten), in der Gaststättenbauverordnung (GastBauVO) geregelt. Die meisten Bundesländer stellten in den letzten Jahren auf folgende Systematik um:

- Kleinere Gaststätten (bis 40 Gastplätze) werden nach der Bauordnung beurteilt.
- Mittlere Gaststätten (bis 200 Besucher im Sinne der Versammlungsstättenverordnung) gelten als Sonderbauten. Hier können im Einzelfall höhere Anforderungen erforderlich sein bzw. gefordert werden.
- Große Gaststätten gelten ebenfalls als Sonderbauten und fallen darüber hinaus in den Geltungsbereich der Versammlungsstättenverordnung.

Für weitere Informationen siehe auch Kapitel 8.5 des Brandschutzatlas.

7.6 Hochhäuser

Hochhausrichtlinie

Für Hochhäuser sind spezielle Brandschutzanforderungen notwendig, da deren obere Geschosse mit den bei den Feuerwehren verfügbaren Leitern nicht mehr erreicht werden können.

Einzelne Bundesländer haben auf Basis der Musterrichtlinie eine spezielle Verordnung eingeführt.

Siehe zu Hochhäusern auch Kapitel 8.8 des Brandschutzatlas.

7.6.1 Geltungsbereich

Die Verordnungen bzw. Richtlinien gelten für Hochhäuser im Sinne des § 2 Abs. 3 MBO. Danach sind Hochhäuser Gebäude, bei denen der Fußboden mindestens eines Aufenthaltsraums mehr als 22 m über der Geländeoberfläche liegt. Dies ist genau die Höhe, die mit der *Standarddrehleiter* DLK 23/12 noch erreicht werden kann.

7.6.2 Inhalt

In den Vorschriften für Hochhäuser wird im Wesentlichen auf folgende Punkte eingegangen:

- Flächen für die Feuerwehr
- Flure, Treppenträume, Flucht- und Rettungswege
- bauliche Ausführung, z.B. Tragkonstruktion, Decken, Dächer, Verkleidungen
- Außenwände (Feuerüberschlag)

- technische Einrichtungen, z.B. Lüftungsanlagen, Leitungen, Ersatzstromversorgung, Alarmeinrichtungen
- Feuerlöscheinrichtungen
- Feuerwehraufzüge sowie Betriebsvorschriften.

Den größten Stellenwert nehmen die Ausführungen zu Flucht- und Rettungswegen innerhalb des Gebäudes bzw. am Gebäude wie Flure, Treppenträume und Sicherheitstrepenträume ein.

7.7 Industriebau

Die Industriebaurichtlinie wird in den Bundesländern als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführt (siehe auch Abschnitt 5.13 oben). Für weitere Informationen siehe Kapitel 8.12 des Brandschutzatlas.

7.8 Krankenhäuser

Krankenhausbauverordnung

Krankenhäuser stellen aus der Sicht des Brandschutzes besonders sensible und schwierige Gebäude dar. Zum einen sind hier betriebsbedingt viele brennbare Materialien vorhanden, zum anderen muss mit vielen Menschen gerechnet werden, die sich nicht ohne fremde Hilfe in Sicherheit bringen können. Ein besonderes Problem stellt auch der hohe Grad an haustechnischen Installationen dar.

7.8.1 Geltungsbereich

Die Vorschriften der Krankenhausversorgung gelten für den Bau und Betrieb von Krankenhäusern und anderen bauli-

chen Anlagen mit entsprechender Zweckbestimmung und für Polikliniken, soweit die Zweckbestimmung es erfordert.

Dabei sind Krankenhäuser definiert als bauliche Anlagen mit Einrichtungen, in denen durch ärztliche und pflegerische Hilfeleistung Krankheiten, Leiden oder Körperschäden festgestellt, geheilt oder gelindert werden sollen oder in denen Geburtshilfe geleistet wird und in denen die zu versorgenden Personen untergebracht und gepflegt werden können.

7.8.2 Inhalt

Neben den *Allgemeinen Vorschriften* (Bebauung der Grundstücke, Lage der Räume, Rettungswege auf dem Grundstück) sind in großem Umfang Aussagen zu den *baulichen Anforderungen* enthalten.

So bestehen z.B. Brandschutzanforderungen an

- die Ausbildung des Tragwerkes
- Wände und Decken
- Dächer
- Wand- und Deckenverkleidungen
- maximale Brandabschnittsgrößen
- Rettungswege im Gebäude, Flure und Treppenträume
- Sicherheitsstromversorgung
- Aufzüge
- Lüftungsanlage.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Forderungen nach entsprechenden Feuerlösch- und Brandmeldeeinrichtungen sowie an die Betriebssicherheit. Viele Bundeslän-

3.4

Seite 38

Landesrecht

der sahen bisher von der Einführung einer entsprechenden Verordnung ab. Bundesländer, die keine eigene Verordnung oder Richtlinie haben, orientieren sich oft an den Vorschriften anderer Länder.

Zudem sind teilweise interne Arbeitspapiere über Detailausbildungen, z.B. die Abtrennung des transparenten Schwesternstützpunktes, vorhanden. In bestimmten Fällen ist auch eine Orientierung an anderen Vorschriften für Gebäude, in denen sich regelmäßig viele Menschen aufhalten, wie Beherbergungsstättenverordnung oder Versammlungsstättenverordnung, denkbar.

Neben den aufgezeigten Vorschriften soll noch auf das gemeinsame Merkblatt der VdS Schadenverhütung GmbH (siehe Kapitel 3.10) und der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (VFDB) e.V. mit dem Titel: „Krankenhäuser, Richtlinien für den Brandschutz“ (VdS 2226) hingewiesen werden. Dieses Merkblatt hat zwar nur Empfehlungscharakter, kann aber ebenfalls zur Orientierung verwendet werden.

Die Musterrichtlinie der ARGEBAU stammt aus dem Jahr 1976 und wurde mittlerweile zurückgezogen.

Wegen der unterschiedlichsten Kliniktypen hat die ARGEBAU bisher allerdings auf eine Ausarbeitung eines neuen Musters verzichtet. Für weitere Informationen zum Thema Krankenhäuser siehe auch Kapitel 8.7.2 des Brandschutzatlas.

7.9 Wohnformen für Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder mit Behinderung

Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Wohnformen für Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder mit Behinderung (MWR)

7.9.1 Geltungsbereich

Die Richtlinie regelt besondere Anforderungen und Erleichterungen im Sinne von § 51 MBO für Nutzungseinheiten nach § 2 Abs. 4 Nr. 9 MBO, in denen jeweils bis zu zwölf Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder Behinderung wohnen. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um ambulant betreute Wohngemeinschaften oder Einrichtungen handelt. Nutzungseinheiten im Sinne dieser Richtlinie dienen dem Zweck der Pflege oder Betreuung von Personen mit Pflegebedürftigkeit oder Behinderung, deren Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkt ist.

Nicht in den Anwendungsbereich fallen Nutzungseinheiten, in denen Pflege oder Betreuung in Familien erbracht wird. Derartige Nutzungseinheiten sind auch in den Fällen nach § 2 Abs. 4 Nr. 9 Buchstabe c MBO nicht zu berücksichtigen. Pflege und Betreuung im Sinne von Satz 2 liegen nicht vor, wenn sie sich auf hauswirtschaftliche Versorgung, Verpflegung oder allgemeine Dienstleistungen wie Notruf- oder Hausmeisterdienste, Informations- und Beratungsleistungen beschränken.

7.9.2 Inhalt

In der Richtlinie werden verschiedene Lösungen (Bereichs- oder Zellenlösung) als Basis für unterschiedliche Brandschutzkonzepte aufgezeigt. Basierend darauf werden Anforderungen an Bauteile und Rettungswege beschrieben. In entsprechenden Nutzungseinheiten müssen darüber hinaus alle Aufenthaltsräume und Flure miteinander vernetzte geeignete Rauchwarnmelder haben.

Darüber hinaus werden notwendige Feuerlöscher sowie erforderliche Informationen über das Verhalten im Brandfall beschrieben.

7.10 Schulen

Schulbaurichtlinie (SchulbauR)

Für Schulen, an denen Kinder und Jugendliche unterrichtet werden, ist ein besonderes Rettungskonzept notwendig.

Im Gegensatz zu Erwachsenen ist es Kindern und Jugendlichen meist nicht möglich, sich bei Gefahr selbst über einen ersten Rettungsweg in Sicherheit zu bringen oder einen zweiten Rettungsweg zu suchen. In Schulen muss im Gefahrenfall eine große Zahl von Kindern und Jugendlichen gleichzeitig gerettet werden. Dabei müssen Paniksituationen vermieden werden.

7.10.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Anforderungen an allgemeinbildende und berufsbildende Schulen, soweit sie nicht ausschließlich der Unterrichtung Erwachsener dienen.

7.10.2 Inhalt

Die Richtlinie regelt zunächst die Ausbildung von Brandabschnitten und Hallen bei Schulen.

Ein Schwerpunkt liegt in der Gestaltung von Rettungswegen, einschließlich der Ausbildung von Treppen und Türen.

Schließlich wird die Notwendigkeit von Blitzschutzanlagen, einer Sicherheitsbeleuchtung und -stromversorgung, eines Hausalarms sowie eines Feuerwehrplans und einer Brandschutzordnung beschrieben.

Ergänzend zur eigentlichen Richtlinie enthält die *Begründung zur Muster-Schulbaurichtlinie* viele wichtige Hinweise.

Zusätzlich zur Schulbaurichtlinie ist in den meisten Schulen auch die Versammlungsstättenverordnung zu beachten. Diese ist zusätzlich für Vortragssäle, Aulen und andere Räume, die einzeln mehr als 200 Personen fassen, anzuwenden.

Brandschutztechnische Anforderungen an Schulen sind auch im Vorschriften- und Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) enthalten, z.B. in DGUV-Vorschrift 81 „Schulen“ oder DGUV-Information 213-098 „Stoffliste“ zur DGUV Regel 113-018 „Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen“ enthalten. Weitere Hinweise zum DGUV-Regelwerk und dessen rechtliche Stellung siehe Kapitel 3.8 des Brandschutzatlas.

Weitere Hinweise zur Brandschutzkonzeption von Schulen finden sich in Kapitel 8.16.1 des Brandschutzatlas.

7.11 Verkaufsstätten

Verordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten (Verkaufsstättenverordnung – VkVO)

Verkaufsstätten beinhalten aus Sicht des Brandschutzes eine besondere Brisanz.

Einerseits werden vom Betreiber offene, großzügige Räume, oft mit räumlichen Verbindungen über mehrere Geschosse, gewünscht, zum anderen halten sich in diesen Gebäuden zeitweise viele Personen auf. Erschwerend kommt hinzu, dass oft in bestimmten Zeitabständen die Dekorationen einschließlich der Regalanordnung gewechselt werden.

7.11.1 Geltungsbereich

Der Anwendungsbereich dieser Verordnung erstreckt sich auf jede Verkaufsstätte, deren Verkaufsräume und Ladenstraßen einschließlich ihrer Bauteile eine Fläche von insgesamt mehr als 2000 m² haben.

Bei der Bemessung der Fläche sind in der Regel alle Räume anzusetzen, die unmittelbar oder mittelbar, insbesondere durch Aufzüge oder Ladenstraßen, miteinander in Verbindung stehen. Nicht als Verbindung in diesem Sinn gilt die Verbindung durch Treppenträume notwendiger Treppen sowie durch Leitungen, Schächte und Kanäle haustechnischer Anlagen.

Bilden Verkaufsstätten z.B. eigene Brandabschnitte, sind ihre Flächen zu addieren, falls die einzelnen Abschnitte durch Öffnungen miteinander in Verbindung stehen.

7.11.2 Inhalt

Die Verordnung regelt Anforderungen an

- tragende Wände, Pfeiler und Stützen
- Außenwände
- Trennwände
- Decken
- Dächer
- Verkleidungen, Dämmstoffe.

Hinsichtlich der Brandabschnitte werden entsprechende Größen vorgegeben. Diese sind abhängig von der

- Geschossigkeit (ein- oder mehrgeschossig) und dem
- Vorhandensein einer automatischen, flächendeckenden Löschanlage.

Die Besonderheit hierbei ist, dass Brandabschnitte sowohl durch Brandwände als auch durch Ladenstraßen unterteilt werden können. Voraussetzung ist, dass diese Ladenstraßen

- mindestens 10 m breit sind,
- Rauchabzugsanlagen haben,
- Dächer haben, deren Tragwerk aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt ist und
- die Bedachung der Ladenstraßen aus nichtbrennbaren Baustoffen oder, soweit sie lichtdurchlässig ist, aus mindestens schwer entflammenden Baustoffen besteht; sie darf im Brandfall nicht brennend abtropfen.

Des Weiteren werden die Anforderungen an die Rettungswege einschließlich der

Treppen, der Treppenräume und der Treppenraumerweiterungen beschrieben.

Außerdem enthält die Verkaufsstättenverordnung Vorgaben zur:

- Rauchabführung
- Beheizung
- einer Sicherheitsbeleuchtung

sowie zum Erfordernis von

- Sicherheitsstromversorgungsanlagen
- Blitzschutzanlagen
- Feuerlöscheinrichtungen, Brandmeldeanlagen und Alarmierungseinrichtungen.

Abschließend folgen Vorschriften

- zur Lage der Verkaufsräume
- zu Räumen für Abfälle und Wertstoffe
- zur allgemeinen Gefahrenverhütung
- zu Vorgaben für verantwortliche Personen, z.B. Brandschutzbeauftragte.

Durch einen Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht wurden im Juli 2014 Änderungen bzw. Ergänzungen zu

- Bekleidungen,
- Rauchableitungen,
- Brandfallsteuerung der Aufzüge,
- Räumungskonzepten und
- barrierefreien Stellplätzen

in die Musterverordnung aufgenommen. Diese Änderungen wurden noch nicht in alle Landesvorschriften übernommen.

Weitere Informationen zu Verkaufsstätten siehe Kapitel 8.17 des Brandschutzatlas.

7.12 Versammlungsstätten

Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung – VStättV)

Versammlungsstätten müssen hinsichtlich ihrer baulichen Beschaffenheit sowie der Ausbildung von Verkehrsflächen einschließlich der Flucht- und Rettungswege den großen Ansammlungen von Menschen – auch unter Berücksichtigung von Ausnahmesituationen – gerecht werden.

Aufgrund der betrieblich notwendigen offenen Verbindungen zwischen Aktionsflächen und Publikumsräumen müssen Randbedingungen geschaffen werden, die eine größtmögliche Sicherheit für Besucher, Personal und bauliche Anlagen bieten.

Um den unterschiedlichsten Arten von Versammlungsstätten gerecht zu werden, gehört die Versammlungsstättenverordnung zu den umfangreichsten Sonderbauvorschriften.

7.12.1 Geltungsbereich

Die Vorschriften der Verordnung gelten für den Bau und Betrieb von:

- Versammlungsstätten mit Versammlungsräumen, die einzeln mehr als 200 Besucher fassen. Sie gelten auch für Versammlungsstätten mit mehreren Versammlungsräumen, die insgesamt mehr als 200 Besucher fassen, wenn

3.4
 Seite 42

Landesrecht

diese Versammlungsräume gemeinsame Rettungswege haben

- Versammlungsstätten im Freien mit Szenenflächen und Tribünen, die keine Fliegenden Bauten sind und insgesamt mehr als 1000 Besucher fassen
- Sportstadien und Freisportanlagen mit Tribünen, die keine Fliegenden Bauten sind und jeweils mehr als 5000 Besucher fassen.

Während bei früheren Versammlungsstättenverordnungen die Zahl der Besucher vom Planer bzw. Bauherrn vorgegeben wurde, ist die Ermittlung der Besucherzahl nunmehr in der Verordnung vorgegeben:

- für Sitzplätze an Tischen: ein Besucher je Quadratmeter Grundfläche des Versammlungsraums
- für Sitzplätze in Reihen und für Stehplätze: zwei Besucher je Quadratmeter Grundfläche des Versammlungsraums
- für Stehplätze auf Stufenreihen: zwei Besucher je laufenden Meter Stufenreihe
- bei Ausstellungsräumen: ein Besucher je Quadratmeter Grundfläche des Versammlungsraums.

Für sonstige Stehplätze sind mindestens zwei Besucher je 1 m² Grundfläche anzusetzen. Für Besucher nicht zugängliche Flächen werden in die Berechnung nicht einbezogen.

Hinweis: Seit der Überarbeitung des Musters ist es auch möglich, im Rahmen der Bauvorlagen (z.B. durch einen genehmigten Bestuhlungsplan) andere Besucher-

zahlen zugrunde zu legen. Dabei ist aber zu beachten, dass diese Vorgabe im Rahmen der Nutzung dauerhaft einzuhalten ist. Änderungen bedeuten eine bauordnungsrechtliche Nutzungsänderung.

Die Vorschriften dieser Verordnung gelten **nicht** für:

- Räume, die dem Gottesdienst gewidmet sind
- Unterrichtsräume in allgemein- und berufsbildenden Schulen
- Ausstellungsräume in Museen (in der früheren VStättV waren Ausstellungsräume generell vom Geltungsbereich der Verordnung ausgenommen)
- Fliegende Bauten.

7.12.2 Inhalt

Zunächst sind in den Allgemeinen Vorschriften Vorgaben für Bauteile, Dächer, Dämmstoffe, Unterdecken, Bekleidungen und Bodenbeläge enthalten.

Die grundsätzliche Anforderung an tragende und aussteifende Bauteile ist *feuerbeständig* für mehrgeschossige und *feuererhemmend* für eingeschossige Anlagen. Keine Anforderungen gelten hier für erdgeschossige Versammlungsstätten mit automatischer Löschanlage.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass auf tragende und aussteifende sowie auf raumabschließende Bauteile, die in der Verordnung nicht speziell angesprochen sind, die Anforderungen für die Gebäudeklasse 5 der entsprechenden Landesbauordnung gelten.

Einen breiten Platz nehmen Ausführungen hinsichtlich der

- Führung und Bemessung der Rettungswege sowie bezüglich der
- Treppen, Türen und Tore ein.

Diesem Teil der Verordnung folgen Anforderungen zur Bestuhlung, zu Gängen und Stufengängen, sowie zu Abschränkungen und sonstigen Schutzvorrichtungen.

Ein weiterer Abschnitt widmet sich den technischen Anlagen und Einrichtungen, z.B.

- Sicherheitsstromversorgungsanlagen
- Blitzschutzanlagen
- Rauchableitung
- Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
- Brandmelder und Alarmzentrale
- Brandfallsteuerung der Aufzüge.

Unter der Überschrift „Besondere Räume“ folgen Anforderungen für Werkstätten, Magazine und Lagerräume.

Besondere Vorschriften widmen sich

- Großbühnen (Bühnen)
 - mit einer Szenenfläche hinter der Bühnenöffnung von mehr als 200 m² oder
 - mit einer Oberbühne mit einer lichten Höhe von mehr als 2,50 m über der Bühnenöffnung oder
 - mit einer Unterbühne
- Versammlungsstätten mit mehr als 5000 Besucherplätzen.

Als Weiteres werden Betriebsvorschriften aufgezeigt. Diese beschreiben hauptsächlich Anforderungen

- zur Aufrechterhaltung der Funktion von Rettungswegen
- zur Aufstellung von Bestuhlungsplänen
- zur Brandverhütung
- zum Betrieb technischer Einrichtungen
- zu verantwortlichen Personen
- zur Brandsicherheitswache
- zum Sanitäts- und Rettungsdienst
- zur Brandschutzordnung
- zu Feuerwehrplänen
- zum Sicherheitskonzept
- zum Ordnungsdienst.

Zum Abschluss wird die Anwendung der Vorschriften auf bestehende Versammlungsstätten behandelt. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Verordnung bestehende Versammlungsstätten mit mehr als 5000 Besucherplätzen innerhalb von zwei Jahren hinsichtlich verschiedenster Vorschriften anzupassen sind. Außerdem sind für bestehende Versammlungsstätten ein Großteil der aktuellen Betriebsvorschriften anzuwenden.

In der Versammlungsstättenverordnung wird auch der Verstoß gegen bestimmte Betriebsvorschriften (z.B. Freihalten, Verschießen, Verstellen von Rettungswegen, Überschreiten der zulässigen Besucherzahlen, Verwenden unzulässiger Materialien) als Ordnungswidrigkeit aufgezeigt.

Durch einen Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht wurden im Juli 2014 Änderungen vor allem hinsichtlich der Konzeption der Rauchableitungen vorgenommen. Diese Änderungen wurden noch nicht in alle Landesvorschriften übernommen.

Weitere Hinweise zu Versammlungsstätten siehe Kapitel 8.18 des Brandschutzatlas.

7.13 Verordnungen und Erlasse einiger Bundesländer zu Sondernutzungen

Einige Bundesländer veröffentlichen eigene Vorschriften zum Umgang mit Sondernutzungen.

Ein Beispiel hierfür sind **Kindergärten**.

Die Besonderheit bei Kindergärten liegt in der Fluchtwegproblematik. Im Brandfall muss es möglich sein, möglichst alle Kinder direkt bzw. ebenerdig ins Freie zu bringen. Deshalb wird in Erlassen oder Dienstsanweisungen oft die Ausbildung der Fluchtwege aufgezeigt. Meist sind dabei zwei voneinander unabhängige bauliche Rettungswege oder entsprechende Ersatzmaßnahmen erforderlich. Ein Rettungsweg sollte dabei grundsätzlich direkt ins Freie führen.

Berlin beschriftet im Hinblick auf Sonderbauvorschriften eigene Wege: Sämtliche bis dahin gültigen Sonderbauvorschriften wurden außer Kraft gesetzt und durch eine **Verordnung über den Betrieb von Sonderbauten** ersetzt.

Somit werden sämtliche Sonderbauten als „nicht typisierte Sonderbauten“ (siehe unter 2.4 in diesem Kapitel) behandelt.

8 Verfahrensvorschriften

Verfahrensvorschriften regeln die Vorgänge und Randbedingungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens. Diese werden in jedem Bundesland unterschiedlich aufgefasst und gehandhabt.

8.1 Prüfeningenieure und Prüfsachverständige

Verordnung über die Prüfeningenieure und Prüfsachverständigen (PPVO)

Ein neuer Begriff im Bereich des Sachverständigenwesens ist der Prüfeningenieur bzw. Prüfsachverständige. Er wurde im Bereich Brandschutz bisher „staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes“ oder „verantwortlicher Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz“ genannt.

8.1.1 Geltungsbereich

Die Geltungsbereiche dieser Verordnung sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich. Die Prüfsachverständigen werden für die unterschiedlichsten Tätigkeiten in unterschiedlichen Verfahrenswegen eingesetzt. Deshalb ist ein Prüfsachverständiger, der in einem Bundesland eingetragen ist, nicht immer ohne Weiteres berechtigt, in einem anderen Bundesland tätig zu werden.

8.1.2 Inhalt

Die Verordnungen regeln die Qualifikationsvoraussetzungen sowie den Tätigkeitsbereich der Prüflingenieure bzw. Prüfsachverständigen. Zu deren Aufgaben gehört z.B. die Prüfung des Brandschutznachweises bzw. die Ausstellung der Bescheinigung der Übereinstimmung des Brandschutznachweises mit den Anforderungen der Bauordnung und der damit in Verbindung stehenden Vorschriften.

Außerdem soll der Sachverständige die Übereinstimmung der ausgeführten Brandschutzmaßnahmen mit den Vorgaben des Brandschutznachweises prüfen. Hierdurch sollen Zug um Zug Aufgaben der Bauaufsichtsbehörden in den privaten Bereich verlagert werden.

Zu beachten ist, dass der Umfang dieser Prüfungsverlagerung in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich gehandhabt wird. Hinzu kommt, dass manche Länder die Prüfung als abschließenden Vorgang verstehen, andere Länder wiederum eine private Prüfung, als Entscheidungshilfe für die Bauaufsicht sehen.

8.2 Bauvorlagen

Bauvorlagenverordnung

Bauvorlagenverordnungen werden in jedem Bundesland individuell gestaltet.

8.2.1 Geltungsbereich

Diese Verordnungen gelten für alle Bauvorlagen, die im Rahmen von Genehmigungsverfahren oder Anzeigeverfahren bei der zuständigen Genehmigungsbehörde bzw. Gemeindeverwaltung vorgelegt werden müssen.

Teilweise enthalten die Verordnungen auch den Mindestinhalt von (Brandschutz-) Nachweisen, die nicht im Prüfumfang der Behörden bzw. des Prüfsachverständigen liegen.

Die Auflistung der Musterbauvorlagenverordnung ist in Abschnitt 12, Anhang 2 in diesem Kapitel enthalten.

8.2.2 Inhalt

Bauvorlagenverordnungen enthalten vor allem Vorgaben über Umfang, Form und Maßstab von Bauzeichnungen sowie die notwendigen schriftlichen Unterlagen.

Manche Bundesländer schreiben hierbei auch den notwendigen Umfang von Brandschutznachweisen bzw. -konzepten vor.

Neben der Behördeninformation gewinnen die Bauvorlagen zunehmend auch für die Beweissicherung des Planers bei eventuellen juristischen Streitigkeiten an Bedeutung. Sie sollten deshalb vom Planer gewissenhaft erstellt werden.

9 Vorschriften für Bauprodukte und Bauarten

9.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB)

VV TB Teil B

Die materiell-rechtlichen Anforderungen und die Verwendung von Bauprodukten werden in den Landesbauordnungen (LBOs) geregelt. Welche Bauregeln bzw. Prüfverfahren bei der Herstellung von Bauprodukten und Bausätzen, zur Erfüllung der einzelnen Anforderungen der Bauordnung, zu beachten sind, ist aus den VV TBs der Bundesländer, hier insbesondere Teil C, ablesbar.

Gerade im Hinblick auf europäische klassifizierte Bauarten sind auch die VV TB Teil A und B zu beachten.

Die VV TBs lösen die bisher geltenden Bauregellisten ab. Zu dieser Thematik siehe auch Abschnitt 5.2 oben.

9.2 Hersteller- und Anwenderverordnung

Verordnung über Anforderungen an Hersteller von Bauprodukten und Anwender von Bauarten (Hersteller- und Anwenderverordnung – HAVO)

Bei Bauprodukten, deren Herstellung in außergewöhnlichem Maß von der Sachkunde und Erfahrung der damit betrauten Personen oder von einer Ausstattung mit besonderen Vorrichtungen abhängt, kann in der jeweiligen allgemeinen bauaufsicht-

lichen Zulassung, in der Zustimmung im Einzelfall oder durch eine Rechtsverordnung der Obersten Bauaufsichtsbehörden vorgeschrieben werden, dass der Hersteller über entsprechende Fachkräfte und Vorrichtungen verfügt. Dies muss u.a. gegenüber anerkannten Prüfstellen nachgewiesen werden.

Detaillierte Regelungen hierzu enthält diese Verordnung.

9.3 Anerkennungsverordnung

Verordnung über die Anerkennung als Prüf-, Überwachungs- oder Zertifizierungsstelle nach Bauordnungsrecht (PÜZ-Anerkennungsverordnung – PÜZAVO)

Das Bauordnungsrecht sieht Prüf-, Überwachungs- und/oder Zertifizierungsstellen für Bauprodukte bzw. Bauarten vor. Die PÜZ-Anerkennungsverordnung regelt die Anerkennung einer Person, einer Stelle oder einer Überwachungsgemeinschaft sowie die Anerkennungsvoraussetzungen, die Durchführung der Anerkennung und die Pflichten der anerkannten Stellen.

9.4 Übereinstimmungszeichen-Verordnung

Verordnung über das Übereinstimmungszeichen (Übereinstimmungszeichen-Verordnung – ÜZVO)

Die Übereinstimmungszeichen-Verordnung regelt die Beschaffenheit und die Grundlage von Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen, siehe Kapitel 5.2.6.4).