



Aktuelles zum Brandschutz in Bayern – Umsetzung der MVVTB in Bayern

Martin van Hazebrouck



Inhalt

Brand des Grenfell Tower, London, am 14. Juni 2017

Bekanntmachung des Teils A 2 Brandschutz der MVV-TB in Bayern

**Verhältnis der gesetzlichen Brandschutzanforderungen zu
den technischen Regeln privater Regelsetzer**



Brand des Grenfell Tower, London, am 14.06.2017



Grenfell Tower, London

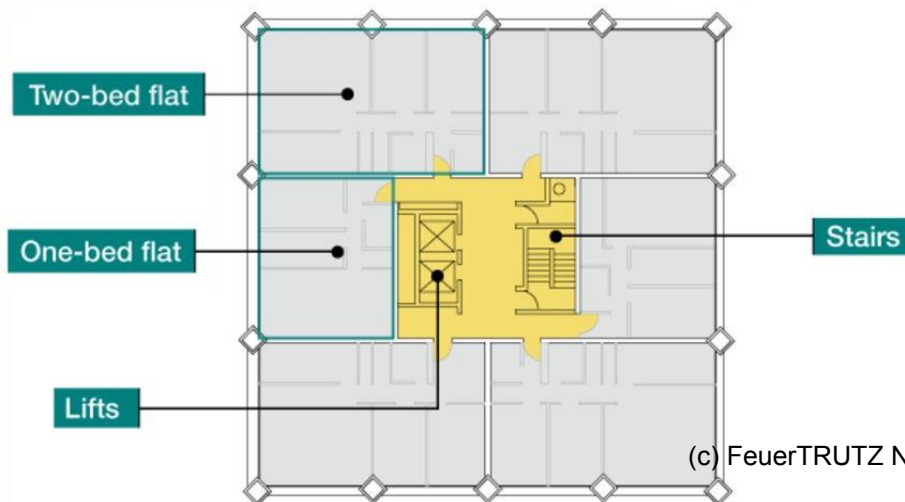
Höhe: ca. 70 m

Geschosse: 24

120 Wohnungen

Belegung ca. 350 Personen

Typical residential floor in Grenfell Tower

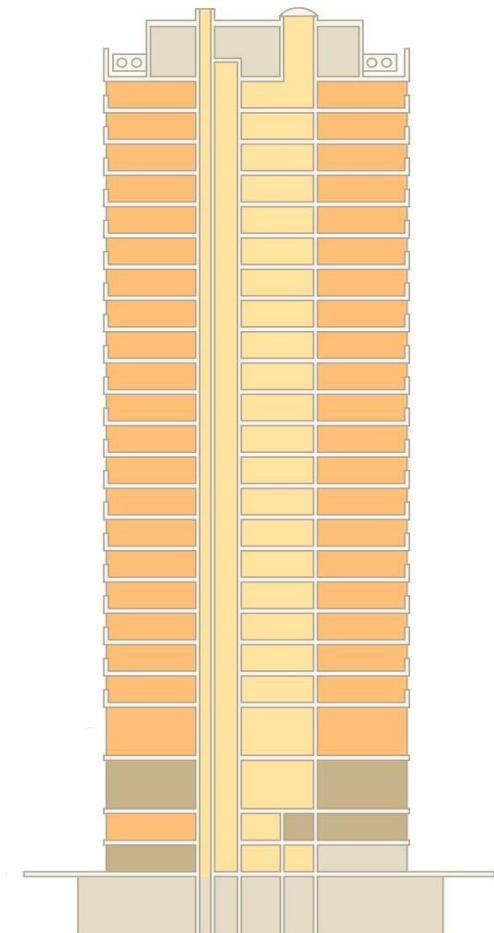


- Stiegen/Aufzüge
- Wohnungen
- Gemeinschaftsbereiche
- Andere

20 Stöcke
mit Wohnungen

4 Stöcke
Wohnungen/Büros/
Gemeinschaftsbereiche

Erdgeschoß



Brandausbruch in Wohnung im 4. OG

**Sehr schnelle Brandausbreitung
über die Fassade in fast alle Geschosse**

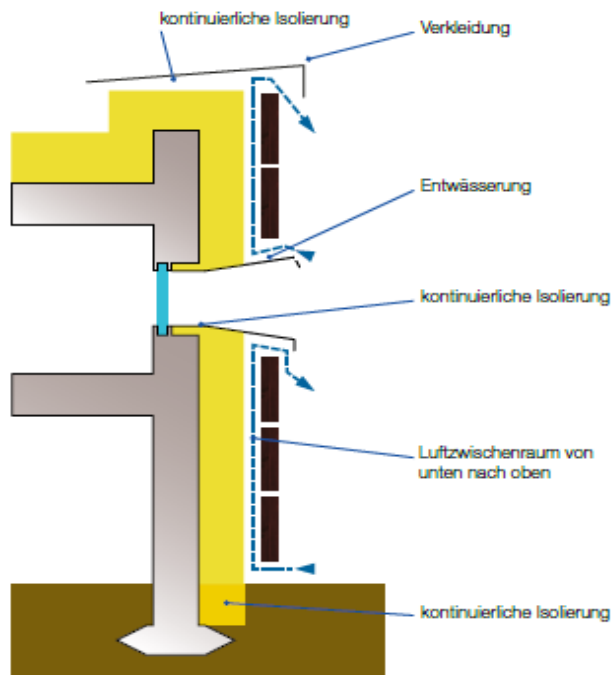
**Feuerwehr mit 200 Kräften im Einsatz,
konnte 65 Menschen retten**

Mindestens 80 Todesopfer



Fassadenkonstruktion:

- Dämmplatten aus Polyurethan-Hartschaum (schwerentflammbar);
- Hinterlüftungsspalt;
- vorgehängte Wetterschutz-Paneele aus Aluminium mit Kern aus Polyethylen (normalentflammbar)



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018



Augenscheinlich kritische Punkte:

**Fassadenkonstruktion mit
brennbaren Dämmstoffen,
in Kombination mit Hinterlüftungsspalt
und außer Reichweite der Feuerwehr**

**Oberhalb 22 m kein zweiter Rettungsweg,
nur ein Treppenraum,
ohne erkennbare Absicherung
über Vorraum/Schleuse**

**Keine anlagentechnischen Einrichtungen
(BMA, Löschanlage, Feuerwehraufzug)**





Bauordnungsrechtliche Regelungen von Hochhäusern in Bayern

Seit Oktober 2015

Richtlinie über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern – HHR (2015-03)

1983 – 2015

Richtlinie über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern – HHR (1982-03)

1972 – 1983

Durchführungsverordnung zur Bayerischen Bauordnung

1962 – 1972

Bayerische Bauordnung

1954, 1958

Bekanntmachungen: Bauaufsichtliche Richtlinien für Hochhäuser

**In allen Fällen: Außenwände aus nichtbrennbaren Baustoffen,
zwei unabhängige Treppenräume oder Sicherheitstreppenraum**

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018



Bekanntmachung des Teils A 2

Brandschutz der MVVTB in Bayern

- Eine unveränderte Bekanntmachung ist nicht möglich, da das Muster auf die **MBO** abstellt und nicht auf die Bayerische Bauordnung.
- Die MVV-TB enthält **Musterverordnungen und Musterrichtlinien**, die in Bayern anders oder überhaupt nicht umgesetzt wurden. Hieraus ergibt sich ein Anpassungsbedarf.
- Allgemein lässt sich feststellen: **Widersprüche zu den bayerischen Rechtsvorschriften** müssen aufgelöst werden, **Fehler** beseitigt werden.
- Grundsätzlich soll sich gegenüber dem aktuell geltenden Recht materiell möglichst wenig ändern - **keine zusätzlichen Regelungen, keine Erhöhung der materiellen Anforderungen**.
- **Das bedeutet: Teil A 2 bedarf für die Bekanntmachung in Bayern einer grundlegenden Revision. Die folgenden Beispiele sollen das verdeutlichen.**



A 2.1. Allgemeine Anforderungen an bauliche Anlagen

Bauliche Anlagen sind gemäß § 3 MBO i. V. m. § 14 MBO1 so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

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

Konkretisiert werden die schutzzielbezogenen Brandschutzanforderungen für bauliche Anlagen, die gemäß § 2 Abs. 4 MBO keine Sonderbauten sind (sog. Standardgebäude), mit den Festlegungen der §§ 5, 26 bis 36, 39 bis 42, 46 und 47 MBO und den technischen Anforderungen der nachfolgenden Abschnitte. Bei Sonderbauten gemäß § 2 Abs. 4 MBO i. V. m. § 51 MBO sind zusätzlich die technischen Anforderungen nach Abschnitt A 2.1.20 zu beachten.

**Die Anforderungen der MBO gelten für alle bauliche Anlagen.
Für Sonderbauten gelten ggf. zusätzliche Anforderungen oder Erleichterungen**



A 2.1.1 Anforderungen an die Zugänglichkeit baulicher Anlagen

Zur Durchführung von Lösch- und Rettungsmaßnahmen müssen gemäß § 5 MBO für die Feuerwehr Zugänge und Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen auf den Grundstücken vorgesehen werden; die Technische Regel A 2.2.1.1 ist zu beachten.

In offenen Durchfahrten bzw. Durchgängen, durch die der einzige Rettungsweg zur öffentlichen Verkehrsfläche führt oder die Zugänglichkeit für die Feuerwehr gewährleistet wird, sind an Stützen, Wänden und Decken nur nichtbrennbare Dämmschichten zulässig.

**Steht nicht in § 5 MBO.
Verschärfung des Gesetzes durch Technische Baubestimmung?**



A 2.1.5 Außenwände

...

müssen nach § 28 MBO grundsätzlich aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, damit eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

...

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen **müssen grundsätzlich in ihren einzelnen Bestandteilen schwerentflammbar sein.**

...

Bei Außenwänden mit hinterlüfteten Bekleidungen, die geschossübergreifende Hohlräume haben oder die über Brandwände hinweggeführt werden, **sind auch dann, wenn sie aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, ergänzende Vorkehrungen zur Begrenzung der Brandausbreitung zu treffen, ...**

Ausnahmen für Gebäudeklassen 1 – 3 werden nicht erwähnt.



A 2.1.5 Außenwände

...sollen leichtentflammbare Baustoffe in Verbindung mit anderen Baustoffen gemäß § 26 Abs. 1 Satz 2 MBO verwendet werden, muss die Verbindung dauerhaft sein. **Dies ist nicht der Fall, wenn solche Außenwandbekleidungen zugänglich sind und beschädigt werden können.**

Auslegung des Gesetzes durch Technische Baubestimmung?

§ 26 Abs. 1 Satz 2 MBO (entspricht Art. 24 Abs. 1 Satz 2 BayBO)

Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leichtentflammbare Baustoffe), dürfen nicht verwendet werden; dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.



A 2.1.6 Trennwände

...

Damit Personen sich retten können und Feuerwehrkräfte den Brandort erreichen oder Personen retten können, muss ein Feuerschutzabschluss in Form einer Tür solange manuell zu öffnen sein bis er mit Feuer beaufschlagt wird. Diese Anforderungen gelten auch für Feuerschutzabschlüsse in Form z. B. eines Schiebe-, Hub- oder Rollltores mit längeren Zeitdauern zum Öffnen und Schließen, ggf. nur mit Hilfsenergie, so dass für diese Feuerschutzabschlüsse im Zuge eines Rettungsweges eine Schlupftür oder eine separate Tür vorzusehen ist.

Schutzzielbeschreibung? Konkretisierung? Anforderung?



A 2.1.9 Dächer

...

Um zu verhindern, dass im Brandfall bei der Abführung von Wärme und Rauch aus Teilen der baulichen Anlage über Dachauf- oder -einbauten, wie Wärmeabzugsflächen oder Rauch- und Wärmeabzugsgeräte, eine Brandausbreitung stattfindet, **müssen nach § 32 Abs. 5 MBO diese Dachauf- oder -einbauten einen ausreichenden Abstand zu brennbaren Teilen einhalten** oder diese Teile müssen nichtbrennbar sein.

Steht so nicht in § 32 Abs. 5 MBO:

(5) ...

²Von Brandwänden und von Wänden, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen mindestens 1,25 m entfernt sein

1. Dachflächenfenster, Oberlichte, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung, wenn diese Wände nicht mindestens 30 cm über die Bedachung geführt sind,
2. Solaranlagen, Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.



A 2.1.11 Treppenräume

...

Türöffnungen in Wänden notwendiger Treppenräume zu Wohnungen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit einer Fläche bis zu 200 m² müssen dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. **Diese Anforderung wird mit Bauteilen (Türen) erfüllt, die die Dichtheit bei Vorhandensein von Rauch im Treppenraum gewährleisten, soweit es noch keine über den klimatisch bedingten thermischen Auftrieb hinausgehenden Druckdifferenzen zwischen Treppenraum und dem abzuschließenden Bereich gibt und der Rauch nicht bis zum unteren Rand der Tür abgesunken ist.** Türen sind dann dichtschießend, wenn sie ein formstabiles Türblatt haben und mit einer dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtung ausgestattet sind, die aufgrund ihrer Form (Lippen-/Schlauchdichtung) und des Dichtungsweges bei der geschlossenen Tür sowohl an der Zarge als auch am Türflügel anliegt.

**Ist das eine Anforderung?
Ist dafür ein Nachweis erforderlich?**



A 2.1.12 Notwendige Flure

...

In den Wänden notwendiger Flure sind nur für die Nutzung erforderliche Türöffnungen zulässig. Die Türen müssen gemäß § 36 Abs. 4 Satz 4 MBO1 dicht schließen, damit im Brandfall in einer oder in einer angrenzenden Nutzungseinheit ein Raucheintritt durch konstruktive Maßnahmen an den Türen über einen gewissen Zeitraum erschwert wird.

Im Fall, dass ein notwendiger Flur Nutzungseinheiten voneinander trennt, sollen diese Türen geschlossen gehalten werden.

Anforderung oder Empfehlung?
Lehrbuch, Kommentar oder Technische Baubestimmung?



A 2.1.12 Notwendige Flure

...
Sollen **im Rahmen einer Abweichung nach § 67 Abs. 1 MBO** in feuerhemmenden Wänden notwendiger Flure lichtdurchlässige Flächen als Brandschutzverglasung ausgeführt werden,

so müssen die bei Brandeinwirkung nach DIN 4102-13:1990-05, Abschnitt 6.1, über die mindestens erforderliche Zeitdauer die Ausbreitung von Feuer und Rauch über mindestens 30 Minuten verhindern, nicht aber den Durchtritt der Wärmestrahlung verhindern; die Kriterien gemäß DIN 4102-13:1990-05 müssen eingehalten werden. Sie sollen nur an Stellen ausgeführt werden, wo wegen der Personenrettung und der wirksamen Löscharbeiten keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen, wobei die Unterkante der Brandschutzverglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss). Damit die Verhinderung der Brandausbreitung nicht gefährdet wird, sind Öffnungen in diesen Brandschutzverglasungen nicht zulässig.

**Die Zulassung einer Abweichung nach Art. 63 Abs.1 BayBO
ist eine auf den konkreten Einzelfall bezogene Ermessensentscheidung.**

**Die Zulässigkeit einer Abweichung
wird nicht durch Technische Baubestimmung geregelt.**



A 2.2 Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung

		1996-06 ⁺	
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 2.2.2.1	Garagen ¹	Muster einer Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen: 2008-05 ²	
A 2.2.2.2	Beherbergungsstätten ¹	Muster-Verordnung über den Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten: 2014-05 ²	
A 2.2.2.3	Verkaufsstätten ¹	Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten: 2014-07 ²	
A 2.2.2.4	Versammlungsstätten ¹	Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten: 2014-07 ²	
A 2.2.2.5	Schulen ¹	Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen: 2009-04 ²	
A 2.2.2.6	Wohnformen für Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder mit Behinderung ¹	Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Wohnformen für Menschen mit Pflegebedürftigkeit oder mit Behinderung: 2012-05 ²	
A 2.2.2.7	Hochhäuser ¹	Muster-Richtlinie über den Bau und Betrieb von Hochhäusern: 2012-02 ²	
A 2.2.2.8	Industriebau ¹	Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie - MIndBauRL): 2014-07 ²	



Anlage A 2.2.1.1/1

Zur Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr

Bei der Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

- 1 Zu Abschnitt 1
Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind mindestens entsprechend der Straßen-
Bauklasse VI (Richtlinie für Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen –
RStO 01) zu befestigen. ...

Bekanntmachung des StMI vom 26. November 2014

Zusätzlich zu obiger Nr. 1 gilt Folgendes:

- 01. Sofern durch geeignete Unterhaltung der Neuaufbau des Humus vermieden wird, sind auch Pflasterrasendecken, Rasengittersteine oder Einfachbauweisen entsprechender Tragfähigkeit zulässig, ausgenommen Schotterrasen.**



Verhältnis der gesetzlichen Brandschutzanforderungen zu den technischen Regeln privater Regelsetzer

Beispiel:

DIN VDE 0100-420:2016-02

**Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-42:
Schutzmaßnahmen – Schutz gegen thermische Auswirkungen**

421.7

Besondere Maßnahmen zum Schutz gegen die Auswirkungen von Lichtbögen in Endstromkreisen sind wie folgt zu berücksichtigen:

- a) Fehlerlichtbögen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) sind vorzusehen in einphasigen Wechselspannungssystemen mit einem Betriebsstrom nicht größer als 16 A:
 - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von Heimen oder Tageseinrichtungen für Kinder, behinderte oder alte Menschen (z. B. Kindertagesstätten, Seniorenheime);
 - in Schlaf- oder Aufenthaltsräumen von barrierefreien Wohnungen nach DIN 18040-2



Biohotel im Apfelgarten, Hohenbercha **Deppisch Architekten**



© FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Haus am See, Kaufbeuren **Kehrbaum Architekten**