Jürgen Wiese, Josef Mayr

Kommentar zur **Muster-Industriebau-Richtlinie**

2. Auflage

RM Rudolf Müller

Dr. Jürgen Wiese · Dipl.-Ing. (FH) Josef Mayr
Kommentar zur Muster-Industriebau-Richtlinie

Kommentar zur Muster-Industriebau-Richtlinie

2., aktualisierte und erweiterte Ausgabe

mit 148 Abbildungen und 43 Tabellen

Erweiterter Auszug aus dem Brandschutzatlas

Dr. Jürgen Wiese
studierte Bauingenieurwesen und promovierte zum baulichen Brandschutz. Er betreute bei der Sachverständigenpartnerschaft „Halfkann und Kirchner“ das Sachgebiet Fire-Engineering als wissenschaftlicher Leiter.
Er engagiert sich ehrenamtlich in einer Vielzahl von Gremien auf nationaler und internationaler Ebene zum Teil in leitenden Funktionen. Den Schwerpunkt bilden dabei die ingenieurtechnischen Verfahren des Brandschutz-Ingenieurwesens und des Industrie-Brandschutzes.
Darüber hinaus wirkt er als Fachreferent für Brandschutzthemen bei diversen Weiterbildungsinstituten und Brandschutzveranstaltungen mit.

Dipl.-Ing. (FH) Josef Mayr
ist Bauingenieur und Brandschutzsachverständiger. Er gründete 1996 den FeuerTrutz Verlag und war dort Geschäftsführer bis 2005. 1995 entwickelte er als Herausgeber und Hauptautor den Brandschutzatlas. Seit 2005 ist er weiterhin als Hauptautor des Brandschutzatlas und als Autor sowie als Referent in zahlreichen Bildungseinrichtungen tätig und führt ein Ingenieurbüro für Brandschutz in Wolfratshausen.

FeuerTrutz

RM Rudolf Müller

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

2., aktualisierte und erweiterte Ausgabe 2023

© 2023 RM Rudolf Müller Medien GmbH & Co. KG, Stolberger Straße 84, 50933 Köln
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Wir behalten uns eine Nutzung unserer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Wiedergabe von DIN-Normen mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden von Normen ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist. Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag und Autor können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes und seiner elektronischen Bestandteile (Internetseiten) keine Haftung übernehmen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Wir freuen uns, Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren. Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail: fachmedien.brandschutz@rudolf-mueller.de oder Telefax: 0221 5497-6323 mit.

Lektorat: Volmert PrePress & Language Services, Köln
Umschlaggestaltung und Satz: Satz+Layout Werkstatt Kluth GmbH, Erftstadt
Umschlagfoto: industrieblick – stock.adobe.com
Druck und Bindearbeiten: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau
Printed in Germany

ISBN: 978-3-86235-496-2 (Buch-Ausgabe)
ISBN: 978-3-86235-497-9 (E-Book als PDF)
ISBN: 978-3-86235-498-6 (Buch-Ausgabe + E-Book als PDF)

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C110508

Inhaltsverzeichnis

Einführung und allgemeine Hinweise 19

0 Vorbemerkungen 23

a) Weitgehend identische Richtlinien in Deutschland. 24
b) Anwendung und Status der MIndBauRL 24
c) Abweichungen von der Richtlinie 25
d) Änderungen im Bestand und Nutzungsänderungen. 25
e) Risiko- und Sicherheitsbetrachtung. 27
f) Sicherheitsniveau 27
g) Sicherheitskonzept der DIN 18230-1. 28
h) Brandschutz im betrieblichen Risikomanagement 28

1 Ziel 29

a) Wesentliche Unterschiede zu vorhergehenden Fassungen . . 29
b) Einheitliche Bewertung von Abweichungen von den LBOs. 31
c) Begründung für objektspezifische Abweichungen von der MIndBauRL. 32

2 Anwendungsbereich 35

a) Unmittelbarer Anwendungsbereich. 37
b) Vom Anwendungsbereich ausgenommene bauliche Anlagen und Nutzungen 41
c) Erleichterungstatbestände. 42
d) Weitergehende Anforderungen 42
e) Großkraftwerke 42
f) Abweichungen 42
g) Mitgeltende Regelwerke. 44
h) Erweiterter Anwendungsbereich 44

3 Begriffe 47

3.1 Industriebauten. 47
a) Grundsätze 48
b) Kopfbauten 50
c) Mehrherrigkeit 50

3.2 Brandabschnitt 52

3.3 Brandabschnittsfläche 52
a) Der Brandabschnitt 52
b) Die Brandabschnittsfläche 52
c) Zusammenwachsen/Verschmelzen von Brandabschnitten 54

3.4 Brandbekämpfungsabschnitt 58
a) Der Brandbekämpfungsabschnitt als Teil eines Brandabschnitts 58
b) Bauteile zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 60
c) Der Brandbekämpfungsabschnitt als Gebäudebereich 60

3.5 Grundfläche des Brandbekämpfungsabschnitts. 61
a) Grundsätze 61
b) Grundfläche des BBA als oberirdische Bodenfläche 61
c) Grundfläche des BBA als Ebenenfläche 61
d) Grundflächen übereinanderliegender BBA. 61

3.6 Brandbekämpfungsabschnittsfläche 62
a) Berücksichtigung von Wänden. 62
b) Fläche von Brandbekämpfungsabschnitten 62
c) Anrechnung von Deckenflächen 62

3.7 Geschoss, oberirdische Geschosse, Kellergeschosse 64
a) Grundsätze 65
b) Geschossigkeit: erd- und eingeschossige Industriebauten . . 66
c) Oberirdische und Kellergeschosse 67
d) Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung. 68
e) Anlagen und Räume auf Dachflächen. 68

3.8 Ebene 70
a) Grundlagen 71
b) Ebenen als Räume 71
c) Standsicherheit von Ebenendecken im Brandfall 76
d) Bezug zu Emporen und Galerien 76

3.9 Einbauten. 78
a) Einbauten als begehbare Bauteile 80
b) Brandschutztechnische Bemessung von Einbauten. 84
c) Einschränkungen insbesondere hinsichtlich der zulässigen Fläche 84
d) Regale. 84
e) Einbauten als Anbauten. 86
f) Flächige Sicherungskonstruktionen. 87

3.10 Eingeschossige Industriebauten 88
a) Grundsätzliches 88
b) Anforderungen an Eingeschossige Industriebauten 89
c) Wesentliche Merkmale von eingeschossigen Industriebauten (Begrifflichkeit) 89
d) Eingeschossige Industriebauten in Verbindung mit tieferen Gebäudeteilen 89
e) Kommentar zur Regelung der MIndBauRL 2014 90

3.11 Brandsicherheitsklassen 97
a) Grundsätze 97
b) Brandwände und BBA-Trennwände 97

3.12 Sicherheitskategorien 98
a) Allgemeines 99
b) Halbstationäre Feuerlöschanlagen 99

3.13 Werkfeuerwehr 100
a) Allgemeines 100
b) Einhaltung der Fünf-Minuten-Frist 100
c) Kriterien der Fünf-Minuten-Frist 101
d) Messung der Fünf-Minuten-Frist 102
e) Erreichbarkeit von Brandstellen 102
f) Anrechenbarkeit von Werkfeuerwehren 103
g) Werkfeuerwehren der Sicherheitskategorie K 3.1 103
h) Betriebsfeuerwehren, die nicht als Werkfeuerwehr anerkannt sind 104

3.14 Kommentare und Überlegungen zu sonstigen Begriffen 105
a) Regelbeispielkatalog 105
b) Bauteile 105
c) Räume 105
d) Raumteile 106
e) Decken 107
f) Geschossdecken 107
g) Ebenendecken 107
h) Nichtaussteifende Ebenendecken 108
i) Automatische Brandmeldeanlagen 108
j) Geländeoberfläche als Bezugswert 108
k) Einrichtungen 109
l) Wartungs- und Kontrollgänge 109
m) Wartungsflächen 110
n) Aufenthaltsbereiche im Sinne des Arbeitsstättenrechts 111
o) Aufenthaltsbereiche im Sinne der MIndBauRL 111

4 Verfahren 113

a) Grundsätzliches zu den verschiedenen Verfahren der Industriebaurichtlinie 113
b) Vereinfachtes Verfahren nach Abschnitt 6 MIndBauRL (Abschnitt 4.1 MIndBauRL) 116
c) Verfahren nach Abschnitt 7 MIndBauRL auf Grundlage von DIN 18230-1 (Abschnitt 4.2 MIndBauRL) 116
d) Methoden des Brandschutzingenieurwesens (Abschnitt 4.3 MIndBauRL) 117

5 Allgemeine Anforderungen 121

5.1 Löschwasserbedarf 121
a) Allgemeines 121
b) Übergroße Brandbekämpfungsabschnitte 122
c) Beispiele für den Löschwasserbedarf von Brandabschnitten und Brandbekämpfungsabschnitten 123
d) Beispiel für eine Abweichung: Gleichbehandlung von Brand- und Brandbekämpfungsabschnitten 124
e) Beispiel für eine Abweichung bei günstigen BBA 124

5.2 Lage und Zugänglichkeit 125
a) Feuerwehrumfahrten 126
b) Zugänglichkeit des Betriebsgeländes 126
c) Zugänglichkeit des Industriebaus 127

5.3 Zweigeschossige Industriebauten mit Zufahrten 129
a) Ziel und Herleitung der Regel 129
b) Grundsätzliche Anwendung der Regel 129
c) Ausbildung der Feuerwehrzufahrt 130
d) Anwendung der Regel 131
e) Anforderungen an die Zufahrten für die Feuerwehr zu beiden Geschossen 133
f) Anordnung von Ebenen 134

5.4 Geschosse und Flächen unter der Geländeoberfläche 135
a) Fortschreibung für Fassung von 2019 136
b) Abschnittsbildung und Standsicherheit von Kellergeschossen (Abschnitt 5.4.1 MIndBauRL) 136
c) Fußbodenhöhe von oberirdischen Geschossen (Abschnitt 5.4.2 MIndBauRL) 137
d) Erleichterungen für von außen zugängliche Geschosse (Abschnitt 5.4.3 MIndBauRL) 138
e) Kellergeschosse mit geringen Brandgefahren oder besonderen Brandschutzmaßnahmen (Abschnitt 5.4.3 MIndBauRL) 139

5.5 Einbauten 141
a) Grundsätzliches 143
b) Zulässige Grundflächen von Einbauten 146
c) Grundfläche und Anordnung von Einbauten 149
d) Anordnung von Einbauten für geeignete Löschmaßnahmen 150
e) Sonstige Aspekte 151

5.6 Rettungswege 155
a) Allgemeines 155
b) Grundsätzliche Anforderungen an die Rettungswege 156
c) Rettungs- und Fluchtwege nach dem Arbeitsstättenrecht . . 157
d) Rettungswegpläne 158
e) Abweichungen 158
f) Rettungswege für Kopfbauten 159

5.6.1 Teile der Rettungswege ... 161
a) Ausgänge ins Freie ... 161
b) Notwendige Treppen als Innen- und Außentreppen ... 161
c) Notwendige Flure ... 162
d) Ausgänge aus Produktions- und Lagerräumen ... 162
e) Hauptgänge ... 162
5.6.2 Zwei bauliche Rettungswege bzw. zwei Ausgänge ... 163
a) Geltungsbereich – Grundsatzforderung nach zwei baulichen Rettungswegen ... 163
b) Unterschied zwischen Rettungsweg und Ausgang ... 164
c) Zwei möglichst entgegengesetzt liegende Rettungswege ... 164
d) Zwei Ausgänge ... 165
e) Zwei bauliche Rettungswege für Kellergeschosse ... 167
f) Sonstige Aspekte ... 167
5.6.3 Führung der Rettungswege und eingestellte Räume ... 170
a) Grundsätzliche Möglichkeiten für die Rettungswegführung ... 171
b) Eingestellte geschlossene Räume ab 20 m² ... 172
c) Warnung der Personen bei geschlossenen Räumen ab 20 m² ... 172
d) Ausreichende Sichtverbindung ... 173
e) Hinweise zu „gefangene Räume“ gemäß ASR A2.3 ... 173
f) Außentreppen ... 174
5.6.4 Hauptgänge und Ausgänge ... 177
a) System der Hauptgänge als Bestandteil des Rettungswegsystems ... 177
b) Funktion der Hauptgänge ... 179
c) Bauliche Beschaffenheit von Hauptgängen ... 179
d) Dokumentation der Hauptgänge ... 179
e) Nachträgliche Änderungen von Hauptgängen ... 179
f) Mindestbreite und -höhe der Rettungswege ... 180
g) Treppen von Ebenen und Einbauten ... 182
h) Aufschlagrichtung von Türen im Zuge der Rettungswege ... 183
i) Ausgänge in andere Brand- und Brandbekämpfungsabschnitte ... 183
5.6.5 Rettungsweglängen ... 186
a) Anwendungsbereich, Ermittlung und Nachweis der zulässigen Rettungsweglängen ... 188
b) Alarmierungseinrichtungen ... 190
c) Brandmeldeanlagen und Feuerlöschanlagen ... 191
5.6.6 Kontroll- und Wartungsgänge ... 193
a) Gelegentlich begangene Kontrollgänge ... 193
b) Gänge zu gelegentlich genutzten Betriebseinrichtungen ... 193
c) Erleichterungen für Kontroll- und Wartungsgänge ... 193
d) „Betriebsbühnen“ und häufig genutzte Kontroll-, Wartungs- und Bedienflächen ... 194
5.6.7 Lichte Höhe von Ebenen und Einbauten ... 195

5.6.8 Messung der Entfernung und Lauflänge 196
a) Ermittlung der tatsächlichen Lauflänge 196
b) Neu: Höhenunterschied bei Außentreppen und bei Treppen in „sicheren Bereichen“ 197
c) Rettungsweg unter Vordächern und deren Lauflängen 198
5.6.9 Erleichterungen für Einbauten und kleine Ebenen 199
a) Rettungswege von Einbauten und kleinen Ebenen 202
b) Führung notwendiger Treppen 202
c) Zulässige Entfernungen für Einbauten und kleine Ebenen . 203
d) Lauflängen auf Einbauten 203
e) Abgleich der Regelungen mit 5.6.5, 5.6.7 und 5.6.8. 204
5.6.10 Notwendige Treppen und Treppenräume 205
a) Ausführung notwendiger Treppen und Treppenräume 205
b) Führung notwendiger Treppen im Industriebau 209
c) Außentreppen 210
5.6.11 Weitere Aspekte zu Rettungswegen 211
a) Rettungswege begehbarer Regalanlagen 211
b) Sicherheitsbeleuchtung 213
5.6.12 Eingeschossige Industriebauten ohne eingestellte Räume/ Einbauten/Ebenen 214
a) Sehr kleiner eingeschossiger Industriebau in einer Größe bis 200 m² 214
b) Sehr kleiner eingeschossiger Industriebau, jedoch größer als 200 m². 214
c) Kleiner eingeschossiger Industriebau 215
d) Eingeschossiger Industriebau 216
5.6.13 Industriebauten mit eingestellten Räumen 220
a) Industriebauten mit eingestellten Räumen, die keine Aufenthaltsräume sind. 220
b) Industriebauten mit betriebszugehörigen Aufenthaltsräumen mit direkter funktionaler Verbindung zum Industriebau 221
5.6.14 Industriebauten mit Einbauten. 225
a) Industriebauten mit Einbauten ohne Räume 225
b) Industriebauten mit Räumen auf Einbauten 228
5.6.15 Industriebauten mit größeren Ebenendecken als nach Tabelle 1 MIndBauRL 231

5.7 Rauchableitung 233
a) Vorgaben der MIndBauRL sind ein Regelbeispielkatalog. . . 234
b) MIndBauRL und DIN 18232 235
c) Bauordnungsrechtliche Schutzziele 235
d) Räume bzw. Raumteile ohne Entrauchung 236
e) Anforderungen an die Raumbildung. 236
f) Rauchableitung und Rauchabzugsanlage 236
g) Lage der Öffnungen zur Rauchableitung 237
h) Rauchableitung aus Innenräumen 237
i) Zuluftflächen für die „natürliche“ Rauchableitung 239
j) Übersicht über Regelbeispiele (zu materiellen Anforderungen siehe Abschnitt 5.7.5.) 241

5.7.1 Rauchableitung aus Produktions- und Lagerräumen ohne Ebenen . . . 243
5.7.1.1 . . . 243
a) Regelbeispiele . . . 244
b) Rauchableitung über Wandöffnungen . . . 244
c) Anwendung für Räume unter 1600 m² . . . 246
d) Gemeinsame Zuluft für Hallenbereiche mit mehreren Auslösegruppen . . . 246
5.7.1.2 . . . 248
a) Öffnungen zur Rauchableitung an oberster Stelle . . . 249
b) Öffnungen zur Rauchableitung in Außenwänden . . . 249
c) Zuluftflächen . . . 249
5.7.1.3 . . . 250
a) Regellösung . . . 251
b) Beispiel für eine geeignete alternative Lösung . . . 251
c) Beispiel für eine ungeeignete alternative Lösung . . . 252
5.7.2 Rauchableitung aus Brandbekämpfungsabschnitten mit Ebenen in Produktions- und Lagerräumen . . . 253
5.7.2.1 . . . 253
a) Bildung von Rauchabschnitten . . . 254
b) Ziele der Rauchabschnittsbildung . . . 254
5.7.2.2 . . . 256
a) Entrauchung über Öffnungen in Außenwänden . . . 256
5.7.3 Rauchableitung in Produktions- und Lagerräumen mit selbsttätigen Feuerlöschanlagen . . . 257
a) Allgemeine Hinweise . . . 257
b) Rauchmeldergesteuerte Brandschutzklappen . . . 258
c) Brandschutzklappen in Umfassungsbauteilen von Lüftungszentralen . . . 259
d) Umstellen der Lüftungsanlage auf Entrauchungsbetrieb . . . 259
5.7.4 Weitere Anforderungen an die Rauchableitung aus Produktions- und Lagerräumen . . . 260
5.7.4.1 Rauchableitung über Schächte . . . 260
5.7.4.2 Anforderungen an Öffnungen zur Rauchableitung . . . 261
a) Öffenbarkeit der Rauchableitungsöffnungen . . . 261
b) Öffenbarkeit der Zuluftflächen . . . 261
c) Erreichbarkeit und Bedienbarkeit von Zuluftöffnungen . . . 262
d) Brennbarkeit und Anordnung von Öffnungen zur Rauchableitung im Dach . . . 262
5.7.4.3 Anforderungen an natürliche Rauchabzugsanlagen . . . 263
a) Allgemeine Hinweise . . . 263
b) Automatische Auslösung . . . 263
c) Manuelle Auslösung . . . 263
d) Anordnung der manuellen Auslösestellen . . . 264
e) Zuluftflächen . . . 264
5.7.4.4 Kennzeichnung der manuellen Bedienungs- und Auslösestellen . . . 266
a) Geltungsbereich der Kennzeichnungspflicht . . . 266

5.7.4.5 Maschinelle Rauchabzugs- und Lüftungsanlagen 267
a) Allgemeine Hinweise 267
b) Lüftungsanlagen in der Funktion maschineller Rauchabzugsanlagen 267
5.7.5 Zusammenstellung materieller Anforderungen an die Rauchableitung 269

5.8 Feuerlöschanlagen 277
a) Grundanforderungen an die Beschaffenheit von Feuerlöschanlagen 277
b) Arten von Feuerlöschanlagen 277
5.8.1 Selbsttätige Feuerlöschanlagen 278
a) Flächendeckend und lokal angeordnete Feuerlöschanlagen 278
b) Nicht flächendeckend angeordnete und halbstationäre Feuerlöschanlagen 278
c) Funkenlöschanlagen und Objektschutz-Feuerlöschanlagen 280
5.8.2 Halbstationäre Feuerlöschanlagen 281
a) Grundanforderungen und Anwendung/Berücksichtigung 281
b) Halbstationäre Löschanlagen für Teilflächen und Objekte 282

5.9 Brandmeldeanlagen 283
a) Technische Anforderungen 283
b) Anforderungen an automatische BMA bei vorhandener selbsttätiger Feuerlöschanlage 284
c) Branderkennungsfunktion durch Sprinkleranlagen 284
d) Anforderungen an automatische BMA zur Verlängerung zulässiger Rettungswege 285
e) Ständige Personalbesetzung als Alternative zur flächendeckenden automatischen BMA 285
f) Regelmäßige Abschaltung von installierten automatischen Brandmeldeanlagen als Maßnahme zur Vermeidung von Falschalarmen 286

5.10 Brandwände und Wände zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 287
a) Grundsätzliches 287
b) Schutzziel und Bewertungskriterien des Erreichungsgrads 287
c) Berechenbarkeit der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit 288
d) Ersatz für Brandwände 289
e) Spezielle Standsicherheitsaspekte: Windwirkungen 290
5.10.1 Feuerwiderstandsdauer und mechanische Beanspruchung der Brandwände 292
5.10.2 Überdachführung und eingreifende Bauteile 293
a) Grundsätzliche Anforderungen 293
b) Abweichungen 293
c) Überdachführung bei Brandabschnitten unterschiedlicher Höhe 295
d) Eingreifende Bauteile aus brennbaren und nichtbrennbaren Baustoffen 296
5.10.3 An- bzw. Abschluss bei Außenwänden 297

5.10.4 Gegenüberliegende feuerbeständige und nichtbrennbare Wände anstelle einer Brandwand . . . 299
a) Gleichwertigkeit der Brandabschnittstrennung mit zwei feuerbeständigen Wänden . . . 299
b) Schutz von Öffnungen in diesen „Doppeltrennwänden“ . . . 301
5.10.5 Öffnungen in inneren Brandwänden . . . 302
5.10.6 Brandwände im Bereich eines einspringenden Winkels . . . 302

5.11 Feuerüberschlagsweg . . . 303

5.12 Außenwände und Außenwandbekleidungen . . . 306
5.12.1 Grundsätzliche Anforderungen . . . 306
a) Anforderung an das nicht brennende Abfallen/Abtropfen . 307
b) Lichtbänder aus brennbaren Baustoffen . . . 307
5.12.2 Außenwandabstand zur Grundstücksgrenze < 5 m . . . 308
a) Abstandsregel zu Nachbargrundstücken . . . 308
b) Risikobeurteilung für die Festlegungen zum Brandverhalten der Baustoffe . . . 308
c) Öffnungen in Außenwänden zur Nachbargrenze . . . 309
5.12.3 Lager und Lagerung brennbarer Stoffe im Bereich von Außenwänden . . . 310
a) Anwendungsbereich . . . 311
b) Bewertung von Stellplätzen . . . 311
c) Anwendung der Regel b) in diesem Abschnitt der MIndBauRL . . . 312
d) Anrechnungsfaktoren zur Ermittlung der bewerteten Lagerfläche . . . 312
e) Berücksichtigung der Brandlasten von Außenlagerungen . . 312

5.13 Dächer . . . 313
a) Grundanforderungen an Bedachungen . . . 313
b) Hinweise zur Bauart der „harten Bedachungen“ . . . 313
c) Aspekte einer Risikobewertung von Industriedächern bezüglich der Gefährdung durch Flugfeuer und strahlende Wärme . . . 314
5.13.1 Dachflächen > 2500 m² . . . 316
a) Schutzziel und Regelbeispielkatalog . . . 316
b) Brandabschnitte bzw. Brandbekämpfungsabschnitte bis 2500 m² . . . 317
c) Vordächer . . . 318
d) Lagerung von brennbaren Stoffen unter Vordächern . . . 319
5.13.2 Dachdurchdringungen . . . 320
a) Schutz von Dachdurchdringungen nach DIN 18234 . . . 320
b) Schutz von Dachdurchdringungen nach DIN 18234 . . . 321
c) Oberlichter mit Flächenbegrenzungen und Abstandsvorgaben . . . 321

5.13.3 Eingeschossige Lagerhallen ≤ 3000 m² mit nichtbrennbarem Lagergut . . . 322
a) Grundsätzliche Anforderungen . . . 322
b) Abweichung für Bedachungen von Gebäuden der holzverarbeitenden Industrie . . . 322
c) Anwendung dieser Regelung im Verfahren nach Abschnitt 6 . . . 323
5.13.4 Rauch- und Wärmeabzugsflächen . . . 324
a) „Notwendigkeit" von Wärmeabzugsflächen im Dach . . . 324
b) Brennbarkeit und Anordnung von Öffnungen zur Rauchableitung im Dach . . . 324

5.14 Sonstige Brandschutzmaßnahmen, Gefahrenverhütung . . . 326
5.14.1 Feuerlöscher und Wandhydranten . . . 326
a) Allgemeines . . . 326
b) Wandhydranten-Typ . . . 327
c) Wandhydranten zur Erstbrandbekämpfung durch Nutzer/Mitarbeiter . . . 327
d) Verzicht auf Wandhydranten . . . 328
e) Ausstattung mit Feuerlöschern . . . 329
f) Einspeisestellen für trockene Löschwasserleitungen . . . 330
5.14.2 Feuerwehrpläne . . . 331
5.14.3 Brandschutzbeauftragter . . . 332
a) Grundsätze . . . 332
b) Spezielle Aufgaben des Brandschutzbeauftragten für Industriebauten . . . 333
5.14.4 Brandschutzordnung . . . 334
a) Grundsätze . . . 334
b) Abstimmungen mit der Brandschutzdienststelle . . . 335
5.14.5 Belehrung der Betriebsangehörigen . . . 336
a) Grund für die Herausstellung einzelner Regelanforderungen des Arbeitsschutzgesetzes . . . 336
5.14.6 Funkkommunikation der Feuerwehr . . . 337
5.14.7 Freihaltung der Rettungswege . . . 338
a) Grundsätze zur Freihaltung von Hauptgängen . . . 338
b) Einengungen von Hauptgängen durch betriebliche Nutzungen . . . 340
5.14.8 Schutzmaßnahmen zur Vorbeugung einer Brandentstehung . . . 341
5.14.9 Robustheitsanforderungen des Tragwerks . . . 342
a) Grundsätzliches . . . 343
b) Anforderungen an brandschutztechnisch unbemessene Bauteile des Haupttragwerkes . . . 343
c) Nachweis der Stabilität unbemessener Haupttragwerke bei lokalen Bränden . . . 343

6 Anforderungen an Baustoffe und Bauteile sowie an die Größe der Brandabschnitte im Verfahren ohne Brandlastermittlung 347

6.1 Grundsätze des Nachweises . . . 347
6.1.1 Allgemeines . . . 347
6.1.2 Geschosse mit Ebenen . . . 350

6.2 Zulässige Größe der Brandabschnittsfläche 351
a) Hinweise zu den Fußnoten der Tabelle 2 353
b) Ermittlung der zulässigen BA-Flächen 355
c) Maximale Breite von Industriebauten mit mehreren BA . . . 355
d) Wärmeabzugsflächen 356
e) Geschosszahl 357
f) Brandabschnitte mit unterschiedlichen „Geschosszahlen“: Tabellenwert-Interpolation 357
g) Überschreitung der zulässigen Brandabschnittsflächen von Tabelle 2 360

6.3 Anforderungen an die Baustoffe und Bauteile 363
6.3.1 Feuerwiderstandsfähigkeit und Brandverhalten der Bauteile . . 363
a) Regelanforderungen an Bauteile 364
b) Standsicherheitsnachweis 365
c) Anforderungen an brandschutztechnisch unbemessene Bauteile des Haupttragwerkes 365
d) Verschlüsse von Öffnungen in Geschossdecken 367
6.3.2 Unterdecken und Deckenbekleidungen 368

6.4 Besondere Anforderungen an Lagergebäude und an Gebäude mit zusammenhängenden Lagerbereichen 368
a) Anwendungsbereich 368
b) Größere begehbare Regalanlagen (keine Hochregallager) . . 368
c) Hochregallager 368
6.4.1 Bildung von Lagerabschnitten 369
a) Allgemeines 369
b) Erfordernis von Freiflächen zur Bildung von Lagerabschnitten 371
c) Größe der Lagerabschnitte 373
d) Lagerabschnitte in kleinen Lagergebäuden 373
6.4.2 Erfordernis von Feuerlöschanlagen 374

7 Anforderungen an Baustoffe und Bauteile sowie an die Größe der Brandbekämpfungsabschnitte unter Verwendung des Rechenverfahrens nach DIN 18230-1 377

7.1 Grundsätze des Nachweises 377
a) Nachweisverfahren 379
b) Anwendungsbereich und Anwendungsgrenzen 380
c) Erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile 381
d) Industriebauten mit Tragwerken ohne klassifiziertem Feuerwiderstand 383
e) Spezielle Hinweise zur Bewertung von Brandlasten 383
f) Spezielle Hinweise zu sonstigen Praxisfällen 386

7.2 Brandsicherheitsklassen 388
a) Zusammenwirken der Einzelbauteile 388
b) Trennwände und -decken zur Trennung von BBA sowie sonstige Trennwände 388
c) Decken von Geschossen und Ebenen 390
d) Standsicherheit von Einbauten 391

7.2.1 Brandsicherheitsklasse SK_b3 393
a) SK_b-Einstufung wegen der Begehbarkeit des Dachs zur Brandbekämpfung 394
7.2.4 Dachtragwerk ohne Brandsicherheitsklasse 395
a) Begrenzter Dacheinsturz 395
b) Begehbarkeit des Dachs zur Brandbekämpfung 395
7.2.5 Dachtragwerk mit Geschossdecke SK_b3 395
a) Allgemeines 395
7.2.6 Einbauten 396
a) Verweis auf andere Kommentare 396

7.3 Anforderungen an Bauteile zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 397
a) Allgemeines 397
b) Standsicherheit der trennenden Bauteile 397
c) Auslegung der Decken, die BBA trennen 397
7.3.1 Standsicherheit der Bauteile zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 398
a) Schutzziele 398
b) Bemessung für den Brandfall 398
7.3.2 Wände zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 400
a) Bauartvorschriften für BBA-Trennwände 400
b) Unterstützende und aussteifende Bauteile für BBA-Trennwände 400
c) Spezielle Aussteifungskonzepte für BBA-Trennwände 401
7.3.3 Decken zur Trennung von Brandbekämpfungsabschnitten 402

7.4 Zulässige Größen von Brandbekämpfungsabschnittsflächen bis 60.000 m² 402
7.4.0 Grundlagen der Flächenregelungen 402
7.4.1 Maßstäbe der Flächenbewertung 402
7.4.2 Maximal zulässige Summe der bewerteten Grundflächen 402
7.4.3 Bewertung der Höhenlage von Ebenen- und Geschossdecken . 402
7.4.4 Bewertung der Art von Öffnungsverschlüssen in Ebenen- und Geschossdecken 403
zu 7.4.0 Grundlagen der Flächenregelungen 407
a) Ursprung und Grundsätze der Flächenregelung 407
b) Geltungsbereich der Flächenregelungen 408
c) Jüngere Entwicklung/Fortschreibung des Flächenansatzes 408
zu 7.4.1 Maßstäbe der Flächenbewertung 409
a) Nachweis mit DIN 18230-1 für die Bestimmung der zulässigen BBA-Fläche 409
zu 7.4.2 Maximal zulässige Summe der bewerteten Grundflächen 409
a) Grundlagen der Flächenformel 409
b) Bewertung von Deckenflächen und Auswirkungen auf die zulässige reale BBA-Fläche 409
c) Geltungsbereich der Flächenformel 410
d) Flächenermittlung mit Tabelle 5 für sehr kleine Brandlasten 410

e) Berücksichtigung und Behandlung von brandschutztechnisch wirksam abgetrennten Flächen 412
f) Erweiterung der Anwendbarkeit der Flächenregelungen des Abschnitts 7.4 im Einzelfall – als Abweichung 412
zu 7.4.3 Bewertung der Höhenlage von Ebenen- und Geschossdecken 415
a) Werte F_H der Tabelle 3 415
zu 7.4.4 Bewertung der Art von Öffnungsverschlüssen in Ebenen- und Geschossdecken 416
a) Geschosse und Ebenen 416

7.5 Anforderungen an die Bauteile von Brandbekämpfungsabschnittsflächen bis 60.000 m² 417
7.5.1 Brandbekämpfungsabschnitte mit Bemessung der Bauteile. . . . 417
a) Allgemeines 419
b) Beispiel für das Zusammenwirken von Tabelle 6 mit anderen bauaufsichtlichen Vorschriften 419
c) Bauteilbemessung im Abschnitt 7 und Einsatz der Verfahren der Eurocodes und des Brandschutzingenieurwesens 420
d) Bemessung der Bauteile von eingeschossigen Brandbekämpfungsabschnitten im Verfahren nach Abschnitt 7 . . 421
7.5.2 Brandbekämpfungsabschnittsflächen ohne Bemessung der Bauteile 426
a) Allgemeines 427
b) Geschosse, Ebenen, Höhenlage und Einbauten 428
c) Lagerregale 428
d) Wärmeabzüge 428
e) Brennbarkeit der Baustoffe 428
f) Bauteilnachweise 429

7.6 Brandbekämpfungsabschnittsflächen mit einer Größe von mehr als 60.000 m² 430
a) Allgemeines 431
b) BBA bis 120.000 m² 431
c) Ebenen in eingeschossigen BBA. 431
d) Löschwasserbereitstellung. 432
e) Befahrbarkeit der Brandbekämpfungsabschnitte 432

7.7 Sonstige Anforderungen 433
7.7.1 Unterteilung und Erschließung übergroßer Brandbekämpfungsabschnitte 433
a) Allgemeines 433
b) Zulässigkeit und Bedingungen für den Wegfall der Freiflächen. 433
7.7.2 Einbauten mit geringen Brandbelastungen. 435

8 Zusätzliche Bauvorlagen 437

a) Zitierte Auszüge der MBauVorlV 438
b) Brandschutznachweis, Brandschutzkonzept, Abweichungen 438

9 Pflichten des Betreibers 441

a) Allgemeines 441
b) Kontrollen von Brandlasten und Nutzungsänderungen 441
c) Öffnungen ins Freie (als Öffnungen zur Rauchableitung und/oder zur Wärmeentlastung) 442

Anhang 1
Grundsätze für die Aufstellung von Nachweisen mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens 443

a) Allgemeines 444
b) Bemessung von Bauteilen mit Ingenieurverfahren 445
c) Bemessung von Anlagen und Einrichtungen zur Rauchableitung 449
d) Beurteilung von Flucht- und Rettungswegen 449

Anhang 2
Anrechenbare Wärmeabzugsflächen nach Abschnitt 6, Tabelle 2 451

Einführung und allgemeine Hinweise

Dieses Werk bezieht sich immer auf die Muster-Industriebau-Richtlinie (MIndBauRL), auch wenn das Wort „Muster“ im alltäglichen Gebrauch meist nicht verwendet wird.

Teilweise weichen die jeweils eingeführten Industriebau-Richtlinien der Länder von diesem Muster ab. Ob die Richtlinie bzw. welche (Muster-)Industriebau-Richtlinie im jeweiligen Land eingeführt ist, ergibt sich aus der im jeweiligen Bundesland eingeführten VV TB (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen).

Hinweise über die jeweils eingeführten Richtlinien können ggf. auch der Vorschriftenzusammenstellung im Brandschutzatlas entnommen werden.

Die in diesem Buch zusammengestellten Kommentare greifen insbesondere Fragestellungen aus der Anwendungs- und Genehmigungspraxis auf, die seit der Veröffentlichung der MIndBauRL von Fachleuten aus verschiedenen Bundesländern an die Verfasser herangetragen worden sind.

Dabei werden, soweit möglich, auch Überlegungen (die nicht in die MIndBauRL oder in die Erläuterungen aufgenommen worden sind) berücksichtigt und weitergehend interpretiert, die bei den betreffenden Beratungen der Projektgruppe Muster-Industriebau-Richtlinie der ARGEBAU aufgekommen sind.

Da die Kommentare zum großen Teil Antworten zu speziellen Fragen von Anwendern der Richtlinie enthalten, ergeben sich ggf. auch Doppelungen von Aussagen, die im Zusammenhang mit den verschiedenen Leitthemen nachgefragt worden sind. Der themenbezogene unterschiedliche Umfang dieser Kommentare ist das Spiegelbild der Art und Häufigkeit eingegangener Fragen zu den diversen Regelungen der Richtlinie.

Diese „ergänzenden Kommentare“ veranschaulichen die Regelungen der Richtlinie und deren Erläuterungen.
Sie stellen ferner Lösungsansätze vor, die in den nachgefragten Einzelfällen – zum Teil auch in Abweichung von den konkreten Richtlinienfestlegungen – alternative Planungen ermöglichen konnten. Inwieweit von diesen als Anregungen zu verstehenden Lösungsansätzen und Interpretationen der Richtlinie in anderen Einzelfällen Gebrauch gemacht werden kann, hängt von der jeweiligen Fallgestaltung ab. Diese Ausführungen zu Abweichungstatbeständen stellen grundsätzlich keine „offizielle Ergänzung“ oder gar „Korrektur“ der MIndBauRL dar, auf die der Bauherr bzw. Brandschutzplaner ohne Weiteres ein Anrecht hat.

Dieser Kommentar soll das Verständnis der Muster-Industriebau-Richtlinie erleichtern und darüber hinaus auch Anregungen zur Lösungsfindung bei speziellen Problemstellungen geben, wenn sich das zu beurteilende Bauvorhaben nicht vollständig mit den Regelungen der Richtlinie deckt bzw. mit diesen nicht in völlige Übereinstimmung bringen lässt.

Sofern in diesen Kommentaren Situationen als „nicht zulässig“ bezeichnet werden, ist damit zunächst gemeint, dass diese speziellen Situationen nicht den Regelungen der Richtlinie entsprechen. Inwieweit im Rahmen von „Abweichungen von der Richtlinie“ in der Praxis für diese Situationen dennoch dem Sinn der Richtlinie entsprechende und akzeptable Lösungen und Begründungen unter den speziellen Bedingungen der Einzelfälle gefunden werden können, kann mit diesem Kommentar der Regelfälle allein nicht beschrieben werden. In diesem Zusammenhang sei bereits an dieser Stelle auf die Anmerkungen über die Zulässigkeit von Abweichungen von den Regelungen der MIndBauRL verwiesen (zu 0.c).

Hinweise zur 2. Auflage dieses Fachbuchs

Für diese zweite Auflage wurden Anregungen, Hinweise und Fragen berücksichtigt, die unmittelbar oder über den Verlag an den Autor herangetragen worden sind. Auch in diesem Zeitraum hat sich gezeigt, dass überwiegend Aspekte der Abschnitte 3 (Begriffe) und 5 (Allgemeine Anforderungen) nachgefragt worden sind.

Die Kommentare wurden zum großen Teil aus Erörterungen zu konkreten Anfragen zu Einzelfällen abgeleitet und unter Berücksichtigung von Beratungen der Projektgruppe „Industriebaurichtlinie“ der ARGEBAU in eine Form gebracht, die auch auf andere und ähnliche Fragestellungen anwendbar ist. Sie sollen und können die Festlegungen der MIndBauRL nicht normativ ändern bzw. erweitern; sie sollen aber Hilfestellungen geben bei deren Anwendung insbesondere bei der Behandlung von Abweichungen von den Regelanforderungen.

Dieses Fachbuch ist aus dem Brandschutzatlas (Kapitel 8.12.0 in der Fassung 03.2023) erwachsen. Es enthält im Vergleich zur Fassung im Atlas umfangreiche Ergänzungen und schreibt an vielen Stellen die dortige Gliederung weiter fort.

Ferner wurden Änderungen der Richtlinie und der ARGEBAU-Erläuterungen eingearbeitet und kommentiert, die sich nach 2014 ergeben haben. Eine fortgeschriebene Fassung dieser Erläuterungen für die Fassung von 2019 ist im Werk mit abgedruckt. Dabei handelt es sich beispielsweise um

- die Berücksichtigung von „Holzbauten“ im Verfahren nach Abschnitt 6 (Tab. 2),
- den Entfall des Begriffs des „erdgeschossigen Industriebaus“ und um entsprechende Regelanpassungen,
- die Erweiterung von Möglichkeiten, bei kleinen Industriebauten Einbauten in für die Praxis ausreichender Größe realisierbar zu machen,
- diverse redaktionelle Klarstellungen mit entsprechenden Umformulierungen,
- Bezugnahmen auf die MVV-TB und entsprechende redaktionelle Anpassungen an diversen Stellen der IndBauRL,
- die Einbindung der DIN 18009 zur Anwendung der Verfahren des Brandschutzingenieurwesens über den Anhang 1.

Die Kommentare verweisen gelegentlich auch auf Ausführungen des Brandschutzatlas außerhalb dieser Kommentierung der MIndBauRL. Solche Hinweise wurden zum Zweck einer umfassenderen Hintergrundinformation aufgenommen – allerdings damit nicht zwangsläufig als „mitgeltende Kommentare“ der MIndBauRL hier eingebunden.

Der Verfasser, Dr. Jürgen Wiese, hat im Verlauf der Überarbeitung der MIndBauRL als Vertreter der Wissenschaft und von Ingenieurbüros an den Beratungen der Projektgruppe Muster-Industriebau-Richtlinie teilgenommen. Er bittet weiterhin um Anregungen und Hinweise zu diesen Kommentaren, um ggf. auch andere Problemfälle aufgreifen oder missverständliche Ausführungen korrigieren zu können.

Ihre Anregungen und Hinweise senden Sie bitte an:

Dr. Jürgen Wiese
E-Mail: wiese.bsb@netcologne.de

Die Informationen sind in diesem Werk wie folgt aufbereitet:

1. blau: Richtlinientext MIndBauRL (Stand Mai 2019) der Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz
2. *blau + kursiv: MIndBauRL – Erläuterungen (Entwurf Mai 2019)*
3. schwarz (ohne besondere Kennzeichnung): Kommentar
4. grau: Gliederungsüberschriften und Anmerkungen der Autoren im Richtlinientext und in den Erläuterungen (meist mit Verweisen zum zugehörigen Kommentar)

Wichtige Anmerkung zu Nr. 1 und 2:

Die in mit blauer Farbe abgedruckten Quellen (MIndBauRL und Erläuterungen) enthalten auch mit grüner Farbe markierte Passagen. Diese kennzeichnen Stellen, die gegenüber der Fassung von 2014 geändert worden sind (gelöschte Teile sind hierbei nicht sichtbar).

Die Erläuterungen wurden zeitlich befristet im Jahr 2019 vom DIBt für das Anhörungsverfahren veröffentlicht. **Als „offizielle Erläuterungen“ stehen sie seither der Öffentlichkeit nicht mehr zur Verfügung.**

Die Kommentare sind 1 : 1 gegliedert wie die MIndBauRL und die Erläuterungen der Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz – Projektgruppe Muster-Industriebau-Richtlinie.

Zur besseren Handhabung sind die Erläuterungen und Kommentare durch Kleinbuchstaben (z. B. a), b), c)) und eigene Überschriften (schwarz) weiter untergliedert.

Wo die Kommentare über die Gliederung der MIndBauRL hinausgehen, wurden neue Abschnitte mit aufsteigenden Gliederungspunkten gebildet. Dies wird jeweils zu Beginn angekündigt.

Wo die Kommentare – entsprechend der MIndBauRL – auf die MBO verweisen, ist bei der objektspezifischen Anwendung der bauordnungsrechtliche Rahmen des jeweiligen Bundeslandes maßgeblich.

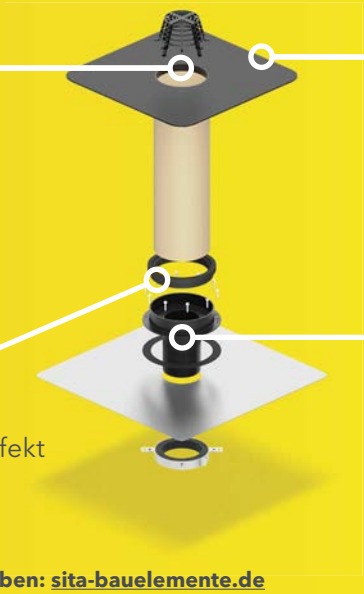
B

leicht entwässern. sita

SitaFireguard®

Vielseitig und leicht. Brandschutz im Set.

+ Zum vorbeugenden Brandschutz nach DIN 18234.
+ Als Komplett-Set ermöglicht es eine einfache und sichere Montage.



+ Zur Haupt- und Notentwässerung.

+ Mit Wunschanschluss-manschette oder Schraubflansch-Konstruktion.

+ Kleine Dachdurchdringung durch optimierte Form des PE-Grundkörpers.

+ Optimale Rückstau-sicherheit durch perfekt sitzende Dichtung.

0 Vorbemerkungen

Anmerkung: Die MIndBauRL enthält keine Vorbemerkungen.

0 Vorbemerkungen

Auf der Grundlage des § 85a Abs. 1 Musterbauordnung (MBO) regelt die Richtlinie als Technische Baubestimmung die Mindestanforderungen an den baulichen Brandschutz von Industriebauten.

Hierbei handelt es sich um Mindestanforderungen insbesondere an

- *die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile,*
- *die zulässige Größe der Brandabschnitte und der Brandbekämpfungsabschnitte,*
- *die Anordnung, Lage und Länge der Rettungswege.*

Die Richtlinie erleichtert Bauherren, Entwurfsverfassern und Fachplanern die Planung und den Behörden und Prüfingenieuren bzw. Prüfsachverständigen) die Beurteilung und Genehmigung von Industriebauten. Sie erspart den Bauherren Nachweise für im Einzelfall beabsichtigte Erleichterungen oder Abweichungen von den sonst geltenden Vorschriften der MBO. Sie ermöglicht den prüfenden und genehmigenden Behörden oder Prüfingenieuren bzw. Prüfsachverständigen*) eine gleiche Beurteilung gleich gelagerter Risiken und führt somit in gleich gelagerten Fällen zu gleichen Anforderungsergebnissen.*

Für Industriebauten hat eine Einordnung in eine Gebäudeklasse nach § 2 Abs. 3 Satz 1 MBO für die Festlegung des zutreffenden Verfahrens nach den §§ 62 bis 64 MBO zu erfolgen; die zugehörige Höhe und Brutto-Grundfläche ergeben sich aus § 2 Abs. 3 Satz 2 und 3 MBO. Eine ergänzende Einstufung als Sonderbau ergibt sich aus § 2 Abs. 4 MBO.

Die für alle Lastfälle zulässige Versagenswahrscheinlichkeit für Einzelbauteile p_f wird für Industriebauten unterschieden nach der „Geschossigkeit" des betreffenden Brandbekämpfungsabschnittes und nach der Bedeutung der tragenden und aussteifenden Bauteile für die Standsicherheit des Gebäudes – gemessen in den Brandsicherheitsklassen SK_b1 bis SK_b3. Sie ist in DIN 18230-1 für einen Bezugszeitraum von 1 Jahr folgendermaßen festgelegt:

Übersicht Nr. 1: *Zulässige bezogene Versagenswahrscheinlichkeit von Bauteilen p_f [1/Jahr]*

brandschutztechnische Bedeutung der Bauteile	*Geschosse/Ebenen*	
	mehrgeschossig/mehrebenig	*eingeschossig*
hoch: SK_b3	$p_{f,3} = 10^{-5}$ [1/Jahr]	$p_{f,3} = 10^{-4}$ [1/Jahr]
mittel: SK_b2	$p_{f,2} = 10^{-4}$ [1/Jahr]	$p_{f,2} = 10^{-3}$ [1/Jahr]
gering: SK_b1	$p_{f,1} = 10^{-3}$ [1/Jahr]	$p_{f,1} = 10^{-2}$ [1/Jahr]

*) *nach Landesrecht*

Die bauordnungsrechtliche Risikobewertung basiert insbesondere auf folgenden Randbedingungen für den mehrgeschossigen Wohnungsbau:

- *Bauordnungsrechtlich zulässiger Brandabschnitt eines Gebäudes mit n = 4 Geschossen,*
- *Brandbelastung q_R = 300 kWh/m²,*
- *Feuerbeständige Ausbildung der tragenden und aussteifenden Bauteile und*
- *Annahme einer durchschnittlich vorhandenen brandschutztechnischen Infrastruktur (öffentliche Feuerwehr und Löschwasserversorgung).*

Diese allgemeine Risikobewertung wird für die brandschutztechnische Auslegung von Bauteilen im Industriebau transformiert, wobei auch Wärmeabzugsflächen hinsichtlich der Ventilation für den Brandverlauf berücksichtigt werden. Das Verfahren der Transformation ist durch die Norm DIN 18230-1 selbst validiert.

Zu 0: Vorbemerkungen

a) Weitgehend identische Richtlinien in Deutschland

Die von den einzelnen Ländern eingeführten Industriebau-Richtlinien sind in ihrem materiellen Inhalt in der Regel weitgehend identisch mit der MIndBauRL. Meist wurden lediglich die Verweise den jeweils geltenden LBOs angepasst.

Dieser Kommentar bezieht sich im Wesentlichen auf die Musterrichtlinie und enthält in Einzelfällen auch Hinweise auf landestypische Abweichungen.

b) Anwendung und Status der MIndBauRL

b.1) Grundsätzliches

Die MIndBauRL ist bei der Brandschutzplanung und Erstellung von Brandschutzkonzepten für Industriebauten – in einigen Bundesländern unter der Voraussetzung, dass sie als Sonderbauten eingestuft werden – zu beachten. Zudem ist die Einhaltung ihrer Regelungen im Genehmigungsverfahren von den Bauaufsichtsbehörden bzw. den Prüfsachverständigen/-ingenieuren zu prüfen.

Sofern Gebäudebereiche aus dem Industriebau **ausgelagert** werden müssen, fallen sie nicht mehr in den Brand- oder Brandbekämpfungsabschnitt des Industriebaus. Daher wird die Trennung zwischen dem Industriebau und dem ausgelagerten Teil stets mit **brandabschnittsbildenden Bauteilen** zu realisieren sein (also grundsätzlich mit Brandwänden).

Größere Industriebauten (ab 1600 m² Grundfläche) sind nach der MBO und entsprechend auch nach den LBOs grundsätzlich Sonderbauten (§ 2 Abs. 4 Nr. 3 MBO). Ob die MIndBauRL auch bei kleineren Industrie- und Gewerbebauten gilt, die nach jeweiliger LBO keine Sonderbauten sind, ergibt sich aus den jeweiligen landesspezifischen Regelungen.

b.2) Anwendung und Status der MIndBauRL (Fassung 2014)

Die MIndBauRL 2014 regelte die bauaufsichtlichen Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten als allgemein anerkannte Regel der Technik (a. a. R. d. T.) bzw. als Technische Baubestimmung (TB). Auf diese TB und auf die Abweichungen von TB wurde im § 3 der (damaligen) MBO eingegangen.

Der Rechtsstatus der MIndBauRL in der Fassung vom Juli 2014 hat sich gegenüber ihrer Vorgängerin, der Ausgabe vom März 2000, nicht verändert.

Diese Fassung der MIndBauRL wurde in die Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen (MLTB) aufgenommen und galt damit auch als a. a. R. d. T. Sie konnte nach § 3 Abs. 3 MBO von den Ländern bauaufsichtlich eingeführt werden.

In den Ländern, in denen die MIndBauRL als TB eingeführt wurde (in der Regel durch einen entsprechenden Eintrag in die LTB), galt sie als TB, die beachtet werden musste. In den anderen Ländern konnte auf sie als a. a. R. d. T. zurückgegriffen werden.

Die Einführungen der Länder waren verbindlich und konnten an einzelnen Stellen vom Muster **abweichende Regelungen** enthalten. Ggf. enthielten auch die Einführungserlasse oder die im jeweiligen Land eingeführte MIndBauRL selbst landesspezifische Regelungen.

b.3) Anwendung und Status der MIndBauRL (Fassung 2019)

Die MIndBauRL regelt als Technische Baubestimmung die bauaufsichtlichen Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten nach Maßgabe der MVV TB Teil A 2.2 (Fassung 2021/1) **„Technische Anforderungen hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung und Technische Anforderungen an Bauteile gemäß § 85a Abs. 2 MBO“**

- nach Teil A 2.2.1 für die Planung, Bemessung und Ausführung (siehe A 2.2.1.15) und
- nach Teil A 2.2.2 als Sonderbau (unter Ausschluss von § 85a Abs. 1 Satz 3 MBO).

Für beide Fälle besagt Fußnote 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.“

Inwieweit dieser Ausschluss von den Ländern übernommen wurde, ergibt sich aus der VV TB der entsprechenden Länder!

c) Abweichungen von der Richtlinie

Die MIndBauRL ist für ein breites Spektrum unterschiedlicher Gebäudearten und Industrienutzungen vorgesehen. Dadurch kann es vorkommen, dass bestimmte Gebäude bzw. Bereiche im Einzelfall nicht ausreichend berücksichtigt sind bzw. nicht vollständig in die Systematik passen.

Für Industriebauten können typische Fallgestaltungen wegen der betriebsbedingten Unterschiede der Nutzung und der Bauweisen nur „in groben Zügen“ für die Erarbeitung einer Regel angenommen werden. Daher kommen in der Praxis von einer „angenommenen Typik“ abweichende Fälle sehr häufig vor und Abweichungen von der MIndBauRL müssen als atypische Anwendungsmerkmale behandelt werden.

Um die bauaufsichtliche Behandlung von Abweichungen formal einfach zu gestalten, wurde bereits für die ersten Fassungen der MIndBauRL das Format einer **bauaufsichtlichen Richtlinie** gewählt und nicht das Format einer Rechtsverordnung. Mit den neueren Regeln für den Umgang mit Abweichungen von der MIndBauRL gemäß VV TB kommen den speziellen Anforderungen an die Behandlung/Begründung von Abweichungen von der Richtlinie besondere Bedeutung zu.

Den Nachweis, dass in einem Einzelfall die Voraussetzungen für die Zulässigkeit einer planerisch vorgesehenen Abweichung gegeben sind, hat der Bauherr zu erbringen, z. B. durch ein Brandschutzkonzept, mit dem nachgewiesen wird, dass das erforderliche Sicherheitsniveau durch eine andere Lösung **ausreichend** erreicht wird.

Andererseits erfordern behördliche Anforderungen, die über die konkreten Regelungen der Richtlinie hinausgehen (besondere Anforderungen), ebenfalls eine **nachvollziehbare Begründung.**

d) Änderungen im Bestand und Nutzungsänderungen

Jede bauordnungsrechtliche Regel – so auch die MIndBauRL – ist für **Neubauten** und für **neue Baumaßnahmen im Bestand** geschaffen und formuliert.

Das **Bauen im Bestand** stellt stets eine besondere Aufgabe und planerische Herausforderung dar. Dies gilt sowohl für die Brandschutzplanung selbst als auch für die Prüfung solcher Planungen im Genehmigungsverfahren. Grundsätzlich ist für An- und Umbauten sowie für risikorelevante Änderungen das jeweils aktuelle Regelwerk anzuwenden. Bei Änderungen im Bestand ist zunächst formal zu prüfen, ob diese genehmigungspflichtig sind. Außerdem ist zu prüfen, ob die aktuelle MIndBauRL nur für Teilbereiche (bestimmte Aspekte der Brandschutz-

planung) angewendet werden kann/muss oder ob eine Gesamtbewertung nötig ist.

Änderungen des Betriebsablaufs oder des Lagergutes bedürfen der Überprüfung des Brandschutzkonzeptes sowie der Genehmigung durch die Bauaufsichtsbehörde, sofern die Details der Nutzungen für die Genehmigung von Bedeutung gewesen sind (in der Regel bei Anwendung des Verfahrens gemäß Abschnitt 7 der MIndBauRL).

Mit den Regelungen des Abschnitts 9 zu den „Pflichten des Betreibers“ werden sowohl sich schleichend ergebende Nutzungsänderungen angesprochen als auch konkrete Einzelbaumaßnahmen im Bestand.

Die **Behandlung von Bauvorhaben in bestehenden Industriebauten** erfordert jeweils objektbezogene Risikobewertungen und Einzelfallentscheidungen zur Erreichung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele. Dabei sind die Bestandsschutzaspekte angemessen zu berücksichtigen. Allgemein gültige Verfahrensvorschriften bzw. allgemein gültige Regelungen mit konkreten Handlungsanweisungen für Bestandsgebäude können hier nicht gegeben werden, da hierbei die individuelle Einzelfallgestaltung nicht ausreichend berücksichtigt werden kann.

Im Einzelfall kann ggf. (in Abweichung vom obigen Grundsatz) auch auf das Regelwerk zurückgegriffen werden, nach dem der bestehende Industriebau ursprünglich genehmigt und errichtet worden ist. Insbesondere kann dies für Industriebauten zutreffen, die der MIndBauRL in der Fassung von 2000 genügen, weil bei der Fortschreibung dieser Richtlinie keine wesentlichen Veränderungen des Sicherheitsniveaus entstanden sind. Allerdings gilt das nur eingeschränkt für Bestandsbauten, in denen Galerien und Emporen gemäß der Fassung von 2000 vorhanden sind. In diesen Fällen sollte die Anwendbarkeit dieser Fassung besonders geprüft werden.

Eine Anwendung der MIndBauRL von 2000 bzw. 2014 bedarf jeweils der Zustimmung der zuständigen Bauaufsicht bzw. des Prüfsachverständigen/-ingenieurs und muss speziell begründet werden.

In solchen Fällen ist zu berücksichtigen, dass die MIndBauRL jeweils ein Konzept darstellt, dessen Einzelmaßnahmen/-anforderungen aufeinander abgestimmt sind. Insbesondere ist zu beachten, dass die Richtlinie von 2000 auf die DIN 18230-1 „Baulicher Brandschutz im Industriebau – Teil 1: Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer“ in der Fassung von 1998 abgestellt war.

Sofern durch bauliche Veränderungen insbesondere im Zuge von Um- oder Anbauten die „Identität“ des Gebäudes bzw. des betroffenen Brand- oder Brandbekämpfungsabschnitts verloren geht, treten Bestandsschutzaspekte deutlich in den Hintergrund, und der (Brandschutz-)Planer sollte besser von einer Gesamtbeurteilung von dem aktuellen Stand der bauaufsichtlichen Regelungen durchgängig Gebrauch machen. Allein die Tatsache, dass bereits bestehende Teile des Gebäudes oder des Brand- bzw. Brandbekämpfungsabschnitts bereits realisiert worden sind und über eine gültige Baugenehmigung verfügen, reicht dann zur Begründung bestimmter Maßnahmen (oder für den Verzicht darauf) nicht aus. In solchen Fällen wären die objektspezifischen Belange nach der aktuellen Rechtslage zu „bewerten“ und die bereits nach „altem Recht“ genehmigten Zustände **als Abweichungen neu** in die Brandschutzplanung einzubinden.

Als typische Umstände, die „zum Verlust des Bestandsschutzes“ führen (können), haben sich beispielsweise herausgestellt:

- Die Standsicherheit des betrachteten Gebäudeabschnitts ist von der Bauabsicht deutlich betroffen.
- Der Aufwand von vorgesehenen Modernisierungs- und/oder Instandhaltungsmaßnahmen ähnelt dem eines entsprechenden Neubaus.
- Erhebliche Teile des Baubestandes werden ausgetauscht, oder das Bauvolumen wird beispielsweise durch Anbauten (wesentlich) erweitert.

- Änderung der Nutzungsart und im Fall einer Beurteilung mit Brandlastbewertung nach Abschnitt 7 oder mittels brandlastabhängiger Verfahren des Brandschutzingenieurweisens die deutliche Erhöhung der Brandbelastung (siehe auch Abschnitt 9 der IndBauRL)
- oder die endgültige Aufgabe der genehmigten Nutzung.

In diesem Zusammenhang kann auf die Grundsätze der Brandschutzplanung nur nachdrücklich hingewiesen werden, wonach beim Bauen im Bestand der zu betrachtende Gebäudebereich mindestens die jeweilige Nutzungseinheit und die sie erschließenden Rettungswege umfassen soll[1)]. Ein Brand- bzw. Brandbekämpfungsabschnitt von Industriebauten gilt in diesem Sinne als Nutzungseinheit.

e) Risiko- und Sicherheitsbetrachtung

Die Risiko- und Sicherheitsbetrachtungen der Richtlinie basieren zunächst auf der Standsicherheit von Einzelbauteilen. Dies wird insbesondere dadurch deutlich, dass die tragenden, aussteifenden und abschottenden Bauteile im Verfahren nach Abschnitt 7 den sogenannten Brandsicherheitsklassen SK_b1 bis SK_b3 zugeordnet werden.

Das bauordnungsrechtliche Sicherheitskonzept für Industriebauten orientiert sich demnach zunächst an den Leistungsanforderungen in Bezug auf die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen.

Darüber hinaus sind die durchgängig positiven Erfahrungen im Industriebau mit der Personensicherheit der Nutzer und der Einsatzkräfte maßgeblich für die Sicherheitsbetrachtungen. Unmittelbar daraus sind die Regelungen für die Rettungswege abgeleitet (siehe Abschnitt 5.6), die grundsätzlich baulich gesicherte Rettungswege vorsehen und Rettungswege über anleiterbare Stellen nur für kleine Industriebauten zulassen (siehe Abschnitt 5.6.2).

f) Sicherheitsniveau

Das Sicherheitsniveau, das mit der MIndBauRL verbunden ist, ergibt sich aus den Rechenannahmen der DIN 18230-1. Diesen Sicherheitsbetrachtungen liegen zunächst Randbedingungen zugrunde, die den mehrgeschossigen Wohnungsbau in Deutschland beschreiben (Niveau der LBOs).

Die Richtlinie und die DIN 18230-1 setzen zunächst voraus, dass tragende und aussteifende sowie raumabschließende Bauteile einem Schadenfeuer standhalten und nicht versagen. Als Schadenfeuer werden Vollbrände bzw. voll entwickelte Brände angenommen. Diese Brandereignisse werden im Gegensatz zu Bränden, die im Innenangriff gelöscht werden können, als seltene bzw. außergewöhnliche Ereignisse eingestuft und im Sicherheitskonzept der DIN 18230-1 entsprechend behandelt.

Das Sicherheitsniveau der MIndBauRL 2019 entspricht im Wesentlichen (zumindest im Mittel) dem Sicherheitsniveau der Fassung von 2000 und wurde im Grundsatz nicht geändert. Dies wurde insbesondere mit der Kalibrierung der geänderten Ermittlung zulässiger Brandbekämpfungsabschnittsflächen erreicht. Auch durch die umfangreichen Änderungen der Anforderungen an die Rauchableitung sind keine bauordnungsrechtlich relevanten Änderungen des Sicherheitsniveaus entstanden.

> Als heute unerwünschte Risiken der Richtlinie von 2000 wurden – mit der Musterrichtlinie von 2014 – die seinerzeit nach Abschnitt 6 insbesondere im Geschossbau zulässigen Emporen und Galerien (bis zu 50 % der Raumgrundflächen) abgeschafft. Diese Regelung wurde – mit der Neu-Kalibrierung des Sicherheitsniveaus im Abschnitt 6 – ersetzt durch die Begrenzung zulässiger Einbauflächen von maximal 25 % der Raumgrundfläche.

1) AHO Heft 17: „Leistungsbild und Honorierung – Leistungen für Brandschutz“ erarbeitet vom AHO Fachkommission Brandschutz; Nr. 17 der Schriftenreihe des AHO

g) Sicherheitskonzept der DIN 18230-1

Mit dem **Sicherheitskonzept der aktuellen DIN 18230-1** sind bestimmte, mit den Rechenannahmen konkret festgelegte **zulässige Versagenswahrscheinlichkeiten** der Einzelbauteile verbunden. Diese Zahlenwerte bezeichnen eine Frequenz bzw. Häufigkeit für das **zulässige Versagen,** weil sie auf den Betrachtungszeitraum von einem Jahr [1/Jahr] bezogen sind. Sie werden, angelehnt an den Sprachgebrauch der Eurocodes, auch als **zulässige bezogene Versagenswahrscheinlichkeiten bezeichnet.**

Die Werte dafür liegen, in Abhängigkeit von der Geschossigkeit des Bauabschnittes und von der konstruktiven Bedeutung der Bauteile, zwischen 10^{-5} und 10^{-2} [1/Jahr].

Aus diesen Werten ergeben sich unter Berücksichtigung der Versagenswahrscheinlichkeit nach DIN 18230-1, der öffentlichen Feuerwehr und automatischer Feuerlöschanlagen, z. B. für Bauteile des Haupttragwerkes und für Bezugsflächen mehrgeschossiger bzw. mehrebeniger Gebäudeabschnitte von 10.000 m^2 ein zulässiges Versagen je Vollbrandereignis von

- 2/10 Bauteilen für Gebäudeteile mit Feuerlöschanlage und
- 2/1000 Bauteilen für Gebäudeteile ohne Feuerlöschanlage.

Der erkennbare Faktor 100 spiegelt die angenommene Versagenswahrscheinlichkeit von 10^{-2} für Feuerlöschanlagen wider, die allerdings bei der Bestimmung der Auftretensrate der gefährlichen Schadenfeuer angerechnet wird.

Damit drücken diese zulässigen Versagensfälle je Vollbrand das gleiche Sicherheitsniveau aus: Da die Feuerlöschanlage nur in 1/100 Fällen **versagt** und einen Vollbrand zulässt, dürfen die Bauteile in so geschützten Gebäuden eine entsprechend höhere (also hundertfache) **bedingte Versagenswahrscheinlichkeit** haben.

h) Brandschutz im betrieblichen Risikomanagement

Die MIndBauRL ermöglicht Brandschutzkonzepte, die im bauaufsichtlichen Sinne ausreichend sind. Damit wird also lediglich ein Mindestbrandschutz erreicht, der den öffentlich-rechtlichen Mindestanforderungen entspricht. Aus privaten oder versicherungstechnischen Gründen können jedoch andere oder darüber hinausgehende Brandschutzmaßnahmen empfehlenswert bzw. erforderlich sein (z. B. aus Gründen der Betriebs- und Produktionssicherheit).

In Bezug auf die Feuerversicherung ist es bei Industrie- und Gewerbebauten empfehlenswert, den geplanten Brandschutz auch mit dem Versicherer abzustimmen. Nur so ist sichergestellt, dass Brandschutzkonzepte im Industriebau auch versichert werden können. Die Schutzziele der Versicherungen liegen abweichend von der MIndBauRL **primär** nicht im Bereich des Personenschutzes, sondern beim Sachschutz und der Vermeidung von Betriebsunterbrechungen.

1 Ziel

Ziel dieser Richtlinie ist es, die Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten zu regeln, insbesondere an

- die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile,
- das Brandverhalten der Baustoffe,
- die Größe der Brandabschnitte bzw. Brandbekämpfungsabschnitte,
- die Rettung von Menschen,
- die Anordnung, Lage und Länge der Rettungswege,
- wirksame Löscharbeiten.

Industriebauten, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, erfüllen die Schutzziele des § 14 MBO; die Sicherheit der Einsatzkräfte ist berücksichtigt.

Zu 1 Ziel

Da Industriebauten als Sonderbauten i. S. des § 51 Abs. 1 MBO in aller Regel nicht ohne Abweichungen von den sonst geltenden Vorschriften errichtet werden können, ist es das Ziel der MIndBauRL, die Mindestanforderungen an den baulichen Brandschutz dieser Bauten zu regeln. Dazu werden insbesondere auch Belange der Sicherheit von Feuerwehreinsatzkräften bei der Brandbekämpfung im Innenangriff selbst in nicht bemessenen Industriebauten berücksichtigt.

Hierbei bedient sie sich als Kriterium unterschiedlicher Anforderungen auch anderer Parameter, als sie den Regelungen der MBO, die insbesondere Wohngebäude und diesen ähnliche Gebäude erfassen, zugrunde liegen, so z. B.

- *Art der Feuerwehr (öffentliche Feuerwehr, Werkfeuerwehr),*
- *der brandschutztechnischen Infrastruktur (Brandmeldeanlage, Feuerlöschanlage).*

Darüber hinaus bedient sich die MIndBauRL auch des bewährten Rechenverfahrens nach DIN 18230-1 – Baulicher Brandschutz im Industriebau – und auch anderer anerkannter Methoden des Brandschutzingenieurwesens.

Zu 1: Ziel

a) Wesentliche Unterschiede zu vorhergehenden Fassungen

a.1) Wesentliche Unterschiede zwischen den Fassungen von 2000 und 2014

Die MIndBauRL 2014 weist zur vorhergehenden Fassung von 2000 u. a. folgende wesentlichen Unterschiede auf:

- Die Begriffe **Ebene** und **Einbau** wurden neu eingeführt bzw. definiert. Somit wurde formal ein unmittelbarer Anschluss an die DIN 18230-1:2010-9 geschaffen. Dadurch wird die Anwendung des Begriffs **Geschoss** streng auf Räume zwischen raumabschließenden und im Brandfall standsicheren Geschossdecken (bzw. Dachdecken oder Bodenplatten) begrenzt.
- Begriffliche Änderungen wurden insbesondere auch bei der Anpassung der MIndBauRL an die zwischenzeitlich fortgeschriebene MBO durchgeführt.
  Dies betrifft insbesondere den Umgang mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile, die in der Fassung von

2000 durch die Angabe der Feuerwiderstandsklassen (meist in deren Kurzbezeichnungen wie F 90-A) erfolgte. In der MIndBauRL 2014 werden nunmehr anstelle der Klassen die jeweiligen verbalen bauaufsichtlichen Anforderungen (z. B. feuerhemmend, hochfeuerhemmend und feuerbeständig) genannt. Diese können dann für die Ausführungsplanung in entsprechende nationale bzw. europäische Klassen umgesetzt werden (siehe hierzu Kapitel 4.3 in diesem Werk). Diese Änderungen sind im Wesentlichen redaktioneller Natur.

- Die Regelungen zur Rauchableitung wurden vollkommen überarbeitet sowie den grundsätzlichen Beschlüssen der ARGEBAU angeglichen, die auch insbesondere für Versammlungs- und Verkaufsstätten übernommen worden sind.
- Die MIndBauRL von 2014 gilt auch für Hochregallager mit Lagerguthöhen von mehr als 9 m.
- Das Verfahren zur Bestimmung zulässiger Brandbekämpfungsabschnittsflächen im Abschnitt 7 der MIndBauRL wurde aus dem Verfahren der Fassung von 2000 weiterentwickelt. Dabei wurden die Grundsätze zur Bewertung von Deckenöffnungen (jetzt: Öffnungen zwischen Ebenen) neu gefasst. Der Öffnungskatalog der Fassung 2000 (Faktor F 5) wurde mit der Bewertung der Höhenlage und der Geschossanzahl (F 3 und F 4) neu verknüpft, so dass dem Bauherrn jetzt ein weitaus flexibleres Instrumentarium zur Planung seines Industriebaus zur Verfügung steht.
- Halbstationäre Feuerlöschanlagen wurden in ihrer Bedeutung für den Brandschutz aufgewertet und sind jetzt in die Bewertung der Werkfeuerwehren bezüglich der Sicherheitskategorien (siehe Abschnitt 3.12) eingeflossen: Sie können damit den Schutzwert einer Werkfeuerwehr der Kategorie K 3.1 bis K 3.3 erhöhen.
- Es gab auch zahlreiche materielle Änderungen der Anforderungen. Einige davon werden hier erwähnt:
  - Sofern von der Zulässigkeit von Bauweisen ohne klassifizierten Feuerwiderstand Gebrauch gemacht wird, ist nachzuweisen, dass die Konstruktion bei **lokalen Brandereignissen** nicht in Gänze oder in weiten Teilen außerhalb des eigentlichen Brandbereichs versagt (Stichwort „kinematische Kette“). Dies gilt sowohl für Industriebauten, die nach Abschnitt 6 (Tabelle 2) beurteilt werden, als auch für solche, die nach Abschnitt 7 (insbesondere Tabelle 7) ohne brandschutztechnische Bemessung beurteilt werden.
  - Trennwände von Brandbekämpfungsabschnitten dürfen künftig nicht mehr nach den Rechenergebnissen gemäß DIN 18230-1 ausgelegt werden. In Abhängigkeit von erf t_F sieht die MIndBauRL in den Fassung 2014 sowie 2019 nur noch eine Bemessung der Abschlüsse von Öffnungen in diesen Wänden vor.
  - Die Außenlagerung brennbarer Gegenstände vor Fassaden ist neu berücksichtigt und im Abschnitt 5.12 geregelt worden; daraus ergeben sich Konsequenzen für die zulässige Größe von Bandabschnitten und Brandbekämpfungsabschnitten.
  - Rettungswege unter Vordächern finden im Abschnitt 5.6 besondere Beachtung und sind dort geregelt.
  - Die Regelungen für Kellergeschosse wurden im Hinblick auf die Berücksichtigung einer Erreichbarkeit von außen gelockert (Abschnitt 5.4).

In der Folge der neu geregelten Begrifflichkeiten für den Umgang mit der Geschossigkeit eines Industriebaus mussten, zunächst eher aus formalen Gründen, auch weitere Passagen des Abschnittes 5 angepasst werden. Bei der Behandlung dieser Teilaspekte wurden zum Teil nicht unerhebliche Änderungen am Regelungsinhalt vorgenommen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass in einigen Ländern bauaufsichtliche Vorgaben bestehen, wie Brandschutzkonzepte für Industriebauten aufgestellt werden müssen.

Außerdem muss berücksichtigt werden, dass sich die Regelungen der MIndBauRL im Wesentlichen auf die speziellen Brandschutzanforderungen beschränken, die an Industriebauten gestellt werden. Dies bedeutet, dass in den Bereichen, für die in der MIndBauRL keine eige-

nen Regelungen getroffen wurden, grundsätzlich auch die jeweilige LBO sowie deren ergänzende Vorschriften gelten.

Beispiel

Die MIndBauRL gibt an, dass zu den Rettungswegen in Industriebauten die notwendigen Flure, die notwendigen Treppen und die Ausgänge ins Freie gehören. Sie macht jedoch teilweise keine weiteren Angaben, wie diese auszuführen sind. Hier gilt bezüglich der Ausführung grundsätzlich die jeweilige LBO, wobei jedoch innerhalb des Brandschutzkonzeptes noch berücksichtigt werden muss, dass die LBOs für Wohngebäude und vergleichbare Gebäude gelten und der Industriebau ein Sonderbau ist.

Nach der MIndBauRL bestehen verschiedene Möglichkeiten, die Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten zu ermitteln, siehe Abschnitt 4 der Richtlinie.

a.2) Wesentliche Unterschiede zwischen den Fassungen von 2014 und 2019

Die weiteren Fortschreibungen wurden ausgelöst zur Erweiterung des Anwendungsbereichs des Abschnittes 6 „Verfahren ohne Brandlastberechnung“ in Tabelle 2, um eine **vereinfachte Verwendbarkeit von tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen (Holzbauweise)** zu ermöglichen. Dies führte zur Fußnote 5 in Tabelle 2.

Im Zuge der Beratungen wurden insbesondere auch folgende Abschnitte überarbeitet:

1. Ziel der Richtlinie zur Klarstellung, dass mit den Anforderungen auch die Rettung von Personen und die Sicherheit der Einsatzkräfte berücksichtigt sind
2. Definition von Kellergeschossen
3. Entfall des Begriffs *„erdgeschossiger Industriebau“* und Klarstellung des Begriffs *„eingeschossiger Industriebau“*
4. Behandlung von Abweichungen mit Verweis auf § 85a Abs. 1 MBO (Fassung 2002, zuletzt geändert Mai 2016) (spätere Fortschreibungen der MBO konnten für die MIndBauRL 2019 nicht berücksichtigt werden!)
5. 5.4: Kellergeschosse
   5.6: Rettungswege
   5.12: Außenwände und Außenwandbekleidungen
   5.13: Dächer
   5.14: Teilaspekte zu brennbaren Baustoffen
6. 6.2: Berücksichtigung von tragenden und aussteifenden Bauteilen in Holzbauweise in Tabelle 2
7. 7.4: Erweiterung der Interpolationsmöglichkeiten der Tabelle 5
   7.5: Redaktionelle Anpassungen in Tabelle 6 und Erweiterung der Möglichkeiten für Brandbekämpfungsabschnitte ohne Bemessung der Bauteile auf eingeschossige Industriebauten
   7.6: Klarstellungen und weitere Erleichterungen für eingeschossige Brandbekämpfungsabschnitte über 60.000 m²
8. Keine Fortschreibungen
9. Keine Fortschreibungen

Anhang 1: Methoden des Brandschutzingenieurwesens: Straffung mit Verweis auf DIN 18009-1

Anhang 2: Kleinere Klarstellungen

b) Einheitliche Bewertung von Abweichungen von den LBOs

Mit der MIndBauRL werden für Industrie und Gewerbe mit dafür typischen Gebäuden und Nutzungen Anforderungen zur Erfüllung von bauordnungsrechtlichen Schutzzielen gestellt, um regelmäßig zu beurteilende **Abweichungen von den Regelanforderungen der LBOs** einheitlich zu bewerten.

Die MIndBauRL stellt insofern kein abgeschlossenes Regelwerk dar, sondern gilt stets zusammen mit der jeweiligen Bauordnung.

Die MIndBauRL ist auf die MBO abgestellt. Es bedarf also einer Anpassung bzw. einer formalen Einführung der Muster-Richtlinie für die Bundesländer. Dies geschieht über die Aufnahme der MIndBauRL in die VV TB der Bundesländer – nach dem Vorbild der Berücksichtigung der MIndBauRL in der MVV TB.

c) Begründung für objektspezifische Abweichungen von der MIndBauRL

Da das Spektrum der Gebäude und der Nutzungen für die Industrie und das Gewerbe erheblich ist, können nicht für jede Fallgestaltung mit den Regelmaßnahmen der MIndBauRL sachgerechte und verhältnismäßige brandschutztechnische Lösungen gefunden werden. Die Häufigkeit und die Art der dafür erforderlichen Abweichungen sind dem entsprechend erheblich und charakterisieren die Anwendung der Richtlinie in der Praxis. Mit der besonderen Einbindung der Ingenieurverfahren in diese Richtlinie kommt für die Begründung von Abweichungen – insbesondere dann auch für Regelungen der Abschnitte 5 und 6 und nicht nur in Verbindung mit dem Abschnitt 7 – der DIN 18009 eine hervorgehobene Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere für die Befassung mit Schutzziel-Konkretisierungen und mit der Auswahl und Festlegung von maßgeblichen Szenarien.

Da die MIndBauRL den Status einer der Sicherheit dienenden a. a. R. d. T. hat, kann **grundsätzlich auch von den Festlegungen dieser Richtlinie formal abgewichen werden,** wenn dargestellt wird, dass eine andere Lösung in ausreichender Weise zur Erfüllung der **allgemeinen Anforderungen** der jeweiligen Bauordnung führt. Diese Abweichungsmöglichkeiten werden allerdings über die VV TB in den Bundesländern teils unterschiedlich – jedoch erheblich – reguliert bzw. eingeschränkt!

Diese **allgemeinen Anforderungen** beziehen sich in allen Bundesländern auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung und insbesondere auf Leben, Gesundheit und auf die natürlichen Lebensgrundlagen.

Für den Brandschutz werden sie in folgenden Schutzzielen konkretisiert:

- Der Entstehung eines Brandes muss vorgebeugt werden.
- Der Ausbreitung von Feuer und Rauch muss vorgebeugt werden.
- Bei einem Brand muss die Rettung von Menschen und Tieren ermöglicht werden.
- Wirksame Löscharbeiten müssen möglich sein.

Bei der Beurteilung der Abweichungen von der Richtlinie ist darzustellen, dass mit der alternativen Brandschutzplanung **diese Schutzziele ausreichend zuverlässig erreicht werden.** Es müssen jedoch nicht zwingend für jede einzelne Abweichung entsprechende Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden, wenn die Schutzziele auch auf anderem Wege nachgewiesen werden können.

Die Behandlung und Beurteilung der Abweichungen erfolgt nach den bauordnungsrechtlich vorgesehenen Kriterien für Abweichungen nach Maßgabe der landesspezifischen VV TB.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass für die Begründung von Abweichungen insbesondere auch die argumentative Nachweisführung gemäß DIN 18009-1 (Abschnitt 4.3 und Anhang 1) zur Verfügung steht. Dann wird diese Nachweisführung auch über den im Abschnitt 4.3 zunächst vorgesehenen Anwendungsbereich der Normenreihe DIN 18009 hinaus für Aspekte des Abschnittes 5 angewendet.

Die Mindestanforderungen an den Brandschutz, die nach der MIndBauRL bestimmt werden, dienen folgenden funktionalen Anforderungen der MBO im Sinne einer ingenieurtechnischen Brandschutzplanung und Nachweisführung:

„*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.*“ (MBO § 14)

Somit richtet sich die ingenieurtechnische Risikobewertung als Grundlage für die Brandschutzplanung nach den Kriterien der Brandentstehung und -ausbreitung aus sowie nach der Ermöglichung von Rettungsmaßnahmen für Mensch (ggf. und Tier) und von wirksamen Löscharbeiten:

- Zur Beurteilung der Ermöglichung von Rettungs- und wirksamen Löscharbeiten steht mit den „*Grundsätzen zur Auslegung des § 14 MBO*“ der ARGEBAU (DIBt-Mitteilungen 1/2009) ein bauordnungsrechtlich relevanter Maßstab zur Verfügung.
- Konkretere Hilfestellung für das Vorgehen bei solchen Beurteilungen mit ingenieurtechnischen Methoden (argumentative oder „leistungsbezogene“/rechnerische) sind in DIN 18009-1 veröffentlicht. Damit liegt eine normative Wegleitung zur Anwendung bzw. praktischen Umsetzung der MIndBauRL-Vorgaben im Anhang 1 vor.

FeuerTrutz Composer

Abonnieren Sie den Newsletter!

Ihr digitaler Assistent für die effiziente Erstellung von Brandschutzkonzepten

Erfahren Sie in der **kostenlosen** Online-Demo, wie Sie mit dem Composer:

- auf die **zeitintensive und manuelle Einzelrecherche** der aktuell geltenden Rechtstexte **verzichten** und **wertvolle Arbeitszeit sparen.**
- keine Anforderung übersehen und **das Risiko verringern**, dass die zuständige Baugenehmigungsbehörde oder der Prüfsachverständige **Ihr Konzept ablehnt**.
- die **Prozesse** und **Routinearbeiten** rund um die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes sowohl für den Regel- als auch den Sonderbau **deutlich optimieren** und **verschlanken**.

Bringen Sie Ihr Geschäft in Schwung!
Vereinbaren Sie jetzt einen kostenlosen Demo-Termin:
www.feuertrutz-composer.de

FeuerTrutz

RM Rudolf Müller

2 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für:

- Industriebauten nach Abschnitt 3.1, die keine Aufenthaltsräume in einer Höhe von mehr als 22 m i. S. von § 2 Abs. 3 Satz 2 MBO haben.
- Industriebauten, die Aufenthaltsräume (§ 2 Abs. 5 MBO) in einer Höhe von mehr als 22 m i. S. von § 2 Abs. 3 Satz 2 MBO haben, welche nur vorübergehend zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden. Für diese Industriebauten ist die Muster-Hochhausrichtlinie nicht anzuwenden.

Diese Richtlinie gilt nicht für Reinraumgebäude und Tierhaltungsanlagen.

Für Industriebauten mit geringeren Brandgefahren, wie

- Industriebauten, die überwiegend offen sind, wie 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 Immissionsschutzes),

können Erleichterungen gestattet werden, wenn die bauordnungsrechtlichen Schutzziele erfüllt sind.

Weitergehende Anforderungen können gestellt werden z. B. für Regallager mit brennbarem Lagergut und einer Oberkante Lagerguthöhe von mehr als 9,0 m.

Zu 2 Anwendungsbereich

*Die MIndBauRL ist eine nach § 85a Abs. 1 MBO als Technische Baubestimmung eingeführte technische Regel**), die zu beachten ist. Sie gilt zusammen mit der MBO und ist kein abschließendes Regelwerk.*

Die MIndBauRL gilt zunächst für alle Industriebauten, unabhängig von ihrer Größe bzw. Grundfläche. Für Industriebauten jenseits der Hochhausgrenze ist die Muster-Hochhaus-Richtlinie (MHHR) zusätzlich anzuwenden. In solchen Fällen ist die höhere Anforderung der jeweiligen Richtlinie zu berücksichtigen. Häufig werden Räume, die lediglich zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden müssen, an oberster Stelle der Gebäude vorgesehen. Liegen ausschließlich solche, nur vorübergehend genutzte Räume oberhalb der Hochhausgrenze, ist für das Gebäude die MIndBauRL und nicht die MHHR anzuwenden. Bei einer Nutzungsdauer von unter 2 h pro Tag kann von einer vorübergehenden Nutzung ausgegangen werden.

Reinraumgebäude werden vom Anwendungsbereich der MIndBauRL ausgenommen. Unter Reinraumgebäuden sind komplette Gebäude zu verstehen, die ausschließlich unter Reinraumbedingungen betrieben werden. In der Regel werden die Reinraumbedingungen unter Verwendung laminarer Luftströme

**) nach Landesrecht*

erzeugt, die eine komplette Durchströmung des gesamten Gebäudes erfordern (sogenannte Ballroom-Technology). I. S. der MIndBauRL wären die einzelnen Etagen als Ebenen zu definieren, da permanente Öffnungen, brandschutztechnisch nicht abgetrennt, über alle Decken und Böden verteilt sind.

Diese Gebäudeart erfordert in der Regel Brandschutzkonzepte, die von den Regelanforderungen der MIndBauRL abweichen, z. B. weil keine sinnvolle, berechenbare Wärmeabzugsdimensionierung möglich ist. Reinraumgebäude sind daher in der Regel nach der MIndBauRL nicht genehmigungsfähig und sollten über besondere Nachweisverfahren beurteilt und genehmigt werden. Einzelne Reinräume in Industriebauten fallen dagegen in den Anwendungsbereich der Richtlinie.

Automatische Hochregalanlagen wurden in der Praxis häufig nach der VDI Richtlinie 3564 „Empfehlungen für Brandschutz in Hochregalanlagen" beurteilt und genehmigt. Da diese Richtlinie allerdings nicht ausschließlich auf bauordnungsrechtliche Schutzziele ausgerichtet ist und weil sich dieser Aspekt durch die Fortschreibung der VDI-Richtlinie erkennbar verstärkt hat, erweitert die MIndBauRL ihren Anwendungsbereich. Zwar können Regallager über 9 m Höhe nicht nach DIN 18230-1 behandelt werden, da der Abbrandfaktor der Lagergüter ab dieser Höhe nicht ermittelt werden kann. Sie können aber nach den Abschnitten 5 und 6 beurteilt werden, womit deren brandschutztechnische Anforderungen weitestgehend mit der MIndBauRL erfüllt sind. Im Einzelfall können über die MIndBauRL hinausgehende Anforderungen gestellt werden; dies gilt insbesondere nicht, wenn in solchen Regallagern ausschließlich nicht brennbare Materialien gelagert werden.

Energieerzeugende und -verteilende Betriebsgebäude sind von der Anwendung der DIN 18230-1 ausgeschlossen, somit bliebe nur Abschnitt 6, nachdem zumindest große Kraftwerke nicht sachgerecht beurteilt werden können. Solche Kraftwerke werden in der Regel nach der Richtlinie VGB R 108 „Brandschutz im Kraftwerk" behandelt und nicht nach der MIndBauRL (siehe § 85a Abs. 1 MBO). Kleinere energieerzeugende und –verteilende Betriebe, insbesondere Anlagen unter Verwendung von regenerativen Energiequellen, können dagegen nach MIndBauRL beurteilt werden.

Für Industriebauten mit geringen Brandgefahren können gegenüber der MIndBauRL Erleichterungen nachgewiesen werden. In solchen Fällen ist im Brandschutznachweis, z. B. in einem Brandschutzkonzept, zunächst darzulegen, wie die Schutzziele für das betreffende Bauvorhaben festgelegt werden. Danach ist die Gleichwertigkeit der „Lösung mit Erleichterungen" nachzuweisen bzw. ausreichend nachvollziehbar zu begründen. Freilager werden beispielsweise im Abschnitt 5.12 im Zusammenhang mit der Lagerung an Fassaden (Außenwände) behandelt. Dort werden Abstandsregelungen aufgestellt, die ausschließlich für Lagerflächen und Gebäude auf dem gleichen Grundstück gedacht sind.

Von Einzelbestimmungen der MIndBauRL kann gem. § 85a Abs. 1 MBO abgewichen werden, wenn das jeweilige Schutzziel gleichwertig erfüllt wird. Dabei ist zu beachten, dass die Regelungen der Abschnitte 6 und 7 jeweils in sich geschlossene Konzepte darstellen. Dies kann i. E. auch ohne besondere Kompensationsmaßnahmen gegeben sein, wenn die für die Regelungen dieser Richtlinie vorausgesetzten Gefahren und Einwirkungen nicht gegeben sind. Das Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen und deren Art und Beschaffenheit muss im Einzelfall im Brandschutznachweis (ggfs. Brandschutzkonzept) festgelegt werden.

Die sich aus Regelwerken hinsichtlich des Umgangs oder des Lagerns bestimmter Stoffe ergebenden Anforderungen, insbesondere des Produktsicherheitsgesetzes, der Gefahrstoffverordnung, der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LöRüRL), der Muster-Kunststofflager-Richtlinie (MKLR), bleiben unberührt.

Diese Richtlinie kann auch zur Begründung von Erleichterungen nach § 51 MBO für Gebäude und bauliche Anlagen verwendet werden, die hinsichtlich ihres Brandrisikos mit Industriebauten vergleichbar sind (z. B. gewerbliche Nutzungen im Bereich des Kfz-Handels); dies betrifft nicht die Regelungen

für die Rettungswege. Die Begriffe Produktion und Lagerung beziehen sich nicht auf Tierhaltungsanlagen, eine Anwendung der MIndBauRL auf Tierhaltungsanlagen scheidet somit aus. Besondere Aspekte, die sich aus der Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen ergeben können, sind in der Richtlinie nicht berücksichtigt. Für spezielle Belange dieses Personenkreises sind ggf. besondere oder zusätzliche Maßnahmen festzulegen.

Zu 2: Anwendungsbereich

a) Unmittelbarer Anwendungsbereich

a.1) Grundsätzliches

Der unmittelbare Anwendungsbereich der MIndBauRL ist auf Industriebauten gemäß Abschnitt 3.1 begrenzt und hängt von der Nutzung der baulichen Anlagen ab. Der Anwendungsbereich wurde bewusst nicht an eine Flächengröße gekoppelt.

„Besonders kleine“ Industriebauten bzw. Industriebauabschnitte, insbesondere solche, deren Abschnittsflächen unter den zulässigen Brandabschnittsflächen der LBOs liegen, können ggf. aufgrund ihrer kleinen Flächen bei entsprechender Risikobeurteilung wie Industriebauten mit geringen Brandgefahren behandelt werden und weitergehende Erleichterungen in Anspruch nehmen (siehe Kommentare 2.c und 5.5.b.5).

Grundsätzlich gilt für die Regelungen des Abschnittes 7, dass die MIndBauRL zusammen mit der DIN 18230 angewendet werden muss.

Die MIndBauRL ist auf die MBO (in Verbindung mit der MVV TB) abgestellt. In diesem Kontext ist keine Untergrenze für die Fläche von Industriebauten vorgesehen, die den Anwendungsbereich der MIndBauRL nach unten begrenzt. In einzelnen Bundesländern ist (ggf. über deren VV TB oder in einer landestypischen Fassung der Richtlinie) eine derartige Untergrenze festgelegt, die sich i. d. R. mit der Fläche deckt, die in den jeweiligen LBOs als Untergrenze für die Einstufung von baulichen Anlagen als Sonderbauten gelten (i. d. R. 1600 m²). Soll in solchen Ländern auch für kleine Industriebauten, für die die MIndBauRL „noch“ nicht gilt, angewendet werden, so kann grundsätzlich wie folgt verfahren werden.

Es sind Brandschutzkonzepte nach den Bauordnungen zu erarbeiten. Für die vorgesehenen Abweichungen können Begründungen vorgelegt werden, die sich „hilfsweise“ auf die MIndBauRL abstützen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Einzelanforderungen der MIndBauRL in ihrer Gesamtheit das bauordnungsrechtliche Konzept ergeben, so dass nicht nur die punktuell im Blickpunkt eines Einzelproblems stehenden Aspekte zu berücksichtigen sind, sondern die Einzelmaßnahmen im Zusammenhang der Gesamtheit aller in der MIndBauRL vorgesehenen Maßnahmen und der diesen Festlegungen zugrunde liegenden Risikobewertungen.

Das führt – sinnvollerweise – dazu, dass für die Beurteilung kleiner Industriebauten als Abweichung von der Festlegung des Anwendungsbereichs der MIndBauRL beantragt wird, die MIndBauRL auch für einen kleinen Industriebau anzuwenden. Gleichzeitig wird aber (wohl auch) beantragt werden, dass gerade in solchen Fällen dann auch wiederum von der MIndBauRL abgewichen werden wird, weil die Maßnahmen der MIndBauRL grundsätzlich auf die Industriebauten üblicher („großer“) Größe über 1600 m² abgestellt sind und weil sich daraus für die kleinen Industriebauten unbeabsichtigte Härten ergeben. Eine als „Rosinenpicken“ bezeichnete willkürliche Auswahl einzelner Festlegungen der MIndBauRL bei Außerachtlassung der anderen Richtlinien-Festlegungen ist jedoch ausdrücklich nicht vorgesehen – und im brandschutztechnischen Sinn auch nicht zielführend.

Die bauordnungsrechtlichen Verfahrensfragen ergeben sich aus landesrechtlichen Regelungen auf der Basis der Bauordnungen.

a.2) Spezielle Bereiche

a.2.1) Produktion

Unter dem Begriff **Produktion** werden insbesondere Nutzungsmerkmale subsumiert, die mit der Herstellung von Waren (Produkte und Güter) einhergehen. Unter diese Nutzungsmerkmale fallen aber gleichwertig auch typische **Behandlungen von Waren** wie deren Reparatur. Somit gehören insbesondere auch Reparaturwerkstätten zum Anwendungsbereich der MIndBauRL.

Auch die **Verwertung von Gütern** fällt unter den Begriff Produktion. Die Verwertung schließt sowohl **stoffliche, materielle Veränderungen** von Gütern als auch deren Vertrieb (also Verkauf) mit ein. Inwieweit Bereiche baulicher Anlagen, die vorwiegend dem Verkauf dienen, vollständig oder nur zum Teil in den Anwendungsbereich der MIndBauRL fallen, muss ggf. im Einzelfall entschieden werden. Hinweise dazu sind in den Erläuterungen zur Richtlinie durch den Hinweis auf den Kfz-Handel enthalten (siehe dazu auch den folgenden Abschnitt h.2)).

Unter der **Verteilung von Gütern** versteht man insbesondere deren Überführung von einem Industrie-, Gewerbe- oder Handelsunternehmen zu dessen Kunden. Dieser **Überführung** von Gütern dienen entsprechende Gebäude und/oder Gebäudeteile insbesondere auch für die (Zwischen-)Lagerung, für den Umschlag und für die Kommissionierung. Gebäude, in denen Waren nur kurzzeitig zwischengelagert werden (z. B. Lagerschuppen in Hafenanlagen), sind als Gebäude für den Umschlag von Waren auch Gegenstand des Anwendungsbereichs der Richtlinie.

Paket- und Briefverteilzentren sind z. B. Gebäude für die Verteilung von Gütern.

Bauliche Anlagen, die keine Gebäude im Sinne der Bauordnung sind, gehören nicht in diese Gruppe.

a.2.2) Räume oberhalb der Hochhausgrenze

Räume oberhalb der **Hochhausgrenze** fallen auch in den Anwendungsbereich der MIndBauRL, wenn sie keine Aufenthaltsräume sind.

Sofern für Hochhäuser in den einzelnen Bundesländern gesonderte Hochhaus-Verordnungen bestehen, sind diese vorrangig anzuwenden: Eine Richtlinie kann die Regelungen einer entgegenstehenden Verordnung grundsätzlich **nicht aushebeln;** das gilt auch für Richtlinien, die als a. a. R. d. T. bauaufsichtlich eingeführt sind.

a.2.3) Aufenthaltsräume oberhalb der Hochhausgrenze

Aufenthaltsräume mit Fußböden oberhalb der Hochhausgrenze können nach der MIndBauRL beurteilt werden, wenn sie nur vorübergehend zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden müssen. Solche Räume müssen nicht nach einer Hochhaus-Richtlinie beurteilt werden.

Als Maßstab zur Bewertung der Aufenthaltsdauer solcher Räume werden im Wesentlichen Kriterien des Arbeitsstättenrechts herangezogen (siehe Kommentar 3.14.c)).

Die Behandlung von Aufenthaltsräumen oberhalb der Hochhausgrenze nach der MIndBauRL ist formal daran gebunden, dass für die bauordnungsrechtliche Behandlung von Hochhäusern keine Verordnung (sondern maximal eine Richtlinie) gilt.

Sofern ein Industriebau in einem Bundesland zu beurteilen ist, in dem eine höherwertige Vorschrift für die Hochhäuser gilt als die MIndBauRL, ordnet sich die Richtlinie dem Anwendungsbereich der höherwertigen Vorschrift unter. Hochhäuser in NRW sind z. B. über die Sonderbauverordnung Teil 4 bauordnungsrechtlich geregelt.

Damit sind für NRW die in Abschnitt 2 der MIndBauRL vorgesehenen Anwendungsfälle nur für vorübergehend begangene Räume in einer Höhe von mehr als 22 m maßgebend, die keine Aufenthaltsräume sind.

a.2.4) Hochregallager > 9 m

Die MIndBauRL gilt auch für Hochregallager (Regallager mit einer Lagerguthöhe von über 9 m).

Hochregallager können grundsätzlich ausschließlich nach dem vereinfachten Verfahren des Abschnittes 6 beurteilt werden, da eine Beurteilung der Brandlasten nach Abschnitt 7 (wegen des auf Lagerguthöhen von bis zu 9 m begrenzten Anwendungsbereichs der DIN 18230-1) nicht möglich ist.

Sofern die Regale Teile der Gebäudekonstruktion sind, fallen sie als Bauteile in den Anwendungsbereich der Richtlinie und müssen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit des Tragwerks erfüllen.

Die Erläuterungen zur MIndBauRL lassen darauf schließen, dass für Hochregallager weitergehende Anforderungen die Regel sind *(„[…] dies gilt insbesondere nicht, wenn in solchen Regallagern ausschließlich nichtbrennbare Materialien gelagert werden […]“)* und dass vorwiegend davon abgesehen werden kann, wenn dort ausschließlich nichtbrennbare Materialien gelagert werden.

Die Regelungen der MIndBauRL **reichen im Allgemeinen für Hochregallager aus** und erfordern keine weitergehenden Anforderungen zur Erfüllung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele – gerade auch für die Lagerung brennbarer Güter. Eine generelle Erweiterung des Anforderungskatalogs ist nicht beabsichtigt, insbesondere nicht eine generelle Bezugnahme auf die VDI 3564.

Weitergehende Anforderungen für Hochregallager können im Einzelfall gerechtfertigt und erforderlich sein, wenn deutlich erhöhte Brandgefahren (z. B. wegen besonders gefährlicher Güter wie größere Mengen brennbarer Flüssigkeiten) bestehen.

> **Hinweis:**
> Im letzten Absatz des Abschnittes 2 der Richtlinie wird speziell auf Hochregallager mit brennbarem Lagergut eingegangen. Von der erwähnten Option, höhere Anforderungen zu stellen, sollte grundsätzlich nur in Verbindung mit einer objektspezifischen Risikobeurteilung Gebrauch gemacht werden.

> **Anmerkung:**
> MBO und LBOs definieren *„Regalläger mit einer bestimmten Oberkante Lagerguthöhe“* als Sonderbauten. Damit steht fest, dass für solche Gebäude bzw. Gebäudebereiche eine spezielle Gefahrenbewertung und Brandschutzplanung zur Erreichung der Schutzziele erforderlich ist.

Spezielle Kommentare zur Behandlung von Regalanlagen finden sich in Abschnitt 3.9.d.

a.2.5) Industriebauten für mehrere Nutzer/Mieter

Industriebauten für mehrere Nutzer/Mieter fallen in den Anwendungsbereich der MIndBauRL. Es besteht keine zwingende Voraussetzung, dass ein Industriebau lediglich von einem Nutzer/Mieter betrieben wird.

Eine brandschutztechnisch wirksame Trennung der Nutzungsbereiche verschiedener, voneinander unabhängiger Nutzer/Mieter durch im Brandfall raumabschließende Trennwände und/oder Trenndecken ist i. d. R. zunächst erforderlich, wenn sie getrennte Nutzungseinheiten (NE) bilden.

Sofern sich mehrere Nutzer/Mieter auf eine **gemeinsame Brandschutzorganisation** verständigt haben, ist die brandschutztechnisch wirksame Trennung der Nutzungsbereiche – der dann gleichen NE – nicht mehr zwingend erforderlich.

Dann müssen insbesondere folgende Aspekte gemeinsam geregelt werden (durch Brandschutzordnung bzw. -beauftragten):

- Verfügbarkeit der Rettungswege und der Ausgänge ins Freie – auch als Angriffswege für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung
- Einhaltung der genehmigten Brandbelastungen je Nutzungsbereich
- Alarmierung/Warnung der Mitarbeiter im Brandfall
- Unterhalt/Instandhaltung der Brandschutzeinrichtungen
- ggf. Abstimmung mit der Feuerversicherung

Näheres ist im **Brandschutzkonzept** für den jeweiligen Einzelfall zu regeln.

Frühere Fassungen entsprechender Regelungen (z. B. Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 23.10.1989 – NRW) sahen noch ausdrücklich vor, dass diese Regelungen nur für bauliche Anlagen gelten, *„[…] sofern diese für die Produktions- oder Lagerbetriebe nur eines einzelnen Unternehmers bestimmt sind“*. Von der seinerzeitigen Einschränkung auf nur einen Unternehmer wurde allerdings schon mit der Fassung der MIndBauRL von 2000 Abstand genommen.

a.3) Gesamtbetrachtung des Industriebaus

a.3.1) Äußere Abschottung von Industriebauten

Für Industriebauten sind Maximalflächen als Brandabschnittsflächen oder als Brandbekämpfungsabschnittsflächen in der MIndBauRL festgelegt. Daher werden Industriebauten von anderen baulichen Anlagen oder von anders genutzten Teilen der gleichen baulichen Anlage bzw. des gleichen Gebäudes durch Brandwände nach den Regelungen der MIndBauRL getrennt (siehe Abschnitt 5.10).

a.3.2) Innere Gliederung von Industriebauten

Industriebauten sind durch Brand- bzw. Brandbekämpfungsabschnittswände in Gebäudeabschnitte so zu gliedern, dass sie insbesondere die zulässigen Flächen und Rettungsweglängen nicht überschreiten. Weitere Gliederungen können durch Geschossdecken in Geschosse oder durch Ebenendecken in Ebenen (gemäß Abschnitt 7 MIndBauRL) vorgenommen werden.

Eine brandschutztechnisch wirksame Trennung zwischen verschiedenen Funktionsbereichen (Benutzungsarten) des Industriebaus ist nicht vorgesehen und wird von der MIndBauRL nicht verlangt. So ist es z. B. nicht erforderlich, zwischen spezifischen Produktions- und Lagerbereichen brandschutztechnisch wirksame Trennwände zu errichten oder zwischen typischen Industriebauflächen und Flächen der zugelassenen mitgezogenen Nebennutzungen (siehe Kommentar zu Abschnitt 3.1).

Die MIndBauRL erwartet innerhalb von Brand- und Brandbekämpfungsabschnitten brandschutztechnische Abtrennungen insbesondere für Räume mit Nutzungen, für die andere Regelwerke eine Abtrennung verlangen, und bei einer Bewertung nach Abschnitt 7 für Räume, deren Brandlasten bei der Brandlastberechnung nach DIN 18230 unberücksichtigt bleiben, weil sie in entsprechend abgetrennten Räumen vorhanden sind.

> **Hinweis:**
> Die Abtrennung von Gebäudeabschnitten (Gebäudeteilen) mit einer Industriebaunutzung von anderen Teilen des Gebäudes entspricht nicht der Unterteilung übergroßer Industriebauten in kleinere Brand- und Brandbekämpfungsabschnitte, für die im Abschnitt 6 der Richtlinie „Brandwände“ und im Abschnitt 7 „Brandbekämpfungsabschnittstrennwände“ vorgesehen sind. Hierbei handelt es sich um die Abgrenzung eines Industriebaus mit festgelegter Größe seiner Brandabschnitts- bzw. Brandbekämpfungsabschnittsfläche von anders genutzten Teilen des Gebäudes; die Art dieser Abtrennung ist daher regelkonform stets eine Brandwand.

a.3.3) Mitgezogene Nebennutzungen

Dem Bauherrn ist es freigestellt, Räume, die nicht unmittelbar der Begriffsbestimmung eines Industriebaus (Abschnitt 3.1 MIndBauRL) entsprechen, die jedoch dem Betrieb dienen und mit diesem in direkter funktionaler Verbindung stehen, in die Gesamtbetrachtung des Industriebaus einzubeziehen.

In einem untergeordneten Umfang können Betriebs- oder Konstruktionsbüros, Räume für die Qualitätskontrolle, Messräume, Umkleideräume und Pausenräume als sogenannte „mitgezogene Nutzungen“ dem Industriebau zugeschlagen werden.

In diesen Fällen bilden sämtliche Räume eines Brand- oder Brandbekämpfungsabschnittes zusammen mit diesen **betriebszugehörigen Aufenthaltsräumen mit funktionaler Verbindung zum Betrieb** eine große NE. Räume mit **funktionaler Verbindung zum Betrieb** müssen nur

bei besonderen Risiken vom Rest des Industriebaus baulich brandschutztechnisch abgetrennt werden, z. B. als feuerbeständig abgetrennte Räume. In der Regel sind also innerhalb von Industriebauten Trennwände nicht vorgesehen!

Die Einbindung solcher Nebenräume in das Brandschutzkonzept und in die Behandlung gemäß der MIndBauRL stößt allerdings an Grenzen, wenn dadurch der Charakter einer typischen Nutzung von Produktions- und Lagerräumen verlassen wird. Es ist nicht gelungen, diese Grenze zahlenmäßig als zulässige Nebenraumfläche innerhalb der MIndBauRL festzulegen. Somit ist der zulässige Umfang für die Einbindung von Nebenräumen jeweils eine **Einzelfallentscheidung,** die auf der Basis objektspezifischer Verhältnisse getroffen werden muss.

b) Vom Anwendungsbereich ausgenommene bauliche Anlagen und Nutzungen

b.1) Bauliche Anlagen für Menschen mit gravierenden körperlichen und/oder geistigen Beeinträchtigungen

Die Industrie- und Gewerbebauten, in denen **Menschen mit Behinderungen** beschäftigt werden (z. B. Behindertenwerkstätten), weisen besondere Brandgefahren und spezielle Brandrisiken auf, die in der MIndBauRL nicht ausreichend berücksichtigt sind.

Die Richtlinie unterstellt als Nutzer Personen, die körperlich gesund und i. d. R. mit der baulichen Anlage vertraut sind, die sich selbstständig bei Gefahrensituation in Sicherheit bringen können und insofern auch geistig den Anforderungen der Räumungskonzepte jederzeit gewachsen sind.

Sollen Industrie- und Gewerbebauten für Behinderte nach der MIndBauRL geplant und bewertet werden, müssen die Regelungen der Richtlinie durch objekt- und nutzungsspezifische Aspekte ergänzt werden, da sie für derartige Anwendungen allein nicht ausreichen (siehe hierzu auch ASR V3a.2 „Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“).

b.2) Tierhaltung

Bauliche Anlagen für die **Tierhaltung** sind nicht Gegenstand der MIndBauRL.

Obwohl vielfach Tiere als Sachwerte gesehen werden und Brandschutzmaßnahmen für die Sicherheit von Tieren dem Sachwertschutz zugerechnet werden, fällt der Schutz von Tieren in das Schutzinteresse des Staates und hat sich niedergeschlagen insbesondere in den Schutzzielen der MBO:

„*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.*“ (MBO § 14)

Da sich Tiere im Brandfall anders als Menschen verhalten und sich grundsätzlich nicht selbst in Sicherheit bringen, auch wenn ihnen baulich die Möglichkeiten dazu geschaffen werden, ist für bauliche Anlagen zur Unterbringung von Tieren die Rettung selbiger bei der Brandschutzplanung besonders zu beachten.

Die Regelmaßnahmen und Risikobewertungen der MIndBauRL sind auf die Rettung von Menschen abgestellt, die ein für Menschen typisches Verhalten auch im Brandfall erwarten lassen. Daher können mit den Regelanforderungen der MIndBauRL die besonderen Sicherheits- bzw. Schutzbelange von Tieren nicht zwangsläufig erreicht werden.

Allerdings können ggf. im Rahmen einer „mittelbaren, erweiterten Anwendung“ der Richtlinie (siehe Kommentar h)) einzelne Aspekte der Brandschutzplanung auch für bauliche Anlagen der Massentierhaltung mit den Kriterien der MIndBauRL behandelt werden. Über Art und Umfang solcher Übertragungen von Regelanforderungen der MIndBauRL auf die Belange der Massentierhaltung ist im Einzelfall zu entscheiden.

Für die Brandschutzplanung für bauliche Anlagen der Massentierhaltung hat sich insbesondere das Positionspapier „Fachempfehlung zum Brandschutz in Stallanlagen“[1] etabliert.

c) Erleichterungstatbestände

c.1) Grundsatzbetrachtungen für weitergehende Erleichterungen

Weitergehende Erleichterungen von Vorgaben der MIndBauRL können für Industriebauten bei besonderen Verhältnissen in Verbindung mit entsprechenden Risikobeurteilungen ggf. in Anspruch genommen werden.

In der Richtlinie selbst wird beispielhaft auf einige Fälle hingewiesen, die typischerweise gegenüber dem Normalfall geringere Brandgefahren aufweisen (z. B. überdachte Freianlangen, Freilager, Einhausung technischer Anlagen).

c.2) Nachweisführung zur Begründung weitergehender Erleichterungen

Voraussetzung für die Gestattung von Erleichterungen von der Richtlinie sind (schutzzielbezogen) **geringe Brandgefahren.** Diese objektspezifische, geringe Gefahrenlage muss dauerhaft deutlich kleiner sein als die Regel-Gefahrenlage, die die Grundlage der Regelanforderungen der Richtlinie bilden.

Für den Vergleich zwischen der objektspezifischen Gefahrenlage und der Regel-Gefahrenlage sollte nicht auf besonders bzw. außergewöhnlich große Gefahrenlagen zurückgegriffen werden, die mit den Regelanforderungen gerade noch abgedeckt sind. Um das Sicherheitsniveau der MIndBauRL einzuhalten, sollte daher ein Vergleich mit einer eher durchschnittlichen Gefahrenlage geführt werden.

Für den erforderlichen Nachweis der Zulässigkeit von Erleichterungen gegenüber der MIndBauRL eignet sich in besonderer Weise das Verfahren nach Abschnitt 4.3 und die Anwendung der Ingenieurmethoden des Brandschutzes nach Anhang 1 mit DIN 18009-1.

Insbesondere sind die betroffenen Schutzziele herauszuarbeiten und die entsprechenden funktionalen Anforderungen zu klären. Auf dieser Basis sind die Nachweise entweder mit der argumentativen oder mit der leistungsbezogenen Nachweisführung gemäß DIN 18009-1 aufzustellen und zu dokumentieren.

Grundlage der Bewertung des Erreichungsgrades der Schutzziele ist eine Ermittlung der schutzzielbezogenen Gefahren und Risiken.

d) Weitergehende Anforderungen

Weitergehende Anforderungen können bei **erhöhten Brandgefahren** erforderlich werden, wenn diese für die Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung relevant sind. Nicht jede **reale Brandgefahr** stellt eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit dar und muss zwingend zu weitergehenden Anforderungen führen.

e) Großkraftwerke

Kraftwerksbauten fallen nicht in den Geltungsbereich der MIndBauRL.

Kleinere Kraftwerksanlagen, die innerhalb von Industriebauten aufgestellt werden und die für Industriebauten typisch sind, sind jedoch Teile dieser Betriebe und führen zur Anwendung der MIndBauRL.

Für die brandschutztechnische Behandlung von Großkraftwerken hat sich die Richtlinie „Brandschutz im Kraftwerk“ (VGB R 108) etabliert[2].

f) Abweichungen

f.1) Grundsätze

Abweichungen von Einzelbestimmungen der Richtlinie gehören zu deren praktischer Anwendung, weil die Bau- und Nutzungsarten für Industriebauten stark unterschiedlich sind. Somit kann man einen „typischen“ Industriebau nur in Grundzügen beschreiben und festlegen, die Realfälle hingegen stellen sich im Industriebbau sehr vielgestaltig dar.

1) Positionspapier des Verbandes der Feuerwehren in NRW e.V. (VdF NRW); Lenkungsausschuss Vorbeugender Brand-/Gefahrenschutz; 29.05.2015
2) VGB R 108 (Ausgabe 2009), VGB PowerTech Service GmbH

Aus diesem Grund wurde von Beginn der Arbeiten an der Richtlinie auch zur Vereinfachung der Behandlung von **Abweichungen** auf die Erarbeitung einer Industriebau-**Verordnung** zugunsten der -**Richtlinie** verzichtet.

Das Planen auf der Basis der MIndBauRL mit Abweichungen verlangt eine Planung im Sinne der Richtlinie, siehe hierzu auch den Kommentar zu 0.f.

f.2) Begründung von Abweichungen

f.2.1) Ziel von Abweichungsbegründungen

Im Zuge einer Nachweisführung sollen die von der Abweichung betroffenen Schutzziele zunächst herausgearbeitet werden. Diese Schutzziele sollen durch die alternative Planung gleichwertig erfüllt werden. Dazu sind insbesondere die mit den Regelanforderungen bezweckten **funktionalen Anforderungen** verbal zu beschreiben und festzulegen. Auf dieser Stufe der Nachweisführung reicht die argumentative, überzeugende Darstellung dafür aus, dass dem Zweck der Regelanforderung mit der alternativen Planung ausreichend entsprochen wird.

Grundsätzlich sollen die Abweichungen durch **gleichwertige** Alternativen ausgeglichen werden. Für den Nachweis der **Gleichwertigkeit** sind zunächst und grundsätzlich bezifferbare Betrachtungen mit Werten anzustellen: Werte haben eine Maßzahl und eine Maßeinheit.

Häufig reichen allerdings für praxisrelevante Fragestellungen der Brandschutzplanung auch argumentative Nachweisführungen aus. Dies gilt insbesondere, wenn ein Vergleichswert für die Regellösung nicht zuverlässig gefunden werden kann und daher die Nachweisführung auf der Stufe der funktionalen Anforderungen geführt werden muss, da sie nicht auf der Stufe von Leistungsanforderungen geführt werden kann. Näheres dazu ergibt sich aus Abschnitt 4.3 in Verbindung mit DIN 18009-1.

f.2.2) Schutzzielerfüllung durch Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen treten an die Stelle von nicht vorgesehenen Regelmaßnahmen oder verstärken vorgesehene Schwächungen vorgeschriebener Regelmaßnahmen. Sie wirken also exakt im Sinne der vorgeschriebenen Regelmaßnahmen und realisieren das Maßnahmenkonzept der Richtlinie.

Insofern sollen die letztendlich vorgesehenen – kompensatorischen – Maßnahmen die Regelmaßnahmen im Sinne der Schutzzielerreichung gleichwertig zum Schutzzielbeitrag der Regelmaßnahme ersetzen. Daraus leitet sich zudem ab, dass eine vorgeschriebene Regelmaßnahme, die objektspezifisch keinen nennenswerten Beitrag zur Schutzzielerreichung leisten kann, auch nicht erforderlich ist und daher deren Entfall auch ohne Kompensation erfolgen kann.

f.2.3) Schutzzielerfüllung durch alternative Konzepte

Bei alternativen Konzeptlösungen werden die betroffenen Schutzziele durch das planerisch vorgesehene Zusammenwirken der vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen erreicht. Dabei werden also nicht einzelne Regelmaßnahmen durch einzelne Alternativmaßnahmen ersetzt, sondern es werden die betroffenen Teile des mit der MIndBauRL verbundenen Regelkonzepts durch ein alternatives Ersatzkonzept ersetzt. Hierbei werden stets mehrere Maßnahmen gleichzeitig und in Verbindung mit der Gefahren- bzw. Risikolage betrachtet.

f.2.4) Anwendung auf nicht geregelte Fallgestaltungen

Für die Beurteilung nicht geregelter Fallgestaltungen können i.W. zwei grundsätzliche Verfahrensweisen herangezogen werden:

1. Mit Bezug auf den **Schutz des** Eigentums (und seiner Verfügbarkeit für den Eigentümer) gilt insbesondere GG Artikel 14:
   (1) Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt.
   (2) **Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.**
   Hier wird bereits auf gesetzliche Einschränkungen und auf das Wohl der Allgemeinheit hingewiesen.

2. Grundsatz für Regelauslegungen:
   - Was nicht verboten ist, ist erlaubt.
     Nicht verbotene Zustände sind somit rechtlich akzeptiert, und die dazu gehörenden Szenarien sind bei Erfüllung aller damit zusammenhängenden Regeln als ein „akzeptiertes Restrisiko“ zu verstehen – also (als unwahrscheinliche Szenarien) grundsätzlich zulässig.
   - Wenn etwas nicht unmittelbar/direkt geregelt ist, sollen die bestehenden Regeln ihrem Sinn entsprechend auch auf die nicht geregelten Fallgestaltungen angewendet werden.
     Damit wird der Eintritt von Schadenfällen im Sinne des übrigen Regelwerks auf „das übliche Maß“ der sonstigen Regeln begrenzt.

Die sinnentsprechende Anwendung von Vorschriften und anderen Regelwerken ist das typische Vorgehen besonders bei der Brandschutzplanung, insbesondere wenn von vorgezeichneten (i. A. verbindlichen) Musterlösungen abgewichen werden soll und „alternative Lösungen“ als ausreichend und angemessen argumentiert/nachgewiesen werden sollen.

g) Mitgeltende Regelwerke

In den Erläuterungen wird explizit – aber beispielhaft – auf ausgewählte andere Regelwerke hingewiesen. Dieser Hinweis bezieht sich auf den Umgang mit und das Lagern von bestimmten Stoffen und benennt in diesem Zusammenhang einige Regelwerke.

Die MIndBauRL von 2000 verwies noch im Richtlinientext selber auf die seinerzeit entsprechenden Regelwerke, die aktuell in den Erläuterungen zur Richtlinie aufgezählt werden.

Andere Regelwerke, auch wenn sie in dieser Auflistung nicht aufgeführt sind, gelten gemäß deren Anwendungsbereichen ggf. auch für Industriebauten und müssen bei einer Gesamtplanung insbesondere von den Entwurfsverfassern beachtet werden.

Im Rahmen einer Brandschutzplanung nach bauordnungsrechtlichen Kriterien bleiben solche Regelwerke häufig unberücksichtigt. Deren Aspekte können daher zusätzliche Fachplanungen erforderlich machen.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere das umfangreiche Regelwerk des Arbeitsstättenrechts von Bedeutung, dessen objektspezifische Umsetzung bei Brandschutzplanungen für Bauvorlagen im Baugenehmigungsverfahren i. d. R. von den Brandschutzplanern für typische Brandschutzkonzepte als gegeben vorausgesetzt, aber nicht im Detail im Brandschutzkonzept herbeigeführt wird.

> **Hinweis:**
> Besonders hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf spezielle Anforderungen an die Beschaffenheit und technische Ausrüstung von **Rettungswegen.** Soweit in dieser Kommentierung der MIndBauRL auf diese Regelungen Bezug genommen wird, ist das im oben genannten Sinne zu verstehen:
>
> Die Anforderungen an Rettungsweglängen konnten zwischen der MIndBauRL und dem Arbeitsstättenrecht im Wesentlichen aufeinander abgestimmt werden. Breitenanforderungen sind in den Anforderungen der MIndBauRL nur für Hauptgänge geregelt.
>
> Ausstattungen von Rettungswegen z. B. mit Rettungswegkennzeichen, einer Sicherheitsbeleuchtung und geeigneter Stromversorgung oder Aufschlagsrichtungen von Türen sind in der MIndBauRL nicht enthalten.

h) Erweiterter Anwendungsbereich

h.1) Erweiterter Anwendungsbereich für ungeregelte Sonderbauten

Insbesondere für **ungeregelte Sonderbauten** (z. B. übergroße Räume), für die die MIndBauRL nicht unmittelbar gilt, können Teile der Richtlinie durchaus einen nützlichen Beitrag zur Risikobewertung (als Hilfsmaßstab) leisten. Davon können auch Gebäude oder Gebäudenutzungen betroffen sein, die vom Anwendungsbereich **namentlich** ausgeschlossen sind (z. B. Gebäude der industriellen Massentierhaltung, Teile von Großkraftwerken).

Art und Umfang der Richtlinienanwendung ist in solchen Fällen allerdings besonders zu begründen – vorrangig mithilfe von Risikobeurteilungen – und mit den Stellen abzustimmen, die den Brandschutz prüfen. In diesem Zusammenhang ist wichtig, dass das Sicherheitskonzept für die Brandschutz-Bemessung der Bauteile und die Festlegung zulässiger Abschnittsflächen in der MIndBauRL auf die speziellen Sicherheitsanforderungen des Industriebaus angepasst sind und nicht ohne Weiteres auf andere Nutzungsarten übertragen bzw. angewendet werden können.

h.2) Gewerbliche Nutzungen im Bereich des Kfz-Handels

Die gewerblichen Nutzungen im Bereich des Kfz-Handels sind in den offiziellen Erläuterungen zur MIndBauRL zu Punkt 2 (letzter Absatz) besonders erwähnt – als Beispiel für den erweiterten Anwendungsbereich der Richtlinie.

In diesem Beispiel geht es um ein typisches Autohaus, in dem einerseits Autos in Schauräumen ausgestellt und verkauft werden und andererseits in unmittelbar angegliederten Werkstätten Autoreparaturen durchgeführt werden.

Für die Schauräume könnte man z. B. eine bauordnungsrechtliche Zuordnung zur Garagenverordnung oder zur Verkaufsstättenverordnung herstellen. Für besondere Veranstaltungen zur Markteinführung neuer Modelle könnte auch die Versammlungsstättenverordnung infrage kommen.

Insgesamt wäre auch eine Bewertung der baulichen Anlage als **ungeregelter Sonderbau** in Erwägung zu ziehen und es könnten Abweichungen von der jeweiligen LBO im Einzelfall festgelegt werden.

Das Beispiel in den Erläuterungen zur MIndBauRL zeigt auf, wie die Richtlinie auch zur Risikobewertung und zur Festlegung von Brandschutzmaßnahmen herangezogen werden kann. Die Regelungen für die Rettungswege sind hiervon jedoch in den meisten Fällen ausgenommen.

h.3) Erweiterter Anwendungsbereich für geregelte Sonderbauten

Auch bei der Brandschutzplanung **geregelter Sonderbauten** können Teilaspekte ggf. nach den Kriterien der MIndBauRL bewertet und genehmigt werden.

Kommt die MIndBauRL für Bauvorhaben zur Anwendung, für die auch andere Sonderbauvorschriften gelten, dann ist sie zunächst auch – im betroffenen Zusammenhang – vollständig und konsequent anzuwenden. Dies ergibt sich aus dem Konzeptcharakter von Regelanforderungen, die sich aus einem Zusammenwirken von Risikobewertung und Leistungskriterien der Schutzmaßnahmen erklären.

Für die konkrete Brandschutzplanung bedeutet dies, dass von allen betroffenen bauordnungsrechtlichen Vorschriften jeweils die maximale Anforderung gilt.

Sofern von einzelnen bauordnungsrechtlichen Anforderungen abgewichen werden soll, ist dies grundsätzlich möglich. Dafür ist jeweils die Art der Abweichung (von einer Verordnung oder von einer Regel der Technik) zu beachten und der jeweilige Grund im Hinblick auf die Erreichung der Schutzziele bzw. des Zwecks der Anforderung zu bewerten und die Abweichung zu begründen. Es reicht z. B. nicht aus, sich aus mehreren Vorschriften diejenigen auszuwählen, die am besten ins Konzept passen („Rosinenpicken“).

Im Einzelfall kann eine Einbindung der MIndBauRL in die Brandschutzplanung für einen geregelten Sonderbau erfolgreich sein, wenn spezielle Anforderungen der MIndBauRL als Ersatz für anders geregelte Anforderungen mit einer entsprechenden, sehr speziellen, auf das Objekt und die Gegebenheiten abgestellten Begründung vorgesehen werden. Dabei müssen die jeweiligen Rahmenbedingungen der einzelnen Vorschriften und deren Zielsetzungen beachtet und berücksichtigt werden.