

# Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	<b>5</b>
<b>1        Die am Bau Beteiligten .....</b>	<b>13</b>
1.1     Grundpflichten.....	14
1.1.1   Gegenüberstellung § 52 MBO und Art. 49 BayBO.....	14
1.2     Grundsatz.....	15
1.2.1   Gegenüberstellung § 59 MBO und Art. 55 BayBO.....	15
1.3     Bauherr.....	16
1.3.1   Gegenüberstellung § 53 MBO und Art. 50 BayBO.....	16
1.4     Entwurfsverfasser .....	17
1.4.1   Gegenüberstellung § 54 MBO und Art. 51 BayBO.....	17
1.5     Unternehmer .....	18
1.5.1   Gegenüberstellung § 55 MBO und Art. 52 BayBO.....	18
1.6     Regelungen für das Zusammenwirken der am Bau Beteiligten .....	19
1.6.1   Allgemeine Betrachtung .....	19
1.6.2   Gegenstand des Werkvertrags und des Bauvertrags .....	22
1.6.3   Der Fachplaner.....	23
1.6.3.1   Der Ingenieurvertrag .....	23
1.6.3.1.1   Vertragsbestandteile.....	25
1.6.3.1.2   Grundlagen der Honorarrechnung.....	29
1.6.3.1.3   Angaben in der Honorarrechnung .....	30
1.6.3.1.4   Begründende Unterlagen zur Honorarrechnung .....	30
1.6.4   Die ausführende Firma.....	31
1.6.4.1   Das Leistungsverzeichnis (LV) .....	31
1.6.4.1.1   Kriterien für die LV-Erstellung .....	32
1.6.4.1.2   LV-Beispiel für ein Datennetz (Auszug) .....	34
1.6.4.2   Das Angebot .....	34
1.6.4.2.1   Formale Prüfung .....	35
1.6.4.2.2   Prüfung auf Vollständigkeit .....	35
1.6.4.2.3   Rechnerische Prüfung .....	35
1.6.4.2.4   Technische Prüfung .....	35
1.6.4.2.5   Wirtschaftliche Prüfung .....	35
1.6.4.2.6   Angebotsbeispiel für ein Datennetz (Auszug) .....	36

1.6.4.3	Aufmaß . . . . .	38
1.6.4.4	Die Rechnung . . . . .	40
1.6.4.4.1	Wichtige Angaben in einer Rechnung . . . . .	40
1.6.4.4.2	Beispiel einer Rechnung . . . . .	40
1.7	Zusammenwirken von Bauherr/Nutzer, Planer und ausführende Firma beim Bau einer Telefonanlage. . . . .	42
1.7.1	Grundlegendes zu VoIP-TK-Anlagen . . . . .	43
1.7.2	Grundsätze zur Bedarfsermittlung für TK-Anlagen auf IP basierender Technologie . . . . .	49
1.7.3	Fragen vor dem Baubeginn . . . . .	51
1.7.3.1	Darstellung des Sachstands . . . . .	54
1.7.3.2	Klärung der Informationsorganisation. . . . .	55
1.7.3.3	Festlegung des terminlichen Ablaufs. . . . .	55
1.7.3.4	Klärung organisatorischer Maßnahmen. . . . .	56
1.8	Zusammenwirken verschiedener Fachplaner bei der Planung und Errichtung einer Brandmeldeanlage (BMA) . . . . .	58
1.8.1	Anforderungen an den Brandschutz . . . . .	58
1.8.2	Anlagentechnischer Brandschutz. . . . .	59
1.8.2.1	Gaslöschanlagen . . . . .	61
1.8.2.2	Wie gestalten sich Aufbau und Funktion einer Gaslöschanlage? . . . . .	61
1.8.2.3	Sprinkleranlagen . . . . .	63
1.8.2.4	Sicherheitsbeleuchtung/Rettungswegkennzeichenleuchte. . . . .	65
1.8.2.5	Rettungswegkennzeichenleuchte. . . . .	67
1.8.2.6	Brandschutztor. . . . .	68
1.8.2.7	Bahngebundene Feuerschutzbuchsen . . . . .	75
1.8.2.8	Rauchschutzvorhänge . . . . .	76
1.8.2.9	Brandschutzklappen. . . . .	78
1.8.2.9.1	Lüftungsanlagen. . . . .	80
1.8.2.10	Grundsätze zur Planung von Aufzugsanlagen . . . . .	83
1.8.2.11	Entrauchungsanlagen. . . . .	92
1.8.2.12	Natürliche Entrauchung. . . . .	93
1.8.2.13	Rauchdruckanlagen . . . . .	104
1.8.2.14	Sicherheitsstromversorgung. . . . .	107
1.8.2.15	Brandmeldeanlagen . . . . .	109
1.8.2.16	Alarmierungsanlagen. . . . .	110
1.8.2.17	Türverriegelung . . . . .	112
1.8.3	Planung nach dem Brandschutzkonzept . . . . .	120
1.8.4	Planung der Inbetriebnahme des anlagentechnischen Brandschutzes . . . . .	121

1.9	Literatur zu Kapitel 1 . . . . .	123
<b>2</b>	<b>Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zur Bauordnung am Beispiel der BayBO . . . . .</b>	<b>129</b>
2.1	Übersicht . . . . .	129
2.2	Bauvorlagenverordnung (BauVorlV) . . . . .	131
2.2.1	Inhaltsübersicht . . . . .	131
2.2.2	Erläuterungen zur Bauvorlagenverordnung . . . . .	132
2.2.2.1	Begriffe in der BauVorlV . . . . .	132
2.2.2.2	Beschaffenheit von Bauvorlagen . . . . .	133
2.2.2.3	Anzahl der Bauvorlagen . . . . .	198
2.2.2.4	Bauvorlagenarten . . . . .	199
2.2.2.5	Inhalt der Bauvorlagen . . . . .	201
2.2.2.6	Abgrabungsplan . . . . .	207
2.2.2.7	Bauzustandsanzeigen . . . . .	207
2.2.2.8	Zeichen und Farben für Bauvorlagen . . . . .	208
2.2.2.9	Prüfung des Standsicherheitsnachweises . . . . .	209
2.2.3	Elektrotechnische Anlagen in Bauvorlagen . . . . .	210
2.2.4	Bauvorlagenverordnung (BauVorlV) im Ländervergleich . . . . .	212
2.3	Feuerungsverordnung (FeuV) . . . . .	213
2.3.1	Inhaltsübersicht . . . . .	213
2.3.2	Sicherheitstechnische Anforderungen . . . . .	215
2.3.3	Feuerungsverordnung (FeuV) im Ländervergleich . . . . .	218
2.4	Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (GaStellV) . . . . .	219
2.4.1	Inhaltsübersicht . . . . .	219
2.4.2	Sicherheitstechnische Anforderungen . . . . .	221
2.4.3	Garagenverordnung (GaStellV) im Ländervergleich . . . . .	232
2.5	Richtlinie über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern – Hochhausrichtlinie (HHR) . . . . .	234
2.5.1	Inhaltsübersicht . . . . .	234
2.5.2	Sicherheitstechnische Anlagen . . . . .	237
2.5.2.1	Sicherheitsstromversorgungsanlage . . . . .	237
2.5.2.2	Feuerwehraufzüge – Anzahl, Lage, Schalteinrichtungen und Leitungen . . . . .	239
2.5.2.3	Druckbelüftungsanlagen . . . . .	242
2.5.2.4	Feuerlöschanlagen . . . . .	244

2.5.2.5	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen, Brandmelder- und Alarmzentrale, Brandfallsteuerung der Aufzüge . . . . .	245
2.5.2.6	Sicherheitsbeleuchtung . . . . .	248
2.5.2.7	Sicherheitsstromversorgungsanlagen, Blitzschutz- und Gebäudefunkanlagen, Rauchableitung . . . . .	248
2.5.2.8	Treppenräume . . . . .	251
2.5.2.9	Rettungswege und Flure . . . . .	252
2.5.2.10	Lüftungsanlagen, Feuerstätten, Brennstofflagerung . . . . .	255
2.5.2.11	Erleichterungen für Hochhäuser < 60 m Höhe . . . . .	256
2.5.2.12	Betriebsvorschriften in Hochhäusern. . . . .	259
2.5.3	Hochhausrichtlinie im Ländervergleich. . . . .	262
2.6	Verkaufsstättenverordnung (VkV) . . . . .	263
2.6.1	Inhaltsübersicht . . . . .	263
2.6.2	Sicherheitstechnische Anlagen . . . . .	265
2.6.2.1	Schaltungstechnische Forderungen zur Rauchabführung im Brandfall . . . . .	269
2.6.2.2	Beleuchtung von Rettungswegen . . . . .	271
2.6.2.3	Technische Ausstattungen von Türen in Rettungswegen . . . . .	272
2.6.2.4	Anlagen zur Alarmierung und Brandbekämpfung . . . . .	276
2.6.2.5	Blitzschutzanlagen . . . . .	279
2.6.2.6	Öffnungen in Brandwänden . . . . .	280
2.6.2.7	Sicherheitsbeleuchtung . . . . .	284
2.6.2.8	Sicherheitsstromversorgungsanlagen . . . . .	285
2.6.3	Verkaufsstättenverordnung (VkV) im Ländervergleich . . . . .	285
2.7	Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung – VStättV) . . . . .	286
2.7.1	Inhaltsübersicht . . . . .	286
2.7.2	Technische Anforderungen in Versammlungsstätten . . . . .	290
2.7.2.1	Verlegung von Leitungen und Kabeln in Hohlräumen, hinter Unterdecken und Bekleidungen aus brennbaren Baustoffen . . . . .	305
2.7.2.2	Sicherheitsstromversorgung . . . . .	306
2.7.2.3	Vorübergehende Verlegung von beweglichen Leitungen und Kabeln in Versammlungsstätten . . . . .	307
2.7.2.4	Zugänglichkeit elektrotechnischer Schaltanlagen für Besucher . . . . .	308
2.7.2.5	Blitzschutzanlagen . . . . .	309
2.7.2.6	Sicherheitsbeleuchtung, Rauchableitung, Heizungs- und Lüftungsanlagen . . . . .	309
2.7.2.7	Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen . . . . .	315
2.7.2.8	Alarmierungen im Brand- und Gefahrfall . . . . .	317

## *Inhalt*

---

2.7.2.9	Technische Einrichtungen bei Großbühnen . . . . .	322
2.7.2.10	Alarmierung und Brandbekämpfung bei Großbühnen und Platz für die Brandsicherheitswache . . . . .	322
2.7.2.11	Lautsprecheranlagen bei Versammlungsstätten mit mehr als 5 000 Besucherplätzen . . . . .	325
2.7.2.12	Technische Forderungen an den Schutzvorhang bei Großbühnen . . . . .	327
2.7.3	Versammlungsstättenverordnung (VStättV) im Ländervergleich . . . . .	329
2.8	Verordnung über den Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten (Beherbergungsstättenverordnung – BStättV) . . . . .	332
2.8.1	Inhaltsübersicht . . . . .	332
2.8.2	Anwendungsbereich und Begriffe der BStättV . . . . .	333
2.8.3	Sicherheitstechnische Anlagen . . . . .	338
2.8.3.1	Sicherheitszeichen – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	340
2.8.3.2	Notwendige Treppen und Treppenräume, notwendige Flure, Fahrschächte – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	344
2.8.3.3	Feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Türen – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	345
2.8.3.4	Sicherheitsbeleuchtung – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	347
2.8.3.5	Sicherheitsstromversorgung – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	351
2.8.3.6	Alarmierungseinrichtungen und Brandschutztechnik – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	351
2.8.3.7	Weitergehende Brandschutzanforderungen, Rettungswegeplan, Feuerwehrlaufpläne, Bauvorlagen – sicherheitstechnische Forderungen . . . . .	356
2.8.4	Beherbergungsstättenverordnungen im Ländervergleich . . . . .	358
2.9	Literatur zu Kapitel 2 . . . . .	359
<b>Anhang 1 Vorschriften und Regelwerke für die Aufzugstechnik . . . . .</b>		363
<b>Anhang 2 Vorschriften, Regelwerke, Arbeitshilfen und Quellen zur Planung von TK-Anlagen . . . . .</b>		369
<b>Abkürzungen . . . . .</b>		373
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>		375