

Vorwort	7
1 Rechtliche Grundlagen	13
1.1 Einführung	13
1.2 Blitzschutz im öffentlichen Recht	13
1.3 Vertragliche Grundlagen	15
1.3.1 Vertrag des Blitzschutzplaners	15
1.3.2 Honorar des Blitzschutzplaners	16
1.3.3 Vertrag des Blitzschutzanlagenerstellers	17
1.3.4 Prüfingenieur/Prüfsachverständiger	18
1.4 Vertragliche Haftung	20
1.4.1 Allgemeines	20
1.4.2 Gewährleistung im Werkvertrag	21
1.4.3 Mangel	21
1.4.4 Allgemein anerkannte Regeln der Technik	23
1.4.5 Gewährleistung des Auftraggebers im Werkvertrag	27
1.4.6 Haftung für Erfüllungsgehilfen, § 278 BGB	36
1.4.7 Enthaftung durch Bedenkenanmeldung	37
1.4.8 Enthaftung durch Bedenkenanmeldung im VOB/B-Vertrag	37
1.4.9 Gesamtschuldnerische Haftung	40
1.5 Außervertragliche Haftung	42
1.5.1 Einführung	42
1.5.3 Verkehrssicherungspflicht, § 823 Abs. 1 BGB	42
1.5.3 Schutzgesetzverletzung, § 823 Abs. 2 BGB	44
1.5.4 Haftung für Verrichtungsgehilfen, § 831 BGB	44
1.6 Haftungssubjekte	45
1.6.1 Bauherr	45
1.6.2 Blitzschutzanlagenersteller	46
1.6.3 Blitzschutzplaner	47
1.6.4 Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo)	49
1.6.5 Prüfingenieur/Prüfsachverständiger	50
1.6.6 Haftung Baugenehmigungsbehörde	51
1.6.7 Verantwortlicher Bauleiter	51
1.7 Strafrechtliche Haftung	52
1.7.1 § 319 StGB (Baugefährdung)	53
1.7.2 § 222 StGB (Fahrlässige Tötung) und § 229 StGB (Fahrlässige Körperverletzung)	54
1.8 Schlussbetrachtung	54

2	Blitzschutz im Baurecht	57
2.1	Schutzziele der Musterbauordnung	60
2.1.1	Allgemeine Anforderungen	60
2.1.2	Brandschutz	60
2.1.3	Blitzschutz	60
2.1.4	Gefahren durch Blitzeinschlag	62
2.1.5	Schutz durch äußeren Blitzschutz	63
2.1.6	Schutz durch inneren Blitzschutz	63
2.2	Erstes Kriterium: Blitzschlag kann leicht eintreten	64
2.2.1	Hohe bauliche Anlagen	64
2.2.2	Einzelne stehende Gebäude	65
2.2.3	Bewertung der Einschlagswahrscheinlichkeit	66
2.3	Zweites Kriterium: Blitzschlag kann zu schweren Folgen führen	69
2.3.1	Schwere Folgen für viele Menschen	69
2.3.2	Menschen, deren Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkt ist	70
2.3.3	Bauliche Anlagen zum Schutz von Menschen – Schutzhütten	70
2.3.4	Erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr	71
2.3.5	Ausfall sicherheitstechnischer Einrichtungen oder Anlagen	76
2.3.6	Priorisierung sicherheitstechnischer Einrichtungen oder Anlagen	78
2.3.7	Schwere Folgen für den Bauherrn	80
2.4	Risikoanalyse für Blitzschutzanlagen	81
2.4.1	Risikoanalyse nach DIN EN 62305-2	82
2.4.2	Fazit zur Risikoanalyse nach DIN EN 62305-2	85
2.4.3	Risikoanalyse aus Sicht des Baurechts	86
2.5	Explizite Forderungen nach und an Blitzschutzanlagen	86
2.5.1	Musterverordnungen	86
2.5.2	Musterrichtlinien	86
2.5.3	Übertragung der Erkenntnisse auf andere bauliche Anlagen	87
2.5.4	Vollzugshinweise zur Bayerischen Bauordnung (BayBO)	88
2.5.5	Technische Baubestimmungen	88
2.5.6	Fachempfehlung der AGBF „Blitzschutz-Risikoanalyse“	89
2.5.7	Publikation der deutschen Versicherer (GDV e. V.)	90
2.6	Prüfung von Blitzschutzanlagen aus Sicht des Baurechts	90
2.7	Praktische Hinweise	96
3	Blitzschutztechnik – Planung, Ausführung und Prüfung	97
3.1	Äußerer Blitzschutz	97
3.2	Trennungsabstände	98
3.3	Innerer Blitzschutz	99

3.4	Blitzschutzplanung – richtiger Einstieg	100
3.4.1	Abklärung mit dem Bauherrn	100
3.4.2	Festlegung des Schutzzieles	102
3.4.3	Festlegung der Blitzschutzklassen	111
3.4.4	Festlegung von Blitzschutzzonen	113
3.4.5	Technische Ausgestaltung innerhalb der Blitzschutzzonen	114
3.5	Äußerer Blitzschutz – Arten und Bestandteile	116
3.5.1	Nicht getrennter, getrennter und isolierter Blitzschutz	117
3.5.2	Fangeinrichtungen	119
3.5.3	Erdungsanlagen	146
3.5.4	Schrittspannungen	161
3.5.5	Berührungsspannungen	172
3.5.6	Trennungsabstände	174
3.6	Innerer Blitzschutz und Potentialausgleich	186
3.6.1	Schutzzpotentialausgleich	187
3.6.2	Blitzschutz-Potentialausgleich	187
3.6.3	Örtlicher Blitzschutz-Potentialausgleich	187
3.6.4	Überspannungsschutz	188
3.6.5	Schirmungsmaßnahmen	198
3.6.6	Blitzschutzzonen-Konzept	200
3.7	Grundsätzliche Betrachtungen und Empfehlungen zum Schutz sicherheitstechnischer Anlagen	205
3.8	Beispiele für den Schutz sicherheitstechnischer Anlagen	207
3.8.1	Brandmeldeanlagen	207
3.8.2	Feuerlöschanlagen	207
3.8.3	Druckerhöhungsanlagen für die Löschwasserversorgung	209
3.8.4	CO-Warnanlagen	210
3.8.5	Sicherheitsbeleuchtung	211
3.8.6	Sicherheitsstromversorgung	211
3.8.7	Objektfunkanlagen	213
3.8.8	Rauchabzugsanlagen	214
3.8.9	Brandfallsteuerung von Aufzügen	215
3.8.10	Feuerwehraufzüge	217
3.8.11	Druckbelüftungsanlagen	218
3.9	Prüfung von Blitzschutzanlagen	219
3.9.1	Anforderungen an Blitzschutzfachkräfte zur Prüfungsdurchführung	219
3.9.2	Umfang der Prüfungen gemäß DIN EN 62305-3	220
3.9.3	Hinweise für die Prüfungen	221
3.10	Beispiele aus der Praxis	226
3.10.1	Photovoltaik-Anlage gefährdet die Sicherheit eines Krankenhauses	226
3.10.2	Blitzschutzanlage gefährdet wirtschaftliche Lage des Unternehmers	227
3.10.3	Missverständlicher Normentext	230
3.10.4	Energetische Gebäudesanierungen	231

3.11	Blitzschutz von Photovoltaik-Anlagen auf Dächern	240
3.11.1	Photovoltaik-Anlagen auf Flach- und Satteldächern	240
3.11.2	Photovoltaik-Anlagen auf Metalldächern	242
3.12	Dachaufbauten	244
3.12.1	Schutz von Dachaufbauten	244
3.12.2	Absturzsicherungssysteme	247
3.13	Nachträgliche An- und Umbauten	255
3.13.1	Brennofeneinbau in eine Schule	255
3.13.2	Aufstockung eines Gebäudes	257
3.14	Letzte Empfehlung	258
4	Anlagen	261
4.1	Liste geforderter sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen mit Verweisen auf die Vorschriften	261
4.1.1	Anhang 1: Muster-Verordnungen	261
4.1.2	Anhang 2: Muster-Richtlinien	262
4.2	Liste der baulichen Anlagen mit Blitzschutzklassenzuweisung	264
4.2.1	Anhang 3: Blitzschutzklassenzuweisung für Sonderbauten .	264
4.2.2	Anhang 4: Blitzschutzklassenzuweisung für Standardbauten	267
5	Literaturverzeichnis	269
5.1	Teil 1 – Recht	269
5.2	Teil 2 – Baurecht	270
5.3	Teil 3 – Blitzschutztechnik	274
6	Stichwortverzeichnis	277