

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Präsidenten der Finanzprokuratur	V
Geleitwort des Präsidenten der ÖGEBAU	VII
Vorwort des Autors	IX
Abkürzungsverzeichnis	XVII
Quellenverzeichnis	XXIII
1. Teil Einleitung	1
I. Transformation der Immobilienbranche	1
II. Problemaufriss	5
A. Allgemein	5
B. Spezifische BIM-Risiken und Haftungsfragen	5
C. Datenhoheit	8
III. Forschungsgegenstand	10
IV. Methodik	11
V. Forschungsstand	13
A. Haftung von Mitschuldnern im Allgemeinen	13
B. Haftung bei BIM	15
1. Alles bleibt beim Alten	15
2. BIM führt zu neuen Fragen	16
C. Sachen- und immaterialgüterrechtliche Zuordnung	18
D. Datenschutzrechtliche Implikationen von BIM	18
VI. Was ist Building Information Modeling?	19
A. Definitionen	19
B. Charakteristika und Unterschiede bei BIM-Prozessen	27
C. BIM als kooperative Arbeitsmethode	30
D. Praxisbeispiele	31
VII. Die vertragliche Ausgestaltung von BIM	32
A. Mehrparteienvertrag, Allianzvertrag	33
B. Einzelverträge	34
C. Neue Vertragsdokumente (AIA, BAP)	34
D. (Internationale) Praxis und Vertragsmuster	37
2. Teil Haftung bei BIM	39
I. Schuldformen bei BIM	40
A. Einführung	40
B. BIM als Einzelschuld	41
C. BIM als Teilschuld	41
D. BIM als Gesamtschuld	42
E. BIM als Gesamthandschuld?	42
1. Was ist die Gesamthandschuld?	43
a) Historie	43
b) Terminologie und „Tatbestand“	44
c) Anwendungsfälle der Gesamthandschuld	46
d) Erfüllt BIM den Tatbestand?	48
2. Argumente für die Gesamthandschuld	49
3. Gegenansicht	52

XI

Inhaltsverzeichnis

4. Stellungnahme	54
a) Die Teilbarkeit von Schulden	54
aa) Schuldverhältnis im engeren und im weiteren Sinn	54
bb) Begriff der Teilbarkeit	55
cc) Unterschied Teil- und Einzelschuld	56
dd) Unteilbare Schuldverhältnisse ieS	59
ee) Fazit und Bedeutung für BIM	59
b) Das Gläubigerinteresse	60
c) Gemeinsame Leistungserbringung	61
d) Die Haftung des Schuldlosen	63
aa) Haftung von Gesamtschuldnern	63
bb) Mitverschuldenseinwand bei der Gesamtschuld	65
e) Die Dispositivität der §§ 888 ff ABGB	68
5. Ergebnis	69
II. Haftungsszenarien bei BIM	71
A. Problemfelder	71
1. Kausalität	72
2. Rechtswidrigkeit	73
3. Verschulden	75
B. Ausgewählte Haftungsszenarien	76
1. Vorbereitungshandlungen	76
2. Hard- und Softwarefehler	78
a) Einleitung	78
b) Vorschläge internationaler Vertragsmuster	79
c) Eigene Ansicht	80
aa) Zum Verhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	80
bb) Zum Verhältnis zwischen Softwarenutzer und Softwarehersteller	81
3. Datenaustausch, -umgebung und -formate	83
a) Einleitung	83
b) Vorschläge internationaler Vertragsmuster	85
c) Eigene Ansicht	86
4. Datenverluste	89
a) Vorschläge Internationaler Vertragsmuster	90
b) Eigene Ansicht	90
5. Aktualisierungen und Veränderungen	92
a) Einleitung	92
b) Eigenmächtige Veränderungen	94
c) Notwendige Aktualisierungen (Updates) des Fachmodells	96
d) Laufende Anpassungen aufgrund von Softwareupdates	98
aa) Allgemein	98
bb) Leistungsinhalt	98
cc) Softwareversion und Updates	99
6. Bauablaufstörungen	101
a) Einleitung	101
b) Meinungsstand	103
c) Eigene Ansicht	104
d) Bedeutung für BIM	107
7. Verzögerungen durch Prüfroutinen	109
8. Automatisierte Qualitätskontrolle	110
a) Einleitung	110
b) Vorschläge internationaler Vertragsmuster	110
c) Eigene Ansicht	111
aa) Falsch-mangelfreie Fachmodelle	112

Inhaltsverzeichnis

bb) Falsch-mangelhafte Fachmodelle	115
9. Fehler vorgefertigter Muster	116
10. Konflikte und „Single Source of Truth“	117
a) Konflikte zwischen den Teilmodellen	118
b) Single Source of Truth	119
11. Informationsanforderungen und Mangelbegriff	121
a) Einleitung	121
b) Mängel am Gebäudedatenmodell	121
c) Teilerfolg und Verbesserungsfähigkeit	123
d) Folgeschäden und Rechtswidrigkeitszusammenhang	125
aa) Zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	125
bb) Zwischen Auftragnehmern untereinander	127
e) Datensparsamkeit	128
C. Zwischenfazit	129
III. Bauvertragliches Pflichtenprogramm bei BIM	130
A. Neue Aufgaben und Rollen	131
B. Solidarhaftung – einer für alle und alle für einen?	135
C. Einfluss von BIM auf die Pflichten des Auftraggebers	139
1. BIM-Management	139
2. BIM-Koordination	140
3. Rügeobliegenheit bei BIM?	141
a) Historische Entwicklung der Rügeobliegenheit	142
b) Zweck der Rügeobliegenheit	144
c) Leistungsgegenstand	146
d) Körperliche Sache	150
e) Bewegliche Sache	153
f) (Analoge) Anwendung der Rügeobliegenheit	155
g) Zusammenfassung	157
D. Einfluss von BIM auf die Pflichten von Auftragnehmern	158
1. Qualitätsstandards und Mehraufwand	158
2. Dokumentationspflicht	159
3. Prüf- und Warnpflicht	160
a) Einfluss von BIM auf die zeitlichen Grenzen von Prüf- und Warnpflichten	160
b) Einfluss von BIM auf die Sphärentheorie des § 1168a ABGB	165
aa) Aufgabenverteilung	167
bb) Beherrschbarkeit	168
cc) Verhältnismäßigkeit	169
dd) Zusammenfassung	169
4. Kooperationspflicht	170
a) Allgemein	170
b) Im Besonderen bei BIM	171
E. Hackerangriffe und Elementarereignisse	171
1. Allgemein	172
2. Bedeutung für BIM	175
IV. Fazit zur Haftung bei BIM	177
3. Teil Datenhoheit bei BIM	179
I. Daten bei BIM	181
A. Datenformate	181
B. Lieferung bearbeitbarer Daten	182
1. Rechtslage in Deutschland	182
2. Rechtslage in Österreich	186

Inhaltsverzeichnis

3. Eigene Ansicht	187
II. Urheberrechtlicher Schutz bei BIM	191
A. Urheberrecht versus Nutzungsrecht bei BIM	191
B. Regelungen internationaler Vertragsmuster	195
C. Schutzgegenstand bei BIM	197
1. BIM als Baukunst (§ 3 UrhG)	197
2. BIM als Darstellung (§ 2 Z 3 UrhG)	198
3. BIM als Datenbankwerk (§ 40f UrhG)	200
4. BIM als geschützte Investition (§ 76c UrhG)	204
a) Meinungsstand zum Investitionsschutz bei BIM	205
b) Eigene Ansicht zum Investitionsschutz	206
c) Meinungsstand zum Datenbankhersteller	207
d) Eigene Ansicht zur Datenbankherstellung	207
5. BIM als Computerprogramm (§ 40a UrhG)	209
6. Zwischenergebnis – Schutzlücken bei BIM?	210
D. Fragen der Urheberschaft bei BIM	211
1. Grundlagen	211
2. Miturheberschaft bei BIM	212
3. Zwischenergebnis	214
E. Verfügung über Werknutzungsrechte bei BIM	214
1. Konkludente Übertragung von Nutzungsrechten	215
2. Rückübertragung bei vorzeitiger Vertragsbeendigung	218
3. Änderung und Löschung des Gebäudedatenmodells	221
4. Modellierung bestehender Gebäude	226
a) Meinungsstand	227
b) Eigene Ansicht zur Qualifikation von BIM als Nachbau	230
III. Lauterkeitsrechtlicher Schutz bei BIM	233
A. Ausgangslage	233
B. BIM als Geschäftsgeheimnis	234
1. Gebäudedatenmodelle als geheime Information	235
2. Kommerzieller Wert von Gebäudedatenmodellen	236
3. Angemessene Geheimhaltungsmaßnahmen bei BIM	238
4. Inhaber von Geschäftsgeheimnissen bei BIM	241
C. Ergebnis	243
IV. Datenschutz bei BIM	246
A. Personenbezogene Daten in Gebäudedatenmodellen	246
B. BIM und Grundsätze des Datenschutzes	248
1. Transparenzgrundsatz und BIM	249
a) Ausgangslage	249
b) Umfang des Rechts auf Kopien gemäß Art 15 Abs 3 DSGVO	250
c) Einschränkungen des Auskunftsrechtes	253
d) Bedeutung für BIM	255
aa) Unerlässlichkeit	255
bb) Teilweise Auskunftsverweigerung	256
cc) Vollständige Auskunftsverweigerung	259
2. Zweckbindungsgrundsatz und BIM	261
3. Datensparsamkeit und BIM	261
4. Speicherbegrenzung und BIM	261
C. Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit bei BIM	265
1. Die Verantwortlichen bei BIM	265
2. Gemeinsame Verantwortlichkeit bei BIM	266
V. Fazit zur Datenhoheit bei BIM	268

Inhaltsverzeichnis

4. Teil Schluss	269
I. Zusammenfassung der Ergebnisse	269
II. Ausblick	277
III. Anhang: Glossar	278
Stichwortverzeichnis	279