

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
<b>Rechtlicher Teil</b>	
<b>1. Einleitung zum rechtlichen Teil .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Die Anspruchsgrundlagen für die Geltendmachung von Haftungsansprüchen aus Baumängeln .....</b>	<b>6</b>
2.1. Der Begriff der Gewährleistung .....	6
2.2. Die nähere Definition der Leistung als grundlegender Ansatzpunkt für eine Gewährleistungsverpflichtung .....	6
2.2.1. Die Beweislast .....	9
2.2.2. Streitthema: Offene Mängel .....	10
2.3. Die verschiedenen Arten von Mängeln .....	11
2.4. Die Gewährleistungsrechte des Verbrauchers nach KSchG .....	11
2.5. Sonderfall: Die vertraglich vereinbarte Garantie eines Unternehmers .....	12
2.6. Konkrete Gewährleistungsansprüche .....	13
2.7. Rechtsgrundlagen für die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen .....	14
2.7.1. Die Situation bei behebbaren Mängeln .....	14
2.7.2. Die Situation bei unbehebaren Mängeln .....	15
2.8. Die Gewährleistungsfrist .....	17
2.8.1. Mythos: Die Gewährleistungsfrist für die „verdeckten (versteckten) Mängel“ .....	17
2.9. So werden Gewährleistungsansprüche geltend gemacht .....	19
<b>3. Der Schadenersatz für Mängel .....</b>	<b>20</b>
3.1. Die Rechtsgrundlagen .....	20
3.2. Die Voraussetzungen eines Schadenersatzanspruchs .....	21
3.2.1. Der Schaden im rechtlichen Sinn .....	21
3.2.2. Die Kausalität der schädlichen Handlung .....	22
3.2.3. Die Rechtswidrigkeit .....	22
3.2.4. Das Verschulden .....	23
3.3. Die Beweislastregeln beim Schadenersatz .....	23
3.4. Art und Umfang des Schadenersatzes .....	24
3.5. Die Verjährung des Schadenersatzanspruchs .....	25

3.6.	Unterschied Mangelschaden – Mangelfolgeschaden .....	26
3.7.	Nochmals: Unterschiede zwischen Schadenersatz und Gewährleistung .....	26
<b>4.</b>	<b>Ein besonderer Streit- und Haftungsgrund: Die Anweisungen des Auftraggebers auf der Baustelle und die Verletzung der Warnpflicht durch den Unternehmer .....</b>	<b>27</b>
4.1.	Ausgangspunkt .....	27
4.2.	Was ist eine, bei der Prüfung dieses Sachverhalts rechtlich relevante Anweisung des Bauherrn .....	27
4.3.	Was versteht man unter „Stoff“? .....	27
4.4.	Wie muss gewarnt werden? .....	28
<b>5.</b>	<b>Der erste Schritt zur Feststellung von Baumängeln: Das Beweis- sicherungsverfahren .....</b>	<b>29</b>
5.1.	Voraussetzungen der Beweissicherung .....	29
5.2.	Der Inhalt des Beweissicherungsantrags (§ 385 ZPO) .....	30
5.3.	Das Verfahren .....	30
5.4.	Die Kosten des Beweissicherungsverfahrens .....	31
<b>6.</b>	<b>Was ist bei Insolvenz eines Vertragspartners auf der Baustelle zu tun? .....</b>	<b>32</b>
6.1.	Was bedeutet Insolvenz? .....	32
6.2.	Insolvenz – Was der Auftraggeber tun kann .....	33
6.2.1.	Der Auftragnehmer/Generalunternehmer wird insolvent .....	33
6.2.2.	Die Insolvenz eines Subunternehmers .....	33
6.2.3.	Maßnahmen .....	33
<b>7.</b>	<b>Der Einbehalt von Zahlungen wegen des Vorliegens von Baumängeln .....</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>Sonderthema: Die Bauabschnittsprüfung nach dem BTVG .....</b>	<b>38</b>
8.1.	Grundlagen .....	38
8.2.	Die Tätigkeit des Sachverständigen .....	39
8.3.	Die gesetzlich geforderte Qualifikation des Sachverständigen ....	40
8.4.	Die technischen Grundlagen der Prüfung .....	40
8.5.	Umfang und Qualität der Prüfung .....	41
8.6.	Die einzelnen Bauabschnitte .....	45
8.7.	Die Haftung des Sachverständigen .....	46
8.8.	Die Haftpflichtversicherung des Sachverständigen .....	47

## Technischer Teil

<b>1. Einleitung zum technischen Teil .....</b>	<b>51</b>
<b>2. Die häufigsten Schadensursachen .....</b>	<b>56</b>
2.1. Feuchtigkeit und Wasser .....	56
2.1.1. Feuchtigkeit und Wasser von außen .....	56
2.1.2. Feuchtigkeit im Innenraum .....	57
2.1.3. Feuchtigkeit und Schimmel .....	59
2.2. Bauphysikalische Ursachen .....	64
2.2.1. Wärmedämmung – Wärmebrücken .....	64
2.2.1.1. Wärme .....	64
2.2.1.2. Wärmedämmung .....	66
2.2.1.3. Wärmebrücken .....	68
2.2.1.3.1. Problematik von Wärmebrücken .....	68
2.2.1.3.2. Beispiele für Wärmebrücken .....	69
2.2.2. Dampfdiffusion – Luftdichtheit .....	73
2.2.3. Schallschutz .....	75
2.2.3.1. Luftschallschutz .....	76
2.2.3.2. Trittschallschutz .....	77
2.2.4. Winddichtheit .....	79
<b>3. Messmethoden .....</b>	<b>80</b>
3.1. Messungen der Bauteilfeuchte .....	80
3.1.1. Zerstörungsfreie Messung der Oberflächen- feuchtigkeit .....	80
3.1.2. Nicht zerstörungsfreie Messungen .....	82
3.2. Messung des Raumklimas .....	83
3.2.1. Einzelmessung .....	83
3.2.2. Langzeitmessung .....	83
3.2.3. Wärmebildmessungen .....	84
3.2.4. Punktmessung der Oberflächentemperatur .....	85
3.2.5. Blower-Door-Test .....	86
3.3. Schallmessungen .....	87
3.3.1. Luftschallmessungen .....	87
3.3.2. Trittschallmessungen .....	87
<b>4. Schadensbilder .....</b>	<b>88</b>
4.1. Boden und Fundierung .....	88
4.1.1. Fundamente .....	88
4.1.1.1. Druckausbreitung .....	90
4.1.1.2. Setzungen .....	90
4.1.1.3. Beispiel 1 – Setzung des Fundaments am Beispiel eines Einfamilienhauses .....	92

4.1.2.	Abdichtung unterirdischer Bauteile .....	94
4.1.2.1.	Abdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser .....	94
4.1.2.2.	Abdichtungen gegen nicht drückendes Wasser .....	95
4.1.2.3.	Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser .....	96
4.1.2.4.	Beispiel 2 – Wassereindrang in Keller .....	99
4.1.2.5.	Beispiel 3 – nachträglicher Zubau eines Kellers .....	102
4.1.3.	Ver- und Entsorgungsleitungen im Erdreich .....	104
4.1.3.1.	Leitungsführung .....	104
4.1.3.2.	Ausführung von Leitungsgräben .....	104
4.1.3.3.	Beispiel 4 – Setzungen aufgrund von unsachgemäß verdichteter Arbeitsgräben .....	106
4.2.	Keller .....	108
4.2.1.	Kellerwände, -böden und -decken .....	108
4.2.1.1.	Beispiel 5 – Hausschwamm im Keller .....	108
4.2.1.2.	Beispiel 6 – aufsteigende Mauerwerksfeuchte .....	110
4.2.1.3.	Beispiel 7 – beschädigte Abdichtung .....	113
4.2.1.4.	Beispiel 8 – Feuchteschaden im Keller .....	115
4.2.1.5.	Beispiel 9 – Fuge zwischen Reihen- und Doppelhäusern .....	117
4.2.1.6.	Beispiel 10 – unzureichende Abdichtung einer Terrasse über einer Garage .....	118
4.2.1.7.	Beispiel 11 – Risse im Zementestrich in einem Keller .....	119
4.2.2.	Durchdringungen .....	120
4.2.2.1.	Beispiel 12 – mangelhafte Rohrdurchführung .....	121
4.2.3.	Kellerabgänge .....	122
4.2.3.1.	Beispiel 13 – Treppenabgänge vom Garten in den Keller .....	123
4.2.4.	Kellerfenster und Lichtschächte .....	125
4.2.4.1.	Beispiel 14 – oberflächige Versickerung des Niederschlagswassers .....	127
4.3.	Regelgeschoße .....	128
4.3.1.	Außenwände .....	128
4.3.1.1.	Fassadendämmung .....	128
4.3.1.2.	Beispiel 15 – Schimmelbefall durch Wärmebrücke ....	130
4.3.1.3.	Beispiel 16 – Hagelschäden an Fassade .....	132
4.3.1.4.	Beispiel 17 – Begutachtung einer Feuermauer .....	134
4.3.1.5.	Beispiel 18 – Schimmel aufgrund unfachgerecht befestigter Dämmplatten .....	136
4.3.1.6.	Beispiel 19 – Schimmel aufgrund zu niedriger Oberflächentemperaturen .....	139

4.3.1.7.	Beispiel 20 – Schimmel aufgrund von Mikroklima ....	140
4.3.1.8.	Beispiel 21 – Schimmel aufgrund ungedämmter Feuermauer .....	143
4.3.1.9.	Beispiel 22 – Schimmel an Außenwand .....	145
4.3.1.10.	Beispiel 23 – Wärmebrücke durch falsche Planung ....	148
4.3.2.	Kamine .....	150
4.3.2.1.	Beispiel 24 – unsachgemäß ausgeführte Haustechnik- anschlüsse .....	151
4.3.3.	Innenwände .....	152
4.3.3.1.	Beispiel 25 – nicht luftdichte Wand zum Installations- schacht .....	154
4.3.4.	Decken .....	156
4.3.4.1.	Holzdecken .....	156
4.3.4.2.	Massivdecken .....	158
4.3.4.3.	Beispiel 26 – morsche Tramdecke .....	159
4.3.4.4.	Beispiel 27 – Schimmelschäden .....	161
4.3.5.	Fußboden und Fußbodenaufbauten im Neubau .....	164
4.3.5.1.	Estriche .....	164
4.3.5.2.	Beispiel 28 – Wölbung des Bodens .....	165
4.3.5.3.	Beispiel 29 – unebener Estrich .....	167
4.3.5.4.	Beispiel 30 – Wasserschäden aufgrund falsch eingebauter Dusche .....	168
4.3.6.	Fenster und Türen .....	170
4.3.6.1.	Außentüren .....	170
4.3.6.2.	Fenster .....	171
4.3.6.3.	Beispiel 31 – schadhafte Fenster .....	175
4.3.6.4.	Beispiel 32 – undichte Schrägverglasung .....	177
4.3.6.5.	Beispiel 33 – schalltechnisch ungenügende Tür .....	179
4.3.6.6.	Beispiel 34 – Schimmel nach Fenstertausch .....	181
4.3.6.7.	Beispiel 35 – unsachgemäßer Fenstertausch .....	183
4.3.6.8.	Beispiel 36 – Schimmel aufgrund von Wärmebrücken bzw Heizverhalten .....	185
4.3.6.9.	Beispiel 37 – Kondensatbildung in einem Winter- garten .....	188
4.3.7.	Treppen .....	190
4.3.7.1.	Beispiel 38 – Planungsfehler Treppe .....	191
4.3.7.2.	Beispiel 39 – unsachgemäß ausgeführte Treppe .....	192
4.3.8.	Verputze, Anstriche und Beschichtungen .....	194
4.3.8.1.	Beispiel 40 – schadhaftes Gesimse .....	194
4.3.8.2.	Beispiel 41 – ungeeignete Lasur an Fenstern .....	196
4.3.9.	Bodenbeläge .....	197
4.3.9.1.	Beispiel 42 – nicht fachgerecht geklebter Parkett- boden .....	199

4.3.9.2.	Beispiel 43 – schadhafte Abdichtung im Bad .....	201
4.3.10.	Geländer und Brüstung .....	202
4.3.10.1.	Beispiel 44 – nicht fachgerechte Geländermontage ....	203
4.4.	Balkone, Terrassen, Loggien .....	205
4.4.1.	Konstruktionen .....	205
4.4.2.	Entwässerung .....	208
4.4.2.1.	Beispiel 45 – Entwässerung von Balkonen .....	209
4.4.2.2.	Beispiel 46 – schadhafte Dachterrasse .....	211
4.4.2.3.	Beispiel 47 – schadhafter Laubengang .....	214
4.4.3.	Beläge .....	216
4.4.3.1.	Beispiel 48 – Nässeschäden durch schadhafte Terrasse .....	216
4.4.4.	Anschlüsse .....	219
4.4.4.1.	Beispiel 49 – unsachgemäß abgedichtete Terrassen- türen .....	219
4.5.	Dächer und Dachgeschoß .....	222
4.5.1.	Dachstühle und Dächer .....	223
4.5.1.1.	Dachstühle, Steildächer und nicht ausgebaute Dachböden .....	223
4.5.1.2.	Flachdächer .....	223
4.5.1.3.	Beispiel 50 – Wasserschaden unter Dippelbaumdecke	226
4.5.1.4.	Beispiel 51 – schadhafter Dachstuhl .....	229
4.5.1.5.	Beispiel 52 – undichtes Blechdach .....	231
4.5.1.6.	Beispiel 53 – fehlender Blechhochzug im Anschluss- bereich des Daches zur Feuermauer .....	232
4.5.1.7.	Beispiel 54 – falsche Kiesleiste am Flachdach .....	233
4.5.2.	Konstruktionen (Ausbau) .....	234
4.5.2.1.	Beispiel 55 – Risse in der Gipskartonverkleidung im ausgebauten Dachgeschoß .....	235
4.5.2.2.	Beispiel 56 – fehlende, unzureichende oder zusammen- gesackte Wärmedämmung im Dachbereich .....	237
4.5.3.	Bauphysikalische Probleme (Luft und Wind- dichtheit) .....	238
4.5.3.1.	Beispiel 57 – ungenügende Winddichtung .....	239
4.5.3.2.	Beispiel 58 – unsachgemäß ausgeführte Dampf- bremse .....	240
4.5.4.	Dachflächenfenster .....	243
4.5.4.1.	Beispiel 59 – Wassereintritt bei Dachflächenfenster ...	244
4.6.	Haustechnik .....	246
4.6.1.	Sanitär (Wasser, Abwasser ...) .....	246
4.6.1.1.	Beispiel 60 – schadhafte Wasserleitung .....	249
4.6.1.2.	Beispiel 61 – undichte Duschtasse .....	252

4.6.1.3.	Beispiel 62 – schadhafte Einmündung Regenabflussrohr .....	255
4.6.1.4.	Beispiel 63 – Baumangel Regenabfluss .....	257
4.6.1.5.	Beispiel 64 – oberflächliche Versickerung der Niederschlagswässer .....	259
4.6.1.6.	Beispiel 65 – undichte Heizungsleitung im Keller .....	260
4.6.2.	Elektro .....	260
4.6.2.1.	Beispiel 66 – Wassereintritt Aufzug .....	261
4.6.2.2.	Beispiel 67 – Schallbelästigung durch Aufzug .....	263
4.6.2.3.	Beispiel 68 – Durchbrüche für Haustechnik in Trennwänden .....	264
4.6.3.	Heizung, Klima, Lüftung .....	267
4.6.3.1.	Beispiel 69 – durchfeuchteter Dachboden .....	267
4.6.3.2.	Beispiel 70 – Geruchsbelästigung Kanal .....	269
4.6.3.3.	Beispiel 71 – Ölschaden .....	271
4.6.3.4.	Beispiel 72 – unterdimensionierte Heizanlage .....	273
4.6.3.5.	Beispiel 73 – Abluftführung von Außenwandgas-thermen .....	276
4.7.	Außenanlagen .....	276
4.7.1.	Traufenpflaster und erdberührte Terrassen .....	276
4.7.1.1.	Beispiel 74 – Setzungen Terrasse .....	277
4.7.1.2.	Beispiel 75 – schadhafte Terrassen .....	278
4.7.1.3.	Beispiel 76 – schadhaftes Traufenpflaster .....	280
4.7.2.	Wege, Rampen .....	282
4.7.2.1.	Beispiel 77 – Wassereindringung Eingangsbereich ....	282
4.7.2.2.	Beispiel 78 – Absenkung von Außenstufen .....	284
4.7.2.3.	Beispiel 79 – Risse im Boden eines Müllplatzes .....	285
4.7.3.	Einfriedungs- und Stützmauern .....	287
4.7.3.1.	Beispiel 80 – mangelhafte Natursteinmauer .....	287
4.7.3.2.	Beispiel 81 – schadhafte Gartenmauer .....	289
4.7.3.3.	Beispiel 82 – Risse in Außenwand und Gartenmauer .....	291
4.7.3.4.	Beispiel 83 – unzureichende Bewehrung einer Stützmauer und undichte Senkgrube .....	293
4.7.3.5.	Beispiel 84 – Schimmel an einer Außenwand durch eine thermische Schwachstelle .....	294
4.8.	Garagen .....	296
4.8.1.	Zu- und Ausfahrten (Rampenanlagen) .....	296
4.8.1.1.	Beispiel 85 – zu steile Garagenabfahrt .....	297
Glossar .....		300
Stichwortverzeichnis .....		303