

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>11</b>
2.1	Planungsgrundsätze von Parkhäusern und Tiefgaragen .....	11
2.2	Soll-Zustand und Nutzungskonzept .....	17
2.3	Grundsätzliches zur Bauweise .....	18
2.4	Besondere Anforderungen an Parkhäuser und Tiefgaragen .....	20
<b>3</b>	<b>Typische Schadensbilder</b> .....	<b>23</b>
3.1	Einleitung .....	23
3.2	Risse und Hohlräume .....	26
3.3	Fugen .....	28
3.4	Durchdringungen und Rampen-Anschlüsse .....	31
3.5	Rampen und Gefälle .....	32
3.6	Oberflächenschutz .....	36
3.7	Betondeckung .....	40
3.8	Korrosion .....	45
<b>4</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b> .....	<b>47</b>
4.1	Einleitung .....	47
4.2	Bauzustandsuntersuchungen und Planung .....	48
4.2.1	Nutzungskonzept, Soll-Zustand, Aufgabenstellung .....	48
4.2.2	Ablauf und Beteiligte der Bauzustandsuntersuchungen .....	48
4.2.3	Schwerpunkte der Planung .....	52
4.3	Auswahl der Instandsetzungssysteme .....	52
4.3.1	Instandsetzungsvarianten .....	52
4.3.2	Nutzungskonzept und Auswahlkriterien .....	58
4.3.3	Unbeschichtete Stahlbetonkonstruktionen .....	58
4.3.4	Anwendung von Oberflächenschutzsystemen .....	58
4.3.5	Anwendung von Gussasphalt .....	58
<b>5</b>	<b>Ausführung von Instandsetzungsarbeiten</b> .....	<b>63</b>
5.1	Füllen von Rissen und Hohlräumen .....	63
5.2	Fugeninstandsetzung .....	72
5.2.1	Bodenfugen .....	74
5.2.2	Wandfugen .....	84
5.2.3	Sanierung einer Dehnfuge bei drückendem Grundwasser .....	89
5.3	Ausbildung von Durchörterungen und Durchdringungen .....	97
5.4	Ausführung von Verstärkungsarbeiten .....	97
5.5	Beschichtungsarbeiten, Oberflächenschutz .....	106
5.6	Dokumentation der Ausführung .....	114

<b>6</b>	<b>Mängelhaftung und Gewährleistung</b>	<b>115</b>
6.1	Einführung	115
6.1.1	Anwendbarkeit BGB – VOB/B	116
6.1.2	Unterschiede BGB – VOB/B	117
6.1.3	Haftung der am Bau Beteiligten	119
6.2	Mängelhaftung und Gewährleistung nach der VOB/B	120
6.2.1	Vorliegen eines Mangels	120
6.2.2	Haftungsbefreiung nach § 13 Abs. 3 VOB/B	121
6.2.3	Prüf- und Hinweispflicht gem. § 4 Abs. 3 VOB/B	123
6.2.4	§ 4 Abs. 6 VOB/B	126
6.2.5	Mangelbeseitigungsansprüche vor Abnahme gem. § 4 Abs. 7 VOB/B	126
6.2.6	Sonstige Ansprüche des Auftraggebers nach § 4 Abs. 7 VOB/B	128
6.2.7	Gewährleistungsansprüche nach § 13 Abs. 5–7 VOB/B	131
6.2.8	Vorteilsausgleichung und Berücksichtigung eines Mitverschuldens des Auftraggebers gem. § 254 BGB	138
6.2.9	Berücksichtigung eines Mitverschuldens und Schadensminderungspflicht des Auftraggebers gemäß § 254 BGB	140
6.2.10	Berücksichtigung einer Vorteilsausgleichung und eines mitwirkenden Verschuldens	141
6.2.11	Verjährung	141
6.3	Mängelhaftung und Gewährleistung nach dem BGB	147
6.4	Haftung der am Bau Beteiligten	152
6.4.1	Einführung	152
6.4.2	Vertragskonstellation	154
6.4.3	Grundzüge der Gesamtschuldnerschaft	157
6.4.4	Innenausgleich/Regress	159
6.4.5	Bauüberwachungspflichtverletzung und Ausführungsfehler fallen zusammen	160
6.4.6	Planungsfehler und Verletzung der Pflicht zur Bedenkenanmeldung gem. § 4 Abs. 3 VOB/B fallen zusammen	161
6.4.7	Fehler der Tragwerksplanung	163
6.5	Rechtsprechungsbeispiele	166
6.5.1	Prüfpflichten hinsichtlich Fehler der Tragwerksplanung (Risse in den Bodenplatten einer Produktionshalle)	166
6.5.2	Mitverschulden des Bauherrn / Vorteilsausgleichung (Rissbildung in einem Parkdeck aus Stahlbeton-Fertigteilen)	167
6.5.3	Gesamtschuldnerinnenverhältnis zwischen dem bauüberwachenden Architekten und dem Bauunternehmer	167
6.6	Möglichkeiten zur Reduzierung von Haftungsrisiken	169
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>171</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>177</b>
	<b>Die Autoren</b>	<b>181</b>