

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Grundlagen	11
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
3	Typische Schadensbilder	23
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
4	Wartung und Instandhaltung	47
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
5	Ausführung von Instandsetzungsarbeiten	63
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

6	Mängelhaftung und Gewährleistung	115
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
	Literaturverzeichnis	171
	Stichwortverzeichnis	177
	Die Autoren	181