

Merkblätter

**DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.**

Bautechnik

Parkhäuser und Tiefgaragen  
Multi-storey and Underground Car Parks

3. überarbeitete Ausgabe  
Fassung Januar 2018



**Bau  
Kompetenz  
im Dialog**

**DEUTSCHER BETON- UND  
BAUTECHNIK-VEREIN E. V.**

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis .....	3
Abstract .....	7
Vorbemerkung .....	7
1 Einleitung .....	9
1.1 Allgemeine Grundlagen .....	9
1.2 Begriffe .....	10
1.3 Definition der verschiedenen Bauweisen .....	11
1.4 Besondere Hinweis-, Aufklärungs- und Dokumentationspflichten .....	12
2 Planung .....	13
2.1 Bedarfsplanung .....	13
2.2 Planungsgrundlagen .....	16
2.2.1 Auswirkungen der Nutzungsart .....	16
2.2.2 Instandhaltungsplanung .....	17
2.2.3 Schnittstellen .....	17
2.3 Objektplanung .....	18
2.3.1 Allgemeine Planungsgrundlagen der Parkhaustypen .....	18
2.3.2 Aufstellwinkel, Stellplatzgeometrie .....	21
2.3.3 Akzeptanz und Verkehrsführung .....	22
2.3.3.1 Innere Verkehrsführung .....	22
2.3.3.2 Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz .....	26
2.3.4 Baulicher Brandschutz .....	27
2.3.5 Bauwerksschutz vor Wasser und Feuchte .....	27
2.3.6 Gefälle und Entwässerung .....	28
2.3.7 Farbgestaltung .....	29
2.3.8 Detailplanung .....	30
2.3.8.1 Schrammborde .....	30
2.3.8.2 Frei bewitterte Rampen .....	30
2.3.8.3 Einbauteile .....	32
2.3.8.4 Fugenprofile .....	32
2.3.8.5 Konstruktive Hinweise für bestimmte Bauteile .....	32
2.4 Tragwerksplanung .....	33
2.4.1 Lastannahmen .....	33
2.4.2 Konstruktion des Bauwerks .....	35
2.4.2.1 Festlegung des Betons .....	35
2.4.2.2 Bewegungsfugen .....	36
2.4.2.3 Durchbiegung, Überhöhung und Toleranzen .....	36
2.4.3 Dauerhaftigkeit .....	38
2.4.3.1 Allgemeines .....	38
2.4.3.2 Planerische Entwurfsgrundsätze .....	40
2.4.3.3 Ausführungsvarianten für Parkflächen .....	41
2.4.3.4 Ausführungsvarianten für aufgehende Bauteile .....	47
2.4.3.5 Ausführungsvarianten bei Bauteilen unter durchlässigen Belägen .....	48

2.4.3.6	Planung und Ausschreibung von Leistungsmerkmalen von Oberflächenschutzsystemen . . . . .	49
2.4.3.7	Schutzmaßnahmen für verschiedene Bauteilarten bei Chlorideinwirkung . . . . .	50
2.4.3.8	Schutzmaßnahmen auf WU-Bodenplatten bei Chlorideinwirkung	52
2.4.3.9	Präventiver Kathodischer Korrosionsschutz . . . . .	53
2.4.4	Besonderheiten bei der Verwendung von Fertigteilen und Halbfertigteilen	56
2.4.5	Besonderheiten bei der Stahl- und Stahlverbundbauweise . . . . .	57
2.5	Technische Ausrüstung . . . . .	59
2.5.1	Allgemeines . . . . .	59
2.5.2	Lüftung . . . . .	60
2.5.3	Brandschutz . . . . .	60
2.5.4	Entwässerung . . . . .	60
2.5.4.1	Entwässerungssystem in Parkflächen . . . . .	60
2.5.4.2	Wasseranschlüsse . . . . .	65
2.5.4.3	WC-Anlagen . . . . .	65
2.5.5	Elektrotechnik . . . . .	65
2.5.5.1	Allgemeines . . . . .	65
2.5.5.2	Arten von Leuchten . . . . .	67
2.5.5.3	Sicherheitsbeleuchtung . . . . .	67
2.5.5.4	Ersatzstromversorgung . . . . .	67
2.5.5.5	Stromanschlüsse . . . . .	68
2.5.5.6	Leitungsführung . . . . .	68
2.5.6	Parkbausteuerungs- und -bewirtschaftungsanlagen . . . . .	69
2.6	Ausschreibung und Vergabe . . . . .	70
3	Ausführung . . . . .	71
3.1	Ortbeton- und Halbfertigteilbauweise . . . . .	71
3.1.1	Allgemeines . . . . .	71
3.1.2	Betontechnologische Besonderheiten . . . . .	71
3.1.3	Besonderheiten bei der Herstellung . . . . .	72
3.1.4	Besonderheiten beim Einbau und Glätten . . . . .	72
3.1.5	Besonderheiten bei der Nachbehandlung . . . . .	73
3.1.6	Einbauteile und Dichtelemente . . . . .	73
3.1.7	Ausbildung von Fugen . . . . .	73
3.1.8	Oberflächengestaltung unbeschichteter Rampen . . . . .	74
3.2	Stahl- und Stahlverbundbauweise . . . . .	75
3.3	Ausführung von Schutzmaßnahmen für befahrene Betonflächen . . . . .	76
3.3.1	Allgemeines . . . . .	76
3.3.2	Vorbereitung des Untergrunds . . . . .	76
3.3.4	Anschluss von Oberflächenschutzsystemen und Abdichtungen an Einbauteile . . . . .	78
3.3.5	Rissbandagen . . . . .	78
4	Instandhaltung . . . . .	79
4.1	Allgemeines . . . . .	79
4.2	Instandhaltungsplan Betonbauteile . . . . .	80

4.3	Wartung der Baukonstruktion . . . . .	82
4.3.1	Konstruktionen aus Stahlbeton oder Spannbeton . . . . .	82
4.3.2	Verbund- und Stahlkonstruktionen . . . . .	82
4.3.3	Fugeneinbauteile . . . . .	83
4.3.4	Fahrbeläge . . . . .	83
4.3.5	Entwässerungseinrichtungen . . . . .	83
4.4	Wartung und Prüfung der Technischen Ausrüstung . . . . .	84
4.4.1	Wartung . . . . .	84
4.4.2	Prüfung . . . . .	84
ANHANG A: Verwendungsregeln und Merkmale von Produkten und Systemen für den Oberflächenschutz in Parkbauten (OS 5b, OS 8, OS 10 und OS 11) . . . . .		85
A.1	Allgemeines . . . . .	85
A.2	Schichtdicken . . . . .	86
A.3	Wesentliche Merkmale . . . . .	87
A.3.1	Abriebfestigkeit . . . . .	87
A.3.2	Haftfestigkeit nach Prüfung auf Temperatur-Wechsel-Verträglichkeit . . . . .	87
A.3.3	Rissüberbrückungsfähigkeit . . . . .	87
A.3.4	Abreiβversuch . . . . .	89
A.3.5	Brandverhalten . . . . .	89
A.3.6	Griffigkeit/Rutschfestigkeit . . . . .	89
Schrifttum . . . . .		95
Normen und Regelwerke . . . . .		95
Weiterführende Literatur . . . . .		100