

Gestalten mit Beton

Planungshilfen – Details – Beispiele

mit 267 Abbildungen

Dipl.-Ing. Marion von der Heyde

Innenarchitektin

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	5
1	Baustoff Beton	11
1.1	Geschichte und Entwicklung.....	13
1.2	Zusammensetzung	19
	<i>Beispiel: Veranstaltungssaal, Friedrichshafen</i>	26
1.3	Arten	28
	<i>Beispiel: Siedlerhaus, Aachen</i>	29
1.4	Farbigkeit	31
1.5	Herstellung	37
1.5.1	Ortbeton.....	43
	<i>Beispiel: Bruder Klaus Kapelle, Wachendorf</i>	45
	<i>Beispiel: Toilettenhaus, Lauterhofen</i>	45
1.5.2	Betonfertigteile	46
	<i>Beispiel: Türanlage St. Marien, Lemgo</i>	48
1.6	Verarbeitung	50
1.6.1	Verlegen von Platten im Innenbereich.....	51
1.6.2	Verlegen von Platten im Außenbereich.....	57
1.7	Bauphysikalische Anforderungen	58
1.7.1	Schallschutz.....	58
1.7.2	Brandschutz.....	60
1.7.3	Wärmeschutz.....	60
1.8	Oberflächenschutz	63
1.8.1	Oberflächenbehandlung	64
1.8.2	Vorarbeiten zur Oberflächenbehandlung.....	66

1.8.3	Reinigung	67
1.9	Nachhaltigkeit	69
2	Sichtbeton	73
2.1	Sichtbeton mit dem Spiegelbild der Schalung	78
2.2	Sichtbeton mit bearbeiteter Oberfläche	82
2.3	Architekturbeton	89
2.4	Beton mit Mehrfachnutzen: sog. Smart Material	90
2.5	Lichtdurchlässiger Beton	92
3	Fußböden	95
3.1	Terrazzo	98
3.2	Sichtestrich	102
3.3	Designboden	104
3.4	Platten	106
3.5	Rutschhemmender Fußboden	111
3.6	Ableitfähiger Fußboden	114
4	Wände	117
4.1	Tragende Wände	118
	<i>Beispiel: Luisengymnasium, München</i>	120
	<i>Beispiel: Einfamilienhaus, Aurich</i>	121
4.2	Selbsttragende Wände	122
	<i>Beispiel: Veranstaltungszentrum, Hildesheim</i>	122
	<i>Beispiel: Innovationshaus Portland Park, Hannover</i>	124
	<i>Beispiel: Cocoon Club, Frankfurt a. M.</i>	126
	<i>Beispiel: Urban Outfitters Shop, Hamburg</i>	128
	<i>Beispiel: Sanitäranlagen Silberturm, Frankfurt a. M.</i>	130
	<i>Beispiel: Werksgebäude Kerapid, Hildesheim</i>	132
	<i>Beispiel: St. Jodokus, Bielefeld</i>	134
	<i>Beispiel: Gästetoilette Privatwohnung, Hannover</i>	136
	<i>Beispiel: Kulturspeicher, Würzburg</i>	137

5	Treppen	139
	<i>Beispiel: Städel Museum, Frankfurt a. M.</i>	140
5.1	Treppen im Innenbereich	145
5.1.1	Geschlossene Treppen	145
	<i>Beispiel: Generationenhaus, Trebur</i>	146
	<i>Beispiel: Sportleistungszentrum, Hannover</i>	150
5.1.2	Offene Treppen	152
	<i>Beispiel: Wohnhaus mit offener Treppe, Seeheim</i>	152
5.2	Treppen im Außenbereich	158
6	Möbel und Einbauten	161
6.1	Möbel	161
	<i>Beispiel: freistehender Küchenblock, Linz</i>	167
	<i>Beispiel: offene Restaurantküche, Hamburg</i>	168
6.2	Einbauten	172
	<i>Beispiel: Empfangshalle Ganter, Waldkirch</i>	174
7	Fassaden	181
7.1	Tragkonstruktion	182
7.2	Fotobeton – Variante der Oberflächenbearbeitung	183
	<i>Beispiel: Parkhaus des Justizzentrums, Aachen</i>	183
7.3	Varianten der Fassadenelemente	186
7.3.1	Sandwichelemente	186
	<i>Beispiel: EASTSITE ONE, Mannheim</i>	186
	<i>Beispiel: Produktionshalle, Massing</i>	188
7.3.2	Vorgehängte Fassadenelemente	190
	<i>Beispiel: Verwaltungsgebäude, Essen</i>	190
	<i>Beispiel: Sporthalle, Pfullendorf</i>	192
	<i>Beispiel: Institut für Textiltechnik der RWTH, Aachen</i>	194
	<i>Beispiel: Main Point Karlin, Prag</i>	196

8	Beton und Energie	199
8.1	Passive Nutzung der Masse Beton	200
8.2	Verwendung von Dämmbeton	200
	<i>Beispiel: Wohnhaus, Haigerloch</i>	201
8.3	Thermische Aktivierung von Bauteilen aus Beton	202
8.3.1	Thermoaktivierung durch Flächenheizung	205
	<i>Beispiel: Fertigbad aus Betonwerkstein-Elementen</i>	206
	<i>Beispiel: Otto-Stern-Zentrum, Riedberg</i>	208
8.3.2	Betonkernaktivierung	210
	Danksagung	214
9	Anhang	215
9.1	Normen	216
9.2	Rechtsvorschriften	217
9.3	Literatur	217
9.4	Bildnachweis	220
9.5	Stichwortverzeichnis	227