

# **Gestalten mit Beton**

Planungshilfen – Details – Beispiele

mit 267 Abbildungen

**Dipl.-Ing. Marion von der Heyde**

Innenarchitektin

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1</b>	<b>Baustoff Beton</b> .....	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
<b>2</b>	<b>Sichtbeton</b> .....	<b>73</b>
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
<b>3</b>	<b>Fußböden</b> .....	<b>95</b>
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
<b>4</b>	<b>Wände</b> .....	<b>117</b>
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

<b>5</b>	<b>Treppen</b> .....	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
<b>6</b>	<b>Möbel und Einbauten</b> .....	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
<b>7</b>	<b>Fassaden</b> .....	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

<b>8</b>	<b>Beton und Energie</b> .....	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
	<b>Danksagung</b> .....	214
<b>9</b>	<b>Anhang</b> .....	215
9.1	Normen .....	216
9.2	Rechtsvorschriften .....	217
9.3	Literatur .....	217
9.4	Bildnachweis .....	220
9.5	Stichwortverzeichnis .....	227