

Vorwort.....	7
Anwendungshinweise	9
1 Planung von Sichtbetonflächen.....	11
1.1 Regelwerkshintergrund	11
1.2 Aufgaben und Verantwortlichkeiten	15
1.3 Techniken der Flächengestaltung.....	18
1.3.1 Gestaltung durch die Schalungshaut.....	19
1.3.2 Oberflächenbearbeitungen.....	31
1.3.3 Farbliche Gestaltung.....	37
1.4 Planungshilfen.....	39
1.4.1 Begriffe	41
1.4.2 Sichtbetonklassen und Bauteilbeispiele.....	43
1.4.3 Einzelkriterien.....	46
1.4.4 Schalungshautklassen.....	47
1.5 Ausschreibung und Bauvertrag	48
1.5.1 Ausschreibung, Vertragsgestaltung und Vergabe	48
1.5.2 Ausschreibung besonderer Flächenmerkmale	55
1.5.3 Sichtbetonflächen an Betonfertigteilen	62
1.5.4 Leistungsabgrenzungen	63
1.6 Weitere Hinweise	65
1.6.1 Schalungsmusterplan	66
1.6.2 Untersichten	68
1.6.3 Einzeldetails	70
1.7 Nachbesserung.....	72
1.8 Ausführungsqualität und Baustellensteuerung.....	74
1.9 Bemessung der Bauzeit	78
 2 Ausführung von Sichtbetonflächen.....	 83
2.1 Sichtbeton und Baubetrieb	83
2.1.1 Ortbeton.....	83
2.1.2 Sichtbetonflächen an Fertigteilen.....	85
2.1.3 Nachträgliche mechanische Bearbeitung	86
2.1.4 Qualität herstellen und erhalten	87

2.1.4.1	Steifigkeit und Dichtigkeit der Schalung	87
2.1.4.2	Niederschlagswasser	89
2.1.4.3	Verfärbungen vermeiden.....	90
2.2	Schalungsart und Schalungshaut	92
2.2.1	Schalungsart.....	92
2.2.1.1	Trägerschalung.....	92
2.2.1.2	Rahmenschalung.....	95
2.2.1.3	Rahmenschalung mit aufgedoppelter Schalungshaut	97
2.2.2	Schalungshaut	98
2.2.2.1	Filmbeschichtete Holzwerkstoffplatten	100
2.2.2.2	Bretter – sägerau oder gehobelt	100
2.2.2.3	Span- oder OSB-Platten	101
2.2.2.4	Vollkunststoffplatten	102
2.2.2.5	Stahlschalungen.....	102
2.2.2.6	Schalungsmatrizen	102
2.3	Schalungsdetails	103
2.3.1	Herstellung gebrochener Bauteilkanten	103
2.3.2	Herstellung scharfer Bauteilkanten	103
2.3.2.1	Einfluss der Schalungsart	104
2.3.2.2	Zuschnitt der Schalungshaut.....	106
2.3.2.3	Abdichten von Schalungshautstößen.....	107
2.3.2.4	Schutz von scharfen Kanten	107
2.3.2.5	Sicherheitsaspekte.....	108
2.3.3	Abdichtung der Schalung	109
2.3.4	Arbeits- und Bewegungsfugen.....	110
2.3.4.1	Arbeitsfugen.....	110
2.3.4.2	Senkrechte Arbeitsfugen.....	110
2.3.4.3	Waagerechte Arbeitsfugen	111
2.3.4.4	Bewegungsfugen.....	111
2.3.5	Verschluss von Ankerstellen.....	112
2.3.5.1	Aufbau einer Ankerstelle	112
2.3.5.2	Materialien der Einbauteile.....	113
2.3.5.3	Verschlussvariationen	113
2.4	Trennmittel.....	116
2.5	Bewehrung.....	120
2.5.1	Deckenuntersichten	120
2.6	Betonarbeiten	123
2.6.1	Arbeitsorganisation und Sichtbetonteam	123
2.6.2	Betoneinbau.....	126
2.6.3	Betonkonsistenz und Fließmitteleinsatz.....	127
2.6.4	Betonzusammensetzung.....	128
2.6.4.1	Gesteinskörnungen.....	129
2.6.4.2	Zemente	130

2.7	Ausschallfristen	132
2.8	Nachbehandlung	133
2.9	Ausbildung nicht geschalter Teilflächen	134
2.9.1	Ortbeton	134
2.9.2	Fertigteile	134
2.10	Schutz fertiger Flächen in der Bauzeit	135
3	Farbgebung von Sichtbeton	139
3.1	Farbgebung durch die Zementart	139
3.2	Farbgebung durch die Gesteinskörnung	140
3.3	Farbgebung durch Pigmente	141
3.4	Farbgebung durch Lasuren	142
4	Beurteilung	145
4.1	Allgemeines	145
4.2	Abweichung und Mangel	147
4.3	Beurteilungsgrundsätze	147
4.4	Betonalter und Betrachtungsabstände	148
5	Nachbesserung und Mängelbeseitigung	151
5.1	Allgemeines	151
5.2	Hinweise zum praktischen Vorgehen	152
5.3	Schleifreinigung	153
5.4	Nachbesserung durch einen betonkosmetischen Fachbetrieb	156
5.5	Bearbeitung häufiger Mängel	158
5.5.1	Allgemeines	158
5.5.2	Ausblühungen	159
5.5.3	Bleistiftverschmutzungen	160
5.5.4	Rostfahnen und Rostflecken	160
5.5.5	Fehlstellen an Schalungsfugen und Kanten, Kiesnester	160
5.5.6	Fehlstellen mit freiliegender Bewehrung	161
5.5.7	Risse in Sichtbetonbauteilen	161
5.5.7.1	Beurteilung von Rissen	163
5.5.7.2	Nachträgliches Schließen von Rissen	163
6	Langzeitschutz und Konservierung	165
	Literatur	168