

Joachim Schulz

# **Sichtbeton-Planung**

**Kommentar zur DIN 18 217  
Betonflächen und Schalungshaut**

3., erweiterte und aktualisierte Auflage



---

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Einführung .....	1
DIN 18 217 – Betonflächen und Schalungshaut .....	3
<b>1 Kommentar zur DIN 18 217 .....</b>	<b>7</b>
1.1 Anwendungsbereich .....	7
1.2 Betonflächen .....	7
1.2.1 Allgemeines .....	7
1.2.2 Betonflächen ohne besondere Anforderungen .....	8
1.2.3 Betonflächen mit Anforderungen an das Aussehen .....	9
1.2.4 Betonflächen mit technischen Anforderungen .....	11
<b>2 Differenzierung der Betonflächen-Typen .....</b>	<b>13</b>
2.1 Allgemeines .....	13
2.2 Betonflächen ohne besondere Anforderungen .....	13
2.3 Betonflächen mit Anforderungen an das Aussehen .....	14
2.3.1 Allgemeines .....	14
2.3.2 Flächengestaltung durch Schalung .....	17
2.3.3 Bearbeitete Betonflächen .....	25
2.3.4 Nachträglich behandelte Betonflächen .....	30
2.3.5 Betonflächen mit technischen Anforderungen .....	31
2.4 Begriffserläuterung zum Bereich „Betonflächen mit technischen Anforderungen“ .....	34
2.4.1 Streichfähige Betonflächen .....	34
2.4.2 Streichfertige Betonflächen .....	35
2.4.3 Streichfähiger oder streichfertiger Sichtbeton .....	36
2.4.4 Tapezierfähige Betonflächen .....	36
2.4.5 Tapezierfertige Betonflächen .....	37

2.4.6 Spachtelarbeiten .....	37
2.4.7 Betonflächen-Begriffe außerhalb der DIN .....	40
<b>3 Schalungshautplatten-Typen – Anwendungsempfehlungen und Verwendungsmerkmale .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 Massivholz .....</b>	<b>43</b>
3.1.1 Allgemeines .....	43
3.1.2 Sägeraue Bretter .....	51
3.1.3 Gehobelte Bretter .....	54
3.1.4 Mechanisch vorbehandelte Bretter (strukturiert) .....	55
<b>3.2 Weich- und Hartfaserplatten (letztere normal und ölgehärtet) .....</b>	<b>57</b>
3.2.1 Allgemeines .....	57
3.2.2 Trennmittelbehandlungen .....	58
3.2.3 Einsatzempfehlungen und -häufigkeit .....	58
3.2.4 Dimensionen und Grundpreis .....	58
3.2.5 Empfohlener Feuchtigkeitsgrad zur Verarbeitung .....	58
3.2.6 Qualitätsanforderungen .....	58
<b>3.3 Spanplatten .....</b>	<b>58</b>
3.3.1 Allgemeines .....	58
3.3.2 Trennmittelbehandlungen .....	62
3.3.3 Einsatzempfehlungen und -häufigkeit .....	62
3.3.4 Dimensionen und Grundpreis .....	63
3.3.5 Empfohlener Feuchtigkeitsgrad zur Verarbeitung .....	63
3.3.6 Qualitätsanforderungen .....	63
<b>3.4 Dreischichten-Platten .....</b>	<b>63</b>
3.4.1 Allgemeines .....	63
3.4.2 Trennmittelbehandlungen .....	67
3.4.3 Einsatzempfehlungen und -häufigkeit .....	67
3.4.4 Dimensionen und Grundpreis .....	68
3.4.5 Empfohlener Feuchtigkeitsgrad zur Verarbeitung .....	68
3.4.6 Qualitätsanforderungen .....	68
<b>3.5 Sperrholz .....</b>	<b>69</b>
3.5.1 Stab-Sperrholz und Stäbchen-Sperrholz (gem. DIN 68 791 [1.53]) .....	69
3.5.2 Furnier-Sperrholz (gem. DIN 68 792 [1.54]) .....	76

<b>3.6 Leistungsfakten von Holzwerkstoff-Schalungen</b> .....	83
3.6.1 Dimensionen .....	83
3.6.2 Statische Leistungsfähigkeit .....	84
3.6.3 Oberflächenbeschaffenheit .....	96
<b>3.7 Kunststoff-Schalung</b> .....	104
3.7.1 Glas-Faser-Kunstharz-Schalung .....	104
3.7.2 Polysulfid-Schalung .....	104
3.7.3 Polyurethan-Matrizen (PU-Matrizen) .....	105
3.7.4 Polystyrol-Schalung .....	105
3.7.5 Gummi-Schalung .....	105
3.7.6 Hartschaumstoff-Matrizen .....	105
<b>3.8 Stahl-Schalung</b> .....	106
<b>4 Zubehörmaterialien zur Betonschalung</b> .....	109
<b>4.1 Trennmittel</b> .....	109
4.1.1 Allgemeines .....	109
4.1.2 Prüfungen und Anforderungen .....	110
4.1.3 Eignung und Wirksamkeit .....	112
4.1.4 Gegenwärtige noch nicht prüffähige Eigenschaften .....	118
4.1.5 Prüfung beim Hersteller .....	119
4.1.6 Prüfung beim Abnehmer .....	119
4.1.7 Anwendungstechnische Wirkung der Trennmittel .....	119
4.1.8 Saugende Schalung .....	121
4.1.9 Porengeschlossene – nicht saugende Schalung .....	122
<b>4.2 Heftmittel</b> .....	123
<b>4.3 Schalungsanker</b> .....	126
<b>4.4 Abstandhalter</b> .....	127
<b>5 Schalungsdispositionen</b> .....	129
<b>5.1 Schalungsplanung</b> .....	129
<b>5.2 Schalungsvorbereitung</b> .....	129
<b>5.3 Schalungsverwaltung</b> .....	130

<b>6 Sichtbeton-Bewertung – Beurteilung von Sichtbetonmängeln</b> .....	131
<b>6.1 Einleitung</b> .....	131
<b>6.2 Begriffe Definitionen</b> .....	134
6.2.1 Regeln .....	135
6.2.2 Sichtbetonklassen, Gewichtung .....	138
6.2.3 Betrachtungsabstand .....	141
6.2.4 Lichtquelle .....	147
6.2.5 Musterflächen, Referenzobjekte .....	147
6.2.6 Maßtoleranzen .....	147
<b>6.3 Fassadenfunktion</b> .....	147
6.3.1 Zielbaum: Außenwand (Fassadenfunktion) .....	145
6.3.2 Gewichtung: Geltungswert/Gebrauchswert .....	146
6.3.3 Berechnung der technischen Minderung .....	147
<b>6.4 Sollzustand</b> .....	149
<b>6.5 IST-Zustand/Erfassung</b> .....	150
6.5.1 Einzelkriterien/Technische Fehler/Mängel bedingt durch .....	150
6.5.2 Gesamteindruck/Sichtflächenbetrachtung .....	151
<b>6.6 Fassaden-Verschmutzung</b> .....	151
<b>6.7 SOLL-IST Beurteilung</b> .....	152
<b>6.8 Berechnung der Minderung</b> .....	153
6.8.1 Minderung auf Grundlage: Gewichtung .....	153
6.8.2 Minderung auf Grundlage: Sichtbetonklassen .....	156
<b>7 Sichtbeton-Bauten</b> .....	159
<b>8 Anlage: Tabellen</b> .....	163

---

<b>9 Literatur</b> .....	185
<b>9.1 Normen, Richtlinien</b> .....	185
<b>9.2 Fachbücher</b> .....	190
<b>9.3 Fachaufsätze</b> .....	190
<b>9.4 Fachvorträge</b> .....	190
<b>9.5 Fotos</b> .....	190
<b>Sachwortverzeichnis</b> .....	191