

Inhalt

1	Grundlagen der Planung und Herstellung von Baugruben	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Voruntersuchungen	4
1.2.1	Erkundung von Boden- und Wasserverhältnissen	4
1.2.2	Untersuchung benachbarter baulicher Anlagen	8
1.3	Wahl einer geeigneten Verbauart	9
1.4	Aushub	12
1.5	Berücksichtigung des Bauwerks	20
1.6	Grundlagen der Berechnung	25
1.6.1	Allgemeines	25
1.6.2	Lasten	26
1.6.3	Ansatz des Erddruckes	27
1.6.4	Erforderliche Nachweise	32
1.7	Rechtliche Fragen	33
1.8	Kosten	37
1.8.1	Allgemeines	37
1.8.2	Ermittlung der Lohnkosten	39
1.8.3	Ermittlung der Sonstigen Kosten	43
1.8.4	Ermittlung der Gerätekosten	45
1.8.5	Hinweis zu den Beispielen	47
2	Geböschte Baugruben	48
2.1	Allgemeines	48
2.2	Technische Grundlagen	49
2.3	Sicherung von Böschungen	53
2.3.1	Sicherung gegen Oberflächenabtrag	53
2.3.1.1	Technische Grundlagen	53
2.3.1.2	Stoffe und Materialien	53
2.3.1.3	Geräte und Verfahren	54
2.3.1.4	Leistung und Kosten	56
2.3.1.5	Sicherheitstechnik	58
2.3.2	Sicherung gegen Böschungsbruch	59
2.3.2.1	Technische Grundlagen	59
2.3.2.2	Stoffe und Materialien	62
2.3.2.3	Geräte und Verfahren	64
2.3.2.4	Leistung und Kosten	67
2.3.2.5	Sicherheitstechnik	69

2.3.3	Sicherung gegen Wasserzutritt	72
2.3.3.1	Technische Grundlagen	72
2.3.3.2	Stoffe und Materialien	75
2.3.3.3	Geräte und Verfahren	76
2.3.3.4	Leistung und Kosten	78
2.3.3.5	Sicherheitstechnik	79
3	Trägerbohlwände	81
3.1	Allgemeines	81
3.2	Technische Grundlagen	81
3.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	83
3.4	Geräte und Verfahren	84
3.4.1	Senkrechte Tragglieder	84
3.4.1.1	Einbringen	84
3.4.1.2	Ziehen	88
3.4.2	Ausfachung	89
3.4.2.1	Ausfachung mit Holzbohlen	89
3.4.2.2	Ausfachung mit Kanaldielen	91
3.4.2.3	Ausfachung mit Stahlbetonfertigteilen	93
3.4.2.4	Ausfachung mit Ortbeton	93
3.4.2.5	Ausfachung mit Spritzbeton	94
3.4.2.6	Ausfachung mit vorgehängten Bohlen	95
3.4.3	Besondere Verbauarten	96
3.4.3.1	Berliner Verbau	96
3.4.3.2	Hamburger Verbau	97
3.4.3.3	Münchener Verbau	97
3.4.3.4	Stuttgarter Verbau	98
3.5	Leistung und Kosten	99
3.6	Sicherheitstechnik	103
4	Spundwände	108
4.1	Allgemeines	108
4.2	Technische Grundlagen	110
4.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	112
4.4	Geräte und Verfahren	115
4.5	Leistung und Kosten	131
4.6	Sicherheitstechnik	134

5	Bohrpfahlwände	137
5.1	Allgemeines	137
5.2	Technische Grundlagen	138
5.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	140
5.3.1	Beton	141
5.3.2	Bewehrung	143
5.4	Geräte und Verfahren	144
5.5	Leistung und Kosten	149
5.6	Sicherheitstechnik	154
6	Schlitzwände	156
6.1	Allgemeines	156
6.2	Technische Grundlagen	157
6.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	161
6.3.1	Stützflüssigkeit	161
6.3.2	Beton	168
6.3.3	Bewehrung	169
6.4	Geräte und Verfahren	171
6.4.1	Allgemeines	171
6.4.2	Voraushub und Bau einer Leitwand	172
6.4.3	Aushub	173
6.4.4	Einbau von Fugenkonstruktionen	178
6.4.5	Einbau der Bewehrungskörbe	181
6.4.6	Betonieren	181
6.4.7	Fertigteilmbauweise	183
6.4.8	Spundwandbauweise	184
6.5	Leistung und Kosten	185
6.6	Sicherheitstechnik	190
7	Sonderverfahren	193
7.1	Injektionswände	193
7.1.1	Allgemeines	193
7.1.2	Technische Grundlagen	195
7.1.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	198
7.1.4	Geräte und Verfahren	206
7.1.5	Leistung und Kosten	215
7.1.6	Sicherheitstechnik	220
7.2	Frostwände	221
7.2.1	Allgemeines	221

7.2.2	Technische Grundlagen	224
7.2.3	Erforderliche Stoffe und Materialien	225
7.2.4	Geräte und Verfahren	227
7.2.5	Leistung und Kosten	231
7.2.6	Sicherheitstechnik	234
7.3	Elementwände	236
7.3.1	Allgemeines	236
7.3.2	Technische Grundlagen	238
7.3.3	Stoffe und Materialien	239
7.3.4	Geräte und Verfahren	239
7.3.5	Leistung und Kosten	242
7.3.6	Sicherheitstechnik	244
8	Abstützung von Baugrubenwänden	247
8.1	Allgemeines	247
8.2	Aussteifungen	250
8.2.1	Technische Grundlagen	250
8.2.2	Erforderliche Stoffe und Materialien	252
8.2.3	Geräte und Verfahren	254
8.2.4	Leistung und Kosten	256
8.2.5	Sicherheitstechnik	258
8.3	Verankerungen	259
8.3.1	Technische Grundlagen	259
8.3.2	Erforderliche Stoffe und Materialien	263
8.3.3	Geräte und Verfahren	266
8.3.4	Leistung und Kosten	271
8.3.5	Sicherheitstechnik	272
9	Sohlabdichtungen	276
9.1	Allgemeines	276
9.2	Injektionssohlen	276
9.2.1	Technische Grundlagen	276
9.2.2	Erforderliche Stoffe und Materialien	278
9.2.3	Geräte und Verfahren	281
9.2.4	Leistung und Kosten	287
9.2.5	Sicherheitstechnik	288
9.3	Unterwasserbetonsohlen	290
9.3.1	Technische Grundlagen	290
9.3.2	Erforderliche Stoffe und Materialien	294

9.3.3	Geräte und Verfahren	296
9.3.4	Leistung und Kosten	299
9.3.5	Sicherheitstechnik	300

Literaturverzeichnis	301
-----------------------------	-----

Normenverzeichnis	315
--------------------------	-----

Sachverzeichnis	317
------------------------	-----