

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kapitel Das Baugrund- und Tiefbaurecht als Herausforderung für alle Baubeteiligten und Baujuristen.....	1
A Baugrund-Institutionen.....	4
B Wesentliche gesetzliche und andere Regelungen zum Baugrund	6
I Regelungen im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB).....	6
II Regelungen in der VOB Teile A und B.....	7
III Regelungen in der VOB Teil C.....	9
C Die wichtigsten Vorgaben des Bundesgerichtshofs zum Baugrundrisiko.....	17
I Bau-SOLL-Ermittlung.....	18
II Muster-Lösungshilfen.....	20
D Systematik des Baugrund- und Tiefbaurechts	22
I Tiefbauuntergruppen	23
1 Allgemeiner Tiefbau	24
1.1 Bauwerke in offener Baugrube oder Deckelbauweise	24
1.2 Bauwerke in untertägiger Bauweise	24
2 Erdbewegungsarbeiten/Landeskulturbau	24
3 Brücken-, Tunnel- und Schachtbau; Grundbohrungen.....	24
4 Wasserbau	25
5 Straßenbau.....	25
6 Be- und Entwässerung, Kanal- und Kläranlagenbau, Versor-	
gungsleitungen aller Art	25
7 Spezialtiefbau.....	25
7.1 Wasserbau	25
7.2 Baugruben- und Hangsicherung.....	25
7.3 Bodenverbesserung.....	25
7.4 Gründungsarbeiten.....	25
7.5 Grundwasserabsenkung	26
7.6 Erkundungsarbeiten	26
7.7 Spezialarbeiten	26
7.8 Altlast-Sanierungsarbeiten.....	26
II Bereiche des Tiefbaurechts	27
E Adressaten des Baugrund- und Tiefbaurechts	28
I Der Bauherr.....	31
II Der Bauunternehmer	32
III Der Architekt	36
1 Pflichten bei der Beratung	40
1.1 Grundstückserwerb	40
1.1.1 Inaugenscheinnahme der Örtlichkeit	40
1.1.2 Auskünfte einholen	41

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.1.3 Untersuchungen veranlassen.....	41
1.1.4 Rat erteilen	42
1.2 Bauvorberatung.....	42
2 Pflichten des Architekten bei der Planung.....	43
2.1 Berücksichtigung der Boden- und Wasserverhältnisse	43
2.2 Feststellung und Ausschreibung des »optimalen Bauverfahrens«	47
3 Pflichten bei der Objektüberwachung	49
3.1 Ausführungsüberwachung.....	50
3.2 Teilabnahme und die sog. »Zustandsfeststellung«.....	50
3.3 Baustellenüberwachung.....	51
4 Zusammenfassung	54
IV Der Bauingenieur	54
V Der Nachbar.....	55
1 Nachbarschaftsobjekte.....	55
2 Nachbarschaftssubjekte.....	57
VI Sonstige Adressaten	58
2. Kapitel Besonderheiten des Baugrund- und Tiefbaurechts.....	59
A Spezielle Rechtsvorgaben für Baugrundstücke	59
I Grundlegende Pflichten bei der Ausweisung von Bauland	59
1 Pflichten beim Planungsvorgang	60
1.1 Aufstellungspflicht	60
1.2 Inhaltliche Ausgestaltung von Bauleitplänen	60
1.3 Anpassungspflichten.....	61
1.4 Verfahrenspflichten	61
2 Pflichten bei der Planungsentscheidung	62
II Sonderpflichten beim Vorliegen von Altlasten und Altstandorten.....	63
1 Einführung.....	63
2 Begriffe	64
2.1 Bauleitplanung.....	64
2.2 Altlasten.....	64
3 Altlasten und die Haftung für fehlerhafte Bauleitplanung nach der Rechtsprechung.....	65
3.1 Beispielsfall.....	65
3.2 Amtshaftung.....	66
3.2.1 Beamtenbegriff.....	67
3.2.2 Amtspflichten der Planungsbehörde.....	67
3.2.3 Abwägungsvorgang	67
3.2.4 Drittrichtung der Amtspflicht.....	71
3.2.5 Verschulden.....	75
3.2.6 Ersatz auch der Vermögensschäden.....	75
3.2.7 Sonderfragen.....	76
3.2.8 Weitere Anspruchsgrundlagen	77
4 Zusammenfassung und Hinweise	78

	Seite
B Aufklärungs- und Beratungspflichten beim Grundstückskauf	78
I Offenbarungspflichten des Verkäufers	78
1 Eigenverantwortlichkeit des Käufers	80
2 Besondere Umstände: Erfolgte Sanierung; Fragen des Käufers; besondere Qualifikation des Käufers	81
3 Besondere Vereinbarungen: Beratungspflicht des Verkäufers; Freizeichnung	82
II Aufklärungspflichten des Notars.....	83
III Gestaltung von Grundstückskaufverträgen und Auswirkungen des Bundesbodenschutzgesetzes auf den Grundstückskaufvertrag.....	86
1 Gestaltungsmöglichkeiten bei Grundstückskauf ohne Altlasten- verdacht	86
2 Gestaltungsmöglichkeiten bei Grundstückskauf mit Altlastenver- dacht.....	88
C Besondere Pflichten bei der Planung.....	91
I Aufgaben des Architekten und des beratenden Ingenieurs	91
II Aufgaben der Sonderfachleute	93
1 Der Baugrundgutachter.....	93
2 Der Tragwerksplaner.....	94
3 Der Vermessungsingenieur.....	96
D Besondere behördliche Genehmigungen und Erlaubnisse.....	97
I Baugenehmigungsbehörde.....	97
II Straßenverkehrsbehörde.....	100
III Wasserrechtsbehörde	100
IV Umweltschutzbehörde.....	104
V Denkmalschutzbehörde	106
VI Sonstige Genehmigungen und Erlaubnisse	107
1 Zustimmung zur Unterfangung.....	107
2 Das Einbringen von Bauwerksteilen	108
3 Lager- und Zufahrtsfläche	109
4 Öffentliche Flächen	109
4.1 Öffentlich-rechtliche Sondernutzungserlaubnis	109
4.2 Bürgerlich-rechtlicher Gestattungsvertrag.....	110
E Leistungsbeschreibung für Baugrund- und Tiefbauarbeiten.....	110
I Ausschreibungshilfen.....	111
1 Juristische Vorgaben für die Ausschreibung	111
2 Technische Ausschreibungshilfen.....	114
II Folgen einer fehlerhaften Ausschreibung	115
1 Nicht erkennbare Ausschreibungsmängel.....	116
1.1 Unrichtige Mengenvorgaben	116
1.2 Unvollständige oder falsche Leistungsbeschreibungen....	116
1.3 Fehlende Leistung	117
2 Erkannte oder erkennbare Ausschreibungsfehler	117
III Exkurs: Die Ausschreibung von Tunnelbauwerken, insbesondere für den Gleis- und Straßenbau	119

Inhaltsverzeichnis

	Seite
F Prüfpflichten des Bieters/Auftragnehmers hinsichtlich der Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen	123
I Der Grundsatz	124
II Spezielle Überprüfungsregeln	125
1 Abklärung von Zweifelsfragen bei lückenhaften Unterlagen	125
2 Ausräumen von Unklarheiten	126
III Umfang der Prüfungs- und Hinweispflichten	127
IV Folgen des Verstoßes gegen Hinweispflichten	129
1 Nicht erteilter Auftrag	129
2 Erteilter Auftrag	130
2.1 Erkannte Unstimmigkeiten und Fehler der Ausschreibung	130
2.2 Erkennbare Unstimmigkeiten und Fehler der Ausschreibung	130
G Nebenangebote/Sondervorschläge im Baugrund- und Tiefbaurecht	132
I Definition und Erscheinungsformen im Baugrund- und Tiefbaurecht ..	133
II Erscheinungsformen im Baugrund- und Tiefbaurecht	133
III Tiefbau-Nebenangebote: Besonderheiten im Vergaberecht	134
1 Formelle Voraussetzungen	134
2 Leistungsbeschreibung bei Nebenangeboten im Baugrund- und Tiefbaurecht	135
3 Mindestanforderungen des Auftraggebers	140
4 Aufklärung des Nebenangebots: Eröffnungstermin, Prüfung, Bietergespräch	141
4.1 Besonderheiten im Eröffnungstermin (§ 14 VOB/A)	141
4.2 Prüfung des Nebenangebots (§ 16 Abs. 3 VOB/A)	141
4.3 Aufklärungsmöglichkeiten im Bietergespräch (§ 15 VOB/A)	142
5 Besonderheiten bei der Wertung von Nebenangeboten	142
6 Schutz für nicht berücksichtigte Nebenangebote	146
IV Auswirkungen von Nebenangeboten auf die Risikoverteilung im Bauvertrag	147
1 Bestimmung der vertraglich geschuldeten Leistung (»Bau-Soll«) ..	147
2 Auswirkungen von Nebenangeboten auf die Risikoverteilung	148
2.1 Geänderte Rollenverteilung	148
2.2 Vorrang vertraglicher Regelungen	148
2.3 Risikoverschiebungen auf Grund von Nebenangeboten ..	149
2.4 Prüfpflicht des Auftraggebers?	152
3 Besondere Risikolagen bei Nebenangeboten im Baugrund- und Tiefbaurecht	153
3.1 Baugrundvorgaben als Teil des Vertragsgegenstands	153
3.2 Vorrang ausdrücklicher Risikozuweisungen	153
3.3 Grundsatz: Auftraggeber bleibt verantwortlich für den Baugrund	155
3.4 Erweiterte Baugrunderkundungspflicht des Auftragnehmers	156

	Seite
3.4.1	Quantitatives Verlassen des erkundeten Baugrunds..... 157
3.4.2	Qualitatives Verlassen des erkundeten Baugrunds..... 159
3.5	Fälle des Baugrundrisikos bei Nebenangeboten 159
3.5.1	Variante 1: Baugrundprobleme, obwohl Auftraggeber und Auftragnehmer den Baugrund ausreichend erkundet haben 160
3.5.2	Variante 2: Auftraggeber hat Baugrund ausreichend erkundet, der Auftragnehmer jedoch nicht 160
	a) Auftragnehmer hätte Störungsursache erkennen können 161
	b) Auftragnehmer hätte Störungsursache nicht erkennen können..... 161
3.6	Prüfungsschema für Baugrunderkundung beim Nebenangebot 163
3.7	Systemrisikofälle in Zusammenhang mit Nebenangeboten 163
H	Sanierung von Altlasten 166
I	Bedeutung in der Praxis 166
II	Gutachten als Grundlage von Ausschreibungsunterlagen..... 167
III	Sanierungsmethoden..... 169
IV	Spezielle Tiefbaurechtsprobleme bei der Altlastsanierung 172
V	Vorsorge durch Vertragsgestaltung..... 177
	1 Ausgangspunkt: Darstellen der unterschiedlichen Interessenslagen 177
	2 Pauschalverträge als Lösung?..... 177
I	Der Umgang mit Kontaminationen im Baugrund – Darstellung tiefbaurechtlicher Probleme aus öffentlich-rechtlicher Sicht und ihre Auswirkungen auf das private Bauvertragsrecht 178
I	Allgemeine Grundlagen 178
1	Einführung 178
2	Definitionen und Abgrenzungen..... 179
2.1	Begriffe 179
2.1.1	Boden, Erdaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch etc. 179
2.1.2	Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, altlastverdächtige Flächen, Sanierung..... 180
2.1.3	Abfall, Verwertung, Beseitigung 182
2.2	Verhältnis zwischen Bodenschutz- und Abfallrecht 182
2.2.1	Rechtsregime Bodenschutz..... 183
2.2.2	Rechtsregime Abfall 184
2.2.3	Bedeutung der LAGA, insb. LAGA-Mitteilung Nr. 20 185
2.2.4	Ausblick: Die geplante Ersatzbaustoffverordnung 187

	Seite
II Vom Boden zum zu beseitigenden gefährlichen Abfall – eine Annäherung aus tiefbaurechtlicher Sicht in 3 Schritten	189
1 Der unberührte Baugrund	190
1.1 Nicht verunreinigter Baugrund	190
1.2 Verunreinigter Baugrund.....	190
1.2.1 Abfall? Auswirkungen des Van de Walle-Urteils EuGH.....	191
1.2.2 Europäische Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL)	192
2 Der Aushub mit anschließender Wiederverwertung	192
2.1 Wiedereinbau auf dem Baugrundstück.....	192
2.1.1 Unbelasteter/belasteter Erdaushub/Bauschutt	192
2.1.2 Exkurs: Behandlung von Rüstungsaltslasten	194
2.2 Wiedereinbau auf fremden Grundstücken.....	195
2.2.1 Abgrenzung Abfall zur Verwertung/Abfall zur Beseitigung.....	195
2.2.2 Anforderungen an die Verwertung von mineralischen Abfällen.....	196
2.2.3 Genehmigungsrechtliche Erleichterungen	199
2.2.4 Anlieferung kontaminierten Bodenmaterials...	200
3 Der Aushub ohne anschließende Wiederverwendung.....	201
3.1 Beseitigung.....	201
3.1.1 Abfallerzeuger, Abfallbesitzer	201
3.1.2 Dauer der abfallrechtlichen Verantwortung....	204
3.1.3 Strafrechtliche Risiken	207
3.2 Sonderproblem: Beseitigung/Verwertung auf Deponien .	207
J Prüfungs- und Hinweispflichten nach dem Vertragsabschluss	208
I Übersicht	209
II Besonderheiten bei Tiefbauarbeiten.....	211
1 Insbesondere: Prüfung der Ausschreibungsunterlagen	211
2 Insbesondere: Prüfung der Einhaltung technischer Regeln	212
3 Insbesondere: Prüfung des Baustoffes Baugrund.....	212
4 Insbesondere: Prüfung von Vorleistungen anderer Unternehmer .	213
III Folgen der Verletzung von Hinweispflichten	214
IV Verhalten bei berechtigt erfolgtem Hinweis	215
K Das Bau- und Nachbargrundstück	215
I Der Begriff des Eigentums	216
II Befugnisse des Eigentümers nach § 903 BGB.....	218
1 Positive Wirkung	218
2 Negative Wirkung.....	219
3 Benachbarte Grundstücke	220
III Grenzen des Eigentums	221
1 Landesrechtliche Normen	222
2 Sonstige Beschränkungen	235
2.1 Privatrechtliche Schranken	235
2.2 Öffentlich-rechtliche Schranken.....	235
3 Gleichgestellte Vorschriften.....	236

	Seite
IV Begrenzung des Eigentums nach § 905 BGB.....	237
1 Recht am »Grundstück«	238
1.1 Raum unter der Erdoberfläche.....	239
1.2 Verbotungsrecht nach § 905 Satz 1 BGB	240
2 Ausschluss des Verbotungsrechts, § 905 Satz 2 BGB.....	242
2.1 Gesetzlicher Ausschluss.....	244
2.2 Das »nachbarliche Gemeinschaftsverhältnis« und § 905 BGB	244
2.3 Temporäre oder dauernde Einwirkung und § 905 Satz 2 BGB	251
2.3.1 Temporäre Einwirkung.....	251
2.3.2 Dauernde Inanspruchnahme.....	254
2.3.3 Zusammenwirken von § 905 S. 2 BGB und § 242 BGB bei mehreren anliegenden Bauwilligen.....	255
2.4 Mitwirkungspflichten des Nachbarn.....	259
2.4.1 Allgemeine Mitwirkungspflichten	259
2.4.2 Besondere Mitwirkungspflichten bei schlechter Bausubstanz.....	259
2.5 Kostenbeteiligung.....	260
L Dokumentation, Aufmaß und Abrechnung im Tiefbau.....	261
I Dokumentation.....	261
1 Bautagebuch, Stundenlohnzettel	262
1.1 Besprechungsprotokoll	262
1.2 Dokumentationspflicht nach DIN-Normen	263
1.3 Dokumentation gem. § 4 Abs. 1 VOB/B.....	266
1.4 Fotodokumentation.....	266
2 Dokumentation vor Ausführungsbeginn.....	267
2.1 Pflichten des Auftraggebers.....	267
2.2 Pflichten des Auftragnehmers.....	270
3 Dokumentation während der Ausführung.....	272
3.1 Überwachungs- und Anordnungsrecht des AG	273
3.2 Dokumentation Tagesbericht.....	276
II Das Aufmaß von Tiefbauleistungen gem. § 14 Abs. 2 VOB/B	279
1 Prüfbarkeit der Rechnung beim VOB-Vertrag.....	280
2 Das gemeinsame Aufmaß	281
III Die Bedeutung von Herstellungsprotokollen bei Tiefbauarbeiten	285
M Vergütung von Baugrund- und Tiefbauleistungen.....	287
I Das Abänderungsrecht beim BGB-Bauvertrag.....	288
II Das Abänderungsrecht beim VOB-Bauvertrag	289
1 Anordnungsrecht nach § 1 Abs. 3 VOB/B.....	290
2 Das Forderungsrecht nach § 1 Abs. 4 VOB/B.....	291
3 Das Teilkündigungsrecht nach § 8 Abs. 1 VOB/B.....	292
4 Das Anordnungsrecht nach § 4 Abs. 1 Nr. 3 VOB/B.....	292
III Nachträge beim BGB-Tiefbauvertrag	293

Inhaltsverzeichnis

	Seite
IV Nachträge beim VOB-Tiefbauvertrag.....	294
1 Systematik der Nachträge beim Einheitspreisvertrag.....	295
1.1 Die nicht angeordnete Leistungsmehrung.....	296
1.2 Die angeordnete Leistungsmehrung.....	300
1.3 Die nicht angeordnete Leistungsminderung.....	305
1.4 Die angeordnete Leistungsminderung.....	310
1.5 Die nicht angeordnete Leistungsänderung.....	313
1.6 Die angeordnete Leistungsänderung.....	316
1.7 Die nicht geforderte Zusatzleistung.....	320
1.8 Die geforderte Zusatzleistung.....	322
2 Systematik der Nachträge beim Pauschalvertrag.....	326
2.1 Die Selbstübernahme gemäß § 2 Abs. 4, Abs. 7 Nr. 2 VOB/B.....	330
2.2 Die durch Anordnung geänderte Leistung, § 2 Abs. 5 VOB/B.....	330
2.3 Die geforderte Zusatzleistung, § 2 Abs. 6 VOB/B.....	331
2.4 Die Anpassung nach § 242 BGB; § 2 Abs. 7 Nr. 1 Satz 2 VOB/B.....	331
N Behinderungen bei Baugrund- und Tiefbauarbeiten.....	331
I Erschweris der Tiefbauleistungen.....	332
II Begriff der Behinderung.....	334
III Risikobereich.....	334
IV Richtige Behinderungsmitteilung.....	335
V Berechnung der Fristverlängerung.....	336
VI Schadensersatz als Behinderungsfolge.....	337
O Abgrenzung: Allgemeines Baurisiko.....	338
P Die Abnahme von Tiefbauleistung.....	341
I Die Abnahme von Tiefbau(hilfs)gewerken.....	341
1 Tiefbau(hilfs)gewerk als Bauleistung.....	342
2 Begriffe.....	345
2.1 Tiefbaugewerk.....	346
2.2 Baubehelf, Tiefbauhilfsgewerk und Hilfsbauwerk.....	347
3 Die Abnahme von Tiefbau(hilfs)gewerken.....	349
3.1 Begriff und Wesen der Abnahme.....	350
3.2 Wirkung der Abnahme.....	351
3.2.1 Ende der Vorleistungspflicht.....	352
3.2.2 Umkehr der Beweislast.....	352
3.2.3 Gefahrübergang.....	353
3.2.4 Beginn der Verjährungsfrist für Mängelhaftung.....	355
3.2.5 Fälligkeit der Vergütung.....	356
3.2.6 Der Vorbehalt.....	357
3.3 Die Durchführung und Formen der Abnahme.....	360
3.3.1 Die Verweigerung der Abnahme.....	361
3.3.2 Die erklärte Abnahme gem. § 12 Abs. 1 VOB/B.....	365

	Seite
3.3.3 Die stillschweigende bzw. konkludente Abnahme	368
3.3.4 Die förmliche Abnahme, § 12 Abs. 4 VOB/B ..	370
3.3.4.1 Abwesenheit des AN bei der Abnahme	374
3.3.4.2 Vertretung bei der Abnahme	375
3.3.5 Die »vergessene« förmliche Abnahme	377
3.3.6 Die Formen der »fiktiven« Abnahme	378
3.3.6.1 Fiktion der Abnahme nach § 640 Abs. 1 Satz 3 BGB	378
3.3.6.2 Die Fertigstellungsbescheinigung § 641 a BGB	380
3.3.6.3 Die fiktive Abnahme nach § 12 Abs. 5 VOB/B	380
(1) Fiktion nach § 12 Abs. 5 Nr. 1 VOB/B – 12 Werktage	381
(2) Inbenutzungnahme nach § 12 Abs. 5 Nr. 2 VOB/B – 6 Werktage	382
3.3.7 Die Teilabnahme nach § 12 Abs. 2 VOB/B	383
3.3.8 Die Zustandsfeststellung nach § 4 Abs. 10 VOB/B	387
3.3.9 Art und Zeitpunkt der Abnahme von »temporären« und dauernden Tiefbau(hilfs)gewerken	393
(1) Temporäre Tiefbau(hilfs)gewerke	393
II Die Räumung der Baustelle	397
1 Begriff der Baustelleneinrichtung	397
2 Überprüfung des Arbeitsbereiches: Gefahrenstellen beseitigt?	399
3 Vorübergehende Räumung bei noch ausstehenden Arbeiten	400
3.1 Der Ausbau der Wasserhaltung	401
4 Die »Abnahme« der geräumten Baustelle	402
Q Mängelhaftung für Tiefbau(hilfs)gewerke	403
I Grundsätze der Mängelhaftung	403
1 Mängelhaftung als Erfolgshaftung	404
1.1 Grenzen der Erfolgshaftung	406
1.2 Der Umfang der Mängelhaftung	409
1.2.1 Die »vereinbarte Beschaffenheit« – § 633 Abs. 2 Satz 1 BGB = § 13 Abs. 1 VOB/B	413
1.2.2 Die Beachtung der anerkannten Regeln der Technik	415
1.2.2.1 Definition der »anerkannten Regeln der Technik«	417
1.2.2.2 Exkurs: »Stand der Technik« – Beispiel »Wasserdichtigkeit«	420
1.2.3 Die Bedeutung der VOB/C als »anerkannte Regeln der Technik«	423
1.2.4 Vertraglich vorausgesetzte Verwendung – § 633 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 BGB, § 3 Abs. 1 lit. a VOB/B	425

	Seite
1.2.5 Eignung für gewöhnliche Verwendung – § 633 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 BGB, § 13 Abs. 1 lit. b VOB/B	426
1.2.6 Die Leistung nach Probe § 13 Abs. 2 VOB/B	426
2 Beginn der Mängelhaftung § 634 a Abs. 2 BGB, § 13 Abs. 1 VOB/B	429
2.1 Mängelhaftung vor der Abnahme.....	432
3 Die Befreiung von der Mängelhaftung § 13 Abs. 3 VOB/B	436
3.1 Fehler der Leistungsbeschreibung	438
3.2 Anordnung des Auftraggebers	441
3.3 Vom Auftraggeber gelieferte oder vorgeschriebene Stoffe oder Bauteile.....	443
3.4 Mangelhafte Vorleistung anderer Unternehmer	445
3.5 Die Prüfungs- und Hinweispflicht des AN	446
4 Die Verjährungsfristen nach § 634 a BGB, § 13 Abs. 4 VOB/B....	447
4.1 Die Verjährungsfrist der Mängelansprüche – § 634 a BGB	449
4.1.1 Die Verjährungsfrist für Baustoffe – § 438 Abs. 2b BGB	450
4.2 Die Mängelhaftungsfrist nach § 13 Abs. 4 VOB/B	451
4.3 Der Beginn der Verjährungsfrist	453
4.3.1 Der Beginn der Verjährungsfrist bei der Teilabnahme gem. § 12 Abs. 2 VOB/B	455
4.3.2 Mängelhaftung bei »temporären« Tiefbau(hilfs)gewerken	457
4.4 Arglistiges Verschweigen von Mängeln.....	458
4.5 Die Hemmung und Unterbrechung der Verjährung	460
5 Die Mängelansprüche des AG	462
5.1 Gesamtübersicht	463
5.2 Nacherfüllung § 634 Nr. 1 BGB.....	464
5.3 Selbstvornahme und Aufwendungsersatz § 634 Nr. 2 BGB	464
5.4 Rücktritt oder Minderung – § 634 Nr. 3 BGB	466
5.5 Regelung zum Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen – § 634 Nr. 4, § 636 BGB	468
3. Kapitel Baugrund-, System- und Kontaminationsrisiko	471
1. Teil – Das Baugrundrisiko	471
A Wortlaut.....	474
I Der Baugrund.....	475
1 Das Baugrundstück	476
2 Baugrund	476
3 Verwendung des Begriffes Baugrund	477
4 Baugrund als Baustoff.....	478
II Das Risiko.....	479

	Seite
B Bedeutung des Begriffes Baugrundrisiko.....	480
I Abgrenzung.....	480
II Eingrenzung	481
III Differenzierung.....	482
C Die Zuweisung des Baugrundrisikos.....	485
I Die frühere Rechtsprechung	485
II Internationale Vertragsmuster.....	486
III Behandlung des Baugrundrisikos in Europa	487
1 Obligationenrecht der Schweiz	487
2 Österreichische Rechtsordnung	488
3 Recht der Niederlande	488
4 Code Civil der Republik Frankreich.....	489
5 Spanisches Recht	489
6 Belgisches Recht.....	489
7 Italienisches Recht.....	490
8 Recht in Großbritannien	490
9 Recht der osteuropäischen Staaten.....	490
IV Das Recht der Bundesrepublik Deutschland.....	491
1 Die Sphärentheorie.....	493
2 Das Werkvertragsrecht	493
3 Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB).....	494
3.1 § 7 VOB/A.....	494
3.2 § 13 Abs. 3 VOB/B.....	496
3.3 §§ 7 Abs. 1, 6 Abs. 2 Nr. 1 Buchst. c VOB/B.....	497
3.4 Vertragsbedingungen der VOB/C	497
4 Sonstige Begründungen.....	500
4.1 Fristenvorgabe	500
4.2 Vermeidung von Mehrfachuntersuchungen	501
5 Einschränkungen.....	501
5.1 Individualvereinbarungen.....	501
5.2 Nebenangebote/Sondervorschläge.....	504
5.3 Abwälzung durch Allgemeine Geschäftsbedingungen	504
5.3.1 Allgemeines	504
5.3.2 Änderungen durch das FoSiG.....	505
5.3.3 Beispiele unzulässiger Klauseln im Hinblick auf das Baugrundrisiko	506
D Die Folgen des Baugrundrisikos.....	509
I Die Vergütungsfolgen.....	509
1 Risikoverwirklichung vor der Abnahme	510
1.1 Beim BGB-Werkvertrag.....	510
1.1.1 Untergang, Verschlechterung oder Unausführ- barkeit	510
1.1.2 Notwendig werdende Mehr-, Zusatz- oder Andersleistungen.....	511

	Seite
1.2 Beim VOB-Vertrag.....	511
1.2.1 Beschädigung oder Zerstörung von (Teil-)Leistungen.....	511
1.2.2 Anordnung von Mehr-, Zusatz- oder Andersleistungen.....	512
1.2.3 Mehr- oder Mindermengen ohne Anordnung.....	512
2 Vergütung der Neu- und Wiederherstellung.....	512
3 Risikoverwirklichung nach der Abnahme.....	514
II Die Mängelhaftung.....	514
1 BGB-Werkvertrag.....	515
2 VOB-Bauvertrag.....	516
III Die Fristenfolgen.....	516
1 Verbindliche Vertragsfristen.....	517
1.1 Beim BGB-Werkvertrag.....	517
1.2 Beim VOB-Vertrag.....	517
1.2.1 § 6 Abs. 2 Nr. 1 c VOB/B.....	517
1.2.2 § 6 Abs. 2 Nr. 1 a VOB/B.....	518
1.2.3 Dauer der Fristverlängerung.....	518
2 Unverbindliche Fristen bzw. keine Vertragsfristen.....	519
3 Keine Schadensersatzansprüche.....	519
4 Vergütungsansprüche.....	519
E Versicherbarkeit des Baugrundrisikos.....	520
F Normierung der Baugrundrisikozuweisung.....	521
G Zusammenfassung.....	522
I Musterbeispiel eines Baugrundrisikofalles.....	522
II Prüfungsschema für einen Baugrundrisikofall.....	523
2. Teil – Das Systemrisiko.....	527
A Einführung in die Problematik.....	527
B Der Begriff »Systemrisiko«.....	529
I Wortinhalt.....	529
II Begriffsanwendung.....	529
III Beispiele für »systembedingte« Mangel- und Schadensverursachung....	529
C Rechtsfolgen der Verwirklichung des Systemrisikos.....	532
I Grundsatz: »Erfolgshaftung« des Auftragnehmers.....	533
II Ausnahme: Zurechnung des Baurisikos an den Auftraggeber.....	533
1 Begründung aus § 7 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A.....	534
2 Begründung aus § 7 Abs. 1 VOB/B.....	535
3 Begründung aus den Regelungen der VOB/C.....	535
III Rechtliche Konsequenzen.....	537
D Sonderprobleme bei der Verwirklichung des Systemrisikos.....	538
I Die »Aufklärungspflicht« gegenüber dem Auftraggeber.....	538
II Systemrisiko bei Nebenangeboten/Sondervorschlägen.....	539
III Haftung gegenüber Dritten.....	540

	Seite
4. Kapitel Haftungsfragen und Strafbarkeit im Tiefbau	543
A Grundsätze der Haftung aus unerlaubter Handlung	544
B Verstoß gegen Schutzgesetze	546
C Verkehrssicherungspflicht	547
I Warnpflichten	548
II Gefahrenkontrollpflichten	549
III Präventive Schutzvorkehrungen	549
IV Die Übertragung der Verkehrssicherungspflichten	550
V Der Haftungsumfang	551
D Die Baustelleneinrichtung	552
I Sondergenehmigungen nach dem Straßenverkehrsrecht	553
1 Beschilderung	556
2 Zufahrten	556
3 Transportgenehmigungen	557
4 Straßensperrungen	557
II Absicherungen der Baustelle (allgemeine Verkehrssicherung)	557
1 Absicherungen der Baustelle	558
1.1 Anhaltspunkte für den Umfang der Sicherungsmaßnahmen	559
1.1.1 Verpflichtung zur Gefährdungsermittlung	562
1.1.2 Erkundung des Baugrunds	562
1.1.3 Aufenthalt im Gefahrenbereich	563
1.1.4 Standsicherheit der eingesetzten Maschinen	563
1.1.5 Gerätefahrer	563
1.1.6 Hebearbeiten	563
1.1.7 Arbeiten mit Bewehrungskörben	564
1.2 Die Bedeutung der anerkannten Regeln der Technik	564
1.3 Ausnahmen	565
1.4 Baustelle an sich	566
1.5 UVV »Unfallverhütungsvorschriften« für Maschinen und Geräte	567
1.6 Lager	569
1.7 Fußgängertunnel	569
III Anbringung von Gefahrenhinweisen	569
1 BG BAU-Vorschriften	569
2 Spartenmerkbblätter	570
3 Hinweistafeln	570
IV Überprüfung der Tragfähigkeit von Zufahrtsstraßen und des Arbeitsplanums	570
V Überprüfung und Feststellung des Zustandes von Gebäuden	571
E Schutzvorkehrungen gegenüber Dritten und der Allgemeinheit	572
I Schutz vor mit Grundstück verbundenem Werk §§ 836, 837 BGB	572
II Schutz der Nachbargrundstücke §§ 906, 909 BGB	573
1 Die Vertiefung nach § 909 BGB	573
1.1 Entnahme von Bodenbestandteilen	579

	Seite
1.2	Abbruch unterirdischer Gebäudeteile 580
1.3	Entfernung von Baugrubensicherungsteilen..... 580
1.4	Druck und Pressung durch Gebäudelasten; Kraftabtragung durch schweres Aufschüttungs- sowie Auffüllmaterial..... 581
1.5	Einwirkung auf das Grundwasser..... 581
1.6	Abtragung eines Hangfußes, einer Böschung oder eines Rains..... 582
1.7	Straßen-, Kanal-, Leitungs- und Brunnenbaumaßnahmen 583
1.8	Entfernung von Stützmauern; Enttrümmerung von Grundstücken..... 584
2	Immissionen nach § 906 BGB..... 585
3	Pflichten des Architekten, Tragwerksplaners, Bauunternehmers, Bauleiters, Poliers, Bohr- und Sprengmeisters..... 588
3.1	Der Architekt 588
3.2	Der Tragwerksplaner..... 590
3.3	Der Bauunternehmer 590
3.4	Pflichten des Bauleiters, Poliers, Bohr- und Sprengmeisters 592
3.5	Pflichten des Gerätefahrers..... 593
3.6	Pflichten des Eigentümers und Bauherrn 594
3.7	Obliegenheiten des Nachbarn..... 597
3.8	Mitwirkungspflichten des Nachbarn..... 599
3.9	Gesamtschuldnerische Haftung der Baubeteiligten..... 599
4	Schadensersatz bei Eingriff in einen Gewerbebetrieb..... 600
III	Schutz von Sparten (Versorgungsleitungen)..... 601
1	Terminologie und Einführung 602
2	Anforderungen der Rechtsprechung 604
2.1	Die Vorkehrungen bei der Bauausführung 606
2.2	Die Erkundigungspflicht..... 612
2.3	Die Pläne..... 613
2.4	Umsetzung an der Baustelle – Sicherungspflicht 614
2.5	Delegation..... 615
3	Der Schadensersatz..... 616
3.1	Allgemeine Schadensfeststellungen..... 617
3.2	Maßstab der Verkehrssicherungspflicht..... 619
3.3	Abwägungskriterien 621
3.4	Zusammenfassung 623
IV	Besondere Verkehrssicherungspflichten 623
1	Kanalisationsarbeiten..... 624
2	Offene Bohr- und Schlitzwandlöcher 625
3	Offene Brunnenschächte 625
4	Zugängliche Baugruben..... 625
5	Nicht hinterfüllte Baugrubenverbauten..... 626
6	Sprengbereich 626
7	Verbau- und Wandelemente 626

	Seite
V Besondere Sorgfaltspflichten.....	626
1 Oberflächenwasser	627
2 Grundwasser	628
3 Umwelt.....	629
3.1 Abfall.....	630
3.2 Bauhilfsstoffe.....	630
3.3 Verunreinigung.....	630
3.4 Aushub- und Bohrgutmaterial	631
3.5 Kontaminiertes Material.....	631
F Verantwortung nach Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht.....	631
I Allgemeines	632
II Täterschaftsprobleme.....	633
1 Faktischer Geschäftsführer.....	633
2 Delegations- und Überwachungspflichten.....	633
3 Verantwortung des Unternehmens	634
III Vorsatz und Fahrlässigkeit	635
IV Aktives Tun und Unterlassen	636
V Bastraftaten.....	638
1 Hausfriedensbruch § 123 StGB	638
2 Fahrlässige Tötung § 222 StGB	638
3 Fahrlässige Körperverletzung § 230 StGB	639
4 Diebstahl und Unterschlagung §§ 242, 246, 248 a StGB	640
5 Entziehung elektrischer Energie § 248 c StGB	640
6 Betrug § 263 StGB.....	641
7 Straftaten gegen den Wettbewerb §§ 298–302 StGB	642
7.1 Wettbewerbsbeschränkende Absprachen § 298 StGB	642
7.2 Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Ver- kehr §§ 299, 300 StGB	644
8 Vorteilsgewährung und Bestechung §§ 331 ff. StGB	645
8.1 Vorteilsannahme und Vorteilsgewährung §§ 331, 333 StGB.....	646
8.2 Bestechlichkeit und Bestechung §§ 332, 334 StGB.....	647
9 Untreue § 266 StGB	647
10 Wucher § 291 StGB	648
11 Straftaten des Unternehmens in der Krise	648
11.1 Bankrott § 283 StGB und Buchführungspflicht § 283 b StGB.....	649
11.2 Gläubiger- und Schuldnerbegünstigung §§ 283 c, d StGB	650
11.3 Insolvenzverschleppung §§ 84, 64 GmbHG; § 15 a InsO	650
11.4 Beitragshinterziehung § 266 a StGB.....	651
12 Sachbeschädigung, Gemeenschädliche Sachbeschädigung, Zerstö- rung von Bauwerken, Zerstörung wichtiger Arbeitsmittel §§ 303–305 a StGB.....	652
13 Gemeingefährliche Straftaten.....	652
13.1 Brandstiftung und Schwere Brandstiftung §§ 306, 306 a StGB.....	652

Inhaltsverzeichnis

	Seite
13.2	Fahrlässige Brandstiftung § 306 d StGB 653
13.3	Herbeiführen einer Brandgefahr § 306 f StGB 653
13.4	Herbeiführen einer Sprengstoffexplosion § 308 StGB 653
13.5	Herbeiführen einer Überschwemmung § 313 StGB 654
13.6	Gefährlicher Eingriff in den Straßenverkehr § 315 b StGB, gefährlicher Eingriff in den Bahn-, Schiffs- und Luftverkehr § 315 StGB 654
13.7	Störung öffentlicher Betriebe § 316 b StGB 654
13.8	Störung von Fernmeldeanlagen § 317 StGB 654
13.9	Beschädigung wichtiger Anlagen § 318 StGB 655
13.10	Gemeingefährliche Vergiftung § 314 StGB 655
13.11	Baugefährdung § 319 StGB 655
14	Straftaten gegen die Umwelt 657
14.1	Gewässerverunreinigung § 324 StGB 657
14.2	Ordnungswidrigkeiten § 41 WHG 657
14.3	Bodenverunreinigung § 324 a StGB 658
14.4	Luftverunreinigung, Lärmverursachung §§ 325, 325 a StGB 658
14.5	Sonstige Umweltschutzgesetze 659
15	Strafbarkeit im Rahmen der Beschäftigung von Arbeitnehmern... 659
15.1	Arbeitnehmerüberlassung (AÜG) 659
15.2	Entsendung ausländischer Arbeitnehmer nach Deutschland (AEntG) 660
15.3	Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit 661
15.4	Gesetz zur Eindämmung illegaler Beschäftigung im Baugewerbe 662
15.5	Vergabesperren 662
VI	Sicherheitsrechtliche Vorschriften 663
1	Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) 663
2	Baustellenverordnung 665
3	Betriebssicherheitsverordnung 665
4	Gerätesicherheitsgesetz (GSG) 666
5	BGV C22 Bauarbeiten 666
5. Kapitel	Versicherbarkeit von Baugrund- und Tiefbauleistungen 667
A	Allgemeine Haftpflichtversicherung 667
I	Haftpflicht von Architekten und Ingenieuren 669
II	Haftpflicht von Bauunternehmen 670
B	Bauleistungsversicherung 673
I	Allgemeine Grundsätze 673
II	Ein- und Ausschlüsse im Rahmen von Zusatzvereinbarungen 674
1	Schäden aus Grund und Boden 674
2	Schäden durch Gewässer und Grundwasser 675
3	Schäden durch Ausfall der Wasserhaltung 675

	Seite
4 Schäden der Nachbarbebauung	675
5 Schäden durch unvorhersehbare Undichtigkeit und Wasserdurchlässigkeit	675
C Maschinenbruchversicherung.....	676
D Versicherungsschutz nach den Produkthaftpflichtbedingungen des Produkthaftpflicht-Models (ProdH).....	676
E Internationale Deckung: Contractors' All Risk Insurance (CAR)	680
6. Kapitel Urteils- und Vollstreckungsverfahren.....	683
A Sachliche Zuständigkeit.....	683
I Zuständigkeit der Kammer für Handelssachen	683
II Zuständigkeit der Baukammer	685
B Örtliche Zuständigkeit.....	686
C Der Klageantrag in Baugrund- und Tiefbauprozessen	690
I Der unbezifferte Klageantrag.....	690
II Der Antrag auf Wiederherstellung der für ein Nachbargrundstück erforderlichen Stütze oder Herstellung einer anderweitigen Befestigung nach erfolgter Vertiefung.....	691
1 Festigkeit und Angabe der Festigkeit des Grundstücks.....	692
2 Angabe der Höhenlage und der Geländeneigung des Grundstücks	693
3 Beispiel eines Klageantrages.....	694
III Der Antrag auf Unterlassung einer Vertiefung.....	694
D Die Schadensersatzklage.....	698
I Schäden an Nachbargrundstücken und -gebäuden durch Vertiefung, Erschütterung oder sonstige Eingriffe.....	699
1 Die Wahl des Klageantrages	699
1.1 Zahlungsklage mit Feststellungsantrag.....	699
1.2 Vorschussklage mit Feststellungsantrag.....	700
2 Die Wahl des/r Beklagten.....	700
3 »Musterfall« eines Schadensersatzprozesses.....	701
4 Die Beweislast bei Grundstücks- und Gebäudeschäden: Grundsatzurteil des BGH.....	704
II Schädigung von Ver- und Entsorgungsleitungen aller Art.....	706
1 Der Verschuldensnachweis	706
2 Die Schädiger.....	706
III Die Schädigung von Straßen, Gehsteigen und Plätzen	707
IV Die Schädigung des Bauwerks bzw. von Teilen davon.....	707
V Schädigung von Geräten und Maschinen des Auftragnehmers	707
VI Verschuldensunabhängige Haftung	709
1 Anspruch aus enteignungsgleichem Eingriff	709
2 Anspruch aus nachbarrechtlichem Ausgleichsanspruch.....	710
E Die Klage auf Zahlung eines veränderten Preises, § 2 VOB/B	711
F Besonderheiten im Zwangsvollstreckungsverfahren.....	712

Inhaltsverzeichnis

	Seite
G Beweisgrundsätze im Baugrund- und Tiefbaurecht	714
I Beweislastregeln für die Vergütung	715
II Beweislastregeln für Schadensersatzansprüche	715
III Beweisgrundsätze für §§ 906 und 909 BGB	717
IV Beweisgrundsätze für die Mangelfreiheit	717
V Besonderheiten der Beweisführung bei Tiefbauleistungen	718
1 Beispiele aus der Praxis	718
1.1 »Gemeinschaftsleistung« von Auftraggeber und Auftragnehmer	718
1.2 Nachweise »in der Tiefe«	719
2 Der Misstrauensgrundsatz	721
3 Wesentliche Beweisregeln im Tiefbau	723
3.1 Der Grundsatz der »Erfolgshaftung«	723
3.1.1 Einschränkung der Erfolgshaftung	723
3.1.2 Feststellungen zu den Ursachen des Tiefbaumangels	724
3.2 Baurechtliche Risikozuweisungen	725
4 Beweismöglichkeiten im Tiefbau	727
4.1 Die Beweispflicht hinsichtlich des Baugrunds bzw. Gebirges	727
4.1.1 Beweislast nach der VOB Teil C	728
4.1.2 Die Grundsätze des »Anscheinsbeweises«	729
5 Die Anwendung der »5-M-Methode« bei Tiefleistungen	730
 7. Kapitel Wesentliche Tiefbautechnologien	 733
A Interdisziplinäres Wissen im Tiefbau	733
B Technologien im Spezialtiefbau	733
I Gründungen	734
1 Flachgründungen	734
2 Tiefgründungen	735
3 Brunnen- oder Schachtgründungen	736
4 Ableitung von Zugkräften	737
II Verfahren zur Sicherung von Baugruben	738
1 Trägerbohlwand	738
2 Spundwände	739
3 Pfahlwände	739
4 Schlitzwand	741
5 Sonderbauweisen	742
III Unterfangungen	743
1 Abschnittsweise, klassische Unterfangung	743
2 Hochdruckinjektion (Jet-Grouting)	744
3 Klassische Injektion	745
4 Verpresspfähle	746
5 Presspfähle	746
6 Gefrierverfahren	746

	Seite
IV Abdichtungen im Baugrund	747
1 Einphasen-Schlitzwand	747
2 Schmalwand	748
V Wasserhaltung.....	749
1 Offene Wasserhaltung.....	749
2 Geschlossene Wasserhaltung.....	749
3 Wellpointanlagen	749
4 Vakuumabsenkung.....	750
5 Vakuum-Tiefbrunnen	750
6 Elektro-Osmose.....	750
VI Baugrundverbesserung.....	750
1 Bodenaustausch.....	750
2 Tiefenrüttlung und Rüttelstopfverdichtung	751
3 Dynamische Intensivverdichtung	751
4 Entwässerung.....	751
5 Bewehrung	751
6 Injektionen und Gefrierverfahren.....	752
VII Hangsicherungen	752
1 Bewehrte Erde	752
2 Polsterwände	752
3 Raumgitterwände	753
4 Gabionen	754
5 Bodenvernagelung.....	754
VIII Altlasten.....	754
1 Hydraulische Verfahren	755
2 Pneumatische Verfahren.....	755
3 Immobilisierungsverfahren.....	755
4 Extraktions- und Bodenwaschverfahren.....	755
5 Chemische Verfahren.....	755
6 Biologische Verfahren.....	755
7 Thermische Verfahren.....	756
IX Sonderbauweisen.....	756
1 Mixed-in-Place-Verfahren (MIP)	756
2 CSV-Bodenstabilisierung	757
8. Kapitel Einführung in die europäische Grundbauordnung	759
A Einführung.....	759
B Grundlagen für die europäische Baunormung.....	759
C Derzeitiger Stand der Grundbaunormung.....	761
I Eurocodes (EC)	761
II Weitere europäische Grundbaunormen.....	763
D Zeitlicher Rahmen für die Einführung europäischer Normen.....	764
E Europäische technische Zulassungen (ETZ).....	765
F Schlussbetrachtungen.....	765

	Seite
9. Kapitel Europäische Vertragsbedingungen aus der Sicht des Spezialtiefbaus	767
A Allgemeines zu EFFC	767
B EFFC – System der 3 Ebenen (Levels)	767
C EFFC – Besondere Bedingungen für Spezialtiefbauarbeiten	768
10. Kapitel Umweltrecht	773
A Überblick	773
B Umweltmedien und umweltrechtliche Prinzipien	774
C Abfallrecht	775
I Einführung	775
II Ziele des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes	775
III Kernaussagen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes	776
1 Abfallbegriff	776
2 Entsorgungspflichten	778
IV Rechtsverordnungen zum Abfallrecht	780
D Wasserrecht	781
I Einführung	781
II Anwendungsbereich des Wasserhaushaltsgesetzes	782
1 Genehmigungserfordernis	782
2 Ausnahmen	782
III Kernaussagen des Wasserhaushaltsgesetzes	783
1 Vorsorgegrundsatz	783
2 Schadensersatzverpflichtung	785
E Immissionsschutzrecht	786
I Einführung	786
II Genehmigungserfordernis	787
1 Begriffsbestimmungen	787
2 Ausblick zum Umwelthaftungsgesetz	788
III Verwaltungsvorschriften zur Durchführung des Bundesimmissionschutzgesetzes	789
F Bodenschutzrecht	791
I Einführung	791
II Zweck	792
III Kernaussagen	792
1 Begriffsbestimmungen und Anwendungsbereich	792
2 Durchgriffs- und Konzernverantwortlichkeit	792
3 Verantwortlichkeit des früheren Eigentümers	793
4 Gesamtschuldnerausgleich	794
5 Bedeutung des Bodenschutzes für die Ausführung von Bauarbeiten	794
IV BBodSchV	794
G Ausblick	795

	Seite
Anhang A Baugrund- und Tiefbaurechtsprechung.....	797
I Hauptthemenkreise	797
1 Verstöße gegen das Vertiefungsverbot des § 909 BGB	797
2 Erkundigungs-, Prüfungs- und Hinweispflichten	798
3 Spartenschäden	798
4 Allgemeine Verkehrssicherungspflichten bei Tiefbauarbeiten	798
5 Tiefbauspezifische (Mehr-)Vergütungsprobleme.....	798
6 Altlasten und Kontamination von Boden und Grundwasser.....	798
II Baugrund- und Tiefbaurechtsurteile: Fundstellensuche.....	798
Anhang B Mustervereinbarungen und -verträge.....	855
I Einwilligung des Nachbarn zur Inanspruchnahme seines Grundstücks	855
II Unterfangungsarbeiten.....	856
III Lagerplatzvertrag	858
IV Gestattungsvertrag	860
Anhang C Exkurs: Die Bedeutung der DIN EN 1997-2 und der DIN 4020 ..	863
I Wesentlicher Inhalt	863
II Die Anhänge A bis D	865
III Das Beiblatt 1 zur DIN 4020.....	865
IV Neuerungen durch die DIN EN 1997-2.....	865
Anhang D VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Bedeutung für das Baugrund- und Tiefbaurecht.....	867
I Die VOB Teil C ein wichtiger, jedoch häufig zu wenig beachteter Baustein des Baurechts.....	867
1 Überblick über die Entstehungsgeschichte der VOB Teil C »Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen«.....	867
2 Aufbau und Struktur der VOB Teil C	868
3 Einordnung der VOB Teil C im Gefüge der VOB – rechtliche Bedeutung beim BGB-Bauvertrag.....	870
a) Geltung der VOB/C im VOB-Vertrag.....	871
b) Geltung der VOB/C im BGB-Bauvertrag	871
II Die Rechtsprechung des BGH zur Bedeutung der VOB/C.....	872
Anhang E Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG.....	873
I Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG mit Anlage zur selbigen	873
II Aufzeigung des Stellenwerts der Kabelschutzanweisung anhand eines Beispiels aus der Rechtspraxis	878
III Hinweis	879

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Anhang F Das Kabelmerkblatt der Deutschen Bahn AG (DB Netz AG).....	881
I Allgemeines	881
II Bauleitung	881
III Kennzeichnung	881
IV Kabelmerkzeichen	882
V Arbeiten in der Nähe von Kabeln	882
VI Freigelegte Kabel.....	882
VII Biegedurchmesser	883
VIII Temperaturbereich	883
IX Kabelabdeckhauben.....	885
X Fundamente, Mauern.....	885
XI Verfüllen der Kabelgräben.....	885
XII Abstände zu Kabeltrassen	886
XIII Unbeabsichtigtes Freilegen von Kabeln	886
 Anhang G Schutzhinweise von Versorgungsunternehmen (Beispiele für Erdgas- und Wasserleitungen)	 887
I Merkblatt eines Erdgas-Unternehmens	887
II Merkblatt des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.	888
1 Geltungsbereich	888
2 Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers.....	888
3 Erkundigungspflicht.....	889
4 Lage von Versorgungsanlagen.....	889
5 Baubeginn	889
6 Fachkundige Aufsicht.....	889
7 Maschinelle Arbeiten	890
8 Freilegen von Versorgungsanlagen	890
9 Maßnahmen bei Beschädigungen.....	890
10 Maßnahmen bei Austritt des Rohrleitungsinhaltes	890
11 Verfüllen der Baugruben	891
12 Anhang – Muster	891
III Merkblatt für Bauarbeiten im Bereich von Gasversorgungsleitungen	892
1 Vorbemerkungen.....	892
2 Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten	892
3 Maßnahmen während der Erdarbeiten	893
4 Zusätzliche technische Vorschriften	893
5 Sonstiges	893
 Anhang H Muster für ein Spartenmerkblatt.....	 895

Anhang I	Wesentliche Regelungen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU)	897
I	Begriffsdefinitionen	897
II	Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten	898
III	Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit im Spezialtiefbau	904
1	Anwendungsbereich	905
1.1		905
1.2		905
2	Begriffsbestimmungen	906
3	Allgemeine Anforderungen	906
3.1		906
3.2		906
3.3		906
4	Arbeiten im Spezialtiefbau	907
4.1	Gemeinsame Bestimmungen	907
4.1.1	Leitung und Aufsicht	907
4.1.1.1		907
4.1.1.2		907
4.1.2	Gefährdungsermittlung und Unterweisung	907
4.1.2.1		907
4.1.2.2		907
4.1.2.3		907
4.1.2.4		907
4.1.3	Koordinierung	908
4.1.3.1		908
4.1.3.2		908
4.1.4	Alleinarbeit	908
4.1.5	Arbeitsmedizinische Betreuung	908
4.1.6	Erste Hilfe	909
4.1.7	Persönliche Schutzausrüstungen	909
4.1.7.1	Bereitstellung	909
4.1.7.2	Benutzung	909
4.1.8	Maßnahmen vor Arbeitsbeginn	910
4.1.8.1		910
4.1.8.2		910
4.1.8.3		910
4.1.8.4		911
4.1.8.5		911
4.1.8.6		911
4.1.9	Arbeitsplätze und Verkehrswege	912
4.1.9.1		912
4.1.9.2		912
4.1.10	Absturzsicherungen	912
4.1.10.1	Seitenschutz	912
4.1.10.2	Anseilschutz	912

	Seite
4.1.10.3 Arbeiten am, auf und über Wasser	913
4.1.10.4 Aufstiege und Steigleitern an Maschinen des Spezialtiefbaus	913
4.1.11 Lärm.....	913
4.1.12 Einsatz von Maschinen	913
4.1.12.1 Maschinenführer	913
4.1.12.2 Aufenthalt im Gefahrenbereich	914
4.1.12.2.1	914
4.1.12.2.2	914
4.1.12.2.3	914
4.1.12.2.4	914
4.1.12.2.5	914
4.1.12.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	914
4.1.12.3.1	914
4.1.12.3.2	915
4.1.12.4 Standsicherheit und Tragfähigkeit	915
4.1.12.4.1	915
4.1.12.4.2	915
4.1.12.4.3	915
4.1.12.4.4	915
4.1.12.4.5	915
4.1.12.5 Hebevorgänge.....	916
4.1.12.5.1 Hebeanwendungen beim Bohren, Rammen und Ziehen	916
4.1.12.5.2 Sonstige Hebeanwendungen	916
4.1.12.5.3 Schrägzug.....	916
4.1.12.6 Personenbeförderung.....	916
4.1.12.6.1	916
4.1.12.6.2	917
4.1.12.6.3	917
4.1.12.6.4	917
4.1.12.6.5	917
4.1.12.6.6	917
4.1.12.6.7	917
4.1.12.6.8	918
4.1.12.7 Lastentransport, Lastaufnahmemittel.....	918
4.1.12.7.1	918
4.1.12.7.2	918
4.1.12.8 Hebezeuge.....	918
4.1.12.8.1	918
4.1.12.8.2	918
4.1.12.9 Freifall	918
4.1.12.9.1	918
4.1.12.9.2	919
4.1.12.10 Ziehen mit Traggeräten	919

	Seite
4.1.13 Lagern von Ramm- und Bohrelementen und Bewehrungskörben	919
4.1.14 Umgang mit Bewehrungskörben.....	919
4.1.14.1	919
4.1.14.2	919
4.1.14.3	919
4.1.14.4	920
4.2 Besondere Bestimmungen für Verbauarbeiten	920
4.3 Besondere Bestimmungen für Unterfangungsarbeiten.....	920
4.4 Besondere Bestimmungen für Rammarbeiten	920
4.4.1 Benutzen der Absteck- und Halteeinrichtungen	920
4.4.2 Beobachten und Unterbrechen des Ramm- und Ziehvorgangs.....	921
4.4.3 Sicherung gegen Umfallen	921
4.5 Besondere Bestimmungen für Bohrarbeiten.....	921
4.5.1 Standsicherheit der Bohrung.....	921
4.5.2 Bohrröhre und Bohrwerkzeuge.....	921
4.5.3 Lösen von Rohr- und Gestängeverbindungen.....	921
4.5.3.1	921
4.5.3.2	922
4.5.4 Schutzeinrichtungen im Bereich des drehenden Gestänges	922
4.5.4.1	922
4.5.4.2	922
4.5.5 Handhabungssysteme	922
4.6 Besondere Bestimmungen für Schlitzwandarbeiten	922
4.6.1 Bentonit-Mischanlage	922
4.6.1.1	922
4.6.1.2	923
4.6.1.3	923
4.6.2 Leitwände	923
4.6.3 Schutzwandherstellung	923
4.6.3.1	923
4.6.3.2	923
4.6.4 Arbeitsplätze und Verkehrswege.....	923
4.6.5 Betoniertvorgang.....	923
4.7 Besondere Bestimmungen für Injektionsarbeiten	924
4.7.1 Maßnahmen vor Beginn der Arbeiten.....	924
4.7.2 Sicherungsmaßnahmen beim Aufbau der Geräte.....	924
4.7.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Injektionsarbeiten.....	924
4.8 Besondere Bestimmungen für Hochdruckinjektionsarbeiten	925
4.9 Besondere Bestimmungen für Ankerarbeiten.....	925
4.9.1 Injektionen.....	925
4.9.2 Vorbereiten der Stahlzugglieder.....	925
4.9.3 Einbau des Stahlzuggliedes.....	925
4.9.4 Spannen der Anker.....	926
4.9.4.1	926

	Seite
4.9.4.2	926
4.9.4.3	926
4.9.4.4	926
4.9.4.5	926
4.9.4.6	926
4.9.5 Lösen der Anker	926
4.10 Besondere Bestimmungen für Arbeiten zur Baugrundvereisung ..	927
4.11 Besondere Bestimmungen für Arbeiten in Bohrungen	927
4.11.1 Beaufsichtigung und Belegung der Arbeitsplätze	927
4.11.1.1 Aufsichten	927
4.11.1.2 Sicherungsposten.....	927
4.11.2 Befahrungsanweisung	928
4.11.2.1	928
4.11.2.2	928
4.11.3 Mindestlichtmaße.....	928
4.11.4 Sicherung der Bohrlochwandung	928
4.11.4.1	928
4.11.4.2	928
4.11.4.3	929
4.11.5 Sicherung des Bohrlochmundes.....	929
4.11.5.1	929
4.11.5.2	929
4.11.5.3	929
4.11.6 Ausbrucharbeiten	929
4.11.6.1	929
4.11.6.2	929
4.11.6.3	929
4.11.6.4	929
4.11.7 Zugänge zu Arbeitsplätzen	930
4.11.8 Verständigung.....	930
4.11.8.1	930
4.11.8.2	930
4.11.9 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	930
4.11.9.1	930
4.11.9.2	930
4.11.9.3	930
4.11.9.4	931
4.11.9.5	931
4.11.10 Beleuchtung.....	931
4.11.10.1	931
4.11.10.2	931
4.11.11 Belüftung	931
4.11.11.1	931
4.11.11.2	932
4.11.11.3	932
4.11.11.4	932

	4.11.11.5	932
	4.11.11.6	933
	4.11.12 Verbrennungskraftmaschinen	933
	4.11.13 Wasserhaltung.....	933
	4.11.14 Schweiß- und Schneidarbeiten, Schweißgeräte	933
	4.11.14.1	933
	4.11.14.2	933
	4.11.14.3	933
	4.11.14.4	934
	4.11.15 Flüssiggas	934
	4.11.16 Unregelmäßigkeiten.....	934
	4.11.16.1	934
	4.11.16.2	934
	4.11.17 Brandschutz.....	934
	4.11.18 Persönliche Schutzausrüstungen, Rettungsmittel.....	934
	4.11.18.1 Allgemeines	934
	4.11.18.2 Atemschutzgeräte.....	935
	4.11.18.3 Rettungsmittel	935
	4.12 Besondere Bestimmungen für Arbeiten in Brunnen.....	935
	4.13 Besondere Bestimmungen für Sonderverfahren.....	935
5	Instandhaltung von Maschinen und Anlagen	936
	5.1 Durchführung der Instandhaltung.....	936
	5.2 Überwachung	936
	5.2.1	936
	5.2.2	936
6	Aufbau, Abbau, Umrüsten von Maschinen und Anlagen	936
7	Prüfung.....	936
	7.1	937
	7.2	937
8	Zeitpunkt der Anwendung	937

Anhang J	Checkliste für Bauleiter bei Tiefbauarbeiten	939
-----------------	---	------------

Anhang K	Hinweise zur Anwendung der FIDIC im Tiefbau	943
-----------------	--	------------

Anhang L	Kampfmittel.....	945
-----------------	-------------------------	------------

I	Begriffsbestimmung »Kampfmittel«	947
II	Gesetzliche Regelungen über Kampfmittel.....	948
III	Umgang mit Kampfmitteln	950
IV	Verlauf der Kampfmittelsuche	950
V	Ausblick Haftungsfragen.....	951
	1 Möglicher Täterkreis	952
	2 Einschlägige Tatbestände	952

Inhaltsverzeichnis

	Seite
3 Zurechenbares Verhalten.....	953
4 Der Begriff der Fahrlässigkeit	953
VI Praxishinweis: Merkblatt für den Umgang mit Kampfmittel- und sonstigen Kontaminationen	954
Anhang M CBTR – Centrum für deutsches und internationales Baugrund- und Tiefbaurecht e.V.	957
I Ausgangssituation	957
II Entstehungsgeschichte	958
III Aufbau.....	960
IV Aufgaben.....	960
V Kontakt/Organ	962
Anhang N Tiefbauinstitutionen	963
I Industrie- und Handelskammern	963
II Der Hauptausschuss Tiefbau im DVA.....	964
III Die (Tiefbau-)Bundesfachabteilungen.....	965
IV Tiefbauverbände und -vereine in der Bundesrepublik Deutschland	966
V Vereinigung der Europäischen Spezialtiefbauunternehmen – European Federation of Foundation Contractors (EFFC)	968
VI Tiefbauinstitute.....	968
VII Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU).....	969
VIII Fachausschuss Bauwesen.....	969
Anhang O Verein zur Förderung fairer Vertragsbedingungen im deutschen Spezialtiefbau (vormals: Konditionenkartell)	971
I Einführung.....	971
II Bekanntmachung des Bundeskartellamts.....	973
Anhang P Besonderheiten: Rechtsprobleme bei der Durchführung von Erkundungsbohrungen	981
I Die Kernfrage.....	981
II Anspruchsprüfung.....	982
– Vertragstypus.....	982
– Vergütungsregelung.....	983
Stichwortverzeichnis.....	985