

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	XI
Literaturverzeichnis .....	XV
1. Einleitung .....	1
2. Der Baugrund und seine Unsicherheiten .....	4
2.1. Sicherheitskonzepte im Bauwesen im Wandel der Zeit .....	4
2.2. Sicherheit in der Geotechnik .....	7
2.3. Geänderte Baugrundverhältnisse .....	10
2.4. Kosten, Termine und Risikomanagement .....	11
3. Planung und Ausführung von Geotechnik-Projekten .....	15
3.1. Normen und Regelwerke in der Geotechnik .....	15
3.1.1. Werkvertragsnormen .....	15
3.1.2. Technische ÖNORMEN .....	15
3.1.3. Weitere wichtige Regelwerke .....	18
3.2. Bedeutung von Normen und Regelwerken .....	19
3.2.1. Normengesetz .....	19
3.2.2. Regeln der Technik .....	20
3.2.3. Der schmale Grat zwischen sinnvollen Regelungen und „Normenflut“ .....	22
3.3. Beschreibung des Baugrunds und Baugrunderkundung .....	23
3.3.1. Benennung und Beschreibung von Boden .....	23
3.3.2. Benennung und Beschreibung von Fels .....	28
3.3.3. Bodenklassen und Homogenbereiche .....	30
3.3.4. Baugrunderkundung .....	38
3.3.5. Das geotechnische Gutachten .....	42
3.3.6. Leistungs- und Vergütungsmodell Geotechnik .....	44
3.4. Bauverfahren .....	47
3.4.1. Tiefbau .....	47
3.4.2. Spezialtiefbau .....	50
3.4.3. Tunnel- und Hohlraumbau .....	54
4. Der Bauvertrag .....	57
4.1. Der Werkvertrag .....	57
4.1.1. Definition .....	57
4.1.2. Privatautonomie .....	58
4.1.3. Vergaberecht .....	58
4.1.4. Vertragsauslegung .....	59
4.1.5. Sphärentheorie .....	60

4.1.6.	Leistungsabweichung .....	63
4.1.7.	Übernahme .....	65
4.1.8.	Gewährleistung .....	69
4.1.9.	Schadenersatz .....	70
4.2.	Leistungsbeschreibung .....	74
4.2.1.	Grundsätze der Leistungsbeschreibung .....	74
4.2.2.	Konstruktive und funktionale Leistungs- beschreibung .....	76
4.2.3.	Standardisierte Leistungsbeschreibungen .....	78
4.2.4.	Fehlende oder vergessene Positionen .....	81
4.2.5.	Merkmale des österreichischen Bauvertrags .....	84
4.3.	Alternative Vorschläge .....	86
4.3.1.	Alternativangebot .....	86
4.3.2.	Abänderungsangebot .....	86
4.3.3.	Variante .....	87
4.3.4.	Value Engineering .....	87
5.	Baugrund- und Systemrisiko .....	89
5.1.	Baugrundrisiko .....	89
5.1.1.	Definition Baugrundrisiko .....	89
5.1.2.	Zuordnung des Baugrundrisikos und dessen Folgen .....	91
5.1.3.	Übertragbarkeit des Baugrundrisikos .....	96
5.1.4.	Baugrundrisiko und Kalkulierbarkeit .....	100
5.1.5.	Berücksichtigung von Bandbreiten .....	109
5.1.6.	Baugrundrisiko in Deutschland .....	115
5.1.7.	Baugrundrisiko in den USA und international .....	116
5.2.	Systemrisiko .....	120
5.2.1.	Definition Systemrisiko .....	120
5.2.2.	Zuordnung des Systemrisikos .....	123
5.2.3.	Das Systemrisiko in der VOB/C und österreichischen Regelwerken .....	126
5.3.	Risikoübergang bei alternativen Vorschlägen .....	137
5.3.1.	Alternativangebot .....	137
5.3.2.	Abänderungsangebot .....	139
5.3.3.	Variante .....	139
5.3.4.	Value Engineering .....	139
5.3.5.	Systemrisiko .....	140
6.	Mehrkostenforderungen und andere Ansprüche .....	141
6.1.	Übersicht .....	141
6.2.	Beweisregeln .....	142
6.3.	Kausalität .....	145
6.4.	Mehrkostenforderungen .....	149

6.4.1.	Voraussetzungen für eine Mehrkostenforderung .....	149
6.4.2.	Ermittlung der Anspruchshöhe .....	152
6.4.3.	Beispiele .....	155
	Stichwortverzeichnis .....	161