

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 5. Auflage .....	5
<b>1 Bauleitung.....</b>	<b>15</b>
1.1 Rollen des Bauleiters .....	15
1.1.1 Bauleiter des Bauherrn .....	16
1.1.2 Bauleiter des Generalübernehmers .....	17
1.1.3 Bauleiter des Generalunternehmers.....	18
1.1.4 Fachbauleiter .....	19
1.1.5 Coach .....	20
1.1.6 Bauleiter im Ausland.....	21
1.2 Abgrenzung des Bauleiters von anderen Führungskräften .....	22
1.2.1 Projektleiter, Projektsteuerer .....	22
1.2.2 Architekt .....	23
1.2.3 Baumanager .....	24
1.2.4 Bau-Controller .....	24
1.2.5 Bauoberleiter, Oberbauleiter .....	24
1.2.6 SIGE-Koordinator.....	25
1.2.7 Gutachter, Sachkundiger, Prüfeningenieur.....	25
1.3 Beteiligte .....	26
1.3.1 Bauherren, Nutzer .....	26
1.3.2 Bau-, Ausrüstungs-, Dienstleistungsunternehmen .....	26
1.3.3 Behörden.....	27
1.3.4 Polizei.....	28
1.3.5 Banken, Versicherungen .....	28
1.3.6 Nachbarn, Vereine, Presse .....	29
1.3.7 Beteiligte bei Auslandseinsätzen.....	30
1.4 Übernahme der Bauleitung.....	32
1.4.1 Funktionelle Vorbereitung.....	32
1.4.2 Persönliche Vorbereitung bei Auslandseinsätzen.....	33
1.5 Kalkulation Bauleiter .....	34
1.5.1 Allgemeine Kosten.....	34
1.5.2 Besondere Kosten .....	35

<b>2</b>	<b>Vorbereitung des Vorhabens.....</b>	<b>37</b>
2.1	Konzept.....	37
2.1.1	Standortbedingungen.....	37
2.1.2	Pflichtenheft, Lastenheft.....	38
2.1.3	Raumbuch.....	39
2.2	Beschreibung auszuführender Leistungen.....	40
2.2.1	Ingenieurleistungen.....	40
2.2.2	Leistungsprogramm, funktionale Ausschreibung.....	43
2.2.3	Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis.....	44
2.3	Vergabe.....	46
2.3.1	Vergabeverfahren.....	46
2.3.2	Projektverteidigung.....	48
2.3.3	Entscheidungskriterien.....	48
2.4	Unternehmen.....	50
2.4.1	Struktur und Unternehmenscharakteristik.....	50
2.4.2	Bewertungskriterien von Unternehmen.....	51
<b>3</b>	<b>Vertragsfragen.....</b>	<b>55</b>
3.1	Geltendes Recht.....	55
3.1.1	Ausgewählte Gesetze.....	55
3.1.2	Ausgewählte Verordnungen.....	63
3.2	Sicherheiten.....	64
3.3	Vertragsmuster.....	66
3.3.1	Verhandlungsprotokoll.....	66
3.3.2	Vertragsarten.....	66
3.3.2.1	BGB-Vertrag.....	66
3.3.2.2	VOB-Vertrag.....	68
3.3.3	Zusätzliche Besondere Vertragsbedingungen (ZBV) (Beispiele).....	69
3.3.4	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV), VOB C – Beispiele.....	71
3.4	Störungen des Bauablaufes.....	72
3.4.1	Übersicht Ursachen.....	72
3.4.2	Behandlung von Störungen.....	76
3.4.3	Behinderung.....	77
3.4.4	Mängel.....	79

3.4.5	Bedenken .....	83
3.4.6	Schäden.....	84
3.4.7	Unterbrechungen.....	85
3.4.8	Leistungsänderungen .....	86
3.4.9	Sonstige Störungen.....	90
<b>4</b>	<b>Beweissicherung .....</b>	<b>95</b>
4.1	Grundlagen .....	95
4.2	Bautagebuch.....	96
4.3	Schriftliche Nachweise.....	99
4.3.1	Vollmacht.....	99
4.3.2	Protokoll .....	100
4.3.3	Schreiben .....	100
4.3.4	Bild- und Tondokumentation .....	100
4.3.5	Gutachten .....	101
4.3.6	Ablageordnungsmuster.....	101
4.3.7	Auswertung von Beobachtungen .....	102
4.3.8	Fallmeldungen.....	102
4.3.9	Anzeigen .....	102
<b>5</b>	<b>Baustellenvorbereitung .....</b>	<b>105</b>
5.1	Baugrund.....	105
5.1.1	Mindestinhalt Baugrundgutachten (auch Bodengutachten).....	105
5.1.2	Bodenklassen, Bodenarten .....	105
5.1.3	Kontamination .....	107
5.1.4	Geotechnische Kontrollen vor Ort .....	107
5.1.5	Bodenverbesserung .....	109
5.2	Eigentumsverhältnisse.....	110
5.2.1	Vorhaben.....	110
5.2.2	Grundstück .....	111
5.3	Infrastruktur .....	111
5.3.1	Logistik.....	111
5.3.2	Versorgung.....	112
5.3.3	Kraftfahrzeuge, Bahn.....	112

5.4	Planung.....	114
5.4.1	Ablaufplanung .....	114
5.4.2	Personaleinsatzplan.....	116
5.4.3	Zahlungsplan.....	118
5.4.4	BIM-Planung .....	119
<b>6</b>	<b>Baustelleneröffnung.....</b>	<b>121</b>
6.1	Übernahme Baustellenbereich.....	121
6.1.1	Vorbereitung der Eröffnung.....	121
6.1.2	Anlaufberatung.....	125
6.2	Baustelleneinrichtung.....	125
6.2.1	Bauleitung .....	125
6.2.2	Baustelle .....	126
6.3	Winterbau .....	126
6.3.1	Schutzmaßnahmen .....	126
6.3.2	Mehrkosten.....	127
6.4	Baustellenordnung .....	128
6.4.1	Einsatzstart .....	129
6.4.2	Belehrungen .....	129
6.4.3	Baubereich .....	130
6.4.4	Arbeitsregime .....	130
6.4.5	Rapportregime .....	131
<b>7</b>	<b>Baustellenbetrieb.....</b>	<b>133</b>
7.1	Führung, Rapporte, Konfliktlösung.....	133
7.1.1	Führungsfunktion .....	133
7.1.2	Übergabe von Arbeitsbereichen .....	134
7.1.3	Verkehrssicherung .....	135
7.2	Personalfragen .....	136
7.2.1	Stellenbeschreibung.....	136
7.2.2	Mitarbeitergespräche.....	138
7.2.3	Beurteilungen .....	140
7.2.4	Kündigung eines Mitarbeiters .....	142
7.3	Motivation .....	144
7.3.1	Grundsätze der bewussten Motivierung.....	144
7.3.2	Motivationstechniken .....	144

7.3.3	Selbstmotivierung .....	145
7.4	Verhandlungen.....	145
7.4.1	Verhandlungsvorbereitung.....	145
7.4.2	Verhandlungsdurchführung .....	146
7.5	Gesundheits- und Arbeitsschutz.....	149
7.5.1	DGUV-Regelwerke .....	149
7.5.2	Arbeitsschutz – DIN, VDE (Auswahl).....	155
7.5.3	Technische Regeln (Auswahl).....	156
7.5.4	Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR).....	156
7.5.5	Verordnungen (Auswahl) .....	157
7.5.6	Gesetze.....	157
7.6	Persönliche Arbeitsschutzmittel.....	158
<b>8</b>	<b>Abnahmen .....</b>	<b>161</b>
8.1	Vorbereitung.....	161
8.1.1	Persönliche Vorbereitung .....	161
8.1.2	Vertragsinhalt .....	161
8.1.3	Vertragsart.....	162
8.1.4	Abnahmedokumentation .....	163
8.1.5	Mitwirkungspflichten .....	165
8.1.6	Einladung.....	165
8.2	Abnahmedurchführung.....	166
8.2.1	Abnahmerecht.....	166
8.3	Gewährleistung.....	168
8.3.1	Grundlagen.....	168
8.3.2	Verjährungsfristen.....	168
8.4	Abschluss der Arbeiten.....	169
8.5	Zahlungssicherung.....	170
8.5.1	Schlusszahlung .....	170
8.5.2	Sicherungsformen .....	171
8.5.3	Verhalten bei Verzug oder Weigerung.....	172
<b>9</b>	<b>Einsatz im Ausland .....</b>	<b>175</b>
9.1	Einsatzvorbereitung.....	175
9.1.1	Vertragsbedingungen.....	175

9.1.2	Standortbedingungen .....	177
9.2	Baustellenbedingungen .....	181
9.2.1	Kommunikation.....	181
9.2.2	Störungen.....	183
9.2.3	Sicherheit .....	184
9.3	Verschiedenes.....	185
9.3.1	Bahntransporte im Ausland .....	185
9.3.2	Abwicklung von Akkreditiven .....	185
9.3.3	Sicherungsformen .....	186
9.3.4	Verhalten bei Verzögerung oder Zahlungsverweigerung.....	188
<b>10</b>	<b>Materiell-technische Fragen.....</b>	<b>189</b>
10.1	Standfestigkeit.....	189
10.1.1	Nutzlasten, Verkehrslasten.....	189
10.1.2	Grundlegende Normen zur Tragwerksbemessung nach europäischem Recht (Eurocodes).....	190
10.1.3	Wind .....	190
10.1.4	Schnee.....	190
10.1.5	Fundamente – zulässige Bodenpressung kN/m <sup>2</sup> .....	190
10.2	Materialqualität.....	191
10.2.1	Zement .....	191
10.2.2	Beton .....	191
10.2.3	Mauerwerk .....	194
10.2.4	Holz .....	194
10.2.5	Glas.....	197
10.2.6	Kunststoffe.....	198
10.2.7	Stahl .....	200
10.3	Elektrotechnik .....	204
10.3.1	Spannungen, IP-Codes, Erdung .....	204
10.3.2	CEE-Steckvorrichtungen, Kabel, Leitungen .....	206
10.3.3	Elektrische Maschinen .....	208
10.3.4	Elektromobilität.....	211
10.3.5	Gebäudeautomation und Smart Home .....	212
10.3.6	Smart Metering.....	216
10.3.7	Smart Grid .....	217
10.3.8	Prüfpflichten.....	218

10.4	Wasser/Heizung/Lüftung .....	219
10.4.1	Wasserver- und -entsorgung .....	220
10.4.2	Wärme-, Energieversorgung.....	223
10.4.3	Dämmung.....	224
10.4.4	Treibhausgase, Luftschadstoffe .....	225
10.4.5	Lüftung .....	225
10.5	Erneuerbare Energien .....	227
10.5.1	Photovoltaik .....	227
10.5.2	Wind .....	229
10.5.3	Wasserkraft.....	230
10.5.4	Brennstoffzellen .....	231
10.6	Maßeinheiten und Umrechnung.....	232
10.7	Technische Fehleranalyse – Muster.....	234
10.7.1	Wasserschaden .....	234
10.7.2	Schaden Transformator.....	234
10.8	Brand- und Schallschutz .....	234
10.8.1	Brandlast.....	234
10.8.2	Vorbeugender Brandschutz, RWA .....	236
10.8.3	Brandbekämpfung .....	238
10.8.4	Schallschutz .....	239
10.9	Fristen, Zeitaufwand.....	240
10.9.1	Ausschalfristen Beton .....	241
10.9.2	Richtwerte für Bauarbeiten (Auswahl).....	241
<b>11</b>	<b>Bauleitungstrends.....</b>	<b>245</b>
11.1	Digitalisierung.....	245
11.1.1	Einführung.....	245
11.1.2	Industrie 4.0 .....	245
11.2	BIM.....	246
11.2.1	Grundlagen.....	246
11.2.2	Anforderungen .....	247
11.2.3	Darstellung .....	248
11.2.4	Bauleitung mit BIM.....	250

<b>12</b>	<b>Sonstiges .....</b>	<b>253</b>
12.1	Behörden, Verbände, Organisationen (Auswahl).....	253
12.1.1	Behörden.....	253
12.1.2	Gesellschaften.....	254
12.1.3	Verbände.....	254
12.1.4	Sonstige .....	255
12.2	Abkürzungen .....	255
12.2.1	Nationale Vorschriften.....	255
12.2.2	Internationale Vorschriften .....	258
12.2.3	Sonstige Abkürzungen .....	259
12.3	Wichtige Internetadressen .....	260
<b>A</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>261</b>
	<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>337</b>