

Inhaltsverzeichnis

1	Projektleitung	13
1.1	Projekte	13
1.1.1	Projektarten.....	13
1.1.2	Projektablauf.....	13
1.2	Rollen eines Projektleiters	15
1.2.1	Allgemeine Rolle.....	15
1.2.2	Projektleiter des Bauherrn.....	16
1.2.3	Projektleiter des Generalübernehmers.....	17
1.2.4	Coach	18
1.2.5	Projektleiter im Ausland	18
1.3	Stellenbeschreibung	19
1.4	Abgrenzung des Projektleiters von anderen Führungskräften	21
1.5	Übernahme der Projektleitung	22
1.6	Grobkalkulation Projektleiter	22
1.7	Projektmanagement-Methoden	23
1.7.1	Agiles Projektmanagement	23
1.7.2	Scrum	23
1.7.3	Kanban.....	24
1.7.4	Lean	25
1.7.5	Six Sigma.....	25
1.7.6	Wasserfall	26
1.7.7	CPM	26
1.7.8	Meilenstein-Methode	26
1.7.9	PERT	27
1.7.10	Sonstige.....	27
2	Projektvorbereitung	29
2.1	Persönliche Vorbereitung	29
2.2	Funktionelle Vorbereitung.....	30
2.2.1	Machbarkeitsstudie	30
2.2.2	Ergebnisrechnung, Folgekosten	31
2.2.3	Standortbedingungen	32
2.2.4	Pflichtenheft, Lastenheft, Raumbuch	36
2.3	Beschreibung auszuführender Leistungen	38
2.3.1	Ingenieurleistungen	38
2.3.2	Leistungsprogramm, funktionelle Ausschreibung	39
2.3.3	Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis.....	40
2.3.4	Angebote.....	41
2.4	Vergabe	43
2.4.1	Vergabeverfahren	43
2.4.2	Projektverteidigung	46

2.4.3	Entscheidungskriterien	47
2.4.4	Projekt-Dokumentation.....	48
2.5	Beteiligte	49
2.5.1	Beteiligte am Vorhaben.....	49
2.5.2	Aufbaustruktur und Unternehmenscharakteristik.....	52
2.5.3	Bewertungskriterien von Unternehmen	53
2.6	Vertragsfragen	54
2.6.1	Geltendes Recht	54
2.6.2	Ausgewählte Gesetze.....	54
2.6.3	Ausgewählte Verordnungen	57
2.6.4	Sicherheiten	58
2.6.5	Vertragsmuster	59
2.6.6	Verhandlungen	60
2.6.7	Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZBV) (Beispiele).....	64
3	Projektstart	69
3.1	Vertragsstand	69
3.2	Baustelleneinrichtung	69
3.3	BIM.....	69
3.3.1	Digitalisierung.....	69
3.3.2	Grundlagen	70
3.3.3	Anforderungen	71
3.3.4	Darstellung	73
3.3.5	Projektleitung mit BIM	74
4	Baustellenvorbereitung	77
4.1	Standortbedingungen	77
4.1.1	Baugrundgutachten.....	77
4.1.2	Kontamination, Geotechnische Kontrollen.....	79
4.1.3	Bodenverbesserung	80
4.2	Eigentumsverhältnisse	82
4.3	Logistik, Versorgung.....	82
4.4	Ablaufplan.....	83
4.5	Personaleinsatzplan	83
4.6	Zahlungsplan.....	84
5	Projekteröffnung	85
5.1	Baustelleneinrichtung	85
5.1.1	Projektleitung	85
5.1.2	Baustelle	85
5.2	Winterbau	86
5.2.1	Schutzmaßnahmen	86
5.2.2	Mehrkosten	87
5.3	Übernahme Baustellenbereich	87
5.4	Baustellenordnung.....	92

5.4.1	Einsatzstart	92
5.4.2	Belehrungen	93
5.4.3	Baubereich	93
5.4.4	Arbeitsregime	93
5.4.5	Rapportregime	93
6	Projektrealisierung	95
6.1	Führung	95
6.2	Übergaben/Übernahmen von Arbeitsbereichen	96
6.3	Verkehrssicherung	96
6.4	Gesundheits- und Arbeitsschutz	97
6.4.1	Arbeitsschutz DIN/VDE	97
6.4.2	Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) (Auswahl)	98
6.4.3	Verordnungen (Auswahl)	98
6.4.4	Persönliche Arbeitsschutzmittel	99
6.5	Störungen des Projektablaufes	101
6.5.1	Ursachen	101
6.5.2	Grundsätzliche Behandlung von Störungen	102
6.5.3	Vorzeichen sich anbahnender Störungen	102
6.5.4	Behinderungen	104
6.5.5	Unterbrechungen	105
6.5.6	Leistungsänderungen	106
6.5.7	Notsituation im Auslandseinsatz	107
6.6	Beweissicherung	108
6.6.1	Bautagebuch	110
6.6.2	Vollmacht	112
6.6.3	Protokoll: Anlass, Veranlasser	113
6.6.4	Schreiben	113
6.6.5	Bild- und Tondokumentation	113
6.6.6	Ablageordnung – Muster	114
6.6.7	Rechtsweg	114
6.7	Abschluss der Arbeiten	114
7	Abnahmen	117
7.1	Vorbereitung	117
7.2	Abnahme-Dokumentation	118
7.3	Abnahme	121
7.4	Gewährleistungs- und Verjährungsfristen	121
8	Personalfragen	123
8.1	Stellenbeschreibung	123
8.2	Auswahl und Zeugnis	123
8.2.1	Auswahlmethoden	123
8.2.2	Anforderungen, Bewertungen	123
8.2.3	Verdeckte Kritiken in Beurteilungen	126

8.3	Motivation.....	127
8.3.1	Grundsätze der bewussten Motivierung.....	127
8.3.2	Motivationstechniken.....	127
8.3.3	Anerkennungskriterien.....	127
8.3.4	Selbstmotivierung (z. B. eines Projektleiters).....	128
8.3.5	Umweltfaktoren und Motivation.....	128
8.4	Kündigung eines Mitarbeiters.....	128
8.5	Arbeitskräftebilanz.....	129
9	Materiell-technische Fragen.....	131
9.1	Standfestigkeit.....	131
9.1.1	Nutzlasten, Verkehrslasten.....	131
9.1.2	Grundlegende Normen zur Tragwerksbemessung nach europäischem Recht (Eurocodes).....	132
9.1.3	Wind.....	132
9.1.4	Schnee.....	132
9.1.5	Fundamente – zulässige Bodenpressung kN/m ²	132
9.2	Materialqualität.....	133
9.2.1	Zement.....	133
9.2.2	Beton.....	133
9.2.3	Mauerwerk.....	135
9.2.4	Holz.....	136
9.2.5	Glas.....	138
9.2.6	Kunststoffe.....	139
9.2.7	Stahl.....	141
9.3	Elektrotechnik.....	144
9.3.1	Spannungen, IP-Codes, Erdung.....	144
9.3.2	CEE-Steckvorrichtungen, Kabel, Leitungen.....	145
9.3.3	Elektrische Maschinen.....	147
9.3.4	Elektromobilität.....	149
9.3.5	Gebäudeautomation und Smart Home.....	151
9.3.6	Smart Metering.....	154
9.3.7	Smart Grid.....	155
9.3.8	Prüfpflichten.....	156
9.4	Wasser/Heizung/Lüftung.....	157
9.4.1	Wasserver- und -entsorgung.....	157
9.4.2	Wärme-, Energieversorgung.....	160
9.4.3	Dämmung.....	162
9.4.4	Treibhausgase, Luftschadstoffe.....	162
9.4.5	Lüftung.....	162
9.5	Maßeinheiten und Umrechnung.....	164
9.6	Technische Fehleranalyse – Muster.....	165
9.6.1	Wasserschaden.....	166
9.6.2	Schaden Transformator.....	166
9.7	Brand- und Schallschutz.....	166

9.7.1	Brandlast	166
9.7.2	Vorbeugender Brandschutz, RWA	168
9.7.3	Brandbekämpfung	170
9.7.4	Schallschutz	171
9.8	Fristen, Zeitaufwand	172
9.8.1	Ausschalfristen Beton	172
9.8.2	Richtwerte für Bauarbeiten (Auswahl)	173
10	Sonstiges	175
10.1	Behörden, Verbände, Organisationen (Auswahl)	175
10.1.1	Ämter	175
10.1.2	Gesellschaften, Verbände	175
10.1.3	Sonstige	176
10.2	Abkürzungen	176
10.2.1	Nationale Vorschriften	176
10.2.2	Internationale Normen	178
10.2.3	Sonstige	179
10.3	DIN	180
10.4	Baubegriffe Deutsch – Englisch (Auswahl)	181
10.4.1	Allgemein	181
10.4.2	Technische Vorbereitung	183
10.4.3	Baumaterial, Bauteile, Bauarbeiten	186
10.4.4	Arbeitsmittel	194
11	Checklisten	197
11.1	Übernahme Projektleitung	198
11.2	Anlaufberatung	199
11.3	Vertrag	200
11.4	Standort	201
11.5	Baugrund	202
11.6	Baufreiheit	203
11.7	Energie	205
11.8	Verhandlungsvorbereitung	206
11.9	Unternehmen	207
11.10	Bieterauswahl	208
11.11	Störung des Bauablaufs	209
11.12	Schalthandlung	210
11.13	Nachträge	211
11.14	Dokumentation Abnahme	212
11.15	Zahlung	213
11.16	Einsatzende	214
11.17	Gewährleistung	215
11.18	Eignung für Auslandseinsatz	216
11.19	Zusatzvertrag für Auslandseinsatz	217
11.20	Einsatzvorbereitung Ausland	218

11.21	Notsituation im Ausland	219
11.22	Gebäudeautomation	220
12	Anlagen	221
12.1	Baustellenordnung	222
12.2	Verhandlungsprotokoll	224
12.3	Abnahmeordnung	228
12.4	Abnahmeprotokoll	230
12.5	Brandschutzordnung	233
12.6	Baustellenapotheke	234
12.7	Kostenarten	235
12.8	Gesundheits- und Arbeitsschutz	239
12.9	Erste Hilfe	240
12.10	Unfallanzeige	243
12.11	Technische Fehleranalyse	244
12.12	Baustelleneinrichtung	245
12.13	Kalkulation Projektleiter	247
12.14	Ungewöhnliche Baubegriffe	248
12.15	RAL-Farben	249
12.16	BIM – Beteiligte, Lebenszyklen, Modelle	250
12.17	Erneuerbare Energien	255
12.17.1	Photovoltaik	255
12.17.2	Thermische Solarnutzung	256
12.17.3	Wind	257
12.17.4	Wasserkraft	258
12.17.5	Brennstoffzellen	260
12.17.6	Biomasse	261
12.17.7	Wasserstoff	262
12.18	Projektleiter im Ausland	263
	Stichwortverzeichnis	265