

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einleitung	11
1. Bauleitung in der Technischen Gebäudeausrüstung.....	12
Grundlagen	17
2. Situation und Probleme im Baugewerbe	18
3. Rahmenbedingungen von Bauprojekten.....	19
4. Immer wiederkehrende Probleme am Bau.....	20
5. Herausforderungen im Baugewerbe.....	21
6. Besonderheit jedes Bauvorhabens	22
7. Arten von Bauleitern	23
8. Die zentrale Rolle des Bauleiters.....	24
9. Erforderliche Kenntnisse des Bauleiters.....	25
10. Vergleich der Bauleiter von Auftraggeber- und Auftragnehmer-Seite	26
11. Erwartungen an den TGA-Bauleiter	28
12. Tätigkeiten des Bauleiters – Chronologischer Ablauf	29
13. Die Hauptaufgabe der TGA-Bauleitung	31
14. Kontrollen des Bauleiters	32
15. Gewerke der Technischen Gebäudeausrüstung TGA.....	34
16. Bauprojektmanagement in der Technischen Gebäudeausrüstung	36
17. Genereller Ablauf des Projektes TGA-Bauleitung.....	38
18. Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer (AN).....	40
19. Kriterien einer guten Zusammenarbeit.....	42
20. Kommunikation: Schlüssel zum Erfolg auch am Bau.....	43
21. Kommunikationsformen.....	46
22. Informationsfluss im Bauprojekt	47
23. Checklisten für die TGA-Bauleitung	48
24. Partnerschaft am Bau	49
25. Abschluss eines Bauleitungsprojekts	50

Vorbereitung und Planung	51
26. Zusammenarbeit mit dem Bauherrn bzw. Auftraggeber	52
27. Haupt- und Nebenpflichten von Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN)	54
28. Rechte des Auftraggebers und des Auftragnehmers im Bauvertrag	55
29. VOB/C im Bauvertrag	56
30. Vorbereitung der Bauleitung durch den Planer mittels Festlegungen im Leistungsverzeichnis	57
31. Anforderungen an die Leistungsbeschreibung nach VOB/A	59
32. Vertrag und Vollmachten des Bauleiters	60
33. Verträge am Bau	63
34. Prüfung der Projektunterlagen vor Beginn der Arbeiten	64
35. Prüfung der Projektplanung	66
36. Erforderliche Detailplanungen	67
37. Planungsunterlagen in der TGA	68
38. Erforderlicher Umfang und Qualität der Ausführungsplanung	69
39. Erforderliche Maßangaben für die TGA	72
40. Terminplanung der TGA-Gewerke	73
41. Montage- und Werkstattplanung der Auftragnehmer	75
42. Spartenplanung	76
 Baustellenpraxis	 77
43. Objektüberwachung nach HOAI LPH 8	78
44. Details einer Baustelle	80
45. Startgespräche mit Einweisung der Auftragnehmer	81
46. Wochenplan für Bauleiter	82
47. Begehung der Baustelle	84
48. Intensität und Häufigkeit der Objektüberwachung	86
49. Überwachung der Qualität	87
50. Baubesprechung	89
51. Führen eines Bautagebuchs nach HOAI LPH 8	91
52. Bedenken des Auftragnehmers	92
53. Projektdokumentation – Dokumentarten	94
54. Freigaben für Leistungen durch den Bauleiter	96
55. Witterungsschutz und Winterbaumaßnahmen	97
56. Koordination der Gewerke	98

57. Koordination zwischen Bauleiter Bau und Bauleiter TGA.....	99
58. Koordination zwischen Bauleiter Elektro und Bauleiter TGA.....	101
59. Erforderliche Daten der Gebäudeautomation.....	103
60. Nebenleistungen gemäß VOB/C	104
61. Konflikte während der Bauzeit.....	105
62. Qualitätssicherung am Bau	106
63. Aufgaben der Qualitätssicherung.....	107
64. Arbeitssicherheit am Bau	108
65. Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinators.....	109
66. Arbeitssicherheit an Gewerke-Schnittstellen.....	111
67. Beschilderung und Kennzeichnung in der TGA.....	113
68. Subunternehmen (SU)	115
69. Stundenlohn- oder Regiearbeiten.....	116
70. Mehrkosten, Nachtragsangebote	117
71. Aufgaben bei der Abrechnung.....	119
72. Regenwassernutzungsanlagen	122
73. Brunnenanlagen für Wärmepumpenanlagen.....	124
74. Durchführung von Messungen in der TGA.....	126
75. Messungen in der TGA – Parameter und Messeinrichtungen	128
76. Beweissicherung im Bauwesen.....	130
Schnittstellen	131
77. Schnittstellen am Bau.....	132
78. Gewerke-Schnittstellen Heizung	133
79. Gewerke-Schnittstellen Lüftung/Klima	135
80. Gewerke-Schnittstellen Sanitär	137
81. Gewerke-Schnittstellen Sprinkleranlage	139
Abnahmen.....	141
82. Zustandsfeststellung nach VOB/B § 4 Abs. 10.....	142
83. Vorgehensweisen bei Technischen Abnahmen und Zustandsfeststellungen	143
84. Förmliche Abnahme der Werkleistung	144
85. Abnahme von Kälteanlagen.....	148
86. Abnahme Klima-Kaltwassersysteme	150
87. Abnahme der Sanitäranlage.....	152

88. Abnahme Heizungsanlagen.....	155
89. Abnahme Pellet-Heizungsanlage.....	158
90. Abnahme Solarthermie-Anlage.....	159
91. Abnahme technischer Dämmungen.....	160
92. Abnahme des Technischen Brandschutzes für TGA-Anlagen.....	162
93. Inbetriebnahme und Abnahme der Gebäudeautomation.....	164
94. Inbetriebnahme-Management (IBM) bei Großprojekten	166
95. Anforderungen an Trinkwasserinstallationen	168
96. Abnahme von Sprinkleranlagen.....	169
97. Abnahme der Raumlufttechnischen Anlagen	170
98. Mitzuliefernde Unterlagen nach VOB/C bzw. Vertrag.....	173
99. Was ist ein Mangel?.....	175
Fehler und Probleme.....	177
100. Störungen im Bauablauf.....	178
101. Umgang mit Fehlern	179
102. Fehlermöglichkeiten.....	181
103. Ursachen von Fehlern in der Bauleitung	182
104. Fehler und ihre Verursacher	183
105. Fehler in der Ausführung.....	185
106. Problem: Lange und ineffektive Baubesprechungen	186
107. Problem: Organisation der Bauüberwachung	188
108. Problem: Fehlerhafte und lückenhafte Detailplanung	189
109. Problem: Fehlende bauliche Angaben, wie Durchbrüche und Einbringöffnungen	190
110. Problem: Fehlende räumliche oder lückenhafte räumliche Koordination der Gewerke in der Projektplanung	191
111. Problem: Fehlende oder lückenhafte Montage- und Werkstattplanung der AN	192
112. Problem: Fehlerhafte und lückenhafte Projektplanung	193
113. Problem: Unklare Terminplanung, Terminverzug	194
Zusammenfassung.....	195
114. Credo des Bauleiters.....	196
Stichwortverzeichnis.....	197