

# Inhaltsverzeichnis

<b>Teil I: Grundlagen .....</b>	<b>13</b>
<b>1    Begriff, Aufgaben und Bedeutung des Projektmanagements.....</b>	<b>13</b>
1.1    Projekte und Projektmanagement.....	13
1.2    Ziele des Projektmanagements.....	15
1.3    Aufgaben des Projektmanagements.....	16
1.4    Problembereiche des Projektmanagements.....	19
1.5    Zur Bedeutung des Projektmanagements .....	19
<b>2    Einführung in die Grundgedanken der Netzplantechnik.....</b>	<b>23</b>
2.1    Ein einführendes Beispiel .....	23
2.2    Entstehung und heutige Bedeutung der Netzplantechnik.....	28
2.3    Methodische Grundlagen der Netzplantechnik.....	29
2.3.1    Graphen und Netzpläne .....	29
2.3.2    Netzplandarstellung von Projektabläufen .....	31
<b>3    Anforderungen und Grundsätze für ein Projektmanagement .....</b>	<b>34</b>
3.1    Anforderungen und Voraussetzungen für das Projektmanagement.....	34
3.2    Anforderungen an Projektmanager.....	35
3.3    Erfolgsfaktoren des Projektmanagements .....	37
3.4    Prinzipien für ein erfolgreiches Projektmanagement.....	38
3.5    Strategien für das Management von Projekten.....	40
3.6    Vorgehensmodelle .....	44
<b>Teil II: Projektvorbereitung .....</b>	<b>53</b>
<b>4    Initialisierung eines Projekts .....</b>	<b>53</b>
4.1    Projektinitialisierung und Projektvision.....	53
4.2    Definition der Projektziele.....	54
4.3    Projektskizze .....	55
<b>5    Durchführbarkeitsuntersuchung und Aufwandsschätzung .....</b>	<b>57</b>
5.1    Ziele und Aufgaben von Durchführbarkeitsuntersuchungen .....	57
5.2    Aufgabenbereiche einer Durchführbarkeitsuntersuchung.....	58
5.3    Wirtschaftliche Durchführbarkeit .....	60
5.3.1    Aufgabe einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung .....	60
5.3.2    Kritische Erfolgsfaktoren und Wirtschaftlichkeit .....	61
5.3.3    Wirtschaftlichkeitsrechnung .....	61
5.3.4    Nutzwertanalyse .....	64
5.3.5    Ein Vorgehensmodell für die Untersuchung der wirtschaftlichen Durchführbarkeit .....	68
5.4    Argumentenbilanz .....	68
5.5    Aufwandsschätzungen für Projekte .....	70
5.5.1    Aufgaben und Ziele von Aufwandsschätzungen .....	70
5.5.2    Ansätze zur Aufwandsschätzung .....	71

<b>6</b>	<b>Projektauftrag und Projektvorüberlegungen</b> .....	74
6.1	Projektauftrag .....	74
6.2	Pflichtenheft .....	75
6.3	Vorüberlegungen zur Projektplanung .....	76
<b>7</b>	<b>Projektanalyse</b> .....	79
7.1	Projektstrukturpläne .....	79
7.2	Aufgabenmatrix .....	82
7.3	Ablaufanalyse.....	83
7.3.1	Vorgänge, Ereignisse und Meilensteine .....	83
7.3.2	Anordnungsbeziehungen .....	85
7.3.3	Vorgangslisten .....	86
7.3.4	Probleme der Ablaufanalyse.....	87
7.4	Zeitanalyse .....	89
7.4.1	Aufgaben der Zeitanalyse .....	89
7.4.2	Ermittlung bzw. Schätzung der Vorgangs dauern .....	89
7.4.3	Ein- und Mehrzeitenschätzung .....	93
7.4.4	Zeitbedingungen und Meilensteine .....	94
<b>Teil III: Ablaufplanung .....</b>		95
<b>8</b>	<b>Die Planung einfacher Projektablaufe mit Netzplänen</b> .....	95
8.1	Projektablauf im einfachen Vorgangsknotennetz .....	95
8.2	Projektablauf im Vorgangspfeilnetz .....	99
8.3	Projektablauf im Ereignisknotennetz .....	102
8.4	Gemischtorientierte Netzpläne .....	104
8.5	Praktische Hinweise zur Netzplandarstellung von Projektablaufen .....	105
8.6	Vor- und Nachteile von Netzplänen .....	106
8.7	Gegenüberstellung der verschiedenen Netzplantypen .....	107
<b>9</b>	<b>Netzpläne für komplexe Projektablaufe</b> .....	109
9.1	Zeitabstände zwischen Vorgängen .....	109
9.2	Anordnungsbeziehungen zwischen Vorgängen .....	112
9.3	Vorgangsüberlappung im Vorgangsknotennetz .....	117
9.4	Vorgangsüberlappung im Vorgangspfeilnetz .....	121
9.5	Netzpläne mit unterschiedlichen Anordnungsbeziehungen .....	122
9.6	Überblick zu den Formen der Netzplandarstellung von Projektablaufen .....	123
<b>10</b>	<b>Spezielle Aspekte der Ablaufplanung von Projekten</b> .....	126
10.1	Teilnetze .....	126
10.2	Mehrebenenplanung und Meilensteinnetze .....	127
10.3	Phasenweise Planung .....	129
<b>11</b>	<b>Weitere Techniken der Ablaufplanung</b> .....	131
11.1	Listen .....	131
11.2	Balkendiagramme .....	131
11.3	Weg-Zeit-Diagramme .....	132

<b>12 Entscheidungsnetzpläne .....</b>	<b>136</b>
12.1 Einfache Erweiterungen der Ablauflogik eines Projekts .....	136
12.2 Entscheidungsnetz und Entscheidungsknoten .....	137
12.3 Ablauflogische Verknüpfungen in Projekten .....	139
12.4 Entscheidungsnetzpläne mit Zyklen .....	141
<b>Teil IV: Zeit- und Terminplanung.....</b>	<b>143</b>
<b>13 Aufgaben der Zeitplanung .....</b>	<b>143</b>
13.1 Überblick .....	143
13.2 Vorgehensmodell für die manuelle Zeitplanung .....	144
<b>14 Zeitplanung im einfachen Vorgangsknotennetz.....</b>	<b>145</b>
14.1 Berechnung der Vorgangszeitpunkte im Netzplan ohne Zeitabstände .....	145
14.2 Berechnung der Vorgangszeitpunkte im Netzplan mit Zeitabständen.....	152
14.3 Pufferzeiten.....	153
14.4 Pufferzeiten bei Zeitabständen und Meilensteinen.....	160
14.5 Ergänzende Bemerkungen .....	160
<b>15 Zeitplanung im Vorgangspfeilnetz .....</b>	<b>162</b>
15.1 Berechnung der Ereigniszeitpunkte .....	162
15.2 Bestimmung der Vorgangszeitpunkte .....	166
15.3 Berechnung der Pufferzeiten .....	167
<b>16 Stochastische Zeitplanung.....</b>	<b>168</b>
16.1 Zeitplanung bei PERT .....	168
16.2 Kritik am Ansatz von PERT .....	170
<b>17 Zeitplanung bei komplexen Netzen.....</b>	<b>172</b>
17.1 Berechnung der Vorgangszeitpunkte .....	172
17.2 Berechnung der Pufferzeiten .....	175
17.3 Ergänzende Bemerkungen zu den Pufferzeiten .....	176
<b>18 Zusammenfassung zur Zeitplanung .....</b>	<b>180</b>
<b>Teil V: Projektrealisierung .....</b>	<b>182</b>
<b>19 Vorbereitung der Projektrealisierung .....</b>	<b>182</b>
19.1 Plananpassung bzw. Planrevision .....	182
19.2 Terminplanung .....	184
19.2.1 Grundlagen .....	184
19.2.2 Kalendrierung .....	185
19.2.3 Pufferzeitverteilung und Terminvorgaben .....	189
<b>20 Projektdurchführung .....</b>	<b>191</b>
20.1 Projektsteuerung .....	191
20.1.1 Aufgaben der Projektsteuerung .....	191
20.1.2 Hilfsmittel der Projektsteuerung .....	192
20.2 Projektüberwachung .....	196
20.2.1 Aufgaben der Projektüberwachung .....	196
20.2.2 Ermittlung des Projektfortschritts .....	198
20.2.3 Soll-Ist-Vergleich .....	199

20.2.4 Planrevision .....	200
20.2.5 Änderungsmanagement .....	202
20.3 Projektcontrolling .....	203
20.4 Zusammenfassung .....	204
<b>Teil VI: Kosten- und Kapazitätsplanung .....</b>	<b>205</b>
<b>21 Ansätze zur Kosten- und Kapazitätsplanung .....</b>	<b>205</b>
21.1 Grundsätzliche Bemerkungen .....	205
21.2 Aufgabenbereiche der Kosten- und Kapazitätsplanung .....	206
21.2.1 Bedarfs- bzw. Bereitstellungsplanung .....	206
21.2.2 Optimierungs- und Beschränkungsplanung .....	207
<b>22 Kostenplanung und -kontrolle .....</b>	<b>208</b>
22.1 Grundlagen .....	208
22.1.1 Aufgaben und Ziele der Kostenplanung und -kontrolle .....	208
22.1.2 Zum Kostenbegriff .....	209
22.2 Kostenanalyse .....	210
22.3 Kostenplanung und -kontrolle .....	213
22.4 Kostenoptimierung .....	217
22.5 Kosten im Projektlebenszyklus .....	221
<b>23 Kapazitätsplanung .....</b>	<b>222</b>
23.1 Einsatzplanung für Arbeitskräfte und Maschinen .....	222
23.2 Optimierungsprobleme der Kapazitätsplanung .....	225
23.2.1 Kapazitätsausgleich .....	225
23.2.2 Berücksichtigung von Kapazitätsbeschränkungen .....	226
<b>24 Weitere Projektplanungsaspekte .....</b>	<b>229</b>
24.1 Überlagerung mehrerer Netzpläne .....	229
24.2 Finanzplanung .....	229
<b>Teil VII: Allgemeine Aufgaben des Projektmanagements .....</b>	<b>231</b>
<b>25 Projektdokumentation und Projektinformationssystem .....</b>	<b>231</b>
25.1 Projektdokumentation .....	231
25.1.1 Begriff und Aufgaben .....	231
25.1.2 Aufbau einer Projektdokumentation .....	233
25.1.3 Grundsätze für eine Projektdokumentation .....	234
25.2 Projektinformationssystem .....	235
25.2.1 Aufgaben eines Projektinformationssystems .....	235
25.2.2 Aufbau eines Projektinformationssystems .....	236
25.3 Projektberichtswesen .....	237
<b>26 Organisation des Projektmanagements .....</b>	<b>241</b>
26.1 Organisationsaufgaben eines Projektmanagements .....	241
26.2 Organisatorische Eingliederung des Projektmanagements .....	241
26.3 Organisatorische Einbindung von Projekten .....	245
26.4 Interne Organisation des Projektmanagements .....	246
26.5 Projekt-Lenkungsgruppe und Arbeitsgruppen .....	247
26.6 Projektsitzungen .....	249

26.7 Organisatorische Regelungen für das Projektmanagement.....	251
26.8 Hilfsmittel für das Projektmanagement.....	252
26.9 Projektmanagement-Handbuch .....	253
<b>27 Mitarbeiterführung .....</b>	<b>255</b>
27.1 Projektteam .....	255
27.2 Mitarbeitermotivation.....	256
27.3 Schulung .....	256
27.4 Konfliktmanagement.....	258
<b>28 Projektmanagement-Software.....</b>	<b>262</b>
28.1 Grundsätzliche Überlegungen.....	262
28.2 Beurteilungskriterien für Projektmanagement-Software.....	263
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>266</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>268</b>
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>270</b>