

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Teil I: Grundlagen | 13 |
| 1 Begriff, Aufgaben und Bedeutung des Projektmanagements | 13 |
| 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 |
| 2 Einführung in die Grundgedanken der Netzplantechnik | 23 |
| 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 |
| 3 Grundsätze für ein erfolgreiches Projektmanagement | 34 |
| 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 |
| Teil II: Projektvorbereitung | 53 |
| 4 Initialisierung eines Projekts | 53 |
| 4.1 Projektinitialisierung und Projektvision | 53 |
| 4.2 Festlegung der Projektziele | 54 |
| 4.3 Projektskizze | 55 |
| 5 Durchführbarkeitsuntersuchung und Aufwandsschätzung | 57 |
| 5.1 Ziele und Aufgaben von Durchführbarkeitsuntersuchungen | 57 |
| 5.2 Aufgabenbereiche von Durchführbarkeitsuntersuchungen | 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 | 69 |
| 5.5 Aufwandsschätzungen für Projekte | 70 |
| 5.5.1 Aufgaben und Ziele von Aufwandsschätzungen | 70 |
| 5.5.2 Ansätze zur Aufwandsschätzung | 71 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6 | Projektauftrag und Projektvorüberlegungen | 74 |
| 6.1 | Projektauftrag | 74 |
| 6.2 | Pflichtenheft | 75 |
| 6.3 | Vorüberlegungen zur Projektplanung..... | 76 |
| 7 | Projektanalyse..... | 79 |
| 7.1 | Projektstrukturplan | 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 Vorgangsliste | 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 Vorgangsdauern..... | 89 |
| | 7.4.3 Ein- und Mehrzeitschätzung..... | 93 |
| | 7.4.4 Zeitbedingungen und Meilensteine..... | 94 |
| | Teil III: Ablaufplanung..... | 95 |
| 8 | Die Planung einfacher Projektabläufe mit Netzplänen | 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 Projektabläufen..... | 105 |
| 8.6 | Vor- und Nachteile von Netzplänen..... | 106 |
| 8.7 | Gegenüberstellung der verschiedenen Netzplantypen..... | 107 |
| 9 | Netzpläne für komplexe Projektabläufe | 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 Projektabläufen | 123 |
| 10 | Spezielle Aspekte der Ablaufplanung von Projekten | 127 |
| 10.1 | Teilnetze | 127 |
| 10.2 | Mehrebenenplanung und Meilensteinetze | 128 |
| 10.3 | Phasenweise Planung..... | 130 |
| 11 | Weitere Techniken der Ablaufplanung..... | 132 |
| 11.1 | Listen..... | 132 |
| 11.2 | Balkendiagramme..... | 132 |
| 11.3 | Weg-Zeit-Diagramme | 133 |

| | | |
|---|---|------------|
| 12 | Entscheidungsnetzpläne | 137 |
| 12.1 | Einfache Erweiterungen der Ablauflogik eines Projekts | 137 |
| 12.2 | Entscheidungsnetze und Entscheidungsknoten | 138 |
| 12.3 | Ablauflogische Verknüpfungen in Projekten | 140 |
| 12.4 | Entscheidungsnetzpläne mit Zyklen | 142 |
| Teil IV: Zeit- und Terminplanung | | 144 |
| 13 | Aufgaben der Zeitplanung | 144 |
| 13.1 | Überblick | 144 |
| 13.2 | Vorgehensmodell für die manuelle Zeitplanung | 145 |
| 14 | Zeitplanung im einfachen Vorgangsknotennetz | 146 |
| 14.1 | Berechnung der Vorgangszeitpunkte im Netzplan ohne Zeitabstände | 146 |
| 14.2 | Berechnung der Vorgangszeitpunkte im Netzplan mit Zeitabständen | 153 |
| 14.3 | Pufferzeiten | 154 |
| 14.4 | Pufferzeiten bei Zeitabständen und Meilensteinen | 161 |
| 14.5 | Ergänzende Bemerkungen | 161 |
| 15 | Zeitplanung im Vorgangspfeilnetz | 163 |
| 15.1 | Berechnung der Ereigniszeitpunkte | 163 |
| 15.2 | Bestimmung der Vorgangszeitpunkte | 167 |
| 15.3 | Berechnung der Pufferzeiten | 168 |
| 16 | Stochastische Zeitplanung | 169 |
| 16.1 | Zeitplanung bei PERT | 169 |
| 16.2 | Kritik am Ansatz von PERT | 171 |
| 17 | Zeitplanung bei komplexen Netzen | 173 |
| 17.1 | Berechnung der Vorgangszeitpunkte | 173 |
| 17.2 | Berechnung der Pufferzeiten | 176 |
| 17.3 | Ergänzende Bemerkungen zu den Pufferzeiten | 177 |
| 18 | Zusammenfassung zur Zeitplanung | 181 |
| Teil V: Projektrealisierung | | 183 |
| 19 | Vorbereitung der Projektrealisierung | 183 |
| 19.1 | Plananpassung bzw. Planrevision | 183 |
| 19.2 | Terminplanung | 185 |
| 19.2.1 | Grundlagen | 185 |
| 19.2.2 | Kalendrierung | 186 |
| 19.2.3 | Pufferzeitverteilung und Terminvorgaben | 190 |
| 20 | Projektdurchführung | 193 |
| 20.1 | Projektsteuerung | 193 |
| 20.1.1 | Aufgaben der Projektsteuerung | 193 |
| 20.1.2 | Hilfsmittel der Projektsteuerung | 194 |
| 20.2 | Projektüberwachung | 198 |
| 20.2.1 | Aufgaben der Projektüberwachung | 198 |
| 20.2.2 | Ermittlung des Projektfortschritts | 200 |
| 20.2.3 | Soll-Ist-Vergleich | 202 |

| | | |
|------------------|---|------------|
| 20.2.4 | Planrevision | 203 |
| 20.2.5 | Änderungsmanagement | 204 |
| 20.3 | Projektcontrolling | 205 |
| 20.4 | Zusammenfassung..... | 206 |
| Teil VI: | Kosten- und Kapazitätsplanung..... | 208 |
| 21 | Ansätze zur Kosten- und Kapazitätsplanung | 208 |
| 21.1 | Grundsätzliche Bemerkungen..... | 208 |
| 21.2 | Aufgabenbereiche der Kosten- und Kapazitätsplanung..... | 209 |
| 21.2.1 | Bedarfs- bzw. Bereitstellungsplanung | 209 |
| 21.2.2 | Optimierungs- und Beschränkungsplanung..... | 210 |
| 22 | Kostenplanung und -kontrolle | 211 |
| 22.1 | Grundlagen..... | 211 |
| 22.1.1 | Aufgaben und Ziele der Kostenplanung und -kontrolle..... | 211 |
| 22.1.2 | Zum Kostenbegriff..... | 212 |
| 22.2 | Kostenanalyse | 213 |
| 22.3 | Kostenplanung und -kontrolle..... | 216 |
| 22.4 | Kostenoptimierung | 220 |
| 22.5 | Kosten im Projektlebenszyklus | 224 |
| 23 | Kapazitätsplanung | 226 |
| 23.1 | Einsatzplanung für Arbeitskräfte und Maschinen | 226 |
| 23.2 | Optimierungsprobleme der Kapazitätsplanung..... | 229 |
| 23.2.1 | Kapazitätsausgleich | 229 |
| 23.2.2 | Berücksichtigung von Kapazitätsbeschränkungen | 230 |
| 24 | Weitere Projektplanungsaspekte | 233 |
| 24.1 | Überlagerung mehrerer Netzpläne..... | 233 |
| 24.2 | Finanzplanung | 233 |
| Teil VII: | Allgemeine Aufgaben des Projektmanagements | 235 |
| 25 | Projektdokumentation und Projektinformationssystem | 235 |
| 25.1 | Projektdokumentation..... | 235 |
| 25.1.1 | Begriff und Aufgaben | 235 |
| 25.1.2 | Aufbau einer Projektdokumentation..... | 237 |
| 25.1.3 | Grundsätze für eine Projektdokumentation..... | 238 |
| 25.2 | Projektinformationssystem | 239 |
| 25.2.1 | Aufgaben eines Projektinformationssystems | 239 |
| 25.2.2 | Aufbau eines Projektinformationssystems | 240 |
| 25.3 | Projektberichtswesen..... | 241 |
| 26 | Organisation des Projektmanagements..... | 245 |
| 26.1 | Organisationsaufgaben des Projektmanagements | 245 |
| 26.2 | Organisatorische Eingliederung des Projektmanagements | 245 |
| 26.3 | Organisatorische Einbindung von Projekten | 249 |
| 26.4 | Interne Organisation des Projektmanagements..... | 250 |
| 26.5 | Projekt-Lenkungsgruppe und Arbeitsgruppen | 252 |
| 26.6 | Projektsitzungen | 253 |

| | |
|--|------------|
| 26.7 Organisatorische Regelungen für das Projektmanagement | 255 |
| 26.8 Hilfsmittel für das Projektmanagement | 256 |
| 26.9 Projektmanagement-Handbuch | 257 |
| 27 Mitarbeiterführung | 259 |
| 27.1 Projektteam | 259 |
| 27.2 Mitarbeitermotivation | 260 |
| 27.3 Schulung | 260 |
| 27.4 Konfliktmanagement | 262 |
| 28 Projektmanagement-Software | 266 |
| 28.1 Grundsätzliche Überlegungen | 266 |
| 28.2 Beurteilungskriterien für Projektmanagement-Software | 267 |
| Literaturverzeichnis | 270 |
| Abkürzungsverzeichnis | 272 |
| Stichwortverzeichnis | 274 |