1 Projektabwicklung 35

1.1 Die Projektdefinition 35
1.2 Die Kernelemente der Projektabwicklung 37
1.2.1 Regelkreis der Projektabwicklung 38
1.3 Die Grundwerte der Projektabwicklung 40
1.3.1 Projekteinflussgrössen 40
1.3.1.1 Rahmenbedingungen 41
1.3.1.2 Restriktionen 42
1.3.2 Projektklassifikation 43
1.3.3 Projektziele 46
1.3.4 Phasenmodell 48
1.3.5 Vorgehensmodelle 50
1.3.5.1 Hosensack-Vorgehensmodell 51
1.3.5.2 Sequentielles Vorgehensmodell 51
1.3.5.3 Inkrementelles Vorgehensmodell 51
1.3.5.4 Evolutionäres Vorgehensmodell 52
1.3.6 Die Gestaltungsprinzipien 52
1.3.6.1 Top-Down-Prinzip 53
1.3.6.2 Bottom-Up-Prinzip 55
1.3.6.3 80/20-Prinzip 55
1.4 Die Projektarten 58
1.5 Die Projektabwicklungs-Techniken 60

Projektinstitution 63

2.1 Die Projektorganisationen 64
2.1.1 Linien-Projektorganisation 64
2.1.2 Stab-Linien-Projektorganisation 66
2.1.3 Matrix-Projektorganisation 67
2.2 Die Rollen und Gremien 69
2.2.1 Projektportfoliomanagement 71
2.2.2 Projektportfolio-Controller 71
2.2.3 Auftraggeber 72
2.2.4 Projektsteuerungs-Gremium 73
2.2.5 Projektleiter 74
2.2.6 Fachgremium 76
2.2.7 Projekt-Office 76
2.2.8 Projektteam 77
2.3 Das Informationssystem 78
2.3.1 Projektsitzung 79
2.3.2 Dialog 80
2.3.3 Präsentation 80
2.3.4 Projektberichtwesen 81
2.4 Das Dokumentationssystem 83
2.4.1 Lieferobjekte der Projektführung 86
2.4.2 Lieferobjekte der Projektdurchführung 88
2.5 Das Sachmittelsystem 91

3 Projektführung 93

3.1 Der Projektstart 94
3.1.1 Teilschritt 1 „Der Projekt-Impuls" 96
3.1.2 Teilschritt 2 „Die Antragsprüfung" 97
3.1.3 Teilschritt 3 „Die Initialisierungs-Phase" 98
3.1.4 Teilschritt 4 „Die Projektfreigabe" 99
3.2 Die Projektplanung 101
3.2.1 Abwicklungszielplan 103
3.2.2 Projektstrukturplan 105
3.2.3 Ablaufplan 107
3.2.4 Ressourcenplan 109
3.2.5 Organisationsplan 111
3.2.6 Projektkostenplan 113
3.2.6.1 Projektnutzen 114
3.2.7 Terminplan 116
3.2.8 Projektbudgetplan 118
3.2.9 Informationsplan 120
3.3 Die Projektsteuerung 122
3.3.1 Voraussetzungen 123
3.3.2 Direkt wirksame Steuerung 126
3.3.2.1 Projektkoordination 127
3.3.2.2 Risikoverfolgung 127
3.3.3 Indirekt wirksame Steuerung 127
3.3.3.1 Projektmarketing 128
3.3.3.2 Qualitätslenkung 128

3.4 Die Projektkontrolle 129
3.4.1 Kontrollzweck 130
3.4.1.1 Dimensionen der Projektkontrolle 132
3.4.2 Kontrollbereiche 132
3.4.2.1 Aufwand- und Kostenkontrolle 133
3.4.2.2 Terminkontrolle 133
3.4.2.3 Sachfortschrittskontrolle 134
3.4.2.4 Qualitätsprüfung 134
3.4.2.5 Dokumentationskontrolle 134
3.4.2.6 Informationskontrolle 135
3.4.3 Kontrollverfahren 135
3.4.3.1 Review 136
3.4.3.2 Test 137
3.4.3.3 Audit 137
3.4.4 Kontrollsichten 138
3.4.5 Kontrollzeitpunkt 139
3.5 Der Projektabschluss 141
3.6 Die Projektführungs-Techniken 143
3.6.1 Planungstechniken 144
3.6.2 Aufwandschätztechniken 145
3.6.3 Berechnungstechniken 146
3.6.4 Kontrolltechniken 147
3.6.5 Führungstechniken 148

4 **Projektdurchführung** **151**

4.1 Der Projekt-Impuls 154
4.1.1 Ideenfindungs-Prozess 155
4.1.1.1 Brainstorming 156
4.2 Die Initialisierungs-Phase 158
4.2.1 Problemabgrenzungs-Prozess 160

4.2.1.1 (S) Systemgrenze bilden 161
4.2.1.2 (E) Einflussgrössen ermitteln 161
4.2.1.3 (U) Unter- und Teilsysteme abgrenzen 161
4.2.1.4 (S) Schnittstellen definieren 162
4.2.1.5 (A) Analyse der Unter- und Teilsysteme 162
4.2.1.6 (G) Gemeinsamkeiten ermitteln 162
4.2.2 Zielfindungs-Prozess 163
4.2.2.1 Zielideensuche 164
4.2.2.2 Zielstrukturaufbau 165
4.2.2.3 Zielbeziehungsanalyse 165
4.2.2.4 Zieloperationalisierung 165
4.2.2.5 Zielgewichtung 166
4.2.2.6 Zielentscheidung 166
4.2.2.7 Zieldokumentation 167
4.2.2.8 Zielanpassung 167
4.3 Die Konzeptions-Phase 168
4.3.1 Problemlösungs-Prozess 169
4.3.1.1 Zieldefinition 171
4.3.1.2 Erhebung und Analyse 172
4.3.1.3 Würdigung 173
4.3.1.4 Lösungsentwürfe 175
4.3.1.5 Bewerten der Lösungsentwürfe 178
4.3.1.6 Auswahl der Lösung 180
4.4 Die Realisierungs-Phase 182
4.5 Die Einführungs-Phase 183
4.6 Die Nutzung 185
4.7 Die Projektdurchführungs-Techniken 186
4.7.1 Erhebungstechniken 186
4.7.2 Darstellungstechniken 188
4.7.3 Analysetechniken 188
4.7.4 Kreativitätstechniken 189
4.7.5 Bewertungstechniken 190

5 **Projektportfoliomanagement** 195

5.1 Die Projektportfolio-Sicht 196
5.1.1 Projektportfoliomanagement-Prozess 197
5.1.2 Lieferobjekte des Projektportfoliomanagements 198
5.1.3 Arten von Projektportfolios 200
5.2 Die Projektportfolio-Bildung 201
5.3 Die Projektportfolio-Führung 203
5.4 Die Projektportfolio-Nachkontrolle 206
5.4.1 Bewertung der Kundenzufriedenheit 206
5.4.2 Bewertung des Projektabwicklungs-Prozesses 206
5.4.3 Bewertung der strategischen Ausrichtung 207

6 **Risikomanagement** 209

6.1 Die Projektrisiken 210
6.2 Der Projekterfolg 214
6.3 Der Risikomanagement-Prozess 217

7 **Qualitätsmanagement** 223

7.1 Die Qualitätsplanung 224
7.1.1 Prüfplan 228
7.2 Die Qualitätslenkung 229
7.3 Die Qualitätsprüfung 231
7.4 Das Qualitätsmanagement-Modell 233

8 **Teammanagement** **237**

8.1 Die Teambildung ... 239
8.1.1 Forming ... 240
8.1.2 Storming ... 241
8.1.3 Norming ... 242
8.1.4 Performing ... 242
8.2 Die Teamführung ... 243
8.3 Die Teamauflösung ... 248

9 **Konfigurationsmanagement** **251**

9.1 Die Konfigurierung ... 252
9.2 Das Änderungsmanagement ... 253
9.3 Das Versionsmanagement ... 257

Changemanagement **261**

10.1 Das Unfreezing ... 263
10.2 Das Moving ... 264
10.3 Das Freezing ... 265