

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Grundbegriffe des Projektmanagements	9
2.1	Projekt	9
2.2	IT-Projekte	11
2.3	Projektarten	12
2.4	Einstufung von Projekten	12
2.5	Management.....	13
2.6	Projektmanagement	14
2.7	Entwicklung des Projektmanagements.....	16
2.8	Ein Modell des Projektmanagements.....	18
2.9	Erfolgsfaktoren des Projektmanagements.....	19
2.10	Zusammenfassung	25
3	Institutionelles Management von IT-Projekten.....	27
3.1	Formen der Projektorganisation	28
3.1.1	Einfluss-Projektorganisation	28
3.1.2	Reine Projektorganisation.....	30
3.1.3	Matrix-Projektorganisation.....	31
3.1.4	Wahl einer Projektorganisationsform.....	33
3.2	Projektaufbauorganisation	35
3.2.1	Auftraggeber eines IT-Projektes.....	37
3.2.2	Projektleiter eines IT-Projektes	39
3.2.3	Projektmitarbeiter eines IT-Projektes.....	43

3.2.4 IT-Lenkungsausschuss	46
3.2.5 Projektberatung.....	47
3.3 Rahmenbedingungen eines Projektes.....	48
3.3.1 Beauftragung von externen Kräften	48
3.3.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen	51
3.4 Zusammenfassung	52
4 Vorgehen in IT-Projekten	55
4.1 Initialisierung eines IT-Projektes	57
4.1.1 Ermittlung und Analyse von Anforderungen.....	57
4.1.2 Entwicklung und Auswahl von Lösungsalternativen	59
4.1.3 Klassifikation eines Projektes.....	60
4.1.4 Projektbeantragung	60
4.2 Definition eines IT-Projektes	61
4.2.1 Prüfung und Annahme des Projektantrages.....	62
4.2.2 Erstellung eines ersten Gesamtprojektplanes.....	63
4.2.3 Festlegung der Projektorganisation.....	64
4.2.4 Kick-off-Veranstaltung.....	64
4.2.5 Projektstartsitung	65
4.3 Einsatz von Vorgehensmodellen.....	66
4.3.1 Inkrementelles Vorgehensmodell.....	67
4.3.2 Konzeptionelle Vorgehensmodelle	74
4.3.3 Evaluatives Vorgehensmodell	76
4.3.4 Empirische Vorgehensmodelle	77
4.3.5 Agile Vorgehensmodelle?	77
4.3.6 Problemlösungszyklus	90
4.4 Einsatz von Prototypen in IT-Projekten.....	91
4.4.1 Klassifikation von Prototypen.....	92
4.4.2 Prototyping in IT-Projekten.....	95
4.5 Abschluss-Phase eines IT-Projektes.....	97
4.5.1 Produktabnahme	98
4.5.2 Projektabschlussbeurteilung.....	99
4.5.3 Erfahrungssicherung.....	100
4.5.4 Projektauflösung	100
4.6 Zusammenfassung	101

5	Agiles Projektmanagement	103
5.1	Motivation und thematische Einordnung	104
5.2	Grundlegende Systematik agiler Projektmanagementansätze	108
5.3	„Grundgesetz“ des agilen Projektmanagements das „Agile Manifest“	110
5.4	Prinzipien agiler Softwareentwicklung	112
5.5	Abgrenzung des agilen Ansatzes vom Wasserfallansatz	113
5.6	Die Struktur eines „Agilen Managementansatzes“	116
5.7	Voraussetzungen für den Einsatz des agilen Ansatzes	120
5.7.1	Das Prinzip der Selbstorganisation im agilen Konzept	123
5.7.2	Führungskonzeptionen in agilen Ansätzen	126
5.7.3	Agile Aufbauorganisation bei verschiedenen Projektgrößen	128
5.8	Zusammenfassung	131
6	Planung von IT-Projekten	133
6.1	Regelkreis des funktionellen Projektmanagements	134
6.2	Ablauf und Schritte einer Projektplanung	136
6.2.1	Abwicklungszielplanung	139
6.2.2	Projektstrukturplanung	140
6.2.3	Ablaufplanung	142
6.2.4	Einsatzmittelplanung	144
6.2.5	Projektorganisationsplanung	147
6.2.6	Kostenplanung	148
6.2.7	Terminplanung	151
6.2.8	Planung des Projektbudgets	154
6.2.9	Planung der Projektdokumentation	155
6.3	Stufen der Projektplanung	157
6.3.1	Projektplan	158
6.3.2	Teilprojektplan	160
6.3.3	Phasenplan	161
6.3.4	Berücksichtigung eines Vorgehensmodells	162
6.3.5	Planung bei konzeptionellen Vorgehensmodellen	162
6.3.6	Planung bei inkrementellen Vorgehensmodellen	164
6.4	Multi-Projektmanagement	168

X Inhaltsverzeichnis

6.5 Darstellung eines Planungsszenarios im agilen Kontext.....	170
6.5.1 Die phasenorientierte Grobplanung im agilen Ansatz.....	171
6.5.2 Der Ablauf der Planung auf der Iterationsebene.....	173
6.6 Zusammenfassung	177
7 Projektplanungs-Techniken.....	179
7.1 Listentechnik.....	181
7.1.1 Erarbeitung einer Vorgangsliste.....	182
7.1.2 Vorwärtsterminierung.....	183
7.1.3 Rückwärtsterminierung	184
7.1.4 Ausweisung von Pufferzeiten.....	185
7.1.5 Bestimmung eines kritischen Pfades.....	186
7.1.6 Festlegung konkreter Termine.....	187
7.2 Balkendiagrammtechnik.....	188
7.3 Netzplantechnik	190
7.3.1 Grundlagen der Graphentheorie	192
7.3.2 Critical Path Method (CPM)	196
7.3.3 Metra Potential Method (MPM).....	205
7.3.4 Program Evaluation and Review Technique (PERT).....	207
7.4 Zusammenfassung	209
8 Führung von IT-Projekten.....	211
8.1 Führungsfunktions-Prozess	212
8.2 Führungsstile und Führungsverhalten	213
8.3 Motivation.....	216
8.4 Soziologische Führungsmittel	217
8.4.1 Krisen- und Konfliktmanagement.....	218
8.4.2 Mitarbeiterförderung	223
8.4.3 Gesprächsführung.....	224
8.5 Projektsteuerungs- und -kontrollsysteme.....	225
8.5.1 Betriebswirtschaftliche Steuerung.....	225
8.5.2 Budgetierung.....	227
8.5.3 Ein Beispiel der Budgetermittlung.....	230

8.6 Projektsteuerung	236
8.6.1 Steuerungsmöglichkeiten.....	236
8.6.2 Direkt wirksame Steuerung	237
8.6.3 Indirekt wirksame Steuerung.....	238
8.6.4 Qualitätslenkung	239
8.6.5 Projektkoordination	240
8.7 Projektcontrolling	240
8.7.1 Dimensionen des Projektcontrollings.....	241
8.7.2 Wirkungskreislauf des Projektcontrollings	242
8.7.3 Setzen von Zielen.....	244
8.7.4 Messen der Zielerreichung	245
8.7.5 Kontrolle der Formalziele.....	246
8.7.6 Kontrolle der Sachziele.....	248
8.7.7 Prüfzeitpunkte	250
8.7.8 Aufgabenträger des Projektcontrollings.....	251
8.8 Zusammenfassung	252
9 Aufwandsschätzung in IT-Projekten	255
9.1 Einflussfaktoren auf die Aufwände eines IT-Projektes	257
9.1.1 Ergebnisbezogene Einflussfaktoren	257
9.1.2 Abwicklungsbezogene Einflussfaktoren	258
9.2 Methoden zur Aufwandsschätzung	259
9.2.1 Vergleichsmethoden	260
9.2.2 Algorithmische Methoden	262
9.2.3 Kennzahlenmodelle	263
9.3 Verfahren zur Aufwandsschätzung	264
9.4 Function-Point-Verfahren.....	265
9.4.1 Analyse der Funktionen der einzelnen Komponenten.....	266
9.4.2 Bewertung der Funktionskategorien	267
9.4.3 Berücksichtigung der situationsbezogenen Einflussfaktoren	268
9.4.4 Bestimmung der Total Function Points.....	270
9.4.5 Berechnung des Entwicklungsaufwandes	270
9.4.6 Anwendungsbeispiel des Function-Point-Verfahrens	271
9.5 Zusammenfassung	272

10	Wirtschaftlichkeit von IT-Projekten.....	275
10.1	Kostenanalyse eines IT-Projektes	276
10.2	Nutzenanalyse eines IT-Projektes	277
10.2.1	Problematik der Nutzenbewertung.....	279
10.2.2	Nutzenkategorisierung.....	283
10.2.3	Eine Übersicht über Nutzenbewertungsverfahren	283
10.2.4	Beispielhafte Durchführung einer Nutzwertanalyse.....	285
10.3	Wirtschaftlichkeitsrechnung.....	288
10.3.1	Die Kostenvergleichsrechnung	289
10.3.2	Die Gewinnvergleichsrechnung	289
10.3.3	Die Rentabilitätsvergleichsrechnung	289
10.3.4	Die Amortisationsrechnung.....	290
10.3.5	Die Kapitalwertmethode.....	290
10.3.6	Die Annuitätenmethode.....	291
10.3.7	Die Methode des internen Zinsfußes.....	291
10.3.8	Ein simultaner finanzmathematischer Ansatz: Das Dean-Modell.....	291
10.4	Zusammenfassung	294
11	Tipps und Tricks für Leiter von IT-Projekten	297
11.1	Generelle Gründe für das Scheitern von IT-Projekten	297
11.2	Projektgesamtplan und Projektstrukturplan	299
11.3	Projekttermine und -aufwand	301
11.4	Personalpolitik	303
11.5	Terminüberschreitungen.....	304
11.6	Ablösung des Projektleiters.....	305
11.7	Zusammenfassung	305
12	Subsysteme des Projektmanagements	307
12.1	Dokumentation von IT-Projekten	307
12.1.1	Dokumentation der Projektergebnisse und des Projektverlaufes.....	309
12.1.2	Projektmanagementhandbuch	310

12.2 Pflichtenheft	311
12.2.1 Inhalt eines Pflichtenheftes	313
12.2.2 Kriterienkatalog und Bewertungsrahmen eines Pflichtenheftes	314
12.3 Systemeinführung	316
12.4 Einführungsstrategien	317
12.5 Releasemanagement	318
12.5.1 Planung des Releases	320
12.5.2 Entwurf, Aufbau und Zusammenstellung	320
12.5.3 Roll-Back-Verfahren	320
12.5.4 Testen und Abnahme	321
12.5.5 Einführungsplanung	321
12.5.6 Verteilen und Installation	321
12.6 Changemanagement	322
12.6.1 Einreichen und Erfassen	323
12.6.2 Akzeptieren (Prüfen)	324
12.6.3 Klassifizieren	324
12.6.4 Planen	325
12.6.5 Ändern	325
12.6.6 Koordinieren	325
12.6.7 Erfolgskontrolle	326
12.6.8 Durchführen von dringlichen Änderungen	327
12.7 Problemmanagement	327
12.7.1 Identifizierung und Erfassung	331
12.7.2 Lösungssuche	332
12.7.3 Notlösungen	332
12.7.4 Bestimmen der Lösungsalternative	332
12.7.5 Review (Nachlese)	333
12.7.6 Fortschrittskontrolle	333
12.8 Zusammenfassung	333
13 Ein Rahmen für das Projektmanagement	335
13.1 Methodikansätze für Projektmanagement-Aufgaben	336
13.2 Systemtheorie	337
13.2.1 Systemtheoretische Aspekte	338
13.2.2 Systembegriff	339

XIV Inhaltsverzeichnis

13.2.3 Das Grundmodell eines kybernetischen Systems	340
13.2.4 Informationssysteme.....	342
13.3 Umsysteme des Projektmanagements	343
13.3.1 Das sozio-technische System Unternehmung.....	346
13.3.2 Einführung des Projektmanagements in Unternehmen	347
13.4 Modelle	350
13.4.1 Metamodelle, Referenzmodelle, generische Modelle	350
13.4.2 Unternehmensmodell.....	353
13.4.3 Datenmodelle	357
13.4.4 Prozessmodelle	358
13.5 Strategische Ausrichtung.....	360
13.5.1 Unternehmensziele	360
13.5.2 Unternehmensstrategie	361
13.5.3 Grundsätzliches zur Planung.....	362
13.5.4 Unternehmensplanung.....	363
13.5.5 Bereichsplanung	364
13.5.6 Durchführungsplanung.....	365
13.5.7 Informatikstrategie.....	366
13.5.8 Informationsmanagement.....	368
13.5.9 Informationsinfrastruktur	370
13.5.10 Integrationsproblematik.....	373
13.6 Zusammenfassung	375
14 Projektpolitik	377
14.1 Kriterien für eine Projektpolitik	378
14.2 Ausgestaltung einer ganzheitlichen Projektpolitik	380
14.3 Projektmanagement-Leitbild	380
14.4 Projektkonzept	381
14.4.1 Projektmanagementsystem.....	382
14.4.2 Projektorganisation	384
14.4.3 Projektmethodik.....	385
14.4.4 Projektführung	385
14.4.5 Projektpotential.....	385
14.4.6 Projektart- und bereichsbezogene Entscheidungen	387
14.5 Projektportfolio-Konzept.....	389
14.5.1 Projektportfolio-Ziele	390
14.5.2 Projektportfolio-Potenzial	391

14.5.3 Projektportfolio-Strategie	391
14.5.4 Projektvorschläge.....	394
14.6 Projektpolitik im Kontext des Unternehmens.....	396
14.7 Entwicklung einer Projektpolitik.....	398
14.7.1 Projektkonzept	399
14.7.2 Projektportfolio-Konzept.....	401
14.8 Lebenszyklusanalysen	401
14.8.1 Softwarelebenszyklus	402
14.8.2 Produktlebenszyklus	405
14.9 Portfolioanalyse	407
14.10 Profit Impact of Market Strategies (PIMS-Konzept).....	411
14.11 Bewertung von Applikationslandschaften	412
14.12 Machbarkeitsanalyse.....	415
14.13 Entwicklungsplanung	417
14.13.1 Prioritätenplanung.....	417
14.13.2 Personal- und Finanzplan	422
14.13.3 Risikoanalyse	423
14.14 Projektpipeline	424
14.15 Zusammenfassung	425
15 Fallstudie (Erfahrungsbericht)	427
15.1 Das Unternehmen	427
15.2 Rahmenbedingungen des Projektes.....	428
15.2.1 Vorstudie.....	428
15.2.2 Fixierung der Endtermine.....	430
15.2.3 Projektorganisation	431
15.2.4 Multi-Projektmanagement.....	432
15.2.5 Projekttermine.....	433
15.2.6 Diversifizierung des Gesamtprojektes	433
15.3 Projektplanung.....	434
15.3.1 Ermittlung des Aufwands für die Phase 1	434
15.3.2 Abstimmungsplanung.....	435
15.3.3 Projektgremien und -mitarbeiter	435
15.3.4 Generelle Personaleinsatzplanung.....	436

XVI Inhaltsverzeichnis

15.3.5 Risiko- und Qualitätsmanagement	437
15.3.6 Projektcontrolling	439
15.4 Projektdurchführung	440
15.4.1 Vorgehensweise	441
15.4.2 Projektabschluss	442
15.4.3 Evaluierung des Projekterfolges	443
15.4.4 Bewertung der projektinternen Erfolgsfaktoren	444
15.5 Resümee	445
Literatur	447
Abbildungen	455
Tabellen	459
Index	461