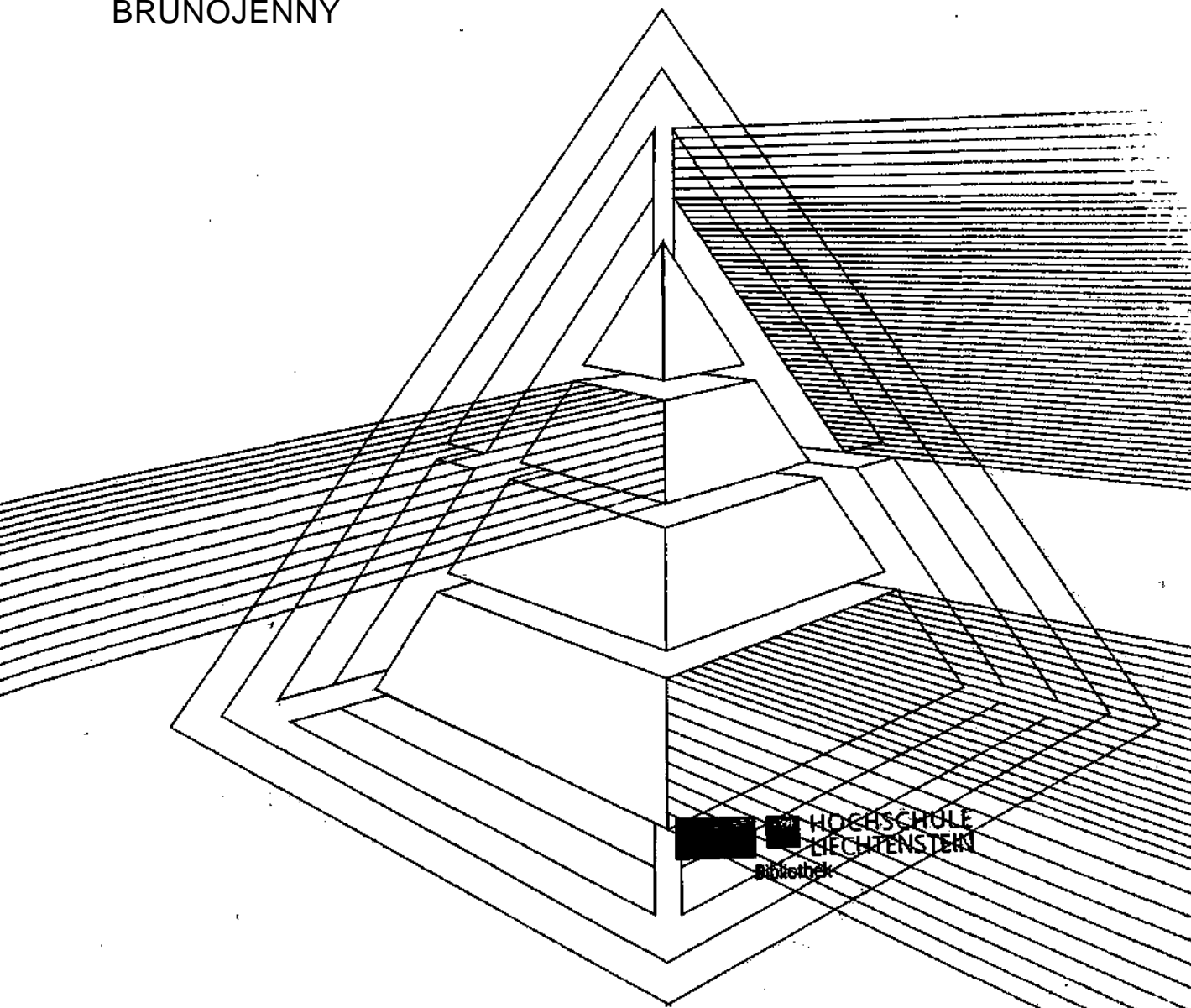


2. Auflage

Das Wissen für den Prof

PROJEKTMANAGEMENT

BRUNO JENNY



 HOCHSCHULE
LIECHTENSTEIN
bibliothek

Inhaltsverzeichnis

1	Projektmanagement-System	46
1.1	Projektmanagement-Governance.....	48
1.1.1	Grundgedanke.....	48
1.1.2	Problembereiche.....	50
1.1.2.1	Sachliche Koordination.....	50
1.1.2.2	Personelle/menschliche Koordination.....	51
1.1.3	Ausgestaltungsrichtlinien.....	54
1.1.3.1	Ausgestaltungsrichtlinien der sachlichen Koordination.....	54
1.1.3.2	Ausgestaltungsrichtlinien der menschlichen Koordination.....	56
1.1.4	PM-Governance-Ansatz.....	58
1.1.4.1	Projektmanagement-Kultur.....	58
1.1.4.1.1	Prozesse.....	59
1.1.4.1.2	Projektmitarbeiter.....	59
1.1.4.1.3	Instrumente.....	60
1.1.4.2	Grundlegende Ansatzpunkte der PM-Governance.....	60
1.1.4.3	Elemente des PM-Governance-Ansatzes.....	62
1.1.4.3.1	PM-Leitfaden.....	63
1.1.4.3.2	Struktur - Hierarchie - Entscheidungs- und Bewilligungsverfahren...66	
1.1.4.3.3	Entscheidungsdaten.....	70
1.2	Systemtheoretische Grundlagen.....	71
1.2.1	Systemdefinition.....	72
1.2.2	Systemwürfel.....	73
1.2.2.1	Elemente eines Systems.....	74
1.2.2.2	Dimensionen eines Systems.....	74
1.2.2.3	Beziehungen innerhalb eines Systems.....	75
1.2.3	Systemdenken.....	75
1.2.3.1	(S) Systemgrenzen bilden.....	76
1.2.3.2	(E) Einflussgrößen ermitteln.....	77
1.2.3.3	(U) Unter- und Teilsysteme abgrenzen.....	78
1.2.3.4	(S) Schnittstellen definieren.....	80
1.2.3.5	(A) Analyse der Unter- und Teilsysteme.....	81
1.2.3.6	(G) Gemeinsamkeiten ermitteln.....	82
1.2.4	Kybernetik.....	82
1.2.4.1	Grundlage der Kybernetik.....	83
1.2.4.2	Linear kausale Verknüpfung bzw. Steuersystem.....	85
1.2.4.3	Geschlossener Wirkungskreislauf bzw. Regelsystem.....	86

Inhaltsverzeichnis

1.2.4.4	Komplexe kybernetische Systeme	87
1.2.4.5	Soziotechnisches Regelkreismodell	88
1.2.4.6	PM-System im kybernetischen Ansatz	89
1.3	Projektmanagement-Systemebenen	91
1.3.1	Ebene: Strategie	93
1.3.1.1	Unternehmensleitbild	94
1.3.1.1.1	Organisationshandbuch	95
1.3.1.1.2	Projektmanagement-Leitfaden	95
1.3.1.2	Von der Strategie zum Projekt	96
1.3.1.3	Balanced Scorecard	98
1.3.1.3.1	BSC in Verbindung mit Projekten	98
1.3.1.3.2	Project Scorecard (PSC)	101
1.3.1.4	Projektkennzahlen	102
1.3.2	Ebene: Projektportfolio	104
1.3.2.1	Projektportfolio-Sicht	104
1.3.2.2	Projektportfolio-Arten	105
1.3.3	Ebene: Projektabwicklung	107
1.3.3.1	Definition eines Projekts	107
1.3.3.2	Regelkreis der Projektabwicklung	108
1.3.3.3	System der Projektabwicklung	110
1.3.3.3.1	Elemente der Projektabwicklung	110
1.3.3.3.2	Dimensionen der Projektabwicklung	111
1.3.3.3.3	Beziehungen innerhalb der Projektabwicklung	111
1.3.3.4	Beziehung zwischen drei Systemen	112
1.4	Basiselemente im PM-System	113
1.4.1	Projekteinstufung	113
1.4.1.1	Projektklassifizierung	113
1.4.1.2	Projektcharakterisierung	115
1.4.1.3	Tailoring	119
1.4.2	Projektziele	120
1.4.2.1	Systemziele	122
1.4.2.2	Abwicklungsziele	123
1.4.3	Scopemanagement	125
1.4.3.1	ProduktWScope	127
1.4.3.1.1	IST-Abgrenzung	127
1.4.3.1.2	SOLL-Abgrenzung	127
1.4.3.2	Stakeholderscope	128
1.4.3.3	Einflussscope	128
1.4.3.3.1	Restriktionen	129
1.4.3.3.2	Rahmenbedingungen	130
1.4.3.4	Projektabwicklungs-Scope	131
1.4.4	Phasenmodell	132
1.4.4.1	Projektpuls	134
1.4.4.2	Initialisierungsphase	135

1.4.4.3	Konzeptionsphase.....	136
1.4.4.4	Realisierungsphase.....	137
1.4.4.5	Einführungsphase.....	138
1.4.4.6	Nutzung.....	138
1.4.5	Vorgehensmodelle.....	139
1.4.5.1	Evolutionärer Prozess von Stafford Beer.....	141
1.4.5.2	Vorgehensmodelle.....	143
1.4.5.2.1	"Sequenzielles Vorgehensmodell.....	143
1.4.5.2.2	Schleifen-Vorgehensmodell.....	144
1.4.5.2.3	V-Vorgehensmodell.....	145
1.4.5.2.4	Spiralen-Vorgehensmodell.....	146
1.4.6	Gestaltungsprinzipien.....	147
1.4.6.1	Top-Down-Prinzip.....	147
1.4.6.2	Bottom-Up-Prinzip.....	148
1.4.6.3	80/20-Prinzip.....	149

Projektinstitution

154

2.1	Projektorganisationsformen.....	157
2.1.1	Aufgaben und Formen der Institution.....	159
2.1.2	Theoretische Grundformen der Projektorganisation.....	160
2.1.2.1	Linien-Projektorganisation.....	160
2.1.2.2	Stab-Linien-Projektorganisation.....	162
2.1.2.3	Matrix-Projektorganisation.....	163
2.1.2.4	Auswahlkriterien für die richtige Projektorganisation.....	165
2.1.3	Situationsbezogene Organisationsformen.....	165
2.1.3.1	Mischformen der Grundorganisationen.....	166
2.1.3.2	Competence-Center-Projektorganisation.....	166
2.1.3.3	Prozessprojektorganisation.....	167
2.1.3.4	Programmorganisation.....	169
2.2	Instanzen und Stellen.....	170
2.2.1	Auftraggeber.....	172
2.2.1.1	Aufgaben.....	172
2.2.1.2	Kompetenzen.....	173
2.2.1.3	Verantwortung.....	173
2.2.1.4	Generalunternehmer.....	173
2.2.2	Projektportfolio-Board.....	174
2.2.2.1	Aufgaben.....	174
2.2.2.2	Kompetenzen.....	175
2.2.2.3	Verantwortung.....	175
2.2.3	Projektportfolio-Controller.....	175
2.2.3.1	Aufgaben.....	176

Inhaltsverzeichnis

2.2.3.2	Kompetenzen.....	177
2.2.3.3	Verantwortung.....	177
2.2.4	Projektleiter.....	177
2.2.4.1	Anforderungen.....	178
2.2.4.2	Aufgaben.....	180
2.2.4.3	Kompetenzen.....	180
2.2.4.4	Verantwortung.....	181
2.2.5	Projekt-Office.....	181
2.2.6	Projektteam.....	182
2.2.6.1	Anforderungen.....	182
2.2.6.2	Aufgaben.....	182
2.2.6.3	Kompetenzen.....	183
2.2.6.4	Verantwortung.....	183
2.2.7	Fachmitarbeiter (Anwender).....	183
2.2.7.1	Anforderungen.....	184
2.2.7.2	Aufgaben.....	184
2.2.7.3	Kompetenzen.....	185
2.2.7.4	Verantwortung.....	185
2.2.8	Projektberatung.....	185
2.2.9	Gremien.....	186
2.2.9.1	Ausschüsse-Kollegien.....	186
2.2.9.2	Planungs- und Kontrollgremium.....	187
2.2.9.3	Steuerungsgremium.....	187
2.2.9.4	Entscheidungsgremium.....	188
2.2.9.5	Kommunikationsgremium.....	188
2.2.9.6	Beratungs- und Unterstützungsgremium.....	188
2.3	Projektförderungssystem.....	189
2.3.1	Projektbesprechungen.....	190
2.3.1.1	Projektsitzungen.....	190
2.3.1.2	Dialoge.....	192
*	2.3.1.3 Präsentationen.....	193
2.3.2	Projektberichtswesen.....	193
2.3.2.1	Aufgabenliste (Pendenzenberichte).....	194
2.3.2.2	Planungsberichte.....	195
2.3.2.3	Belegungsberichte.....	195
2.3.2.4	Reviewberichte.....	195
2.3.2.5	Auditberichte.....	196
2.3.2.6	Testberichte.....	196
2.3.2.7	Qualitätsberichte.....	196
2.3.2.8	Projektstatusberichte.....	196
2.3.2.9	Phasenberichte.....	197
2.3.2.10	Controllingbericht.....	198
2.3.2.11	Projektabschlussbericht.....	198

2.4 Projektkommunikations-System.....	199
2.5 Projektdokumentations-System.....	201
2.5.1 Abwicklungsdokumentation.....	202
2.5.2 Systemdokumentation.....	202
2.5.2.1 Wartungsdokumentation.....	203
2.5.2.2 Betriebsdokumentation.....	203
2.5.2.3-Benutzerdokumentation.....	204
2.5.3 Ordnungssystem.....	204
2.5.3.1 Dokumentmanagement.....	206
2.5.3.2 Projektspezifische Ablagestruktur.....	207
2.6 Projektbetriebsmittel-System.....	208
2.6.1 Arbeitsplatz/Räumlichkeiten.....	208
2.6.2 Büromaterial.....	209
2.6.3 Soft- und Hardware.....	209
2.6.4 Projektmanagement-Software.....	210
2.6.4.1 Konzeption der PM-Arbeitsplattform.....	212
2.6.4.2 Projektabwicklungsinstrumente.....	213

3) Projektportfolio 216

3.1 Quellen von Projektpulsen.....	218
3.2 Phasen im Projektportfolio.....	220
3.3 Hauptprozesse im Projektportfolio.....	222
3.3.1 Portfolio-Projektaufnahmeprozess.....	222
3.3.2 Portfolio-Projektführungsprozess.....	224
3.3.3 Portfolio-Projektabnahmeprozess.....	226
3.3.4 Projektportfolio-Managementprozess.....	227
3.3.5 Projektportfolio-Supportprozess.....	229
3.4 Haupttätigkeiten im Projektportfolio.....	230
3.4.1 (Erst-)Bewertung.....	232
3.4.1.1 Wirkungsbezogene Bewertungsaspekte.....	233
3.4.1.1.1 Bewertung des Strategiebeitrags.....	233
3.4.1.1.2 Bewertung des Architekturbeitrags.....	234
3.4.1.1.3 Bewertung des Betriebsbeitrags.....	236
3.4.1.1.4 Bewertung der Wirtschaftlichkeit.....	237
3.4.1.1.5 Bewertung des Unternehmensrisikos.....	238
3.4.1.1.6 Bewertung der organisatorischen Veränderung.....	239
3.4.1.2 Abwicklungsbezogene Bewertungsaspekte.....	240
3.4.1.2.1 Bewertung des Abwicklungsrisikos.....	240
3.4.1.2.2 Bewertung der Abwicklungskomplexität.....	241
3.4.1.2.3 Bewertung des Ressourcenbedarfs.....	242
3.4.1.2.4 Bewertung der Personalmittelbelastung.....	242

Inhaltsverzeichnis

3.4.1.2.5	Bewertung der zeitlichen Projektabwicklung.....	242
3.4.1.2.6	Bewertung der Abhängigkeiten.....	243
3.4.2	Entscheiden.....>.....	246
3.4.2.1	Basiswerte.....!	246
3.4.2.1.1	Der Projektcharakter.....	247
3.4.2.1.2	Die Projektklasse.....	248
3.4.2.1.3	Die Projektdringlichkeit.....	248
3.4.2.2	Priorisierungsentscheidung.....	249
3.4.2.3	Korrekturentscheidung.....	250
3.4.3	Planen.....	250
3.4.3.1	Entwicklungsplan.....	251
3.4.3.2	Projektportfolio-Finanzmittelplan.....	252
3.4.3.3	Projektportfolio-Personalmittelplan.....	254
3.4.4	Prüfen....."	256
3.4.4.1	Monitoring.....	257
3.4.4.1.1	Monitoring der Projektabwicklung.....	258
3.4.4.1.2	Monitoring des Projektportfolios.....	261
3.4.4.1.3	Monitoring der Strategieverfolgung.....	261
3.4.4.2	Analysieren.....	262
3.4.4.2.1	Terminanalyse.....	263
3.4.4.2.2	Personalmittelanalyse.....	264
3.4.4.2.3	Kostenanalyse.....	264
3.4.4.2.4	Risikoanalyse.....	265
3.4.4.2.5	Scopeanalyse.....	266
3.4.4.2.6	Qualitätsanalyse.....!	266
3.5	Lieferobjekte des Projektportfolios.....	267

4 Projektführung **270**

4.1	Grundlage der Projektführung.....•.....	272
4.1.1	Beziehung von Führung und Durchführung.....	272
4.1.2	Führungsdisziplinen.....	273
4.1.2.1	Terminmanagement.....	274
4.1.2.1.1	Abwicklungsziele definieren.....	274
4.1.2.1.2	Arbeitspakete bilden.....•.....?	275
4.1.2.1.3	Abhängigkeiten definieren.....	276
4.1.2.1.4	Einsatzmittel zuordnen.....•.....	276
4.1.2.1.5	Termine festlegen.....	277
4.1.2.1.6	Termine steuern und kontrollieren.....	278
4.1.2.2	Teammanagement.....	279
4.1.2.3	Qualitätsmanagement.....	280
4.1.2.4	Risikomanagement.....	281

4.1.2.5 Ressourcenmanagement.....	282
4.1.2.6 Changemanagement.....	283
4.1.2.7 Konfigurationsmanagement.....	284
4.1.2.8 Projektadministration.....	285
4.2 Projekt starten.....	285
4.2.1 Projektinitiierung.....	286
4.2.2 Antragsprüfung.....	287
4.2.3 Projektdefinition.....	288
4.2.4 Auftragsprüfung.....	290
4.2.5 Haupttätigkeiten des Projektstarts.....	291
4.2.5.1 Projekt und System abgrenzen.....	292
4.2.5.2 Projektumfeld analysieren.....	292
4.2.5.3 Bedürfnisse, Anforderungen und Ziele ermitteln.....	293
4.2.5.4 Lösung konzipieren.....	294
4.2.5.5 Risiken und Chancen ermitteln.....	295
4.2.5.6 Projektplan erstellen.....	296
4.2.5.7 Projektinstitution gründen.....	296
4.3 Projekt planen.....	298
4.3.1 Planungskreislauf.....	301
4.3.1.1 Planungskreislauf bei konstruktivistischen Vorgehensmodellen.....	301
4.3.1.2 Planungskreislauf bei evolutionären Vorgehensmodellen.....	302
4.3.1.2.1 Evolutionärer Planungskreislauf.....	303
4.3.2 Planungsstufen.....	305
4.3.2.1 Stufe Programmplan.....	306
4.3.2.2 Stufe Projektplan.....	307
4.3.2.3 Stufe Phasenplan.....	307
4.3.2.4 Versionierung der Planung.....	308
4.3.3 Planungsablauf.....	309
4.3.3.1 Abwicklungszielplanung.....	311
4.3.3.2 Projektstrukturplanung.....	313
4.3.3.2.1 Produktstrukturplan.....	315
4.3.3.2.2 Projektstrukturplan.....	317
4.3.3.2.3 Arbeitspaketisierung.....	319
4.3.3.3 Ablaufplanung.....	322
4.3.3.3.1 Arbeitspaketliste.....	323
4.3.3.3.2 Externe Abhängigkeiten.....	324
4.3.3.3.3 Netzplan ohne Zeitangaben.....	324
4.3.3.3.4 Ergebnisplan.....	325
4.3.3.4 Einsatzmittelplanung.....	326
4.3.3.4.1 Personalmittelplanung.....	328
4.3.3.4.1.1 Bestimmung des Personalbedarfs.....	329
4.3.3.4.1.2 Ermittlung des Personalvor.rats.....	331
4.3.3.4.1.3 Optimierung des Personaleinsatzes.....	335
4.3.3.4.2 Betriebsmittelplanung.....	336

Inhaltsverzeichnis

4.3.3.4.2.1 Vorratseingeschränkte Betriebsmittelplanung.....	337
4.3.3.4.2.2 Bedarfsbezogene Betriebsmittelplanung.....	337
4.3.3.4.2.3 Freie Betriebsmittelplanung.....	337
4.3.3.5 Organisationsplanung.....	338
4.3.3.5.1 Projektmitarbeiter selektieren.....	339
4.3.3.5.2 Projektorganisationsform institutionalisieren.....	340
4.3.3.5.3 Stellen und Instanzen beschreiben.....	341
4.3.3.5.4 Arbeitspakete an Projektmitarbeiter zuordnen.....	341
4.3.3.6 Projektkostenplanung.....	342
4.3.3.6.1 Kostenstrukturplan.....	343
4.3.3.6.2 Einsatzmittelkosten der Arbeitspakete.....	346
4.3.3.6.3 Optimierung der Zeit- und Kostenplanung.....	348
4.3.3.6.4 Projektnutzen.....	348
4.3.3.6.5 Kosten-Nutzen-Berechnung.....	350
4.3.3.7 Terminplanung.....	351
4.3.3.8 Projektbudgetplanung.....	355
4.3.3.9 Informations- und Dokumentationsplanung.....	357
4.3.3.9.1 Planung des Informationssystems.....	358
4.3.3.9.2 Planung des Dokumentationssystems.....	360
4.4 Projektcontrolling.....	362
4.4.1 Projekte steuern.....	364
4.4.1.1 Grundlagen „Projekte steuern“.....	364
4A1.1.1 Voraussetzung zum Steuern.....	364
4.4.1.1.2 Teufelsquadrat.....	365
4.4.1.1.3 Reaktionsfrist.....	369
4.4.1.2 Steuerungsarten.....	370
4.4.1.2.1 Direkt wirksame Steuerung.....	371
4.4.1.2.2 Indirekt wirksame Steuerung.....	372
4.4.1.3 Koordinieren.....	373
4.4.2 Führungscontrolling.....	374
4.4.2.1 Termincontrolling.....	375
4.4.2.2 Leistungscontrolling.....	376
4.4.2.3 Qualitätscontrolling.....	376
4.4.2.4 Kostencontrolling.....	377
4.4.2.5 Aufwandcontrolling.....	378
4.4.2.6 Abhängigkeitscontrolling.....	379
4.4.2.7 Teamcontrolling.....	379
4.4.2.8 Akzeptanzcontrolling.....	380
4.4.2.9 Risikocontrolling.....	380
4.4.2.10 Projektstatusbericht (PSB).....	381
4.4.3 Projekt kontrollieren.....	384
4.4.3.1 Grundlagen „Projekte kontrollieren“.....	384
4.4.3.1.1 Kontrollzweck.....	384
4.4.3.1.2 Kontrollverantwortung.....	385

4.4.3.2	Kontrolldimensionen.....	386
4.4.3.2.1	Qualitätsmass.....	387
4.4.3.2.2	Kontrollsichten.....	388
4.4.3.2.3	Kontrollzeitpunkt.....	389
4.4.3.2.4	Prüfverfahren.....	390
4.4.3.2.5	Kontrollbereiche.....	391
4.4.3.2.6	Qualitäts-oder Prüfplan.....	392
4.4.3.3	Kontrollprozesse.....	392
4.4.3.3.1	Prüfregelkreis.....	392
4.4.3.3.2	Planungskontrolle.....	394
4.4.3.3.2.1	Allgemeiner Planungskontrollprozess.....	395
4.4.3.3.2.2	Terminkontrolle.....	397
4.4.3.3.2.3	Aufwand- und Kostenkontrolle.....	399
4.4.3.3.3	Realisierungskontrolle.....	402
4.4.3.3.3.1	Allgemeiner Realisierungskontrollprozess.....	404
4.4.3.3.3.2	Sachfortschrittskontrolle.....	405
4.4.3.3.3.3	Qualitätsprüfung der Projektabwicklung.....	407
4.4.3.3.3.4	Projektdokumentationskontrolle.....	408
4.4.3.3.3.5	Projektinformationskontrolle.....	410
4.5	Projekt abschliessen.....	412
4.5.1	Produktintegration.....	413
4.5.2	Produktfreigabe.....	413
4.5.3	Projekt abschliessen.....	413
4.5.4	Projektabschlussentscheid.....	414
4.5.5	Haupttätigkeiten des Projektabschlusses.....	414
4.5.5.1	Produktabnahme.....	415
4.5.5.2	Erfahrungssicherung.....	415
4.5.5.3	Nachbearbeitung.....	416
4.5.5.4	Archivierung.....	416
4.5.5.5	Einsatzmittelauflösung.....	416
4.5.5.6	Projektauflösung.....	417
4.5.6	Projekterfolgsbewertung.....	417
4.6	Lieferobjekte der Projektführung.....	419
4.6.1	Lieferobjekte des Projektstarts.....	419
4.6.2	Lieferobjekte Planung und Controlling.....	420
4.6.3	Lieferobjekte des Projektabschlusses.....	420

3) Projektdurchführung 422

5.1	Grundlagen „Spezifische Phasenmodelle" 1.....	425
5.1.1	Evolutionäres Phasenmodell.....	428
5.1.2	Phasenvorgehen nach RUP.....	431

Inhaltsverzeichnis

5.1.3	Konstruktivistisches 5-Phasen-Modell.....	432
5.1.4	Phasenvorgehen bei einem, Bauprojekt.....	434
5.1.5	Phasenvorgehen bei Beschaffungs-/Evaluationsprojekten.....	435
5.1.6	Phasenvorgehen bei einem Programm.....	437
5.2	Konzipieren.....	439
5.2.1	Ideenfindungsprozess.....	440
5.2.2	Scopemanagement-Prozess.....	442
5.2.3	Zielfindungsprozess.....	443
5.2.4	Problemlösungs-Prozess.....	446
5.3	Anforderungsentwicklung.....	447
5.3.1	Anforderungen.....	448
5.3.1.1	Funktionale Anforderungen.....	448
5.3.1.2	Nichtfunktionale Anforderungen.....	448
5.3.2	Anforderungsentwicklungs-Prozess (Makro).....	449
5.3.3	Anforderungsentwicklungs-Prozess (Mikro).....	450
5.3.3.1	Anforderungsergebnis-Planung.....	451
5.3.3.2	Anforderungserhebung.....	451
5.3.4	Anforderungen spezifizieren.....	453
5.3.5	Anforderungsprüfung.....	454
5.3.6	Anforderungen priorisieren.....	455
5.4	Realisieren.....	456
5.4.1	Prototyping.....	457
5.4.2	Projektprodukt-Design.....	459
5.4.3	Projektprodukt-Implementierung.....	459
5.5	Testen.....	460
5.5.1	Testplanung.....	461
5.5.2	Testspezifikation.....	462
5.5.3	Testdurchführung.....	463
5.5.4	Testprotokollierung/-bericht.....	464
5.5.5	Testauswertung.....	464
5.5.6	Testmanagement.....	465
5.6	Auslieferung.....	465
5.6.1	Planung und Vorbereitung.....	466
5.6.2	Produktionstest und Produktabnahme.....	466
5.6.3	Auslieferung des Projektprodukts.....	467
5.6.4	Betreuung.....	468
5.7	Lieferobjekte der Projektdurchführung.....	468
5.7.1	Lieferobjekt des Scopemanagement-Prozesses.....	469
5.7.2	Lieferobjekte der Konzipierung.....	469
5.7.3	Lieferobjekte der Anforderungsentwicklung.....	469
5.7.4	Lieferobjekte der Realisierung.....	470
5.7.5	Lieferobjekte des Testens.....	470
5.7.6	Lieferobjekte der Auslieferung.....	471

6 Teammanagement

474

6.1 Grundlagen der Teamarbeit.....:	477
6.1.1 Ausprägungen der Zusammenarbeit.....	477
6.1.2 Der Begriff „Team“.....	478
6.1.2.1 Ziele.....	478
6.1.2.2 Status.....!	479
6.1.2.3 Rollen.....,	479
6.1.2.4 Normen.....	480
6.1.3 Vor- und Nachteile der Teamarbeit.....,	480
6.1.4 Individuum.....,	481
6.1.5 Teamarchitektur..... >	484
6.2 Teambildung.....	487
6.2.1 Forming.....	489
6.2.2 Storming.....	489
6.2.3 Norming.....:	490
6.2.4 Performing.....	490
6.2.5 Teamassessment „Kontrollfragen für das Teammanagement“.....	490
6.3 Teamführung.....	491
6.3.1 Führungsfunktions-Prozess.....	491
6.3.1.1 Zielsetzen.....	492
6.3.1.2 Planen.....	492
6.3.1.3 Entscheiden.....	493
6.3.1.4 Anordnen.....	493
6.3.1.5 Kontrollieren.....	493
6.3.1.6 Korrigieren.....	494
6.3.2 Führungsstile.....	494
6.3.2.1 Autoritärer Führungsstil.....	495
6.3.2.2 Kooperativer Führungsstil.....	495
6.3.2.3 Laissez-faire-Führungsstil.....,	496
6.3.2.4 Situatives Führungsverhalten.....	496
6.3.3 Führungsverhalten.....	498
6.3.3.1 Verhaltensgitter nach Blake und Mouton.....,	501
6.3.3.2 Führungsverhalten des Projektleiters.....	503
6.3.4 Zwischenmenschliche Kommunikation.....	506
6.3.4.1 Kommunikationsstrukturen.....,	506
6.3.4.2 Kommunikationsprozess.....	507
6.3.4.3 Teile einer Nachricht..... ^	508
6.3.4.4 Feedback.....:	509
6.3.4.5 Technik „Kommunikationsfehler-Analyse“.....	510
6.3.4.6 Fehler bei der Gesprächsführung.....	511
6.3.4.7 Gesprächsarten.....	511
6.3.5 Konfliktmanagement.....	513

Inhaltsverzeichnis

6.3.6 Motivation.....	517
6.3.6.1 Belohnung und Bestrafung.....	519
6.3.6.2 Der Motivationsprozess.....	519
6.3.6.3 Die Motivationstheorie von Maslow.....	520
6.3.7 Mitarbeiterbeurteilung und -förderung.....	522
6.3.7.1 Leistungsbeurteilung.....	523
6.3.7.2 Standortbestimmung.....	524
6.3.7.3 Zielvereinbarung.....	526
6.3.7.4 Mitarbeiterförderung.....	527
6.4 Teamauflösung.....	528
6.5 Lieferobjekte des Teammanagements.....	530

7 Qualitätsmanagement **532**

7.1 Grundlagen.....	534
7.1.1 Regelkreis des Qualitätsmanagements.....	534
7.1.2 Rollen im Qualitätsmanagement.....	535
7.2 Welche Qualität wird benötigt?.....	537
7.2.1 Q-Konzept.....	539
7.2.2 Qualitätskosten.....	540
7.3 Die Qualitätsplanung.....	541
7.3.1 Prüfplan.....	543
7.3.2 Produkt- und Projektabwicklungsqualität.....	544
7.4 Die Qualitätslenkung.....	545
7.5 Die Qualitätsprüfung.....	547
7.5.1 Verifikation.....	549
7.5.2 Validierung.....	549
7.6 Lieferobjekte des Qualitätsmanagements.....	550

8 Risikomanagement **552**

5.1 Grundlagen.....	554
8.1.1 Sichtweisen im Risikomanagement.....	554
8.1.1.1 Hierarchische Betrachtung.....	554
8.1.1.2 Risiko versus Chance.....	555
8.1.2 Risikobetrachtung.....	556
8.1.2.1 Ursachen.....	557
8.1.2.1.1 Umsetzungsrisiken.....	558
8.1.2.1.2 Managementrisiken.....	559
8.1.2.1.3 Soziale Risiken.....	560

8.1.2.2	Auswirkungsbereiche.....	560
8.1.2.3	Eintrittswahrscheinlichkeit.....	561
8.1.2.4	Auswirkungsgrad.....	561
8.1.2.5	Sichtbarkeit (Risikograd).....	563
8.1.2.6	Massnahmen (Vorsorgestrategien).....	564
8.1.2.7	Risikodokumentation.....	565
8.1.3	Chancenbetrachtung.....	566
;2	Risikomanagement-Prozess im Projektumfeld.....	569
8.2.1	Risikomanagement Ebene „Strategie“.....	569
8.2.2	Risikomanagement Ebene „Projektportfolio“.....	570
8.2.3	Risikomanagement Ebene „Projektführung“.....	573
;3	Risikokontext.....	577
8.3.1	Problem.....	578
8.3.2	Krise.....	578
8.3.3	Katastrophe.....	580
;4	Projekterfolg.....	582
8.4.1	Erfolgsfaktoren.....	583
8.4.1.1	Projektmanagement-Funktionen.....	584
8.4.1.2	Projektteam-Umwelt.....	584
8.4.1.3	Projektentwicklungsinstrumente.....	585
8.4.1.4	Personen.....	585
8.4.1.5	Organisation.....	586
8.4.1.6	Risikoschutzmantel.....	586
!5	Lieferobjekte des Risikomanagements.....	587

(Q)

93y Ressourcenmanagement

590

9.1	Grundlagen.....	591
9.1.1	Arten von Ressourcen.....	592
9.2	Einsatzmittelmanagement.....	594
9.2.1	Einsatzmittelplanung.....	594
9.2.2	Einsatzmittelbeschaffung.....	594
9.2.3	Einsatzmittelzuteilung.....	595
9.2.4	Einsatzmittelabrechnung.....	596
9.2.5	Einsatzmittelbewirtschaftung.....	597
9.2.6	Einsatzmittelauflösung.....	598
9.3	Vertragsmanagement.....	599
9.3.1	Vertragsplanung.....	600
9.3.2	Vertragsdesign.....	602
9.3.2.1	Werkvertrag.....	605
9.3.2.2	Kaufvertrag.....	605
9.3.2.3	Auftragsvertrag.....	606

Inhaltsverzeichnis

9.3.2.4	Mietvertrag	607
9.3.2.5	Arbeitsvertrag	607
9.3.2.6	Dienstleistungsvertrag	607
9.3.3	Vertragsverhandlung	608
9.3.4	Vertragserstellung	611
9.3.5	Vertragscontrolling	612
9.3.6	Claimmanagement	613
9.3.7	Vertragsbeendigung	615
9.4	Lieferantenmanagement	616
9.4.1	Lieferantenauswahl-Prozess	617
9.4.2	Lieferantenauftrag	620
9.4.3	Lieferantencontrolling	621
9.4.4	Lieferantenproduktabnahme	622
9.4.4.1	Gewährleistung	625
9.4.5	Lieferantenbeziehungspflege	626
9.5	Beschaffungsmanagement	628
9.5.1	Situations- und Bedarfsanalyse	630
9.5.2	Beschaffungsanalyse	631
9.5.2.1	Selektionskriterien	633
9.5.2.2	Präferenzierung	634
9.5.2.3	Verfahrensarten	639
9.5.3	Zuschlagserteilung	640
9.5.4	Beschaffungsabwicklung	641
9.6	Kostenmanagement	642
9.6.1	Projektkostenplanung	642
9.6.2	Projektbudgetplanung	644
9.6.3	Projektkostenverrechnung	645
9.6.4	Projektkostencontrolling	647
9.6.5	Projektkostenabschlussrechnung	648
9.6.6	Projektkostennachkalkulation	648
9.7	Lieferobjekte des Ressourcenmanagements	650

i vy Changemanagement

654

10.1	Grundlagen	656
10.1.1	Unternehmensentwicklung	656
10.1.1.1	Segmente der Unternehmensentwicklung	657
10.1.1.2	Phasen der Unternehmensentwicklung	658
10.1.1.3	Wandeln der sieben Wesenselemente	661
10.1.1.4	Wichtige Ziele und Merkmale der Unternehmensentwicklung	662
10.1.2	Aspekte des Changemanagements	663
10.1.3	Changemanagement-Konzepte	664

10.1.3.1	Reengineering/Sanierung/Krise.....	665
10.1.3.2	Strategisches Redesign/ganzheitliches Changemanagement.....	665
10.1.3.3	Organisationsentwicklung.....	666
10.1.3.4	Kaizen, KVP, Leanmanagement.....	666
10.1.3.5	Lernende Organisation.....	667
10.2	Changemanagement in der Projektabwicklung.....	667
10.2.1	Dimensionen des Change.....	668
10.2.2	Sozialer Changemanagement-Prozess.....	669
10.2.2.1	Unfreezing.....	670
10.2.2.2	Moving.....	671
10.2.2.3	Freezing.....	672
10.2.3	Instrumente des Changemanagements.....	673
10.3	Stakeholdermanagement.....	673
10.3.1	Stakeholderanalyse.....	675
10.3.1.1	Identifikation potenzieller Stakeholder.....	676
10.3.1.2	Sammeln von Information.....	678
10.3.1.3	Strategisches Einordnen.....	681
10.3.1.4	Analyse des Stakeholderverhaltens.....	683
10.3.1.5	Massnahmen planen.....	685
10.3.2	Stakeholder-Begleitung.....	687
10.3.2.1	Massnahmen umsetzen.....	687
10.3.2.2	Stakeholdermonitoring.....	689
10.3.3	Stakeholderbetreuung.....	689
10.4	Informations- und Kommunikationsmanagement.....	690
10.4.1	Projektinformationsplanung.....	691
10.4.2	Institutionalisierung.....	691
10.4.3	Informationsverteilung.....	692
10.4.4	Informationskontrolle.....	694
10.5	Projektmarketing.....	695
10.5.1	Für welches Projekt braucht es Projektmarketing?.....	697
10.5.2	Risiken des Projektmarketings.....	698
10.5.3	Projektmarketing-Prozess.....	698
10.5.3.1	Marketingauftrag erstellen.....	699
10.5.3.1.1	Auf das Projektmarketing bezogene Projektumfeld-Analyse.....	699
10.5.3.1.2	Marketingbezogene Risikoanalyse.....	700
10.5.3.1.3	Marketingziele.....	700
10.5.3.2	Projektmarketing-Konzept erstellen.....	701
10.5.3.2.1	Marketingstrategie.....	701
10.5.3.2.2	Projekt-CD und P _R	702
10.5.3.2.3	Umsetzungsinstrumente.....	703
10.5.3.2.4	Kommunikationsmix.....	704
10.5.3.2.5	Aktivitätenplan.....	706
10.5.3.2.6	Projektmarketing-Budget.....	707
10.5.3.2.7	Das Projektmarketing-Konzept.....	708

Inhaltsverzeichnis

10.5.3.3 Umsetzung des Projektmarketings.....	708
10.5.3.4 Marketingkontrolle.....	710
10.6 Lieferobjekte des Changemanagements.....	710

1 i Konfigurationsmanagement 712

11.1 Grundlagen.....	714
11.2 Konfigurationsmanagement-System.....	717
11.2.1 Hauptelemente des Konfigurationsmanagement-Systems.....	719
11.2.1.1 Konfigurationsidentifizierung/Abbestimmung.....	721
11.2.1.2 Konfigurationscontrolling.....	722
11.2.1.2.1 Steuern der Konfigurationsänderung.....	722
11.2.1.2.2 Überwachen der Konfigurationsänderung.....	722
11.2.1.3 Konfigurationsauditierung.....	723
11.2.1.4 Konfigurationsbuchführung/Verwaltung.....	723
11.2.1.5 Objekt-, Produktbibliothek/Repository.....	724
11.2.1.6 Weitere Themen des Konfigurationsmanagement-Systems.....	725
11.3 Releasemanagement.....	726
11.4 Buildmanagement.....	729
11.5 Änderungsmanagement.....	730
11.5.1 Änderungsmanagement auf der Ebene Produkt.....	731
11.5.2 Änderungsmanagement auf der Ebene Projektabwicklung.....	733
11.6 Versionsmanagement.....	737
11.6.1 Herausforderung des Versionsmanagement.....	739
11.7 Lieferobjekte des Konfigurationsmanagements.....	741

Anhang 743

A. Projektführungs-Techniken.....	745
A.1 Planungstechniken.....	745
A.1.1 Netzplan.....	746
A.1.1.1 Erstellen der Arbeitspaketliste (Schritt 1).....	750
A.1.1.2 Erarbeiten des Netzplans (Schritt 2).....	751
A.1.1.3 Bestimmen des kritischen Wegs (Schritt 3).....	751
A.1.1.4 Berechnen der Vorgangszeitpunkte (Schritt 4).....	752
A.1.1.5 Ausrechnen der Pufferzeiten (Schritt 5).....	753
A.1.2 Balkendiagramm.....	755
A.1.3 Einsatzmittel-Kapazitätsdiagramm.....	757

A.1.3.1	Erweitern des Netzplans um die Einsatzmitteleinheiten.....	757
A.1.3.2	Erstellen des Balkendiagramms der frühesten Lage.....	758
A.1.3.3	Erstellen des Einsatzmittel-Kapazitätsdiagramms der frühesten Lage.....	759
A.1.3.4	Erstellen des Balkendiagramms der spätesten Lage.....	759
A.1.3.5	Erstellen des Einsatzmittel-Kapazitätsdiagramms der spätesten Lage.....	760
A.1.3.6	Durchführen der Bedarfsglättung.....	761
A.1.4	Critical-Chain-Projektmanagement.....	762
A.2	Aufwandschätztechniken.....	764
A.2.1	Grundlagen der Aufwandschätztechnik.....	764
A.2.1.1	Schätzgenauigkeit.....	764
A.2.1.2	Schätzprozesse.....	766
A.2.1.2.1	Lieferobjektorientierter Schätzprozess.....	766
A.2.1.2.2	Funktionsorientierter Schätzprozess.....	767
A.2.1.3	Einflussgrößen.....	767
A.2.1.4	Klassen der Aufwandschätztechnik.....	768
A.2.2	Delphi-Verfahren.....	769
A.2.3	Analogieverfahren.....	770
A.2.4	Beta-Verfahren.....	772
A.2.5	Extrapolationsverfahren.....	775
A.2.6	Standardwertverfahren.....	776
A.2.7	Function-Point-Methode.....	777
A.2.7.1	Ermitteln der Komponenten.....	778
A.2.7.2	Bewerten der Komponenten.....	779
A.2.7.3	Klassifizieren der Einflussfaktoren.....	779
A.2.7.4	Ermitteln der Anzahl Funktionspunkte.....	780
A.2.7.5	Berechnen des Entwicklungsaufwands.....	780
A.3	Bewertungstechniken.....	782
A.3.1	Projektkosten.....	783
A.3.2	Projektkosten-Vergleichsrechnungen.....	784
A.3.3	Kostenvergleichsrechnung (statische Methode).....	785
A.3.4	Gewinnvergleich (statische Methode).....	786
A.3.5	Rentabilitätsrechnung (statische Methode).....	786
A.3.6	Amortisationsrechnung (statische Methode).....	787
A.3.7	Methode des Internen Zinsfußes (dynamische Methode).....	788
A.3.8	Kapitalwertmethode (dynamische Methode).....	788
A.4	Diagnose- und Kontrolltechniken.....	790
A.4.1	Diagnosetechniken.....	790
A.4.1.1	Ampelmanagement.....	790
A.4.1.2	Meilenstein-Trendanalyse.....	791
A.4.1.3	Earned-Value-Technik.....	792
A.4.1.3.1	Bestimmung des Planned Value.....	793
A.4.1.3.2	Bestimmung des Burned Value.....	794
A.4.1.3.3	Bestimmung des Earned Value.....	794
A.4.1.3.4	Grafische Analyse.....	799

Inhaltsverzeichnis

A.4.1.4 Controllingwerte.....	800
A.4.1.4.1 Kennzahlenmässige Analyse.....	801
A.4.2 Kontrolltechniken.....	803
A.4.2.1 Audit.....	803
A.4.2.2 Review.....	805
A.4.2.3 Test.....	808
A.4.2.4 Projektreview.....	808
A.4.2.4.1 Voraussetzungen.....	809
A.4.2.4.2 Ablauf.....	810
A.4.2.5 Technischer Review^.....	812
A.4.2.5.1 Ablauf.....	812
A.4.2.5.2 Praxiserfahrungen.....	814
A.4.2.6 Projektaudit.....	815
A.4.2.6.1 Ablauf.....	815
A.4.2.6.2 Zeitaufwendung.....	816
A.4.2.7 Sign-off Audit.....	816
A.4.2.7.1 Ablauf.....	819
A.5 Führungstechniken.....	820
A.5.1 Präsentationstechnik.....	820
A.5.1.1 Präsentationskategorien.....	821
A.5.1.2 Präsentationsziele.....	822
A.5.1.3 Präsentationsabwicklung.....	823
A.5.1.3.1 Präsentationsplanung.....	823
A.5.1.3.2 Präsentationsvorbereitung.....	823
A.5.1.3.3 Präsentationsdurchführung.....	824
A.5.1.3.4 Präsentationsnachbearbeitung.....	825
A.5.2 Moderation.....	825
A.5.3 Sitzungsleitung.....	826
A.5.4 Konfliktbewältigungstechniken.....	827
A.5.5 Kommunikationstechniken.....	829
* A.5.5.1 Aktives Zu hören.....	829
A.5.5.2 Fragetechnik.....	830
A.5.5.3 Ich-Botschaften.....	831
A.5.5.4 Du-Botschaften.....	831
B. Allgemeine Qualitätsmanagementmodelle.....	832
B.1 Project-Excellence-Modell.....	835
B.1.1 IPMA Competence Baseline 3 (ICB3).....	837
B.2 PMBOK® Guide.....	838
13.2.1 Prozessgruppen.....	839
B.2.2 Wissensgebiete.....	841
B.3 PRINCE2.....	842
B.3.1 Prozesse.....	843
B.3.2 Komponenten.....	844

B.3.3 Techniken.....	844
B.4V-ModellXT.....	844
B.5.Phasenvorgehen nach HERMES.....	845
B.6 SIA-Modell.....	846
B.7 CMMI-Modell.....	847
B.7.1 Stufenförmige Darstellung des CMMI.....	848
B.7.1.1 LEVEL 1 „Initial“.....	849
B.7.1.2 LEVEL 2 „Gemanagt“.....	849
B.7.1.3 LEVEL 3 „Definiert“.....	850
B.7.1.4 LEVEL 4 „Quaritätativ gemanagt“.....	851
B.7.1.5 LEVEL 5 „Optimierend“.....	851
B.7.2 Kontinuierliche Darstellung des CMMI.....	851
B.8 ISO 9000.....	854
B.8.1 Die zentralen Normen derQM-Reihe.....	855
B.8.2-Grundsätze des QM auf der Basis ISO 9000:2000er-Reihe.....	855
B.8.3 Kapitel und Hauptwerte der Norm.....	856
B.8.4 ISO 9001 in einem projektorientierten Unternehmen.....	857
B.8.4.1 ISO 10006.....	858
C. Lieferobjekte im PM-System.....	860
C.1 Lieferobjekte des Projektportfolios.....	860
C.1.1 Masterplan.....	860
C.1.2 Projektportfolio-Risikoliste.....	860
C.1.3 Projektportfolio-Liste.....	861
C.1.4 Initialauftrag.....	861
C.1.5 Projektportfolio-Controllingbericht (PPC-Bericht).....	861
C.1.6 Projekterfolgsbericht.....	862
C.2 Lieferobjekte der Projektführung.....	862
C.2.1 Projektantrag.....	862
C.2.2 Projektplan.....	863
C.2.3 Projektauftrag.....	863
C.2.4 Realisierungsantrag.....	864
C.2.5 Einführungsantrag.....	864
C.2.6 Projektabschlussbericht/Projektende-Antrag.....	864
C.2.7 Projektstatusbericht.....	865
C.2.8 Berichte.....	865
C.2.9 Projektinterne Anträge.....	865
C.2.10 Sitzungsprotokoll.....	866
C.2.11 Interne Projektaufträge (Arbeitspa_kete).....	866
C.2.12 Budget und Budgetantrag.....	866
C.2.13 Zeitpläne.....	867
C.2.14 Controllingbericht (CoB).....	867
C.3 Lieferobjekte der Projektdurchführung.....	867
C.3.1 Scope-Map.....	868

Inhaltsverzeichnis

C.3.2 Business Case.....	868
C.3.3 Situationsanalyse.....	868
C.3.4 Anforderungskatalog.....	868
C.3.5 Konzept.....	869
C.3.6 Anforderungsspezifikation.....	869
C.3.7 Detailspezifikation.....	870
C.3.8 Glossar.....	870
C.4 Lieferobjekte des Teammanagements.....	870
C.4.1 Funktionsdiagramm.....	871
C.4.2 Stellenbeschreibung.....	871
C.4.3 Erfolgsleitsatz.....	871
C.4.4 Teamspielregeln.....	872
C.4.5 Zielvereinbarungen.....	872
C.4.6 Standort-Map.....	872
C.4.7 Leistungsbeurteilungsfazit.....	872
C.5 Lieferobjekte des Qualitätsmanagements.....	873
C.5.1 Qualitätskonzept.....	873
C.5.2 Qualitätsplan.....	873
C.5.3 Prüfplan.....	873
C.5.4 Qualitätsbericht.....	873
C.5.5 Testkonzept.....	874
C.5.6 Testplan.....	874
C.5.7 Testfall-.....	874
C.5.8 Prüf-/Testberichte.....	875
C.6 Lieferobjekte des Risikomanagements.....	875
C.6.1 Risikomanagement-Plan.....	875
C.6.2 Risikoreserve/Risikovorsorgeplan (Contingencyplan).....	875
C.6.3 Risikoliste im Business Case/Projektauftrag.....	876
C.6.4 Risikoliste (Risk Management Summary).....	876
C.6.5 Risikokatalog.....	877
C.6.6 Risikoliste im PPC-Bericht/PP-Liste.....	877
C.6.7 Risikoliste im Projekterfolgsbericht.....	877
C.6.8 Erfolgsfaktoren/Erfolgsleitsatz.....	877
C.7 Lieferobjekte des Ressourcenmanagements.....	878
C.7.1 Arbeitspaketliste (ergänzt).....	878
C.7.2 Einsatzmittelplan.....	878
C.7.3 Projektkostenstrukturplan.....	878
C.7.4 Projektbudgetplan.....	878
C.7.5 Abschlussrechnung.....	878
C.7.6 Projektabschlussbericht (ergänzt).....	879
C.7.7 Evaluationshandbuch.....	879
C.7.8 Kriterienkatalog.....	879
C.7.9 Produkt „Pflichtenheft/Lastenheft“.....	879
C.7.10 Evaluationsbewertung (Entscheidungsdokumentation).....	880

C.7.11	Offertenraster (Offertstrukturvorlage).....	880
C.7.12	Verträge.....	882
C.7.13	Inhalte von Werkverträgen.....	882
C.7.14	Evaluationsbericht.....	884
C.7.15	Claimmeldeformular.....	884
C.7.16	Claimliste.....	885
C.8	Lieferobjekte des Changemanagements.....	885
C.8.1	Stakeholder Map.....	885
C.8.2	Informationsplan.....	885
C.8.3	Informations- und Kommunikationskonzept.....	886
C.8.4	Marketingauftrag.....	886
C.8.5	Marketingkonzept.....	886
C.8.6	Marketing-Aktivitätenplan.....	887
C.9	Lieferobjekte des Konfigurationsmanagement.....	887
C.9.1	Konfigurations-/Versionsmanagement-Plan.....	887
C.9.2	Objektbibliothek-Journal.....	887
C.9.3	Releaseplan.....	888
C.9.4	Änderungsantrag (Change Request).....	888
D.	Korrelationsliste PM/ICB.....	889
E.	Definitionsverzeichnis.....	896
F.	Abkürzungsverzeichnis.....	902
G.	Fachwörterbuch Deutsch-Englisch.....	904
H.	Literaturverzeichnis.....	910
I.	Stichwortverzeichnis.....	920
J.	spol.pm®.....	938
K.	Autor.....	939
L.	SPOL-Produkte.....	940