
Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	PMBOK® Guide, PMI® und PMP®	7
2.1	Project Management Professional (PMP®)	9
2.2	Andere Projektmanagementzertifikate	12
2.3	PMBOK® Guide in »klassischen« IT-Projekten	13
2.4	PMBOK® Guide in agilen Projekten	16
3	Softwareentwicklungsprojekte mit dem PMBOK® Guide managen	21
3.1	PITPM: PMBOK®-Guide-basiertes Vorgehensmodell für Softwareentwicklungsprojekte	22
3.2	Aufbau von PITPM	23
3.3	PITPM-Knowledge-Areas	25
3.4	PITPM-Projektphasen	29
3.5	PITPM-Projektkontrollpunkte	31
3.6	PITPM Knowledge Areas und -Phasen im Überblick	32
3.7	Iterativ-agile Prozesse in PITPM	33
3.8	PITPM-Projektrollen	37
3.9	Vorlagen zum Download	39

4	Vorbereitungsphase (V)	43
4.1	Projektumfang bestimmen (V.1)	44
4.1.1	Leistungsumfang bestimmen (V.1.1)	45
4.1.2	Risiken identifizieren und bewerten (V.1.2)	47
4.1.3	Aufwand abschätzen (V.1.3)	48
4.2	Projekt beauftragen (V.2)	52
4.2.1	Projektauftrag entwickeln (V.2.1)	53
4.2.2	Projektauftrag genehmigen (V.2.2)	55
4.2.3	Kontrollpunkt 1: Projektauftrag erteilt	56
5	Planungsphase (P)	57
5.1	Projekt konfigurieren (P.1)	58
5.1.1	Projektorganisation festlegen (P.1.1)	58
5.1.2	Kick-off-Veranstaltung durchführen (P.1.2)	60
5.1.3	Projektmanagementplan entwickeln (P.1.3)	61
5.2	Anforderungsmanagement konfigurieren (P.2)	65
5.2.1	Anforderungsanalyse planen (P.2.1)	65
5.2.2	IT-Infrastruktur zum Anforderungsmanagement bereitstellen (P.2.2)	72
5.2.3	Prozess für Änderungsanforderungen bzw. Change Requests definieren (P.2.3)	73
5.3	Qualitätsplanung konfigurieren (P.3)	75
5.3.1	Qualitätsplan erstellen (P.3.1)	76
5.3.2	Testkonzept erstellen (P.3.2)	77
5.4	Kommunikationsplanung konfigurieren (P.4)	78
5.5	Risikoplanung konfigurieren (P.5)	79
5.6	Beschaffungsplanung konfigurieren (P.6)	81
5.7	Softwareentwicklung konfigurieren (P.7)	82
5.7.1	Auswahl des Prozessmodells für die Softwareentwicklung (P.7.1)	83
5.7.2	Bereitstellung der Softwareentwicklungswerkzeuge (P.7.2)	86
5.7.3	Kontrollpunkt 2: Projekt konfiguriert	87

5.8	Anforderungen spezifizieren (P.8)	88
5.8.1	Fragebogen für schriftliche Befragung erstellen (P.8.1)	89
5.8.2	Qualitätssicherung des Fragebogens durchführen (P.8.2)	93
5.8.3	Schriftliche Befragung durchführen (P.8.3)	94
5.8.4	Interviewleitfaden erstellen (P.8.4)	95
5.8.5	Qualitätssicherung des Interviewleitfadens durchführen (P.8.5)	98
5.8.6	Interviews durchführen und protokollieren (P.8.6)	99
5.8.7	Dokumente zu unternehmensspezifischen Arbeits- und Geschäftsprozessen analysieren (P.8.7)	101
5.8.8	Anforderungsdokument erstellen (P.8.8)	102
5.8.9	Qualitätssicherung des Anforderungsdokuments durchführen (P.8.9)	104
5.8.10	Testfälle erstellen (P.8.10)	106
5.8.11	Abnahmetestfälle erstellen (P.8.11)	107
5.8.12	Ersten Projektstrukturplan erstellen (P.8.12)	108
5.8.13	Anforderungsdokument abnehmen und freigeben (P.8.13)	110
5.9	Risikobewältigung starten (P.9)	111
5.9.1	Risiken identifizieren (P.9.1)	112
5.9.2	Risiken bewerten und priorisieren (P.9.2)	114
5.9.3	Maßnahmen zur Risikobewältigung planen (P.9.3)	116
5.10	Projektplan erstellen (P.10)	119
5.10.1	Aufgaben aufstellen und in PSP eingliedern (P.10.1)	120
5.10.2	Ressourcen planen (P.10.2)	121
5.10.3	Projektplan erstellen (P.10.3)	123
5.10.4	Projektteam aufstellen (P.10.4)	126
5.10.5	Projektteam formen und entwickeln (P.10.5)	128
5.11	Beschaffung planen (P.11)	129
5.11.1	Beschaffungsobjekte planen (P.11.1)	130
5.11.2	Anbieter auswählen (P.11.2)	132
5.12	Kostenplanung initialisieren (P.12)	134
5.12.1	Voraussichtliche Projektkosten ermitteln (P.12.1)	134
5.12.2	Kontrollpunkt 3: Projektplanung abgenommen	137

5.13	Iteration planen (P.13)	138
5.13.1	Anforderungen für Iteration aufstellen (P.13.1)	138
5.13.2	Projektplan für Iteration verfeinern (P.13.2) ..	140
5.14	Softwareentwicklung für aktuelle Iteration planen (P.14)	141
5.14.1	Spezifikation erstellen (P.14.1)	141
5.14.2	Qualitätssicherung der Spezifikation durchführen (P.14.2)	144
5.14.3	Spezifikation abnehmen und freigeben (P.14.3)	145
5.14.4	Entwurf erstellen (P.14.4)	145
5.14.5	Qualitätssicherung des Entwurfsdokuments durchführen (P.14.5)	147
5.14.6	Entwurf abnehmen und freigeben (P.14.6)	148
5.14.7	Kontrollpunkt 4: Planung der Iteration abgenommen	149
6	Durchführungsphase (D)	151
6.1	Projekt steuern (D.1)	152
6.1.1	Projekt führen (D.1.1)	153
6.1.2	Projektverlauf überwachen und steuern (D.1.2)	154
6.2	Projektumfang kontrollieren und anpassen (D.2)	155
6.2.1	Projektumfang verifizieren (D.2.1)	155
6.2.2	Change Request verfassen (D.2.2)	156
6.2.3	Change-Request-Prozess auslösen (D.2.3)	157
6.3	Produktqualität kontrollieren (D.3)	158
6.3.1	Testplan erstellen (D.3.1)	158
6.3.2	Tests durchführen und protokollieren (D.3.2) .	160
6.3.3	Test dokumentieren (D.3.3)	161
6.4	Projektkommunikation steuern (D.4)	161
6.4.1	Stakeholder einbeziehen und informieren (D.4.1)	162
6.4.2	Projektstatusbericht erstellen (D.4.2)	163
6.4.3	Informationen zur Verfügung stellen (D.4.3) ..	165
6.5	Risiken überwachen (D.5)	165
6.5.1	Bestehendes Risikoregister abgleichen und ergänzen (D.5.1)	165
6.5.2	Maßnahmen zur Risikobewältigung planen (D.5.2)	167

6.6	Projektteam steuern (D.6)	168
6.6.1	Zusammenstellen von Softwareentwicklungsteams (D.6.1)	168
6.6.2	Teammitglied ein- oder ausplanen (D.6.2)	169
6.6.3	Arbeitsaufträge für Teammitglieder erstellen (D.6.3)	170
6.7	Externe Leistungen kontrollieren (D.7)	172
6.7.1	Externe Lieferungen kontrollieren und bewerten (D.7.1)	172
6.7.2	Externe Leistung abrechnen (D.7.2)	174
6.7.3	Vertrag kündigen (D.7.3)	175
6.7.4	Dienstleister bewerten (D.7.4)	176
6.8	Projektkosten kontrollieren (D.8)	177
6.8.1	Projektkostendaten erfassen (D.8.1)	178
6.8.2	Projektkosten aktualisieren (D.8.2)	179
6.9	Softwareprodukt entwickeln (D.9)	188
6.9.1	Software implementieren (D.9.1)	188
6.9.2	Softwarekomponenten testen (D.9.2)	189
6.9.3	Softwarekomponenten integrieren (D.9.3)	190
6.9.4	Softwareprodukt testen (D.9.4)	191
6.9.5	Kontrollpunkt 5: Bereitstellung zur Abnahme	192
6.10	Abnahmetest durchführen (D.10)	193
6.10.1	Abnahmetestbereitschaft erklären (D.10.1)	193
6.10.2	Abnahmetest koordinieren (D.10.2)	194
6.10.3	Abnahmetest durchführen (D.10.3)	195
6.10.4	Abnahme erklären (D.10.4)	196
6.10.5	Liefergegenstand nachbessern (D.10.5)	197
6.10.6	Kontrollpunkt 6: Abnahme erteilt	198
7	Einführungsphase (E)	199
7.1	Einführung planen (E.1)	199
7.2	Produkt einführen (E.2)	202
7.2.1	Produkt einführen (E.2.1)	203
7.2.2	Produktverantwortung abgeben (E.2.2)	203
7.2.3	Kontrollpunkt 7: Produktionsstart	204
8	Abschlussphase (A)	205
8.1	Projekt abschließen (A.1)	205
8.2	Risikoregister schließen (A.2)	206
8.2.1	Projekterkenntnisse festhalten (A.2.1)	207
8.2.2	Risikoregister schließen (A.2.2)	207

8.3	Teammitglieder ausplanen (A.3)	208
8.3.1	Projektabschlussworkshop durchführen (A.3.1)	209
8.4	Verträge beenden (A.4)	210
8.5	Projektkostenrechnung abschließen (A.5)	211
8.5.1	Feedback zu den Projektkosten erstellen (A.5.1)	211
8.6	Abschlussbericht und Feedback erstellen (A.6)	212
8.6.1	Qualitätsmanagementprozesse bewerten (A.6.1)	212
8.6.2	Anforderungsprozesse bewerten (A.6.2)	215
8.6.3	Entwicklungsprozesse bewerten (A.6.3)	216
8.6.4	Abschließenden Projektbericht verfassen (A.6.4)	217
8.6.5	Kontrollpunkt 8: Projekt beendet	217
9	Implementierung eines Vorgehensmodells	219
9.1	Vorgehensweise	221
9.2	Phase 1: Untersuchen	223
9.3	Phase 2: Definieren	227
9.4	Phase 3: Testen	229
9.5	Phase 4: Implementieren	233
9.6	Phase 6: Betreiben und Optimieren	239
9.7	Weitere Aufgaben und Abgrenzung zum PMO	242

Anhang

A	Überblick über die bekanntesten Projektmanagementzertifikate mit IT-Relevanz	247
A.1	IPMA	247
A.2	PRINCE2	249
A.3	iSQI, ISTQB und IREB	250
A.4	Scrum: CSPO und CSM	251
A.5	PMI®: CAPM®, PgMP® und andere	253
A.6	Andere Zertifikate	254
B	Glossar	255
	Literaturverzeichnis	259
	Index	263