

**ibo Schriftenreihe**

Band 2

**Karl Pfetzinger Adolf Rohde**

# **Ganzheitliches Projektmanagement**

6., vollständig überarbeitete Auflage

Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen

## Inhaltsverzeichnis

Einführung	15
1 Grundlagen Projektmanagement	17
1.1 Erfolgreiches Projektmanagement	17
1.2 Projekt, Programm, Portfolio	20
1.3 Projektarten und -klassen	23
1.3.1 Anlagenbauprojekte/Bauprojekte	30
1.3.2 Outsourcing-Projekte	30
1.3.3 Forschungsprojekte	30
1.3.4 Organisationsprojekte	31
1.3.5 Kulturveränderungsprojekte	31
1.4 Aufbaustrukturen und Prozesse in Projekten	33
1.4.1 Projektmanagement-Modell	35
1.4.2 Projektstrategie	36
1.4.3 Projektkultur	36
1.4.4 Projektstruktur	37
1.4.5 Initiative	37
1.4.6 Planung	40
1.4.7 Ebenen der Zusammenarbeit	41
1.4.8 Diagnose und Steuerung	43
1.4.9 Abschluss	45
1.5 Normen und Richtlinien im Projektmanagement	46
1.5.1 DIN ISO 21500:2016-12	46
1.5.2 PMBOK® des PMI®	48
1.5.3 Die Standards der International Project Management Association (IPMA)	50
2 Projektorganisation	53
2.1 Gestaltungsprinzipien	53
2.2 Projektbeteiligte	54
2.3 Aufgaben, Befugnisse und Verantwortung wichtiger Rollen im Projekt	56

2.3.1	Projektleiter	56
2.3.2	Projektmitarbeiter	57
2.3.3	Auftraggeber (Sponsor)	58
2.3.4	Lenkungsausschuss (Project Steering Committee)	58
2.3.5	Antragsteller	60
2.3.6	Bewilligungsgremium (Decision Committee)	60
2.3.7	Programmmanager	61
2.3.8	Portfoliomanager (Multiprojektleiter)	62
2.3.9	Projektmanagement-Office (PMO)	62
2.3.10	Unternehmensleitung	64
2.3.11	Funktional Beteiligte/Fachbeauftragte	65
2.3.12	Leitung von Funktionsbereichen	66
2.3.13	Leitung von Geschäftsbereichen	66
2.3.14	Bereichskoordinatoren	66
2.3.15	Benutzervertreter	67
2.3.16	Externe Berater/Spezialisten	67
2.4	Formen der Projektorganisation	68
2.4.1	Stabs- oder Einfluss-Projektorganisation	68
2.4.2	Matrix-Projektorganisation	69
2.4.3	Reine oder autonome Projektorganisation	71
2.4.4	Projektorientierte Teilbereiche oder projektbasierte Organisation	72
2.5	Projektorganigramme	73
3	<b>Projektinitiative</b>	<b>75</b>
3.1	Projektinitiative im Überblick	76
3.2	Auftragsabstimmungsprozess	77
3.3	Projektauftrag entwickeln	79
3.4	Change Management in Projekten	83
3.5	Auswahl des Projektleiters	86
3.6	Projektumfeld und interessierte Parteien	87
3.7	Widerstände	94
3.8	Zusammenstellung des Projektteams	97

3.9	Partizipation	98
3.9.1	Ziele und Voraussetzungen	99
3.9.2	Formen der Partizipation	100
3.9.3	Projektmarketing	104
3.9.4	Kick-off-Meeting	107
3.10	Erste Projektsitzung	108
4	Projektplanung	113
4.1	Grundlagen der Planung	113
4.2	Vorgehen	117
4.2.1	Prinzipien und Klassifizierung von Vorgehensmodellen	118
4.2.2	Phasenorientiertes Vorgehen	120
4.2.3	Iteratives Vorgehen in der Produktentwicklung	127
4.2.4	Agiles Vorgehen	132
4.3	System	140
4.3.1	Systemdenken	140
4.3.2	System abgrenzen	144
4.3.3	Einflussgrößen ermitteln	146
4.3.4	Chancen und Risiken ableiten	148
4.3.5	Lieferobjekte festlegen	148
4.4	Ziele	150
4.4.1	Bedeutung und Funktion	151
4.4.2	Zielbildungsprozess	154
4.4.3	Ziele formulieren, strukturieren und gewichten	155
4.4.4	Anforderungen formulieren	160
4.4.5	Anforderungen klassifizieren	161
4.4.6	Qualitätsmanagement in Projekten	168
4.5	Projektstrukturen	171
4.5.1	Zweck von Strukturplänen	172
4.5.2	Aufbau und Gliederung eines Projektstrukturplans	173
4.5.3	Erstellung eines Projektstrukturplans	179
4.5.4	Die Schritte nach dem Projektstrukturplan	181
4.6	Ablauf und Termine	183

## 10 Inhaltsverzeichnis

4.6.1	Vorgänge definieren	185
4.6.2	Vorgangfolgen festlegen	186
4.6.3	Ressourcen und Dauer für Vorgänge schätzen	190
4.6.4	Kritischen Weg und Puffer berechnen	194
4.6.5	Balkenplan	196
4.6.6	Terminplan optimieren	197
4.6.7	Critical Chain	199
4.7	Ressourcen	205
4.7.1	Ressourcenarten	206
4.7.2	Sachmitteleinsatz planen	207
4.7.3	Personaleinsatz planen	209
4.7.4	Methoden der Aufwandsschätzung	213
4.7.5	Schätzungen beim agilen Vorgehen (Schätzpoker)	220
4.7.6	Beschaffung	221
4.7.7	Vertragsformen	224
4.7.8	Vertragsinhalte	228
4.8	Kosten- und Finanzmittelplanung	232
4.8.1	Grundlagen der Kostenplanung	232
4.8.2	Kostenarten	233
4.8.3	Schritte der Kostenplanung	234
4.8.4	Struktur der Projektkosten	236
4.8.5	Projektkosten und Budgetierung im zeitlichen Verlauf	238
4.8.6	Finanzmittelplanung	241
4.9	Projektpläne integrieren und abstimmen	243
<b>5</b>	<b>Führung, Zusammenarbeit und Ausführung</b>	<b>245</b>
5.1	Führungsarbeit im Projektverlauf	247
5.1.1	Führungsgrundlagen	248
5.1.2	Menschenbilder und Einstellungen	250
5.1.3	Situativ angemessenes Führungsverhalten	251
5.1.4	Die Führung des Projektteams	252
5.1.5	Führung im „Agilen Projektmanagement“	253
5.2	Vergabe der Arbeitspakete	254

5.3	Motivation im Team	256
5.4	Teamentwicklungsprozess	260
5.5	Feedback als Lernchance	265
5.6	Internationale Zusammenarbeit	266
6	Projekt diagnose und -Steuerung	271
6.1	Grundlagen und Themenüberblick	271
6.1.1	Regelkreis	272
6.1.2	Inhalte der Projekt diagnose	273
6.1.3	Projektüberwachungszyklus	274
6.1.4	Organisation der Ist-Erfassung	276
6.1.5	Techniken der Projekt diagnose im Überblick	278
6.2	Diagnose des Projektfortschritts	280
6.2.1	Aktivitätenbericht	280
6.2.2	Fertigstellungsgrad von Arbeitspaketen	281
6.2.3	Fortschrittmessung in IT-Projekten	284
6.3	Diagnose von Projekt- und Produktqualität	289
6.3.1	Reviews und Audits	289
6.3.2	Prüfungen und Tests	291
6.3.3	Darstellung von Messergebnissen	294
6.3.4	Ursachen von Qualitätsabweichungen	295
6.4	Termine und Ressourcen überwachen	299
6.4.1	Terminliste	299
6.4.2	Balkendiagramme	300
6.4.3	Meilensteintrendanalyse	301
6.4.4	Pufferverbrauch	303
6.4.5	Verfügbarkeitstabellen und Histogramme	304
6.5	Kosten überwachen	306
6.5.1	Kostenstrukturanalysen	307
6.5.2	Kostenartenanalyse	308
6.5.3	Earned-Value-Analyse	310
6.6	Risikomanagement	315
6.6.1	Risikomanagement in Projekten	315

## 12 Inhaltsverzeichnis

6.6.2	Risiken identifizieren	318
6.6.3	Qualitative Risikoanalyse durchführen	320
6.6.4	Quantitative Risikoanalyse	328
6.6.5	Risikobewältigung planen	331
6.6.6	Risiken überwachen	333
6.6.7	Risikoeintritt managen	334
6.7	Informationsmanagement im Projekt	339
6.7.1	Typische Mängel der Information und Kommunikation	340
6.7.2	Information und Kommunikation im Projekt gestalten	341
6.7.3	Kommunikationsformen im Projekt	346
6.7.4	Berichtswesen	348
6.7.5	Dokumentation	351
6.8	Gesprächsführung zur Diagnose und Steuerung	357
6.8.1	Grundlagen der Kommunikation	358
6.8.2	Mitarbeiterzentrierte Gesprächsführung	362
6.8.3	Kritikgespräch	364
6.8.4	Konflikte	367
6.8.5	Verhandlungen im Projekt	372
6.9	Wirksame Projektsteuerung	379
6.9.1	Steuerungsmaßnahmen	381
6.9.2	Maßnahmenverfolgung	382
6.9.3	Eskalation	383
6.9.4	Umgang mit Macht und Hierarchie	384
6.9.5	Sitzungen des Lenkungsausschusses	387
6.9.6	Konfigurations- und Änderungsmanagement	388
<b>7</b>	<b>Projektabschluss</b>	<b>395</b>
7.1	Aktivitäten im Überblick	395
7.2	Lernen aus Projekterfahrungen	396
7.3	Abschlussbesprechung planen und durchführen	397
7.4	Abschlussbericht	399
7.5	Projektreferenzen	400
7.6	Projektbewertung	401

8	Multiprojektmanagement	403
8.1	Grundlagen des Multiprojektmanagements	403
8.1.1	Typische Schwierigkeiten des Multiprojektmanagements	404
8.1.2	Funktionen des Multiprojektmanagements	406
8.1.3	Multiprojektmanagement-Modell	407
8.1.4	Der Einfluss der Stammorganisation auf das Multiprojektmanagement	408
8.2	Multiprojektinitiative im Überblick	412
8.3	Projektentstehung	413
8.4	Projektanträge formulieren	418
8.5	Prüfung von Vorhaben	420
8.5.1	Strategie und Leitbild	420
8.5.2	Balanced Scorecard	422
8.5.3	Strategiebezug von Vorhaben	423
8.5.4	Muss-Projekte	424
8.5.5	Strategiebeitrag von Projektportfolios	425
8.5.6	Projekterfolgskriterien	426
8.5.7	Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Projektideen	431
8.5.8	Prüfungsprozess	435
8.6	Priorisierung	438
8.6.1	Priorisierungsverfahren (Überblick)	439
8.6.2	Quantitative ABC-Analyse	439
8.6.3	Qualitative ABC-Analyse (oder Nutzwertanalyse)	440
8.6.4	Priorisierungstabelle	443
8.6.5	2-dimensionale Portfolio-Analyse	444
8.6.6	3-dimensionale Portfolio-Analyse	445
8.6.7	Abhängigkeiten von Projekten	446
8.6.8	Übergreifende Ressourcenplanung	449
8.6.9	Engpassorientiertes Ressourcenmanagement	453
8.7	Entscheidung über Projekte	455
8.7.1	Verkaufen der Projektidee	455
8.7.2	Sitzungen des Bewilligungsgremiums	457
8.8	Planung, Diagnose und Steuerung des Projektportfolios	458

## 14 Inhaltsverzeichnis

8.8.1	Planung des Projektportfolios	458
8.8.2	Verrechnung von Projektleistungen	459
8.8.3	Multiprojektberichtsweisen	461
8.8.4	Veränderungen im Projektportfolio	468
<b>9</b>	<b>Weiterentwicklung des Projektmanagements</b>	<b>471</b>
9.1	Bestandteile eines Projektmanagement-Systems	472
9.2	Beurteilung eines Projektmanagement-Systems	479
9.3	Das Projektmanagement-System systematisch verbessern	484
9.4	IT-Einsatz im Projektmanagement	489
9.5	Personalentwicklung für Projektpersonal	493
9.6	Zertifizierung von Projektleitern	497
9.6.1	Die Zertifizierungsverfahren der IPMA	498
9.6.2	Zertifizierungen des Project Management Institute (PMI®)	501
9.7	Zukunft des Projektmanagements	504
<b>Anlage A</b>	<b>Anhänge 1-20</b>	<b>505</b>
<b>Anlage B</b>	<b>Glossar</b>	<b>521</b>
<b>Anlage C</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>525</b>
<b>Anlage D</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>535</b>