

ernst TIEMEYER (Hrsg.)

HANDBUCH IT-PROJEKT- MANAGEMENT

2. Auflage



// VORGEHENSMODELLE
// MANAGEMENTINSTRUMENTE
// GOOD PRACTICES

HANSER



Mit Beiträgen von Martin Beims, Harry Sneed,
Peter Hruschka, Ernst Tiemeyer u.v.a.

Bleiben Sie auf dem Laufenden!



Unser **Computerbuch-Newsletter** informiert Sie monatlich über neue Bücher und Termine. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter



www.hanser-fachbuch.de/newsletter



Hanser Update ist der IT-Blog des Hanser Verlags mit Beiträgen und Praxistipps von unseren Autoren rund um die Themen Online Marketing, Webentwicklung, Programmierung, Softwareentwicklung sowie IT- und Projektmanagement. Lesen Sie mit und abonnieren Sie unsere News unter



www.hanser-fachbuch.de/update   

Handbuch IT-Projektmanagement

Vorgehensmodelle,
Managementinstrumente,
Good Practices

Herausgegeben von
Ernst Tiemeyer

Mit Beiträgen von
Nikolai Bauer, Martin Beims, Robert Bergmann, Christof Ebert,
Carsten Eckardt, Florian Eckkrammer, Tobias Eckkrammer,
Helmut Gollner, Jens Hauptmann, Peter Hruschka, Michael Klotz,
Hans-Dieter Litke, Wilhelm Melbinger, Andreas Nehfort,
Harry M. Sneed, Ernst Tiemeyer, Helmut E. Zsifkovits

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

HANSER

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen, Verfahren und Darstellungen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Herausgeber, Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine juristische Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht.

Ebenso übernehmen Herausgeber, Autoren und Verlag keine Gewähr dafür, dass beschriebene Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt deshalb auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2014 Carl Hanser Verlag München, www.hanser-fachbuch.de
Lektorat: Brigitte Bauer-Schiewek
Copy editing: Petra Kienle, Fürstenfeldbruck
Herstellung: Irene Weillhart
Umschlagdesign: Marc Müller-Bremer, www.rebranding.de, München
Umschlagrealisation: Stephan Rönigk
Gesamtherstellung: Kösel, Krugzell
Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-44074-6

E-Book-ISBN: 978-3-446-44121-7

**»Der Weltuntergang steht bevor,
aber nicht so, wie Sie denken.
Dieser Krieg jagt nicht alles in die Luft,
sondern schaltet alles ab.«**



**Tom DeMarco
Als auf der Welt das Licht ausging**

ca. 560 Seiten. Hardcover
ca. € 19,99 [D] / € 20,60 [A] / sFr 28,90
ISBN 978-3-446-43960-3
Erscheint im November 2014

**Hier klicken zur
Leseprobe**

Sie möchten mehr über Tom DeMarco und seine Bücher erfahren.
Einfach reinklicken unter www.hanser-fachbuch.de/special/demarco

Inhalt

Vorwort	XV
1 IT-Projekte erfolgreich managen – Handlungsbereiche und Prozesse	1
<i>Ernst Tiemeyer</i>	
1.1 Ohne professionelles Projektmanagement scheitern viele IT-Projekte	1
1.2 Typische Problemfelder und Konsequenzen für erfolgreiche IT-Projekte	4
1.3 Aufgaben und Prozesse im IT-Projektmanagement	7
1.4 Planungsprozesse für IT-Projekte	10
1.5 Durchführungsprozesse für IT-Projekte	19
1.6 Controlling-Prozesse für IT-Projekte	24
1.7 Informations- und Kommunikationsprozesse im IT-Projektmanagement	27
1.8 Personal- und Ressourcenmanagementprozesse für IT-Projekte	30
1.9 Computerunterstützung im IT-Projektmanagement	33
1.10 Nutzen von IT-Projektmanagement	35
2 Projektskizzen, Projektanträge und Projektportfoliomanagement	41
<i>Carsten Eckardt und Robert Bergmann</i>	
2.1 Von der Projektskizze zum Projektauftrag	41
2.1.1 Begriffsabgrenzungen	42
2.1.2 Eine erste Projektskizze für IT-Projekte erarbeiten	42
2.1.3 Einen aussagekräftigen Projektantrag erstellen	45
2.1.4 Projektziele festlegen	47
2.1.5 Der Projektantrag wird zum Projektauftrag	50
2.2 Der optimale Start von IT-Projekten	51
2.2.1 Ziele und Nutzen der Kick-off-Sitzung	51
2.2.2 Die Kick-off-Sitzung vorbereiten	52
2.2.3 Tipps für die Durchführung der Sitzung	53
2.2.4 Nachbereitung Kick-off-Sitzung	55
2.2.5 Die Projektziele präzisieren	55
2.3 Projektportfoliomanagement	55
2.3.1 Begriffsdefinitionen	56
2.3.2 Ziele und Nutzen des IT-Portfoliomanagements	56
2.3.3 Organisationsstrukturen im IT-Portfoliomanagement	57
2.3.4 Prozess des Portfoliomanagements	58

2.3.5	Priorisierungs- und Auswahlmethoden für IT-Projekte	61
2.3.5.1	Monetäre Verfahren der Projektbewertung	61
2.3.5.2	Nicht monetäre Verfahren	64
2.3.6	Portfoliocontrolling	68
2.4	Fallbeispiel: Von der Projektskizze bis zum erfolgreichen Projektstart	70
3	Agiles IT-Projektmanagement im Überblick	75
	<i>Tobias Eckkrammer, Florian Eckkrammer, Helmut Gollner</i>	
3.1	Das agile Manifest	75
3.1.1	Menschen und Interaktion vor Prozessen und Werkzeugen	76
3.1.2	Lauffähige Software vor umfangreicher Dokumentation	76
3.1.3	Zusammenarbeit mit Auftraggebern vor Vertragsverhandlungen	77
3.1.4	Reagieren auf Änderungen vor starrem Befolgen eines Plans	78
3.2	Die zwölf agilen Prinzipien	78
3.3	Sequenzielles vs. agiles Projektmanagement	80
3.3.1	Der Unterschied zwischen sequenziellem und agilem Projektmanagement	80
3.3.2	Probleme sequenzieller Projektmanagementmethoden bei Softwareprojekten	82
3.3.3	Agiles Projektmanagement – ein Überblick	85
3.4	Der typische Lebenszyklus eines agilen Projekts	88
3.4.1	Release und Release-Planung	88
3.4.2	Iteration	89
3.4.3	Iterations Review	89
3.4.4	Iterations Retrospective	90
3.4.5	Tägliche „Stand up Meetings“	90
3.5	Ausgewählte agile Projektmanagementmethoden im Überblick	90
3.5.1	Scrum	90
3.5.2	eXtreme Programming	94
3.5.3	Crystal Family	97
3.6	Ausgewählte Phasen des agilen Projektmanagements in der Praxis	101
3.6.1	Vorprojektphase	101
3.6.2	Hauptprojektphase	104
3.6.3	Anforderungsanalyse am Beispiel von Scrum	106
3.6.4	Projektsteuerung über das magische Dreieck	111
3.7	Agiles Vorgehen – skizziert anhand eines Beispielprojekts	112
4	Prozessorientiertes Projektmanagement mit PRINCE2	119
	<i>Martin Beims</i>	
4.1	Methoden im Projektmanagement	119
4.1.1	Warum eine Methode wie PRINCE2®?	119
4.1.2	Charakteristika eines Projekts	121
4.1.3	Aufgaben eines Projektmanagers	122
4.1.4	Variablen in der Projektsteuerung	123

4.2	PRINCE2® im Überblick	125
4.3	Produkte und Managementprodukte	126
4.3.1	Baseline-Managementprodukte	128
4.3.2	Aufzeichnungen	132
4.3.3	Berichte	134
4.4	Grundprinzipien des Projektmanagements	136
4.4.1	Fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung	136
4.4.2	Lernen aus Erfahrungen	137
4.4.3	Definierte Rollen und Verantwortlichkeiten	138
4.4.4	Steuern über Managementphasen	138
4.4.5	Steuern nach dem Ausnahmeprinzip	138
4.4.6	Produktorientierung	139
4.4.7	Anpassen an die Projektumgebung	139
4.5	Themen innerhalb eines Projekts	140
4.5.1	Business Case	140
4.5.2	Organisation	141
4.5.3	Qualität	143
4.5.4	Pläne	144
4.5.5	Risiken	145
4.5.6	Änderungen	146
4.5.7	Fortschritt	146
4.6	Die Prozesse im Projekt	147
4.6.1	Vorbereiten eines Projekts	149
4.6.2	Lenken eines Projekts	150
4.6.3	Initiieren eines Projekts	151
4.6.4	Steuern einer Phase	152
4.6.5	Managen der Produktlieferung	154
4.6.6	Managen eines Phasenübergangs	154
4.6.7	Abschließen eines Projekts	155
4.7	Anpassen an die Projektumgebung	156
4.8	Bewertung	157
5	Der erfolgreiche Abschluss eines IT-Projekts	159
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
5.1	Aktivitäten zum Projektabschluss im Überblick	159
5.2	Projektabschluss und Produktübergabe	162
5.3	Projektabschlussanalysen durchführen	165
5.4	Projektabschlussbericht und Projektgesamtdokumentation	168
5.5	Projekterfahrungen sichern – Lessons learned aufbereiten	171
5.6	Abschluss-Meeting durchführen	173
5.7	Emotionaler Projektabschluss und Projektauflösung	174
5.8	Projektergebnisse erfolgreich einsetzen und verstetigen	176

6	IT-Projekte richtig strukturieren und systematisch planen	179
	<i>Hans-Dieter Litke</i>	
6.1	Projektplanung I – was ist zu tun?	179
6.1.1	Grundsätzliches zur Projektplanung	181
6.1.2	Projektlebenszyklus und Phasenmodell	184
6.1.3	Planungsschritt 1: Phaseneinteilung	191
6.1.4	Planungsschritt 2: Projekt-Struktur-Plan	196
6.1.5	Planungsschritt 3: Ablauf- und Terminplan	199
6.1.6	Puffermanagement	208
6.1.7	Zusammenfassung: Planung I	210
6.2	Projektplanung II – geht das?	211
6.2.1	Planungsschritt 4: Ressourcenplan	211
6.2.2	Planungsschritt 5: Kostenplan	218
6.2.3	Planungsschritt 6: Risikoanalyse	225
6.2.4	Zusammenfassung: Planung II	228
7	Personalplanung und Personaleinsatz in IT-Projekten	231
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
7.1	Ausgangspunkte und Rahmenbedingungen	231
7.2	Das IT-Projektteam formieren – Rollenkonzept und Teambildung	234
7.3	Teammitglieder für IT-Projekte auswählen – Aspekte, Beteiligte und Vorgehen ..	236
7.4	Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse	238
7.5	Ressourcenplanung in IT-Projekten	240
8	Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsanalyse von IT-Projekten	243
	<i>Harry Sneed</i>	
8.1	Bedeutung der Ausgangsbedingungen	243
8.2	Widersprüchliche Ausgangsbedingungen	245
8.3	Das Teufelsquadrat	246
8.4	Softwareentwicklungsproduktivität	248
8.5	Der Umgang mit Projektrisiken	251
8.6	Berechnung des Nutzwerts eines Projekts	253
8.7	Value-Driven IT-Projekte	255
8.8	Rahmenbedingungen zum Aufstellen von Kostenplänen	256
8.8.1	Messbarkeit des Nutzens	257
8.8.2	Kalkulierbarkeit der Kosten	258
8.8.3	Erkennbarkeit der Projektrisiken	259
8.8.4	Vorhersehbarkeit der Produktfolgekosten	259
8.9	Portfolio-Analyse perspektiver Projekte	262
8.10	Projektbudgetierung	264
8.11	Beispiel einer Projektwirtschaftlichkeitsanalyse	265
8.11.1	Neuentwicklung	266
8.11.2	Kapselung des Systems	267

8.11.3	Konvertierung des Systems	268
8.11.4	Vergleich der Alternativen	270
9	Aufwandsschätzung in IT-Projekten	273
	<i>Harry Sneed</i>	
9.1	Ziel und Zweck der Aufwandsschätzung	273
9.1.1	Voraussetzung der Kostenermittlung	275
9.1.2	Basis für Festpreisangebote	275
9.1.3	Projektlaufzeit für Terminplanung	276
9.1.4	Planwert für Ressourcenbedarfsermittlung	276
9.1.5	Maßstab für Projektfortschrittskontrolle	277
9.2	Einflüsse auf den Projektaufwand	277
9.2.1	Der Projekttyp	278
9.2.2	Die Projektarbeitsbedingungen	281
9.2.3	Die Projektwerkzeuge	282
9.2.4	Der Projektprozess	282
9.2.5	Das Projektpersonal	282
9.3	Produktivitätsmessung	283
9.4	Produktgrößenmessung	285
9.4.1	Schätzung nach Codezeilen	285
9.4.2	Schätzung nach Codeanweisungen	287
9.4.3	Schätzung nach Function-Points	288
9.4.4	Schätzung nach Data-Points	290
9.4.5	Schätzung nach Object-Points	292
9.4.6	Schätzung nach Use-Case-Points	295
9.4.7	Schätzung nach Story-Points	297
9.4.8	Schätzung nach diversen Größenmaßen	298
9.5	Beispiel einer Entwicklungsschätzung	300
9.5.1	Systemzusammensetzung	300
9.5.2	Größenmessung	301
9.5.3	Berechnung des Projekteinflussfaktors	306
9.5.4	Umsetzung der justierten Größe in Aufwand	311
9.5.5	Werkzeuggestützte Aufwandsschätzung	312
10	Statusüberwachung und Projektsteuerung	315
	<i>Helmut E. Zsifkovits</i>	
10.1	Rahmen des Projektcontrollings	315
10.2	Prozesse des Projektcontrollings	322
10.3	Erfassung und Bewertung der Ist-Daten	326
10.4	Zyklen der Projektsteuerung	330
10.5	Steuerungsmöglichkeiten	331
10.6	Methoden und Instrumente des Projektcontrollings	333
10.7	Computerunterstützung im Projektcontrolling	341
10.8	Erfolgsfaktoren für das Projektcontrolling	345

11	Scorecards und Reports – Werkzeuge im IT-Projektcontrolling . . .	349
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
11.1	Projektcontrolling mit Kennzahlen und Reports – Herausforderungen und Nutzen	350
11.2	Balanced-Scorecard-Konzept für IT-Projekte anwenden	354
11.3	BSC-Projektkenzahlen aus strategischen Zielen ableiten	358
11.4	„Steckbriefe“ für die Konkretisierung von Projektkenzahlen	362
11.5	Projekt-Scorecards messen, interpretieren und auswerten	367
11.6	IT-Projekt-Scorecard in ein Management-Cockpit integrieren	371
11.7	Projektreporting	374
12	Multiprojektmanagement für IT-Projekte	387
	<i>Ernst Tiemeyer, Helmut E. Zsifkovits</i>	
12.1	Einordnung von Multiprojektmanagement	388
12.2	Handlungsfelder und Entscheidungsbereiche im Multiprojektmanagement	395
12.3	Planungsaktivitäten im Multiprojektmanagement	403
12.4	Multiprojektcontrolling	407
12.5	Monitoring von IT-Projektportfolios – Berichtswesen und Kennzahlen	409
12.6	Organisatorische Gestaltung des Multiprojektmanagements	411
12.7	Computerunterstützung im Multiprojektmanagement	416
13	Requirements Engineering	421
	<i>Peter Hruschka</i>	
13.1	Warum Requirements Engineering?	421
13.2	Die Tätigkeiten eines Requirements Engineers	424
	13.2.1 Anforderungen erheben	424
	13.2.2 Anforderungen dokumentieren	428
	13.2.3 Anforderungen überprüfen und abstimmen	433
	13.2.4 Anforderungen verwalten	436
13.3	Die Rolle des Projektleiters im Requirements Engineering	439
	13.3.1 Die Ziele definieren und verhandeln	440
	13.3.2 Genügend Aufwand für das Requirements Engineering einplanen	443
	13.3.3 Den Requirements-Prozess steuern	444
	13.3.4 Die Stakeholder identifizieren und managen	448
	13.3.5 Den Projektplan abstimmen	450
13.4	Fazit	451
14	Qualitätsmanagement für IT-Projekte	453
	<i>Andreas Nehfort</i>	
14.1	Warum Qualitätssicherung bzw. Qualitätsmanagement in IT-Projekten?	453
14.2	Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Testen – eine Abgrenzung der Begriffe	455

14.2.1	Qualitätsmanagement versus Qualitätssicherung	456
14.2.2	Qualitätssicherung in Abgrenzung zum Testen sowie zu Verifikation und Validierung	457
14.2.3	Qualitätsverbesserung	459
14.3	Qualitätsmanagement in IT-Projekten	460
14.3.1	Die Rolle des Qualitätsmanagements im Projekt	460
14.3.2	Wie viel Qualität ist angemessen? Wie gut ist „gut genug“?	463
14.3.3	Wie viel Qualitätssicherung ist angemessen?	466
14.4	Qualitätsplanung – Definition der Qualitätsanforderungen	468
14.4.1	Anforderungen und deren Stakeholder	468
14.4.2	Anforderungen und Kundennutzen	469
14.4.3	Aus Kundenanforderungen werden Produkthanforderungen	469
14.4.4	„Critical Qualities“	470
14.4.5	Hierarchische Strukturierung der Anforderungen	471
14.4.6	Anforderungen versus Lösung:	472
14.5	Qualitätssicherung in IT-Projekten	473
14.5.1	Organisation der Qualitätssicherung	473
14.5.2	Die Qualitätssicherung – ein Diener zweier Herren?	474
14.5.3	QS-Planung: Planung der operativen QS-Maßnahmen	475
14.5.4	Qualitätssicherung auf dem Irrweg	476
14.5.5	Qualitätssicherung in der agilen Entwicklung	476
14.6	Konkrete QS-Maßnahmen im Software Lifecycle	477
14.6.1	Qualitätssicherung zum Projektstart	477
14.6.2	Qualitätssicherung, bezogen auf das Software-Life-Cycle-Modell	478
14.6.3	Qualitätssicherung der Anforderungen	479
14.6.4	Qualitätssicherung für Architektur und Design	480
14.6.5	Qualitätssicherung für die Programmierung	480
14.6.6	Qualitätssicherung für Integration und Test	481
14.6.7	Qualitätssicherung, bezogen auf die Produktabnahme	481
14.6.8	Qualitätssicherung im Rahmen des Projektabschlusses	482
14.7	Konkrete QS-Maßnahmen für das Projektmanagement	482
14.7.1	Qualitätssicherung im Rahmen der Projektplanung	482
14.7.2	Qualitätssicherung im Rahmen der Projektsteuerung	485
14.7.3	Qualitätssicherung im Rahmen des Risikomanagements	486
14.7.4	Qualitätssicherung für das Configuration Management	487
14.8	Ausgewählte Qualitätsthemen	488
14.8.1	Qualitätsmerkmale nach ISO 25010	488
14.8.2	Sicherheitsanforderungen (Safety & Security)	491
14.8.3	Quality Gates	493
14.9	Relevante QM-Standards	498
14.9.1	Qualitätsmerkmale von Software: ISO 9126/ISO 25000 ff	498
14.9.2	Secure-Coding-Standards	499
14.9.3	Testing-Standards	500
14.9.4	Prozessreifegradmodelle – CMMI und SPiCE/ISO15504	501
14.9.5	Standards für den IT-Betrieb	501
14.10	Zusammenfassung	502

15	Risikomanagement für IT-Projekte	505
	<i>Christof Ebert</i>	
15.1	Einführung: Risiken und Unsicherheiten	505
15.2	Ausgangspunkt Unternehmenskultur	512
15.3	Praktisches Risikomanagement	516
15.4	Organisation des Risikomanagements	531
15.5	Einführung und Tipps	537
15.6	Templates und Checklisten	546
16	IT-Projektmarketing	555
	<i>Wilhelm Melbinger</i>	
16.1	Ausgangssituation	555
16.1.1	Informationsdefizite verursachen ein falsches Projektbild	557
16.1.2	Unterschiede im Denken: lösungsorientiert kontra verkaufsorientiert ..	558
16.2	Anforderungen an das IT-Projektmarketing	559
16.2.1	Informationen statt Daten	560
16.2.2	Werbung auf rationaler und emotionaler Ebene	561
16.3	IT-Projektmarketing - Konzepte erarbeiten	562
16.3.1	Interne und externe Ziele	564
16.3.2	Zielgruppen im Projektumfeld	566
16.3.3	Projektmarketing - relevante Situationen und Maßnahmen	568
16.4	Instrumente für das IT-Projektmarketing	572
16.4.1	Präsentation, Visualisierung	574
16.4.2	Argumentation	575
16.4.3	Situative Gesprächsführung	575
16.4.4	Projektidentität	576
16.4.5	Networking	577
17	Informations- und Wissensmanagement im IT- Projekt	579
	<i>Nikolai Bauer und Jens Hauptmann</i>	
17.1	Erfolgsfaktor Informationsversorgung	579
17.2	Informationsmanagement und Wissensmanagement	581
17.3	Aspekte eines effizienten Informationsmanagements	583
17.3.1	Bewertungskriterien	583
17.3.2	Typische Muster beim Umgang mit Informationen	584
17.3.3	Ubiquitous Computing	588
17.3.4	Gedanken zum Datenschutz in IT-Projekten	589
17.4	Der Informationsfluss in IT-Projekten	591
17.4.1	Typische Akteure in einem Projekt	592
17.4.2	Strukturierung der Akteure nach Ebenen	593
17.4.3	Informationsflüsse	594
17.5	Organisation und Etablierung eines Informationsmanagements	596

17.6	Lösungsansätze und Beispiele	601
17.6.1	Etablierte Systeme	601
17.6.2	Zusätzliche Systeme	605
17.7	Zusammenfassung	607
18	Stakeholder-Management für IT-Projekte	609
	<i>Wilhelm Melbinger</i>	
18.1	Stakeholder-Management als Beitrag zum Projekterfolg	609
18.2	Projektumfeld- und Stakeholder-Analyse	611
18.3	Empfehlungen und Maßnahmen planen	618
18.4	Stakeholder-Management als projektbegleitender Prozess	620
18.5	Praxisbeispiele und -tips im IT-Projektmanagement	621
19	IT-Projektteams – Teamentwicklung und Führung	625
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
19.1	Effizientes Arbeiten im Projektteam – eine wichtige Voraussetzung für Projekterfolg	625
19.2	Teamentwicklungsprozesse analysieren und steuern	629
19.3	Teamkultur im IT-Projektteam aufbauen	635
19.4	Qualität der Projektteamarbeit evaluieren und verbessern	639
19.5	IT-Projektteams führen – Führungsaufgaben und Führungsinstrumente	641
19.6	Konflikte im Projekt erkennen und beherrschen	651
19.7	Das Führen besonderer Projektteams	653
20	Global verteilte IT-Projekte – Herausforderungen und Lösungen	663
	<i>Christof Ebert</i>	
20.1	Herausforderung Globale Softwareentwicklung	663
20.2	Länder und Kulturen	667
20.3	Einflüsse auf den Entwicklungsprozess	676
20.4	Schutz von Wissen und geistigem Eigentum	681
20.5	Zusammenfassung und Ausblick	684
21	Compliance in und von IT-Projekten	691
	<i>Michael Klotz</i>	
21.1	Compliance als Handlungsfeld des IT-Projektmanagements	691
21.2	Compliance-Vorgaben für IT-Projekte	694
21.2.1	Projektrelevante Regelwerke	694
21.2.2	Produkt- versus prozessbezogene IT-Projekt-Compliance	696
21.2.3	Compliance von Projektmanagementsoftware	701
21.3	Compliance in PM-Standards	702
21.4	Nutzen von IT-Projekt-Compliance	705

22	Praktiken erfolgreicher Projekte	711
	<i>Peter Hruschka</i>	
22.1	Willkommen beim wahren Projektmanagement	711
22.2	Ziele setzen	714
22.3	Organisieren	715
22.4	Personal führen	720
22.5	Informieren	727
22.6	Planen	733
22.7	Entscheiden	737
22.8	Steuern	738
22.9	Überwachen	739
	Die Autoren	743
	Index	749

Vorwort

Dem Management von IT-Projekten kommt in der Praxis eine immer größere Bedeutung zu. Die Ergebnisse der IT-Projekte, die anschließend als IT-Lösungen zur Unterstützung von Geschäftsprozessen in der Praxis umgesetzt werden, sind schon heute für den Unternehmenserfolg von erheblicher Relevanz. Die Auswertungen von Befragungen und diversen Studien zeigen, dass die Qualität der IT-Services – und damit die Ergebnisqualität aus IT-Projekten heraus – künftig weiter an Bedeutung für die effiziente Umsetzung von Geschäftsprozessen und damit den Unternehmenserfolg gewinnen wird. Themen wie Business-IT-Alignment, Enterprise Architecture Management (EAM) und die Etablierung von Führungskräften mit IT-Bezug in der Unternehmensspitze (CIOs) zeigen ebenfalls, in welche Richtung sich die IT und ihre Umsetzung in der Praxis bewegen.

Deshalb liegt es nahe, dass IT-Projekte erfolgreich „auf den Weg“ gebracht werden müssen. Doch die Erfahrungen der Praxis zeigen, dass nach wie vor zu viele IT-Projekte scheitern: Die Ergebnisse werden erst mit erheblicher Zeitverzögerung vorgelegt, die Kosten „laufen aus dem Ruder“, die Qualität der Ergebnisse lässt zu wünschen übrig und – was besonders gravierend ist – einige Projektergebnisse gelangen überhaupt nicht zur Anwendung (werden erst gar nicht implementiert bzw. von den Anwendern nicht genutzt). Es besteht also erheblicher Handlungsbedarf, um hier Verbesserungen zu erreichen und erfolgreiche IT-Projekte zur Regel zu machen.

Eine wesentliche Konsequenz sollte sein, dass IT-Management und IT-Personal die für ein erfolgreiches Projektmanagement erforderlichen Methoden, Techniken, Vorgehensweisen und Hilfsmittel kennen und beherrschen müssen, um ihre Projekte erfolgreich durchzuführen. Dazu zählen Konzepte und Verfahren für die Erarbeitung von Projektvisionen und Projektanträgen, systematisch integriertes Anforderungsmanagement, Projektplanungstechniken sowie die eigentliche Durchführung der Projektarbeit. Aber nicht nur methodisches Know-how ist wichtig, auch soziale Kompetenzen sind für eine erfolgreiche Projektarbeit unverzichtbar (Führungsaufgaben gegenüber den Teammitgliedern, Teamarbeit, Förderung der Teamentwicklung etc.). Hinzu kommen neue Herausforderungen im IT-Projektmanagement (beispielhaft seien das Projekt-Risikomanagement, Stakeholder-Management, IT-Projektmarketing, Change-Management sowie Qualitätsmanagement in IT-Projekten genannt). Dieses Handbuch vermittelt ein umfassendes aktuelles und in der Praxis unabkömmliches Wissen aus allen skizzierten Handlungsbereichen sowie verschiedene Sichtweisen des IT-Projektmanagements. Experten aus der Industrie, von Consulting-Unternehmen und

Universitäten stellen in den einzelnen Kapiteln die folgenden **Themen** vor, erläutern bewährte und innovative **Instrumente und Techniken** für das IT-Projektmanagement und geben schließlich vielfältige hilfreiche **Tipps** für die Umsetzung in die Praxis:

- Projektinitiativen, Projektbewertung, Projektportfolios,
- Vorgehensweisen und Frameworks im IT-Projektmanagement (Phasenkonzepte, agiles Projektmanagement, Projektdokumentation),
- Planungsfelder und Methoden für das Management von IT-Projekten (IT-Projekte richtig strukturieren, Personalplanung und Personaleinsatz, Kalkulation und Finanzplanung, Aufwandsschätzung),
- Projektsteuerung – Projektcontrolling-Prozesse, Scorecards und Reports,
- Multiprojektmanagement – organisatorische Verankerung und notwendige Handlungsfelder,
- Requirements Engineering und Projektmanagement,
- Qualitätsmanagement und Risikomanagement für IT-Projekte,
- Umfeldmanagement (IT-Projektmarketing, Stakeholder-Management in IT-Projekten),
- personelle Fragen und Personalführung (Teambildung, IT-Projektteams führen),
- Informations- und Wissensmanagement,
- Compliance in und von IT-Projekten,
- Praktiken erfolgreicher IT-Projekte – Projektkultur und Verhaltensmuster.

Das vorliegende Handbuch „IT-Projektmanagement“ soll einen wesentlichen Beitrag leisten, dem IT-Management und allen Beteiligten an IT-Projekten die für die Projektarbeit benötigten Methoden, Instrumente und Führungstechniken zu vermitteln.

IT-Projekte können unterschiedlicher Art sein: Softwareentwicklungsprojekte, Infrastrukturprojekte, Einführungsprojekte zu IT-Systemen (Implementierung von Standardlösungen) sowie strategische Projektformen (z. B. Architekturplanungen). In diesem Handbuch werden alle Varianten berücksichtigt, gleichzeitig wird aber auch auf Besonderheiten bestimmter Projekttypen mit gezieltem Praxisbezug eingegangen.

Was sind die wesentlichen Zielsetzungen des Handbuchs?

- Wenn Sie dieses Handbuch durcharbeiten, können Sie das fachliche Know-how und die administrative Kompetenz erwerben, um IT-Projekte erfolgreich zu starten, zu leiten, zu steuern und letztlich erfolgreich abzuschließen.
- Zusammen mit den Fachkompetenzen erwerben Sie umfassende methodische, soziale und personale Kompetenzen, die für die Wahrnehmung von Aufgaben im IT-Projektmanagement wesentlich sind.
- Das Handbuch soll Ihnen darüber hinaus helfen, Ihre Handlungsstrukturen in IT-Projekten zu erkennen, zu analysieren und so weiterzuentwickeln, dass Sie IT-Projekte erfolgreich leiten bzw. darin erfolgreich mitarbeiten können. Dazu erfolgt in den Beiträgen eine konsequente Orientierung an den Prozessen im Einzelprojektmanagement sowie im Multiprojektmanagement.
- Sie erfahren schließlich auf anschauliche Weise, wie Sie Ihre intuitiven Kenntnisse im IT-Projektmanagement und Ihre allgemein vorhandene Methodenkompetenz auf die

beruflichen Herausforderungen von IT-Projekten transferieren können. Gleichzeitig werden Sie so mit den wichtigsten „Projektmanagement-Werkzeugen“ vertraut gemacht.

Insgesamt liefert Ihnen das Handbuch ein umfangreiches Repertoire an Vorgehensweisen, Praxistipps und Methoden zu Projekten im IT-Bereich. Welche der vorgestellten und angebotenen Prozesse, Werkzeuge und Methoden Sie in der Praxis jeweils auswählen und wie Sie diese nutzen, hängt natürlich von Ihrem konkreten Tätigkeitsbereich, den anstehenden Projekttypen, dem Unternehmensumfeld und von Ihnen selbst ab.

Das Handbuch richtet sich primär an Projektleiter sowie Fach- und Führungskräfte im IT-Bereich; beispielsweise

- Projektleiter für IT-Projekte,
- IT-Manager, IT-Leiter, CIOs,
- Leitung und Mitarbeit im Projekt-Office (IT-Projektservicezentrum),
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in IT-Projekten,
- IT-Bereichsleiter (z. B. Leiter System- und Anwendungsentwicklung, Leiter Rechenzentrum, Datacenter-Verantwortliche, IT und Datenverarbeitung),
- IT-Architekten und IT-Produktverantwortliche,
- IT-Controller und IT-Revisoren,
- Organisatoren, deren Arbeitsfeld auch IT-Projekte umfasst,
- Informationsmanager und Unternehmensberater.

Darüber hinaus dürfte sich das Handbuch auch für Studenten an Fachhochschulen und Universitäten sowie für die Weiterbildung sehr gut eignen.

Das Handbuch IT-Projektmanagement fasst das für die Praxis wichtige Wissen für die erfolgreiche Planung, Realisierung und Steuerung von IT-Projekten in systematischer Form zusammen. Auf diese Weise werden die wesentlichen Teilgebiete und Prozesse im IT-Projektmanagement übersichtlich und anschaulich dargestellt, so dass das Handbuch als Arbeitsunterlage und umfassendes Nachschlagewerk für Praktiker und Studierende zugleich täglich von Wert ist. Jedes Kapitel ist in sich abgeschlossen und somit isoliert nutzbar. Bezüge zu anderen Kapiteln werden aber ebenfalls aufgezeigt, um so einen vernetzten Kompetenzerwerb zu ermöglichen.

Ich freue mich sehr, dass das Handbuch aufgrund der hohen Nachfrage nun in der zweiten Auflage erscheinen kann und eine Neubearbeitung seitens des Verlags ermöglicht wurde. Dies gab mir als Herausgeber und allen Autoren die Möglichkeit, einerseits die bereits vorliegenden Beiträge auf einen aktuellen Stand zu bringen und eine mehr oder weniger intensive Bearbeitung der Beiträge vorzunehmen. Gleichzeitig konnten wir sich aktuell herauskristallisierende Themen neu in diese Auflage des Handbuchs aufnehmen: Beispiele sind die Beiträge zum Management global verteilter IT-Projekte sowie zur Compliance-Thematik in und für IT-Projekte.

Ich hoffe jedenfalls, dass es mir und meinen Autoren, denen ich für ihre äußerst engagierte und qualifizierte Arbeit an ihrem jeweiligen Beitrag ausdrücklich danken möchte, auch in der zweiten Auflage wieder gelungen ist, Ihnen ein Handbuch zu präsentieren, das interessante, umfassende sowie auf alle Fälle für die berufliche Tätigkeit hilfreiche Einblicke und Handlungshilfen gibt.

Danken möchte ich auch dem Hanser Verlag, der die Herausgabe dieses Handbuchs für das IT-Projektmanagement ermöglichte. Mein besonderer Dank gilt hier insbesondere Frau Brigitte Bauer-Schiewek als verantwortliche Lektorin und Frau Irene Weilhart, die durch ihre Vorgaben und weiterführenden Hinweise sowie durch ein zielgerichtetes Controlling für die professionelle Umsetzung dieser neuen Ausgabe gesorgt haben.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen der Beiträge und viele Ideen für die Umsetzung des Gelesenen in die Praxis. Über Anregungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Buchs aus dem Kreis der Leserinnen und Leser würde ich mich freuen.

Hammingen, im Frühjahr 2014

Ernst Tiemeyer

ETiemeyer@t-online.de

1

IT-Projekte erfolgreich managen – Handlungsbereiche und Prozesse

Ernst Tiemeyer



Fragen, die in diesem Kapitel beantwortet werden:

- Viele IT-Projekte in der Unternehmenspraxis scheitern – warum?
- Was sind die Erfolgsfaktoren für die Durchführung von IT-Projekten?
- Welche wichtigen Handlungsfelder lassen sich aus den Erfolgsfaktoren für Entscheidungen zu und für die Durchführung von IT-Projekten ableiten?
- Welche Herausforderungen und Ziele kennzeichnen die wesentlichen Projektmanagementprozesse, und welche Konsequenzen sind für eine entsprechende Optimierung dieser Prozesse zu ziehen?
- Wie können bewährte Konzepte für ein Management von IT-Projekten erfolgreich umgesetzt werden?
- Können Computertools für das IT-Projektmanagement eine Hilfe sein?

■ 1.1 Ohne professionelles Projektmanagement scheitern viele IT-Projekte

Das Arbeiten in Projekten ist im IT-Bereich weit verbreitet. Sei es die Entwicklung einer Software, die Aktualisierung eines Internetauftritts, der Aufbau eines Mitarbeiterportals, die Einführung eines ganzheitlichen Mobility Device Management, die Integration und Weiterentwicklung von Standardsoftware (etwa die Integration einer ERP-Lösung), die Umstellung von Anwendungen auf Software-as-a-Service (SaaS), die Einführung einer Dokumentenmanagement-Lösung (DMS) oder die Implementierung einer komplexen Netzwerk- oder Speichertechnologie – all diesen Aktivitäten liegt in der Regel ein IT-Projekt zugrunde.

Erfahrungen aus der Praxis und zahlreiche Studien zeigen, dass IT-Projekte zu einem nicht unerheblichen Teil scheitern. Nehmen Sie als Beispiel das Ergebnis einer Forsa-Studie (vgl. Sch[04], S. 14):

- 59 % aller Softwareprojekte überschreiten das geplante Budget.
- 46 % aller Softwareprojekte überschreiten die geplanten Termine, um durchschnittlich sieben Monate.
- Die Fluktuationsrate der Projektleiter beträgt 68 %.

Das ist ein untragbarer Zustand, der – das dokumentieren ebenfalls vielfältige Erfahrungen – nicht sein muss. Die Lösung liegt in der Festlegung eines ausgewogenen IT-Projektportfolios („die richtigen IT-Projekte machen“) sowie in der Verankerung eines konsequenten, ganzheitlichen Projektmanagements („die IT-Projekte richtig machen“).

Wie stelle ich durch entsprechendes Einzel- und Multi-Projektmanagement sicher, dass meine IT-Projekte erfolgreich verlaufen? Diese Frage stellt sich bei jedem IT-Projekt, das Sie „in Angriff nehmen“, neu. In jedem Fall gilt es, dazu für die Unternehmensorganisation eine Positionierung einzunehmen und zielgerichtet zu überlegen, welche IT-Projekte welche Organisationsform und welches Vorgehensmodell des Projektmanagements erfordern und wie sich die gewählte Organisationslösung umsetzen lässt (Entscheidungen und Transfermaßnahmen zur Regelanwendung der Projektergebnisse in der Praxis).

Ein erster wichtiger Ansatzpunkt zur „richtigen“ Entscheidung ist die Berücksichtigung des jeweils vorliegenden Projekttyps. Die in der Praxis durchzuführenden IT-Projekte können hinsichtlich der Zielgruppe, der zu beachtenden Stakeholder sowie des zu bearbeitenden Themengebiets (Architekturebene etc.) nämlich sehr unterschiedlich sein und demgemäß ein spezifisches Vorgehen und adäquate Instrumente erfordern. IT-Projekte unterscheiden sich im Wesentlichen durch die folgenden Merkmale:

- Aufgabenstellung (Projekthinhalte),
- Größe/Umfang (Projektbudget, Projektdauer),
- Innovationsgrad und Komplexität,
- Auftraggeber-/Auftragnehmerverhältnis.



Praxistipp:

Abhängig von der Ausprägung der Projektmerkmale Aufgabenstellung, Größe und Komplexität sowie der Anzahl der parallel laufenden IT-Projekte gilt es in der Unternehmenspraxis hierfür geeignete Methoden, Vorgehensmodelle, Ressourcenunterstützung und Organisationsformen (Prozesse, Strukturen) zu implementieren, die eine hohe Erfolgsquote der IT-Projekte gewährleisten.

Für die IT-Praxis findet sich bezüglich der **Projektaufgabe (Projekthinhalte)** die Unterscheidung in folgende **Projekttypen**:

- Softwareentwicklungsprojekte,
- Integrations- und Implementierungsprojekte für Business-Software (ERP, SCM, CRM, etc.),
- Informationssystemprojekte (CMS-Projekte, Datenbankprojekte, Dokumentenmanagement-System-Projekte etc.),
- IT-Infrastrukturprojekte (z. B. Storage-Einführungsprojekte, LAN-Implementierungen etc.),
- strategische IT-Projekte (z. B. Einführung von Enterprise Architecture Management, Outsourcing-Projekte, Projektierung von Cloud-Lösungen etc.).

Für eine Klassifizierung nach der **Projektgröße** (Teamgröße, Dauer, Budget) kann die Differenzierung der Tabelle 1.1 als Orientierung dienen:

Tabelle 1.1 Klassifizierung der IT-Projekte nach der Projektgröße

Projektgröße	Anzahl Mitarbeiter	Personenjahre	Mio. Euro
Sehr klein	< 3	< 0,4	< 0,05
Klein	3 – 10	0,4 – 5	0,05 – 0,5
Mittel	10 – 50	5 – 50	0,5 – 5
Groß	50 – 150	50 – 500	5 – 50
Sehr groß	> 150	> 500	> 50

Die **Projektdauer** reicht in der Praxis von wenigen Monaten bis hin zu mehreren Jahren. Ein Projekt sollte jedoch nicht kürzer als zwei Monate und nicht länger als fünf Jahre sein (Entwicklungs- und Wartungsarbeiten mit einer Dauer von einigen Tagen oder wenigen Wochen benötigen nicht die Organisationsform eines Projekts und sollten in Abgrenzung als Aufträge verstanden werden). Die Projektdauer ist grundsätzlich steuerbar; beispielsweise über die Anzahl der eingesetzten Projektmitarbeiter. Insbesondere hängen Projektdauer und Projektgröße voneinander ab. Bezogen auf die Projektdauer bzw. den Projektaufwand gibt es eine optimale Anzahl von Projektmitarbeitern.

Eine besondere Rolle für eine Projektklassifizierung spielt natürlich der **Grad der Einzigartigkeit der Aufgabenstellung**. Gefordert ist daher, das vorhandene personelle Know-how für ein neues Projekt stets auch neu zu organisieren und zusammenzuführen. Dies wird insbesondere bei IT-Projekten zum Problem, in denen die Aufgabenstellung zu Projektbeginn noch weitgehend offen ist.

Hinsichtlich der Auslösung von IT-Projekten und der sich daraus ergebenden **Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisse** kann zwischen internen und externen Projekten unterschieden werden:

- Bei **internen IT-Projekten** ist der Auftraggeber in der Regel die Unternehmensführung (insbesondere bei strategischen IT-Projekten) oder eine Fachabteilung, die dann auch zumindest grob die Zielsetzungen und die erwarteten Ergebnisse vorgeben.
- Bei **externen Projekten** werden IT-Projekte für einen (unternehmens-)fremden Auftraggeber durchgeführt. Dies gilt etwa für spezielle IT-Softwarehäuser oder Systemhäuser (Solution-Provider), die für ein Anwenderunternehmen ein IT-Projekt realisieren. Diese Projekte führen dann meist zu einer definierten Leistung, wobei ein möglichst klar formulierter Projektauftrag, in dem auch die Rahmenbedingungen fixiert werden, vereinbart wird.



Praxistipp:

Es bietet sich an, die skizzierten Projekttypen durch ausgewählte Werkzeuge und Tools zu unterstützen, so dass die Verantwortlichen im IT-Projektmanagement für effiziente und funktionierende Projektmanagementprozesse entsprechend „gerüstet“ sind.

■ 1.2 Typische Problemfelder und Konsequenzen für erfolgreiche IT-Projekte

Schätzungen zufolge arbeiten in Deutschland heute rund eine Million Menschen in IT- und Softwareprojekten. Doch die Erfolgsbilanz dieser Projekte kann sich verschiedenen Studien zufolge nicht unbedingt sehen lassen. So geraten demnach mehr als zwei Drittel der IT-Projekte irgendwann „unter existenziellen Druck“. Die Zahl der IT-Projekte, die beendet werden, ohne dass der festgesetzte Zeitpunkt oder der Kostenrahmen enorm überschritten wird, ist ebenfalls immer noch relativ gering. Als wesentliche Probleme werden dabei häufig genannt: unzureichendes Projektmanagement sowie ständiges Ändern der Anforderungen durch den Kunden oder Auftraggeber führen dazu, dass es im Projekt „stockt“ und die Ergebnisse auf sich warten lassen.

IT-Projektleiter und ihre Mitarbeiter stehen ständig vor Fragen wie: Wo steht mein Projekt? Wie koordiniere ich die verschiedenen Interessen von Kunden, Auftraggeber und weiteren Stakeholdern? Wie gehe ich mit neuen Kunden-Anforderungen um? Was kann ich tun, wenn das Projekt zu scheitern droht? Fragen über Fragen – wo sind die Antworten?

IT-Projekte – das steht außer Frage – sind mit Problemen und Risiken verbunden. Der Projektleiter, die Projektmitglieder und der Auftraggeber des IT-Projekts sollten in jedem Fall die typischen Projektrisiken kennen, um das Scheitern eines Projekts zu vermeiden. Diese Risiken können in folgende Gruppen eingeteilt werden:

- unzureichende Projektdefinition (ungenaue Zielsetzungen, Abgrenzungsprobleme mit anderen Projekten, fehlende oder unzureichende Anforderungsspezifikation, mangelhafte Abstimmung mit Stakeholdern etc.),
- fehlender Einsatz geeigneter Methoden (Planungs- und Steuerungsinstrumente) und Arbeitstechniken,
- Risiken personeller Art,
- fehlende oder unzureichende Projektplanung,
- Mängel in der Projektdurchführung und Projektsteuerung.

Tabelle 1.2 zeigt typische **Ursachen für Projektfehlschläge**, die jeder Projekt-Auftraggeber, aber auch jeder IT-Projektleiter und die Projektmitglieder (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Projektteam) beachten sollten. Sie kann als Checkliste dienen, die ggf. für eine gezielte Prüfung durch die Projektleitung bzw. in Besprechungen im Projektteam noch gemäß den jeweils vorliegenden Anforderungen und Erfahrungen modifiziert werden.

Um gravierende Schäden zu vermeiden, wird es für IT-Verantwortliche und -Experten in Kooperation mit weiteren Beteiligten und Betroffenen zu einer unverzichtbaren Aufgabe, systematisch im Vorfeld zu untersuchen, welche möglichen Risiken in IT-Projekten auftreten und welche Folgen damit verbunden sein können.

Tabelle 1.2 Problembereiche in IT-Projekten und ihre Ursachen

Problembereiche	Beispiele
Projektdefinition	
Projektauftrag	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektstart ohne vorhergehende Prüfung eines Projektantrags ▪ unklarer Projektauftrag ▪ fehlende Projektzielsetzungen ▪ unklar formulierte Projektziele (fehlende Messbarkeit) ▪ überzogene Zielformulierungen und Erwartungen ▪ Anforderungsspezifikationen fehlen oder sind fehlerhaft
Projektkalkulation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichende Aufwandsschätzung ▪ falsche Kostenplanung
Ausgangssituation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichende Kenntnis der Ausgangssituation ▪ Projekterschwernis durch Altlasten (fehlende Innovationsbereitschaft beteiligter Teammitglieder, Verharren in überholter Technik)
Projektabgrenzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht vorgenommene bzw. ungeklärte Abgrenzung zu anderen Projekten ▪ unzureichende Dokumentation der Schnittstellen und Vernetzungen mit anderen Projekten
Methoden und Techniken der Projektarbeit	
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ falsche Methodenwahl (für Ist-Aufnahme, Ist-Analyse, Soll-Konzeptentwicklung) ▪ unzureichende Methodenkenntnis zur Projektplanung (Zeiten, Ressourcen, Aufwandsschätzung) ▪ unzureichende Toolunterstützung ▪ unzureichende Methodikkenntnisse der Projektkalkulation
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fehlendes Entscheidungs- bzw. Controlling-Gremium ▪ unzureichende Delegation von Verantwortung durch die Projektleitung
Externe Partner (Mitwirkung in Teilprozessen, Beratung)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme bei der Auswahl der Kooperationspartner ▪ unzureichende Qualifikation der externen Unterstützer
Personelle Aspekte der Projektarbeit	
Projektteam (Verständigung bzw. Kommunikation im Projekt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ inkompetente Teammitglieder bzw. Entscheidungsträger (unzureichende Fachkompetenz) ▪ Herkunft- und Sprachunterschiede der Teammitglieder ▪ unterschiedliches Rollenverständnis der am IT-Projekt beteiligten Personen (Spannungen und Konflikte im Team) ▪ unklare Aufgabenstellungen für die Teammitglieder ▪ Doppelbelastung der Teammitglieder
Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetenzgerangel mit Führungskräften der Fachabteilung ▪ Führungsschwäche der Projektleitung

Tabelle 1.2 Problembereiche in IT-Projekten und ihre Ursachen (*Fortsetzung*)

Problembereiche	Beispiele
Fachabteilung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fehlende Benutzerakzeptanz zu den Projektzielen ▪ mangelnde Information der Fachabteilung ▪ Abteilungsdenken „mit Scheuklappen“ in den Fachbereichen ▪ Demotivation des Fachbereichs aufgrund früherer Projektfehlschläge ▪ unzureichende Vertretung und Beteiligung im Projektteam
Unternehmensleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mangelnde Unterstützung der Projektarbeit ▪ Entscheidungen lassen auf sich warten
Projektplanung	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anforderungen werden nicht überprüft bzw. nicht einbezogen ▪ unzureichende Strukturierung der Aufgabenstellung und Dokumente
Kosten/Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosten werden pauschal geplant ▪ falsch eingeschätzter Ressourcenbedarf
Termine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termine werden von Wunschenken diktiert ▪ unrealistisch kurze Terminvorgaben zur Fertigstellung
Projektdurchführung und -steuerung	
Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme werden gelöst, wenn sie aufgetreten sind; man reagiert, wenn es zu spät ist ▪ Verantwortlichkeiten, Informations- und Entscheidungswege sind nicht ausreichend geregelt ▪ neue Forderungen der Kunden/Auftraggeber verändern/gefährden die ursprünglichen Projektziele ▪ akzeptiertes Vorgehensmodell fehlt (Phasenkonzept, Milestones) ▪ keine Prioritätenregelung
Projektreviews	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielabweichungen werden zu spät erkannt ▪ zu locker gehandhabte Projektreviews ▪ fehlende Status- und Terminbesprechungen ▪ keine gezielte Kostenüberwachung
Berichtswesen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichendes Projektberichtswesen (oberflächlich und mangelhaft) ▪ Projektfortschritte werden nicht dokumentiert ▪ Kennzahlen und integriertes Frühwarnsystem fehlen

Empfehlenswert ist es, dass sich die Projektverantwortlichen und das Projektteam vergegenwärtigen,

- welche Risiken in den geplanten und in Durchführung befindlichen IT-Projekten zu beachten sind,
- welche Aktivitäten für ein professionelles Risikomanagement von IT-Projekten nötig sind,
- wie ein Einordnen dieser Aktivitäten aus operativer und strategischer Sicht erfolgen kann.

In jedem Fall ist die IT-Projektleitung in allen Organisationen zunehmend gefordert, ein vorbeugendes Risikomanagement zu betreiben. Sie hat unter Einsatz bestimmter Techniken und Verfahren in Kooperation mit dem Projektteam und den Stakeholdern aktiv zu werden, um Schwierigkeiten vorherzusehen, ihnen vorzubeugen und damit das Risiko eines Projektfehlschlags zu mindern. Dabei ist es von Vorteil, wenn von einem klaren Vorgehensmodell (= transparent definierten Risikomanagementprozessen) ausgegangen wird.



Praxistipp:

Beachten Sie: Mit der Größe und Komplexität des IT-Projekts sowie bei erhöhter Schnittstellenanzahl zu anderen Projekten (vor- und nachgelagerten Projekten) nimmt das Risiko eines Projektfehlschlags überproportional zu. So zeigen Erfahrungen, dass unzureichend strukturierte größere IT-Projekte eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, „abzustürzen“.

■ 1.3 Aufgaben und Prozesse im IT-Projektmanagement

Herausforderungen und Aufgaben im Überblick

Als Ausgangspunkt der Betrachtung der Herausforderungen, vor denen das IT-Projektmanagement steht, blicken wir auf die Zielsetzungen und das sog. „magische Dreieck“. Hier kommt es darauf an, dass die Faktoren Leistung/Qualität, Kosten und Zeit simultan professionell zu managen sind, um erfolgreiche Projekte zu realisieren:

- Die **Qualität der Ergebnisse** eines IT-Projekts ist in besonderem Maße abhängig von der verfügbaren Zeit und den bereitgestellten Ressourcen (Budget, Sachmittel, Personalkapazitäten, Qualifikationen).
- Die **Kosten** eines Projekts werden vor allem von der Zeit, die man für die Erstellung der Projektprodukte benötigt, sowie von der Menge der zu erbringenden Leistung und den Qualitätsansprüchen bestimmt.
- Der benötigte **Zeitaufwand** ist abhängig von der Menge und den Qualitätsansprüchen an die zu erbringenden Leistungen sowie von der Menge und der Qualität der verfügbaren Ressourcen.

Beachten Sie: Wenn z. B. die für Projektarbeit verfügbare Zeit verkürzt wird, kann darunter naturgemäß auch die Qualität bezüglich der erreichbaren Leistung gemindert werden, wobei auch die Kosten ansteigen können (etwa durch die nötige erhöhte Anstrengung, um die gewünschte Leistung zu erreichen). Im Falle der Zielsetzung „Erhöhung der Qualität/Leistung“ ist das Erreichen häufig mit einer Erhöhung der Kosten bzw. einer Verlängerung der Projektlaufzeit verbunden (vgl. [Kes04], S. 55 – 56).

Festzuhalten ist:

- Leistung, Zeit und Kosten sind die drei wesentlichen Charakteristika eines Projekts. Diese Größen „im Gleichklang“ zu managen, stellt eine echte Herausforderung in jedem IT-Projekt dar.
- Die drei zuvor genannten Elemente sind eng miteinander verknüpft und können nicht unabhängig voneinander variiert werden.
- Die angestrebte Leistung, also das Ergebnis des Projekts, soll der Laufzeit des Projekts und seinen Kosten angemessen sein (vgl. auch [Ang06]).

Projektmanagement begleitet jedes Projekt während seiner gesamten Laufzeit, wobei zahlreiche strategische und operative Aktivitäten nötig sind. Um die Vielzahl dieser Aufgaben zu systematisieren, sollen im Folgenden die Managementfunktionen strategische und operative Planung, Systementwicklung, Organisation und Kommunikation, Controlling (Einzelprojekte bzw. Multiprojektcontrolling) und Teamführung als Cluster unterschieden werden. Diesen können dann für das IT-Projektmanagement entsprechende Teilaufgaben zugeordnet werden, die die Projektleitung bzw. die Mitglieder des Projektteams wahrnehmen müssen.

In Tabelle 1.3 sind die Teilaufgaben im IT-Projektmanagement den wesentlichen Managementfunktionen zugeordnet, die sich aus strategischer und operativer Sicht für den IT-Bereich ergeben (vgl. auch [Pat04], S. 22):

Tabelle 1.3 Aufgaben im IT-Projektmanagement

Managementaufgaben für IT-Projekte	Teilaufgaben im IT-Projektmanagement
Strategische Planung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generierung und Beurteilung von Projektideen (Erarbeitung von Projektsteckbriefen) ▪ Bewertung und Einordnung von Projektvorschlägen (Entwicklung des IT-Projektportfolios) ▪ Projektdefinition und Projektbeantragung ▪ Wirtschaftlichkeitsanalysen zum IT-Projekt (Business Case, ROI) ▪ Projektbeauftragung (Erteilung der Projektgenehmigung und vertragliche Vereinbarung) ▪ Risikoanalyse und Planung der Maßnahmen ▪ Umfeldanalyse und Planung der Umfeldbeziehungen (Stakeholder-Analysen) ▪ Visionen für die Projektarbeit (Vision map erstellen) ▪ Vorgehensmodellplan (sequenziell, agil, u. a.)
Operative Planung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ablaufplanung ▪ Arbeitspakete planen (Gestaltung der Arbeitsaufträge) ▪ Terminplanung ▪ Ressourcenplanung ▪ Kostenplanung ▪ Finanzplanung ▪ Qualitätsplanung

Managementaufgaben für IT-Projekte	Teilaufgaben im IT-Projektmanagement
Systementwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anforderungserhebung ▪ Design der Lösung (Systemdesign) ▪ Build ▪ Test und Implementation ▪ Einführung (Run)
Organisation und Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollendefinition für die Projektarbeit ▪ Verteilung von Aufgaben, Befugnissen und Verantwortung auf ausgewählte Personen ▪ Gestaltung des Informationsflusses (Projektinformationssystem: Berichtswesen, Sitzungsmanagement, Dokumentation etc.) ▪ Gestaltung der Kommunikation im Projektteam und mit dem Projektumfeld ▪ Informationsgestaltung und Kommunikation im Projektumfeld ▪ Projektmarketing ▪ Schnittstellenmanagement ▪ Vereinbarung von Werten, Normen und Regeln für die Projektarbeit (Projektkultur gestalten und „leben“)
Projektcontrolling des IT-Projekts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrierte Steuerung von Qualität, Terminen, Ressourcen, Kosten, Finanzmitteln ▪ Durchführung von Reviews ▪ Maßnahmenplanung zur Steuerung ▪ Verfolgung der Entwicklung kritischer Erfolgsfaktoren/ der Risiken ▪ Anordnung korrekativer Maßnahmen ▪ Melde- und Berichtswesen
Multiprojektcontrolling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressourcenmanagement ▪ Kennzahlensteuerung ▪ Reporting
Teamführung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mitarbeiterauswahl/Teambildung ▪ Zielklarheit und Zielakzeptanz sichern ▪ Personalentwicklung der Teammitglieder fördern ▪ Zusammenarbeit der Teammitglieder (Motivation, Coaching, Konfliktbehandlung) fördern ▪ Initiierung von Veränderungen (Change Management) ▪ Förderliche Rahmenbedingungen schaffen ▪ Herbeiführen von Entscheidungen ▪ Teamauflösung ▪ Teamkultur aufbauen und pflegen

Einzelprojektmanagement- versus Multiprojektmanagementprozesse im Überblick

Das Einzelprojektmanagement beinhaltet die zur erfolgreichen Durchführung eines singulären IT-Projekts notwendigen Projektmanagementprozesse, also den Projektstart (Projektplanung), das regelmäßige Projektcontrolling, die kontinuierliche Projektkoordination und den Projektabschluss (vgl. [Ste06], S. 121).

Demgegenüber geht es im Multiprojektmanagement um die Planung und Steuerung der Abwicklung von mehreren, ggf. miteinander verknüpften IT-Projekten. Dabei wird Multiprojektmanagement als summarischer Oberbegriff für ein Set an Methoden und organisatorischen Einrichtungen gesehen und umfasst Prozesse wie Projektbeauftragung, Multiprojektcontrolling sowie Projektabschluss und -evaluierung.

Abbildung 1.1 zeigt einen Überblick über die **Prozesse im Projektmanagement**.

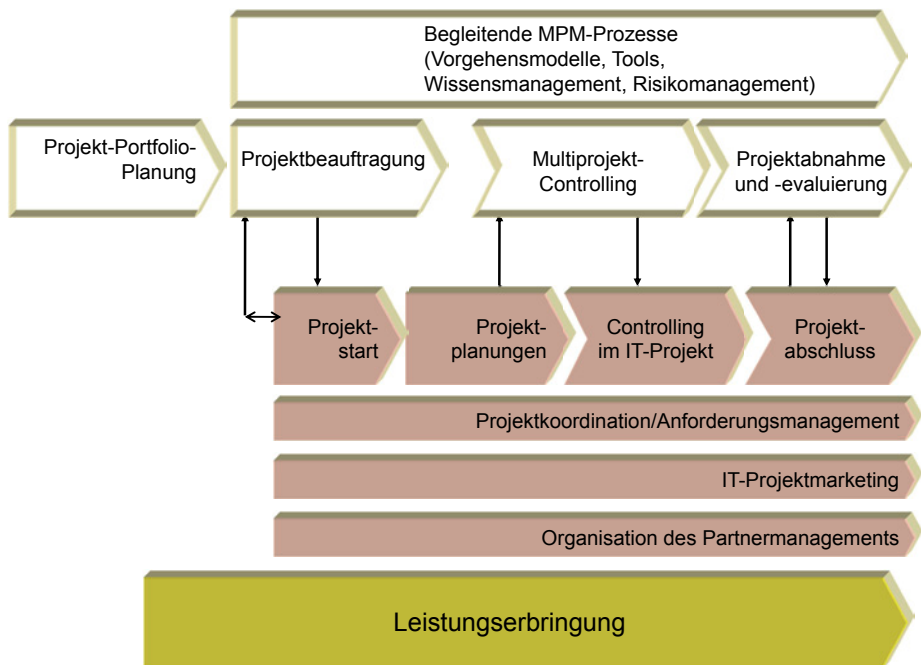


Abbildung 1.1 Prozesse im Projektmanagement

■ 1.4 Planungsprozesse für IT-Projekte

Aus dem vorhergehenden Kapitel wurde bereits deutlich, dass sowohl im Multiprojektmanagement als auch für das Einzelprojektmanagement verschiedene Planungsaktivitäten notwendig sind. Nachfolgend werden vier verschiedene Planungsprozesse erläutert: