



Xpert.press

Gerhard Versteegen (Hrsg.)  
Bernd Hindel · Erich Meier  
Adriana Vlasan

# Prozessübergreifendes Projektmanagement

 Springer



Xpert.press

Gerhard Versteegen (Hrsg.)  
Bernd Hindel · Erich Meier  
Adriana Vlasan

# Prozessübergreifendes Projektmanagement

 Springer

Xpert.press

Die Reihe **Xpert.press** vermittelt Professionals  
in den Bereichen Softwareentwicklung,  
Internettechnologie und IT-Management aktuell  
und kompetent relevantes Fachwissen über  
Technologien und Produkte zur Entwicklung  
und Anwendung moderner Informationstechnologien.

Gerhard Versteegen (Hrsg.)

Bernd Hindel · Erich Meier · Adriana Vlasan

# Prozessübergreifendes Projektmanagement

Grundlagen erfolgreicher Projekte

Mit 86 Abbildungen

 Springer

Gerhard Versteegen (Hrsg.)  
High Level Marketing Consulting  
Linienstr. 131  
82041 Oberhaching  
e-mail: g.versteegen@hlmc.de

Bernd Hindel  
method park Software AG  
Wetterkreuz 19a  
91058 Erlangen  
e-mail: bernd.hindel@methodpark.de

Erich Meier  
method park Software AG  
Wetterkreuz 19a  
91058 Erlangen  
e-mail: erich.meier@methodpark.de

Adriana Vlasan  
method park Software AG  
Wetterkreuz 19a  
91058 Erlangen  
e-mail: avn@methodpark.de

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISSN 1439-5428

ISBN 3-540-22388-6 Springer Berlin Heidelberg New York

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media  
[springer.de](http://springer.de)

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005  
Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Text und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Verlag und Autor können jedoch für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Satz: G&U, Flensburg

Herstellung: LE-TeX Jelonek, Schmidt & Vöckler GbR, Leipzig

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Werbeagentur, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier 33/3142/YL - 5 4 3 2 1 0

# Vorwort

## Ziele dieses Buches

Das vorliegende Buch soll dem Leser einen Eindruck verschaffen, wie komplex das Thema Projektmanagement heutzutage ist, welche Rahmenbedingungen eine Rolle spielen und welche unterschiedlichen Ansätze existieren, um ein Projekt erfolgreich abzuwickeln. Es werden aber auch die Schattenseiten des Projektmanagements aufgezeigt und dargestellt, wann und warum Projekte scheitern. Schließlich ist nach wie vor die IT-Branche mit großem Abstand diejenige Branche, wo die meisten Projekte nicht erfolgreich beendet werden.

Doch soll dies den Leser nicht davon abhalten, sich weiter mit dem Thema Projektmanagement zu beschäftigen – die neueren Ansätze der Integration des Risikomanagements, der Nutzung von Metriken und Programmierrichtlinien sowie innovative Konzepte der Mitarbeiterführung versprechen erfolgreichere Projekte, als dies noch Anfang dieses Jahrtausends der Fall war.

## Wer dieses Buch lesen sollte

In erster Linie richtet sich dieses Buch an Projektmanager und solche, die es werden wollen. Wir konzentrieren uns dabei auf die Abwicklung von Projekten innerhalb der IT-Branche, aber das Buch ist durchaus auch für Leser aus anderen Branchen geeignet, und sei es nur, um Vergleiche anzustellen.

Angesprochen wird auch in gewisser Form der Kunde selber – schließlich ist das Scheitern von Software-Projekten nicht nur auf den Auftragnehmer zurückzuführen, der Kunde selber trägt durchaus auch seinen Anteil hierzu bei.

Auch das Management von Software-Entwicklungshäusern sollte sich durch das Buch angesprochen fühlen. Wir werden beim Thema Berichtswesen darstellen, welche Informationen für das Management von Bedeutung sind, also was das Management über den laufenden Status eines Projektes wissen sollte und was weniger von Bedeutung ist.

Und letztendlich empfehlen wir das Buch natürlich unseren Studenten, die sich hiermit auf ihr späteres Berufsleben vorbereiten können.

## **Inhalte dieses Buches**

Das Buch teilt sich in die folgenden Kapitel auf:

- Kapitel 1 gibt eine allgemeine Einführung in das Thema Projektmanagement. Wir nehmen hier eine Unterscheidung zwischen dem Projektmanagement in der Theorie und dem eigentlichen Projektmanagement in der Praxis vor und zeigen auf, zu welchem Spagat man als Projektleiter zum Teil gezwungen wird. Ferner gehen wir auf die unterschiedlichen „Feindbilder“ eines Projektleiters ein, also auf die typischen Problemquellen, mit denen sich ein Projektleiter tagtäglich auseinandersetzen muss.
- Kapitel 2 behandelt die Software-Krise, ihre Ursachen und ihre Auswirkungen und zeigt, wie sich diese auf das Scheitern von Projekten auswirkt. Wir geben zahlreiche Hinweise, wie ein Projektleiter rechtzeitig entsprechende Indizien erkennen kann, um das Scheitern eines Projektes zu verhindern.
- Kapitel 3 ist das zentrale Kapitel dieses Buches. Wir behandeln die wesentlichen Hilfsmittel (wie zum Beispiel MS Project oder das Projekttagbuch), die im Projektmanagement benötigt werden und stellen Strategien vor, die im Projektmanagement zum Erfolg führen.
- Kapitel 4 behandelt ein leidiges Thema im Projektmanagement: das Berichtswesen. Wir gehen dabei sowohl auf das Berichtswesen gegenüber dem Kunden, als auch auf das Berichtswesen gegenüber dem eigenen Management ein. Beide Berichtswesen sind wohl voneinander zu unterscheiden, da die Interessenlage beider Zielgruppen unterschiedlich ist.
- Kapitel 5 fokussiert sich auf das Projektmanagement in großen Softwareprojekten. Bei solchen Projekten gewinnen insbesondere die organisatorischen Tätigkeiten und die Projektplanung

an Bedeutung. Ebenso erfordert das Konfigurations- und Änderungsmanagement eine sorgfältige Vorbereitung, so dass ein Werkzeugeinsatz unumgänglich ist.

- In Kapitel 6 begleiten Sie ein Beispielunternehmen bei der Abwicklung seiner Projekte unter Einsatz definierter Prozesse. Wir betrachten den kompletten Lebenszyklus der Projekte von der Vorbereitung bis zum Abschluss und zeigen so die Potenziale durchgängiger Prozessorientierung auf.

## Die Autoren

Die Autoren dieses Buches verfügen über jahrzehntelange Projektmanagementenerfahrung, alle vier Autoren waren und sind im Projektmanagement tätig und haben bereits mit den unterschiedlichsten Projekttypen Erfahrung gesammelt.



Herausgeber Gerhard Versteegen studierte an der Universität Koblenz/Landau Informatik und begann seine Karriere als Projektleiter bei dem französischen Konzern Thomson CSF Elektronik GmbH. Anschließend war er Programm-Manager bei der Industrieanlagen Betriebsgesellschaft (IABG) in Ottobrunn und an der Entwicklung des V-Modells

97 beteiligt. Seit knapp vier Jahren ist er selbstständiger Berater.



Prof. Dr. Bernd Hindel studierte in Erlangen und Green Bay (USA) Informatik. Nach der Promotion am Lehrstuhl für Programmiersprachen der Universität Erlangen (1991) wechselte er in den Bereich Zentrale Forschung und Entwicklung der Siemens AG in Erlangen. Von 1995 bis 2001 war er Mitglied der Geschäftsleitung eines mittelständischen Software-Hauses.

Seit Anfang 2001 ist er Vorstandsvorsitzender der method park Software AG. Prof. Hindel ist Gastdozent an den Universitäten Erlangen-Nürnberg und Würzburg und an der Volkswagen-Autouniversität (Vorlesungen zu den Themen Software-Engineering und Projektmanagement). Anfang 2004 wurde er zum wissenschaftlichen Direktor des in Erlangen ansässigen Internationalen Software-Qualitäts-Instituts berufen.



Adriana Vlasan studierte Informatik an der Fachhochschule in Nürnberg. In ihrer Diplomarbeit beschäftigte sie sich mit dem Thema „Requirements Engineering“. Seit 2003 arbeitet Frau Vlasan für die method park Software AG als Beraterin und Traineein zu den Themen Prozess-Modelle und Software-Entwicklungsprozess-Verbesserung.



Dr. Erich Meier studierte Informatik an der Universität Erlangen-Nürnberg und promovierte am Lehrstuhl für Verteilte Systeme und Betriebssysteme im Themengebiet Skalierbarkeit verteilter Systeme. Parallel zur Promotion war er für die Config Informationstechnik e.G. tätig und beteiligte sich an Entwicklung und Vertrieb eines Informationssystems für Hochschulen. Seit Mai 2001 ist Dr. Meier für die method park Software AG tätig. Seit 2004 leitet er dort den Bereich Research & Development.

## Konventionen in diesem Buch

Dieses Buch wurde bewusst in der direkten Ansprache gehalten, um den Lerneffekt zu erhöhen. Der Leser soll von den gesammelten Erfahrungen der Autoren profitieren und sie direkt in seinem eigenen Projekt anwenden können. Ferner ist jedes Kapitel mit dem Namen des Autors bzw. der Autoren versehen. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass die jeweiligen Inhalte immer die Meinung des Autors und nicht unbedingt der Gesamtheit der Autoren wiedergeben. Da die meisten Inhalte dieses Buches der Praxis entnommen wurden, wurden hier natürlich auch unterschiedliche Erfahrungswerte wiedergegeben.

## Danksagungen

Wie üblich entstand dieses Buch zu den üblichen freizeiträchtigen Zeitpunkten – also an Wochenenden, Feiertagen und vielen, vielen Abendstunden. Somit ist auch offensichtlich, wem unser Dank diesbezüglich gilt: denen, die in dieser Zeit auf uns verzichten mussten.

Ebenso möchten wir uns bei Microsoft, speziell Herrn Thomas Baumgärtner bedanken, der uns eine kostenlose Version von Microsoft Project zur Verfügung gestellt hat, die für einige Beispiele in diesem Buch genutzt wurde.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung in das Projektmanagement .....</b>	<b>1</b>
1.1	Was ist ein Projekt?.....	1
1.2	Was ist Projektmanagement? .....	3
1.3	Projektmanagement in der Theorie .....	4
1.3.1	Die Integration von Projektmanagement in Prozessmodellen.....	4
1.3.2	Die Schnittstelle von Projektmanagement zu anderen Disziplinen im Software- Engineering .....	13
1.3.3	Anforderungen an einen guten Projektleiter	15
1.3.4	Das Mentorenprinzip.....	18
1.3.5	Projektmanagement als Remote Manage- ment – mehr als nur eine Standortfrage .....	24
1.3.6	Fazit.....	30
1.4	Projektmanagement in der Praxis .....	31
1.4.1	Der Spagat zwischen Theorie und Praxis....	31
1.4.2	Feindbild Kunde.....	33
1.4.3	Feindbild interne Personalplanung.....	35
1.4.4	Feindbild Gewerkschaften und Betriebsräte	36
1.4.5	Feindbild Technologiewandel .....	37
1.4.6	Feindbild Änderungswünsche .....	39
1.4.7	Feindbild Toolumgebung .....	41
1.4.8	Der Projektabbruch als letzte Konsequenz	43
1.4.9	Fazit.....	48
1.5	Unterschiedliche Projekttypen .....	49
1.5.1	Einführung.....	49
1.5.2	Klassifizierung von Projekten anhand ihrer Größe .....	50
1.5.3	Klassifizierung von Projekten anhand ihrer Kritikalität.....	50
1.5.4	Klassifizierung von Projekten anhand der Art der Abwicklung.....	52
1.5.5	Sonstige Klassifizierungen von Projekten...	53
1.5.6	Fazit.....	53
1.6	Ausblick auf die weiteren Kapitel dieses Buches ..	54

<b>2</b>	<b>Die Softwarekrise – Ursachenforschung.....</b>	<b>55</b>
2.1	Einführung in die Problematik .....	55
2.2	Statistiken zur Softwarekrise .....	56
2.3	Warum Projekte scheitern .....	57
2.3.1	Allgemeines.....	57
2.3.2	Wann ist ein Projekt gescheitert? .....	58
2.3.3	Zu hohe Erwartungen an Projekte .....	62
2.3.4	Unklare Anforderungen.....	63
2.3.5	Wechselnde Technologien .....	64
2.3.6	Mangelnde Kommunikation.....	65
2.3.7	Zu späte Integration und fehlende Werkzeugunterstützung.....	67
2.3.8	Zu hohe Dokumentenorientierung .....	69
2.3.9	Fehlende Prozessmodelle .....	70
2.3.10	Mangelnde Ausbildung .....	71
2.3.11	Fehlende Ressourcen.....	72
2.3.12	Fehlende Qualitätssicherung .....	73
2.3.13	Nachlassende Produktivität bei langjährigen Projekten.....	75
2.3.14	Zusammenfassung .....	76
2.4	Auswirkungen der Softwarekrise auf das Projektmanagement.....	76
2.4.1	Allgemeines.....	76
2.4.2	Misstrauen gegenüber Aufwands- schätzungen .....	77
2.4.3	Aufwändigere Vertragsgestaltungen .....	78
2.4.4	Immer häufigerer Einsatz von Open- Source-Produkten .....	79
2.4.5	Fazit.....	85
2.5	Die 80:20-Regel .....	86
<b>3</b>	<b>Elemente und Techniken des Projektmanagements....</b>	<b>87</b>
3.1	Einführung in die Thematik .....	87
3.2	Der Projektleiter als Puffer zwischen Wunsch und Realität .....	87
3.3	Rollen innerhalb des Projektmanagements .....	90
3.3.1	Allgemeines zu Rollen .....	90
3.3.2	Die Erstellung von Rollenbeschreibungen	91
3.3.3	Die Rolle der Projektassistenz.....	92
3.3.4	Die Rolle des Teilprojektleiters.....	93
3.3.5	Die Rolle des Werkzeugverantwortlichen	94
3.3.6	Die Rolle des externen Coaches.....	96

3.3.7	Kaufmännische und technische Projektleitung .....	97
3.4	Das zentrale Werkzeug im Projektmanagement ....	98
3.4.1	Einführung.....	98
3.4.2	Ein paar Grundlagen von Microsoft Project	99
3.4.3	Weitere Diagramme in MS Project .....	108
3.4.4	Fazit.....	112
3.5	Das Projekttagbuch .....	112
3.6	Die Risikostrategie.....	113
3.6.1	Allgemeines zum Thema Risiko- management .....	113
3.6.2	Elemente des Risikomanagements .....	115
3.7	Die Meilensteinorientierung .....	124
3.7.1	Allgemeines und Begriffsfindung .....	124
3.7.2	Unterschiedliche Meilensteine .....	125
3.7.3	Der LCO-Meilenstein.....	126
3.7.4	Der LCA-Meilenstein.....	126
3.7.5	Der IOC-Meilenstein.....	127
3.7.6	Das Produktrelease .....	127
3.8	Die „Commitment-Orientierung“ .....	129
3.8.1	Problemfall Motivation .....	129
3.8.2	Management by Commitment.....	130
3.8.3	Das erforderliche Umfeld.....	132
3.9	Unterauftragnehmermanagement.....	133
3.9.1	Warum Unterauftragnehmer?.....	133
3.9.2	Aspekte der Auswahl und Zusammen- arbeit mit einem Unterauftragnehmer .....	134
3.9.3	Gefahren und Risiken der Integration von Unterauftragnehmern .....	138
3.9.4	Fazit.....	141
3.10	Programmierrichtlinien .....	142
3.10.1	Hinführung zum Thema .....	142
3.10.2	Der MISRA-Standard.....	143
3.10.3	Beispiele .....	145
3.10.4	Die Bedeutung von Reports .....	146
3.10.5	Aussicht.....	147
3.11	Zusammenfassung.....	148
<b>4</b>	<b>Das Berichtswesen im Projektmanagement .....</b>	<b>149</b>
4.1	Eine Neufassung von Krieg und Frieden .....	149
4.2	Berichtswesen gegenüber dem Kunden .....	150
4.2.1	Sinn und Ziele des Berichtswesens .....	150
4.2.2	Projektfortschrittsberichte .....	152

4.2.3	Prototypen .....	155
4.2.4	Output von MS Project.....	156
4.3	Berichtswesen gegenüber dem eigenen Management.....	158
4.3.1	Sinn und Zweck des Berichtswesens gegenüber dem eigenen Management.....	158
4.3.2	Mehr als nur bunte Bilder.....	158
4.3.3	Automatisiertes Berichtswesen im Projekt	163
4.3.4	Fazit.....	167
4.4	Mit dem Druck umgehen .....	167
4.4.1	Der Druck auf den Projektleiter .....	167
4.4.2	Den Druck nach unten weitergeben .....	168
4.4.3	Den Druck aus dem Projekt nehmen.....	169
4.4.4	Die gesunde Mischung .....	169
4.5	Exkurs: Abhängigkeit vom Gehaltsmodell .....	170
4.5.1	Einführung.....	170
4.5.2	Die Diskrepanz zwischen fachlicher und disziplinarischer Führung.....	171
4.5.3	Unterschiedliche Arten von Gehaltsmodellen und Kündigungsschutz .....	173
4.5.4	Unterschiedliche Arten der Mitarbeiterführung in kritischen Projekten .....	175
<b>5</b>	<b>Notwendigkeiten größerer Projekte .....</b>	<b>177</b>
5.1	Gute Vorbereitung ist 90% des Erfolgs .....	177
5.2	Planungswerkzeuge.....	177
5.2.1	Sicht für Sicht zum Überblick.....	178
5.2.2	Planungshorizonte .....	192
5.2.3	Fazit.....	192
5.3	Konfigurations- und Änderungsmanagement .....	193
5.3.1	Alles auf einen Griff verfügbar: Konfigurationsmanagement .....	194
5.3.2	Alles unter Kontrolle: Änderungsmanagement .....	195
5.3.3	Volldampf voraus: Parallele Änderungen	196
5.3.4	Tools.....	197
5.3.5	Fazit.....	200
<b>6</b>	<b>Projekte als Prozess-Instanzen .....</b>	<b>201</b>
6.1	Die Rydersoft AG .....	201
6.1.1	Das Unternehmen.....	201
6.1.2	Das Projektvorhaben .....	202
6.1.3	Das Projektumfeld.....	204



6.2	Startvorbereitungen .....	205
6.2.1	Allgemeines.....	205
6.2.2	Prozesse und Prozessmodelle .....	205
6.2.3	Prozess-Metamodelle .....	211
6.2.4	Darstellung von Prozessmodellen .....	214
6.2.5	Das Projektportal project>kit .....	216
6.2.6	Berücksichtigung von Prozessnormen .....	224
6.2.7	Erstellung von Prozessmodellen .....	224
6.2.8	Anpassung an die Corporate Identity .....	228
6.3	Achtung, Fertig, Los! .....	228
6.3.1	Der Projektstart .....	228
6.3.2	Das Projekt als Prozessinstanz .....	229
6.3.3	Die Initialisierung der anderen Werkzeuge .....	231
6.3.4	Die Projektplanung.....	231
6.3.5	Festlegung der Meilensteine.....	235
6.4	Auf dem Projekt-Fairway.....	236
6.4.1	Hinführung .....	236
6.4.2	Lebende Prozessbeschreibungen.....	236
6.4.3	Ständiger Informationsaustausch .....	239
6.5	Im Projektcockpit.....	240
6.5.1	Einführung.....	240
6.5.2	Der aktuelle Projektstatus.....	240
6.5.3	Geänderte Rahmenbedingungen .....	243
6.5.4	Einhaltung der Prozessqualität .....	245
6.6	Am Ende steht der Anfang.....	246
6.6.1	Kontinuierliche Prozessverbesserung .....	247
6.6.2	Effizienzsteigerung durch Prozess-orientierung .....	248
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>249</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>253</b>
	<b>Akronyme .....</b>	<b>257</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>259</b>

