



Xpert.press

Heino Schneider
Alexander Marti

Krisen vermeiden in IT-Projekten



mit CD-ROM

 Springer



Xpert.press

Heino Schneider
Alexander Marti

Krisen vermeiden in IT-Projekten

EXTRA
MATERIALS
extras.springer.com

 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.

Heino Schneider · Alexander Marti

Krisen vermeiden in IT-Projekten

Mit Vorlagen auf CD-ROM

Mit 36 Abbildungen, 13 Tabellen und CD-ROM

 Springer

Heino Schneider
Veilchenweg 5
5244 Birrhard
Switzerland
heino.schneider@bluewin.ch

Alexander Marti
Alte Affolternstr. 17a
8908 Hedingen
Switzerland
alexmarti@bluewin.ch

Die Eigentumsrechte der im Buch verwendeten Icons liegen bei der Firma
soio Storyboard Office/Illustration Office.

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

ISSN 1439-5428

ISBN-10 3-540-22052-6 Springer Berlin Heidelberg New York

ISBN-13 978-3-540-22052-7 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 nicht Urheber der Daten und Programme. Weder Springer noch die Autoren übernehmen die Haftung für die CD-ROM und das Buch, einschließlich ihrer Qualität, Handels- und Anwendungseignung. In keinem Fall übernehmen Springer oder die Autoren Haftung für direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Nutzung der CD-ROM oder des Buches ergeben.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006
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 und 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

Wer sollte dieses Buch lesen

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser dieses Buches. „Ein weiteres Projektmanagement-Handbuch für den IT-Bereich“, werden Sie denken. Beim Erstellen des Konzepts des vorliegenden Buches standen wir tatsächlich vor der Wahl, entweder ein weiteres Methodenbuch, oder eben etwas Neues, nämlich eine Sammlung von Erfahrungen, strukturiert und übersichtlich zusammenzustellen. Dieses Buch richtet sich daher nicht primär an Einsteiger oder Methodiker, sondern besonders an all jene, die anhand von praktischen Beispielen Hinweise auf mögliche Situationen und potentielle Gefahrenmomente in IT-Projekten erhalten wollen. Gleichzeitig finden sich in diesem Buch nützliche Tricks zum Vermeiden von Projektkrisen.

Anglizismen sind in dem Buch in dem Umfang verwendet, wie sie aus unserer Sicht auch in dem realen Projektumfeld vorkommen. Leider sind Frauen in der IT-Branche immer noch bedeutend untervertreten. Trotzdem verzichten wir der Einfachheit halber auf die Verwendung der weiblichen Form. Ein Buch von Profis für Profis, wobei auch der Neuling den einen oder anderen guten Tipp finden kann.


Struktur des Buches

In erster Linie enthält das Buch eine Sammlung von Erfolgsfaktoren sowie dazugehörige nützliche Vorlagen (Templates). Gerade letztere helfen Aufwand reduzieren. Absichtlich nur am Rande erwähnt werden die etablierten und bekannten Methoden sowie Zertifizierungsverfahren.

Diese wurden aus unserer Sicht in der Fachliteratur bereits umfassend beschrieben.

Piktogramme (Icons)

In diesem Buch verwenden wir folgende Piktogramme zur Kennzeichnung sich wiederholender Begriffe:

Piktogramm (Icon)	Begriff	Beschreibung
	Situation	Eine Situationsbeschreibung oder ein Geschäftsfall. Hier wird eine Momentaufnahme aus dem Projektleben beschrieben.
	Lösungsvorschlag	Lösungsvorschläge sollen als Ideengenerator dienen, wie in einer bestimmten Situation vorgegangen werden kann.
	Achtung	Besondere Hinweise auf Fallstricke. Vermeintlich gute Ideen aus einer Projektphase können in einer späteren Phase zu Problemen führen.
	Trick	Effizienzsteigerung der Arbeit sowie Abkürzungen bei aufwändigen, oft administrativen Tätigkeiten.
	Definition	Theoretische Abhandlungen oder Definitionen von Begriffen und Prozessen.

Tab. 1: Piktogramme (Icons)

Dokumente auf der CD-ROM

Auf der CD-ROM befinden sich Vorlagen zur praktischen Verwendung. Im Buch wird auf diese Vorlagen in der Randspalte hingewiesen.

Die Notation ist Vorlage: <die Form des Dokuments>, Dateiname: <Dateiname>.

*Vorlage:
<die Form des
Dokuments>;
Dateiname:
<Dateiname>*

Danksagung

Es ist uns wichtig, unsere vielseitigen Erfahrungen die wir aus Projektleitungen, Projektcontrolling, Führung von Projektleitern und aus Schulungen von Projektleitern gesammelt haben, zu kommunizieren.

Dieses Buch zu schreiben, hat uns mit viel Freude erfüllt. Es hat uns jedoch auch viele Stunden gekostet und die Geduld unserer Partnerinnen auf eine harte Probe gestellt. Daher liegt uns daran, ihnen hier an dieser Stelle einen Dank auszusprechen. Sie haben uns moralisch, durch ihr Verständnis und ihre aktive Mithilfe bei den Korrekturen sowie ihre konstruktiven Kritik nach Kräften unterstützt.



Inhaltsverzeichnis

1	Abgrenzung.....	1
1.1	Führung	2
1.2	Herstellung	2
2	Modell.....	3
2.1	Der Projektablauf	3
2.1.1	Vorphase	4
2.1.2	Initialisierungsphase	6
2.1.3	Definitionsphase	9
2.1.4	Projektstart	11
2.1.5	Durchführungsphase.....	12
2.1.6	Abschlussphase.....	14
2.1.7	Projektende	16
2.1.8	Nutzung und Betrieb.....	17
2.2	Der Projektregelkreis	17
2.2.1	Auftrag und Ziele.....	18
2.2.2	Projektplanung.....	19
2.2.3	Steuerung	21
2.2.4	Projektumsetzung	22
2.2.5	Kontrolle	24
3	Erfolgsfaktoren.....	27
3.1	Verträge.....	27
3.1.1	Der Vertrag	27
3.1.2	Der Auftrag oder Dienstvertrag.....	28
3.1.3	Der Werkvertrag	29
3.1.4	Nützlich zu wissen.....	32
3.1.5	Der firmeninterne Vertrag	33
3.1.6	Service Level Agreement	34
3.1.7	Wartung	36
3.2	Aufwandschätzung	37
3.2.1	Schätzverfahren	37
3.2.2	Projektdauer	39



3.3	Stakeholders	40
3.3.1	Stakeholderrollen	40
3.3.2	Umgang mit Stakeholdern	41
3.4	Projektorganisationsformen	42
3.4.1	Einfache Organisation	42
3.4.2	Parallel-Organisation	44
3.4.3	Projektorganisation	46
3.4.4	Matrixorganisation	48
3.4.5	Prüflisten zur Organisation	51
3.5	Verantwortung, Rechte & Kompetenz	52
3.5.1	Der Auftraggeber	53
3.5.2	Der Steuerungsausschuss	53
3.5.3	Der Fachausschuss	54
3.5.4	Der IT-Projektleiter	56
3.5.5	Das Project Office	57
3.5.6	Entwickler	59
3.5.7	Technischer Projektleiter	60
3.5.8	Fachprojektleiter	63
3.5.9	Fachspezialist	64
3.5.10	Testverantwortlicher	66
3.5.11	BTC-Leiter	67
3.5.12	Der Architekt	68
3.6	Lieferumfang	69
3.6.1	Einleitung	69
3.6.2	Situationen	70
3.6.3	Fazit	74
3.7	Informations- und Dokumentationsplanung	75
3.7.1	Informationsmatrix	75
3.7.2	Situationen	76
3.8	Risikomanagement in Projekten	80
3.8.1	Systematisches Risikomanagement ist ein Muss!	81
3.8.2	Risikosichtweise	83
3.8.3	Risikokategorien	87
3.8.4	Ablauf der Risikoanalyse	92
3.8.5	Zeitpunkt der Risikoanalyse	108
3.8.6	Risikocontrolling	112
3.8.7	Risiko-Kommunikation und -Eskalation	114
3.8.8	Risiko versus Chance	116
3.9	Planung, Steuerung und Kontrolle	117
3.9.1	Die Projektplanung	117
3.9.2	Die Projektsteuerung	135
3.9.3	Die Projektkontrolle	138

3.10	Qualitätssicherung	144
3.10.1	Projekt in der gleichen Firma („inhouse“) wie auch für eine externe Firma (Kunde)	145
3.10.2	Folgekosten durch mangelhafte Software.....	153
3.11	Qualitätsnormen.....	161
3.11.1	ISO 9000 / EN 29000	161
3.11.2	CMMI (Capability Maturity Model Integration).....	161
3.11.3	ISO 15504.....	163
3.11.4	Fazit zu den Zertifikaten.....	163
3.12	Change Management in Projekten	165
3.12.1	Zweck des Change Managements in Projekten	165
3.12.2	Change-Management-Prozess in Projekten	167
4	Projektabschluss.....	171
4.1	Projektabschlussprozess	171
4.1.1	Abnahme der Lieferobjekte.....	173
4.1.2	Beurteilung des Projektverlaufs	174
4.1.3	Erstellung Abschlussbericht.....	175
4.1.4	Erfahrungssicherung.....	176
4.1.5	Projektauflösung.....	176
5	Anhang	179
5.1	Nützliche Fragen im Projekt.....	179
5.2	Zeitplanungswerkzeuge	180
5.3	Situationen	183
5.4	Weiterführende Literatur	186
5.5	Tabellenverzeichnis	187
5.6	Abbildungsverzeichnis	188
	Index	189
	Glossar	193

1 Abgrenzung

Das IT-Projekt besteht im Prinzip aus zwei Hauptelementen, die im Rahmen der Projektorganisation eng miteinander gekoppelt sind:

1. Der Führungsteil
2. Der Herstellungsteil

Nachfolgend befassen wir uns hauptsächlich mit dem Führungsaspekt eines IT-Projekts und nicht mit dessen diversen Herstellungsmethoden.

Der IT-Projektleiter steckt in einem dauernden Dilemma, wie viel von der eigentlichen Entwicklungstechnik er zu verstehen hat und wie detailliert er in ein technisches Detail eintauchen soll.

Er muss den fachlichen Umfang des Projekts kennen und sollte praktische Erfahrung in mehreren Programmiersprachen haben. Die Grundprinzipien des Programmierens – und die Schwierigkeiten – bleiben bei klassischen Programmiersprachen wie Cobol oder objektorientierten Sprachen wie Java dieselben. Bestes Beispiel dafür sind die zu implementierenden Schnittstellen: Egal ob Messages, Records, XMLs oder DTOs die Daten von einer Komponente zur nächsten transportieren, die Schnittstellen müssen rechtzeitig und hundertprozentig vereinbart werden. Besitzt der Projektleiter zu detailliertes technisches Wissen, besonders die genaue Kenntnis der verwendeten Programmiersprache, so sollte er sich nicht dadurch zu Herstellungsarbeiten verleiten lassen. Ansonsten verliert er die Übersicht über das Projekt und gefährdet dieses somit.



1.1 Führung



Führung im Sinne des Projektmanagements bedeutet folgendes:

- Wer ist der Endbenutzer des Lieferergebnisses?
- Wer hat welche Interessen am Projekt (Stakeholder)?
- Wer besitzt welche Stärken und Schwächen im Projektteam?
- Wer liefert was?
- Von welchen fremden Lieferungen ist das Projekt abhängig?
- Welches sind die Termine; welche Lieferungen sind als nächste fällig?
- Wie hat der Herstellungsprozess in der verwendeten Entwicklungsumgebung auszusehen (Designpatterns)?
- Mit welchen umliegenden Komponenten werden die gelieferten Produkte kommunizieren (Blockschema)?
- Welche typischen Herausforderungen bieten die Entwicklungs- und Laufzeitumgebung?
- Wie hat der Ausbreitungsprozess von Software und Hardware in der gegebenen Umgebung abzulaufen?

1.2 Herstellung



Herstellungsverfahren werden in der Regel für jeden Herstellungszweck individuell aus Standardverfahren abgeleitet.

Für die Erstellung von Software heisst dies beispielsweise: Integration mehrerer existierender Softwareprodukte, Erstellung einer neuen Software auf der „grünen Wiese“, Konfiguration einer anpassbaren Software und so weiter.

Bei der Hardware kann es sich um die Ersetzung eines bestehenden Systems mit einem neueren Modell, um die Ausbreitung von Servern oder PCs oder um die Erweiterung einer bestehenden Infrastruktur zwecks Performance- und Ausfallsicherheitsverbesserung handeln.

In grösseren Vorhaben sind oft HW und SW kombiniert neu auszuliefern.



2 Modell

2.1 Der Projektablauf

In der Theorie werden die verschiedensten Projektabwicklungsmodelle vermittelt. Vom einfachen, allgemein einsetzbaren Wasserfallmodell bis hin zu komplexeren Modellen wie z.B. RUP, welches vorwiegend in der objektorientierten Softwareentwicklung eingesetzt wird.

Lassen wir uns durch die verschiedenen Modelle nicht verunsichern, sondern reduzieren wir unser Modell auf ein Wasserfallmodell, das in Form einer Release-Entwicklung mehrmals durchlaufen werden kann. Dies entspricht gemäss unseren Erfahrungen dem Modell, welches am meisten eingesetzt wird.

Damit wir die Themen der nachfolgenden Kapitel anhand eines einfachen Modells einordnen können, legen wir ein Modell fest, an dem wir uns orientieren können.

Nachfolgend eine kurze Beschreibung der einzelnen Phasen dieses Modells:

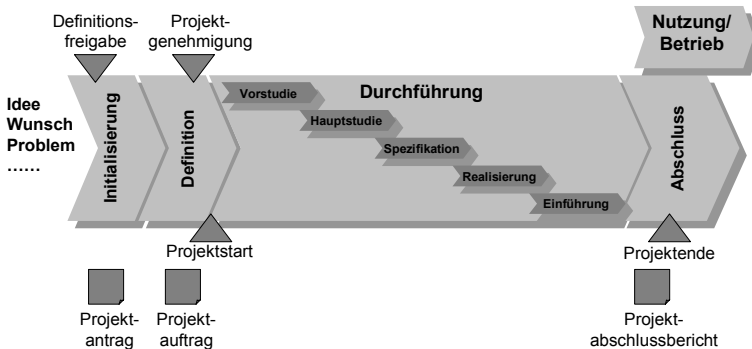


Abb. 1: Projektablauf

