

1 Einleitung

Jedes Softwareentwicklungsprojekt hat ein individuelles Ziel und ist in seiner Form einmalig. Hierbei gilt es, die individuellen Vorstellungen, Wünsche und oftmals komplexen oder sich teilweise widersprechenden Anforderungen des Kunden mit strikten ökonomischen, zeitlichen oder technologischen Vorgaben in Einklang zu bringen. Zudem werden im Rahmen eines Softwareentwicklungsprojekts immer verschiedene Charaktere mit unterschiedlichen Erfahrungen, Kenntnissen und Fertigkeiten für einen begrenzten Zeitraum zusammengebracht, um ein kundenspezifisches Softwaresystem zu entwickeln.

Kein Softwareprojekt ist wie das andere

Projektteams in der Softwareentwicklung sehen sich in diesem Kontext oftmals mit erheblichen Herausforderungen konfrontiert: Sie müssen unter anderem die Erwartungen des Fachbereichs mit den technischen und ökonomischen Möglichkeiten in Einklang bringen, Risiken früh erkennen, kontrollieren und im schlimmsten Fall Fehlentwicklungen ausbaden. Und das zu einem möglichst niedrigen Preis bei gleichbleibend hohen Qualitätsanforderungen.

Zahlreiche Softwareentwicklungsprojekte haben große Mühe, dieses Spannungsfeld zwischen Anforderungen, Technologie, Risiken und Kosten erfolgreich zu meistern. Oftmals verzögern sich diese Projekte, liefern ein anderes, bisweilen funktional reduziertes Ergebnis oder werden teurer als ursprünglich geplant.

Zahlreiche Projekte erreichen die gesteckten Ziele nicht

Auch wenn es seit etlichen Jahren eine Vielzahl von Vorgehens- und Prozessmodellen für die Softwareentwicklung gibt, die den oben genannten Fehlentwicklungen konstruktiv entgegenwirken wollen, sind doch immer wieder Fehlschläge zu konstatieren.

Vor diesem Hintergrund ist es hilfreich, sowohl neuere Entwicklungen wie Agilität in der Softwareentwicklung zu berücksichtigen als auch über den eigenen Tellerrand zu blicken und von bewährten internationalen Methodiken aus dem Bereich des Projektmanagements zu

lernen. Hierbei fiel der Blick schnell auf den bewährten *PMBOK*[®] Guide des PMI.

PMBOK Guide des PMI

Der *PMBOK Guide* fokussiert in seiner Form als Sammlung von »Best Practices« allerdings keine Softwareentwicklungsprojekte und ist so auch nicht softwarespezifisch ausgeprägt. Er ist generisch konzipiert und kann auch beim Industriebau oder in Organisationsprojekten eingesetzt werden. Folglich lässt er sich nicht ohne Anpassungen in konkreten Softwareentwicklungsprojekten anwenden. Zudem ist der Guide auf den anglo-amerikanischen Raum ausgerichtet, sodass er auch aus kulturellen und rechtlichen Erwägungen heraus nur mittelbar für Softwareentwicklungsprojekte aus dem deutschsprachigen bzw. europäischen Raum geeignet ist.

Um den *PMBOK Guide* des PMI auch in Softwareentwicklungsprojekten unmittelbar einsetzen zu können, ist neben einer entsprechenden Adaptierung die praktische Erprobung in mittleren und großen Softwareentwicklungsprojekten vonnöten.

Beide Voraussetzungen wurden im Rahmen dieses Buches geschaffen. Als Ergebnis wird ein praxiserprobtes Vorgehen auf Basis des *PMBOK Guide* präsentiert, das einige agile Anteile enthält, aber dennoch gelebte Praxis widerspiegelt und so pragmatisch in Softwareentwicklungsprojekten eingesetzt werden kann.

*Pragmatisches
IT-Projektmanagement*

Etliche Beispiele zeigen, warum sich etwas mehr »pragmatische« Methodik auszahlen kann, um so die Erfolgswahrscheinlichkeit Ihres Projekts substanziell zu erhöhen. Auf Grundlage des *PMBOK Guide* wurde eine sehr gut nachvollziehbare, praxisnah anwendbare sowie höchst effiziente Vorgehensweise für das Management von Softwareentwicklungsprojekten entwickelt, die in diesem Buch vorgestellt wird. Hilfreiche Prozessillustrationen, zahlreiche Vorlagen für Ergebnisdokumente sowie eine *PMBOK-Guide*-Referenz gibt es inklusive.

Zielgruppe und Struktur des Buches

Zielgruppe

Zur Zielgruppe dieses Buches zählen Manager, IT-Leiter und Projektmanager von kleinen bis mittleren Softwareentwicklungsprojekten aus Industrie und Forschung. Zudem gehören System- und Anforderungsanalytiker, Softwarearchitekten und -entwickler, Organisationsberater sowie organisationsinterne Interessenvertreter, die ein Softwareentwicklungsprojekt planen, begleiten oder durchführen, zur Zielgruppe. Ein mittleres Projekt ist dabei wie folgt definiert:

- Teamgröße von vier bis max. zwölf Personen
- Laufzeit etwa drei bis zwölf Monate
- Projektbudget ca. von 75.000 € bis 500.000 €

Das Buch besteht aus acht Kapiteln, wovon sich fünf unmittelbar mit dem Vorgehensmodell zur pragmatischen Softwareentwicklung beschäftigen.

Nach der Einleitung und der Einführung in das Modell in Kapitel 2 werden in Kapitel 3 die Struktur und Rahmenbedingungen geklärt, um mit dem PMBOK Guide Softwareentwicklungsprojekte zweckmäßig managen und durchführen zu können. In Kapitel 4 wird auf die Vorbereitungsphase von Softwareentwicklungsprojekten Bezug genommen. Hierzu zählen unter anderem die Bestimmung des Projektumfangs und die Erteilung des Projektauftrags zu den wichtigsten Aktivitäten.

In Kapitel 5 werden die Aktivitäten der Planungsphase eines Softwareentwicklungsprojekts detailliert beschrieben. Hierzu gehört neben der Projektkonfiguration mit größtenteils organisatorischen Aspekten auch der umfangreiche Prozess der Planung des Anforderungsmanagements. Zudem gibt es in dieser Phase eine Reihe von Konfigurationsprozessen, unter anderem die Konfiguration der Qualitäts- und Risikoplanung.

In der Durchführungsphase in Kapitel 6 werden neben der eigentlichen Erzeugung des Softwareprodukts weitestgehend Prozesse und Aktivitäten zur Steuerung, Lenkung und ggf. erforderlichen Anpassung des Projekts durchgeführt.

In Kapitel 7 wird die Einführungsphase des entwickelten Softwareprodukts beschrieben. Neben der vorbereitenden Einführungsplanung steht hier der zentrale Prozess der Softwareauslieferung und -einführung beim Kunden auf der Agenda.

Kapitel 8 beschäftigt sich mit der Abschlussphase. Hierbei werden unter anderem die Projektkosten abgeschlossen sowie der Abschlussbericht erstellt und ausgeliefert.

Die konkrete Implementierung eines Vorgehensmodells ist zentraler Gegenstand von Kapitel 9.

Im Anhang befinden sich ein kurzer Überblick über relevante Projektmanagementzertifikate, ein Glossar mit einer Erläuterung relevanter Fachbegriffe und das Literaturverzeichnis. Zudem ist dem Buch ein großformatiges Poster beigelegt, aus dem die Prozesse und Dokumentationsflüsse im Detail hervorgehen.

Notationen

Als zentrale Referenz und Literaturquelle wird der PMBOK Guide (4. Ausgabe) in englischer Sprache referenziert (vgl. [PMI 2008]). Die deutsche Fassung war zum Zeitpunkt der Erstellung des Buches noch nicht verfügbar.

Tipp: PMBOK Guide als Referenz

Zwar ist der Besitz des PMBOK Guide Edition 4 nicht zwingende Voraussetzung, um die Inhalte des Buches nachvollziehen zu können. Dennoch sei der Erwerb all denen empfohlen, die punktuell tiefer in die Thematik einsteigen wollen.

Business Process Modeling Notation (BPMN)

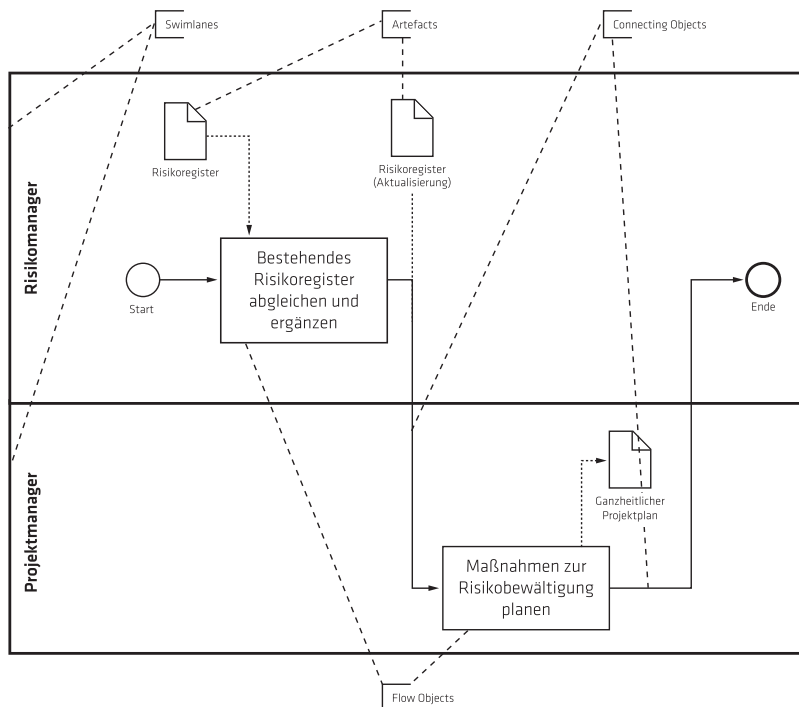
Sämtliche Prozesse und Abläufe wurden auf Basis der Business Process Modeling Notation (BPMN) entworfen und modelliert, wobei stellenweise auf eine konforme Darstellung zugunsten besserer Lesbarkeit verzichtet wurde. Die BPMN ist eine grafische Modellierungssprache für Arbeits- und Geschäftsprozesse, die von der Object Management Group (OMG) kontinuierlich als De-facto-Industriestandard aktualisiert und versioniert wird. Die Notation verzichtet auf komplexe Konstrukte.

BPMN im Internet

Mehr Informationen zu BPMN finden Sie in [Weilkiens et al. 2010] oder im Internet, z.B. unter <http://www.omg.org/bpmn>.

Die grafischen Elemente der BPMN werden eingeteilt in (s. dazu auch Abb. 1–1):

Abb. 1–1
Die wichtigsten
Elemente der BPMN



- **Flow Objects**, also Knoten oder einzelne Schritte im Diagramm,
- **Connecting Objects**, also die verbindenden Kanten zwischen den Schritten,
- **Swimlanes** als die organisatorischen Bereiche, in denen mehrere Akteure an einem Prozess beteiligt sind,
- **Artefacts**, also die Eingangs- oder Ausgangsdokumente aus einer Aktivität.

Mit diesen Mitteln können Prozesse einfach dargestellt werden. Auf eine detaillierte Einführung wird an dieser Stelle verzichtet, denn die Diagramme sind weitgehend selbsterklärend. Erwähnenswert ist, dass der Inhaber einer Swimlane einen Prozess oder eine Aktivität nicht zwingend selbst erbringen muss, jedoch für den Ausgang verantwortlich ist und sie daher anleitet. So ist beispielsweise für die Schätzung der Projektmanager verantwortlich, der diese jedoch für gewöhnlich nicht alleine durchführen wird.

Tipp: Alle Vorlagen im Internet

Sämtliche hier vorgestellten Vorlagen und Checklisten finden Sie auch im Internet unter <http://www.PITPM.net>. Die dort abgelegten Dateien werden laufend aktualisiert und können kostenlos heruntergeladen werden. Über Ihr Feedback freuen wir uns unter info@PITPM.net.