

Mit Prozessmanagement zu konsistenten Software-Anforderungen

Karsten Schubert
OPITZ CONSULTING Berlin GmbH

Schlüsselworte:

Prozessmanagement, Prozessmodellierung, Anforderungsmanagement.

Einleitung

Viele Software-Projekte erreichen ihre gesteckten Ziele nicht – sie dauern zu lange, sprengen ihr Budget oder werden vom Kunden nie produktiv eingesetzt. Die Gründe dafür liegen oft nicht in der technischen Konzeption und Entwicklung der Software, sondern daran, dass lange gewachsene Strukturen und Abläufe zum Teil nicht einmal den beteiligten Fachabteilungen bewusst sind – das macht es schwer, diese zu erfassen und zu dokumentieren. Die Einführung einer neuen Software in diese fein abgestimmten aber undurchsichtigen Abläufe macht ein solches Projekt zum Glücksspiel.

Problemstellung

Die Aufgabe von IT-Anwendungen ist es, Anwender in ihren Aufgaben zu unterstützen. Dazu müssen IT-Anwendungen so geplant werden, dass sie sich in die fachlichen Abläufe integrieren lassen. Doch der Weg dorthin ist lang – folgende Phasen müssen in einem IT-Projekt in dieser Reihenfolge abgearbeitet werden:

- Die fachlichen Abläufe müssen klar geregelt und dokumentiert sein (Fachabteilung)
- Die Abläufe müssen auf mögliche IT-Unterstützung untersucht werden (Business Analyst)
- Die Anforderungen an die IT müssen aus fachlicher Sicht beschrieben werden (Business Analyst)
- Auf Basis der fachlichen Anforderungen wird eine technische Lösung konzipiert (IT-Architekt)
- Die IT-Anwendung muss entwickelt werden (Anwendungsentwickler)
- Die IT-Anwendung muss getestet werden (Business Analyst / Fachabteilung)
- Die IT-Anwendung muss eingeführt werden (Business Analyst / Fachabteilung)

(in Klammern steht jeweils die verantwortliche Rolle im Prozess)

Diese Erkenntnis ist nicht neu – jedes IT-Projekt läuft in diesen Phasen ab. Jedoch besteht die Herausforderung darin, die benötigten Informationen vollständig und konsistent über alle Phasen zu organisieren. Nicht selten schleichen sich unbewusst Lücken oder Fehler in ein Konzept – die nach dem Prinzip der „Stillen Post“ zu Missverständnissen und falschen Erwartungen führen.

Häufig steht dann am Ende das Problem, dass die spezifizierten Funktionalitäten zwar wie gefordert umgesetzt wurden – der Mehrwert der Software jedoch nicht gehoben werden kann, weil wichtige Rahmenbedingungen nicht berücksichtigt wurden. Nicht selten fällt dieser Mangel erst bei oder nach

der Einführung auf, wenn die Mitarbeiter vor dem Bildschirm feststellen, dass die Anwendung ihre Arbeit nicht so unterstützt, wie erhofft.

Für eine erfolgreiche IT-Anwendung ist also nicht nur die gute Umsetzung von IT-Anforderungen notwendig – es müssen sämtliche Abläufe der unterstützten Prozesse für die IT-Anwendung ausgelegt sein und widerspruchsfrei funktionieren.

Der Lösungsansatz

Für komplexe Aufgaben gibt es keine einfachen Lösungen – das gilt auch für die Software-Entwicklung. Der Lösungsansatz baut deshalb auf mehreren Prinzipien auf:

Transparenz und einheitliches Verständnis zwischen allen Beteiligten

Für die Spezifikation der Lösung muss zwischen allen beteiligten Fachabteilungen, dem Information Management und der Software-Entwicklung ein einheitliches Verständnis über die zu entwickelnde Lösung bestehen. Dazu ist es notwendig, die wesentlichen Informationen über Geschäftsprozesse, Informationsflüsse und Verantwortlichkeiten allen Beteiligten transparent zur Verfügung zu stellen.

Übersichtliche fachliche Dokumentation

Die fachliche Dokumentation der Lösung dient mehreren Zwecken: Abnahme des Fachkonzepts durch die Fachabteilung, Basis für die Erstellung eines technischen Konzepts, Entwickeln von Testfällen für die Abnahme der Software-Lösung.

Vollständige Spezifikation des Systems und des Systemkontextes

Das zu entwickelnde System muss einschließlich des fachlichen Kontextes konsistent und vollständig beschrieben werden. Das bedeutet, dass fachliche Schnittstellen und der SOLL-Zustand des Gesamtsystems – einschließlich der Fachprozesse – lückenlos definiert sind.

Prozessmanagement als Basis für das Fachkonzept

Eine geeignete Möglichkeit, die genannten Kriterien zu erfüllen, ist die Verwendung von Prozessmodellen, die im Rahmen eines Prozessmanagements erstellt werden. Die Geschäftsprozesse eines Unternehmens beschreiben die Abläufe, um die Produkte oder Dienstleistungen dieses Unternehmens herzustellen. Auf der obersten Ebene werden diese Prozesse meist als Wertschöpfungskette dargestellt und bei Bedarf detailliert – bis hin zur Beschreibung einzelner Aktivitäten.

Die Modellierung der detaillierten Prozessabläufe eignet sich dazu, die fachlichen Abläufe transparent und für alle Beteiligten verständlich zu dokumentieren. Die Prozessmodelle können dann zunächst auf Konsistenz und mögliches Verbesserungspotenzial geprüft werden – dieser Schritt führt in vielen Fällen dazu, dass Schwachstellen im Prozess behoben werden und dadurch eine IT-Lösung nicht um bestehende Unstimmigkeiten herum entwickelt werden muss.

Ein wichtiger Nebeneffekt ist zudem, dass durch die explizite Darstellung der Fachprozesse ein einheitliches Verständnis aller Prozessbeteiligten gefördert wird. Nicht selten gibt es innerhalb der Belegschaft deutliche Unterschiede bei der Bearbeitung fachlicher Aufgaben – bei der Diskussion um

die Prozessabläufe können diese Unterschiede herausgearbeitet und für die Bestimmung des optimalen Ablaufs verwendet werden.

Zur Beschreibung der Prozessabläufe werden die Prozessmodelle mit den folgenden Detailinformationen angereichert:

- Vorgänger oder Auslöser eines Prozesses (= Startereignis)
- Benötigte Information (= Geschäftsobjekte als Input)
- Beschreibung der Aktivitäten (= Textuelle oder grafische Beschreibung)
- Verantwortlicher Mitarbeiter (= Rolle / Stelle)
- Erzeugte Information (= Geschäftsobjekt als Output)
- Nachfolger des Prozesses (= Übergabe-Ereignis)

Komplexe Prozesse müssen dabei so weit detailliert werden, dass die einzelnen Aktivitäten pro Arbeitsschritt voneinander abgegrenzt erkennbar werden. Bei jedem Wechsel des verantwortlichen Mitarbeiters oder Geschäftsobjekts sollte eine neue Aktivität beginnen.

Ableiten und Einarbeiten von IT-Anforderungen

Eine Software unterstützt Mitarbeiter in der Verrichtung einzelner Aktivitäten. Teilweise werden Aktivitäten auch automatisiert – also vollständig von einer Software – bearbeitet. In beiden Fällen ist es erforderlich, den genauen Kontext einer Aktivität explizit zu benennen, da eine Software davon abhängig ist, die vorgesehenen Informationen über genau definierte Schnittstellen zu erhalten.

In einem Prozessmodell kann diese Voraussetzung über die grafische Verknüpfung von Aktivität, Mitarbeiter, Informationsobjekt und IT-Funktionalität dargestellt werden. IT-Anforderungen lassen sich so einer Aktivität im Prozess zuordnen und aus dem Prozesskontext heraus genau spezifizieren. Abbildung 1 zeigt das Schema eines solchen Prozessmodells.

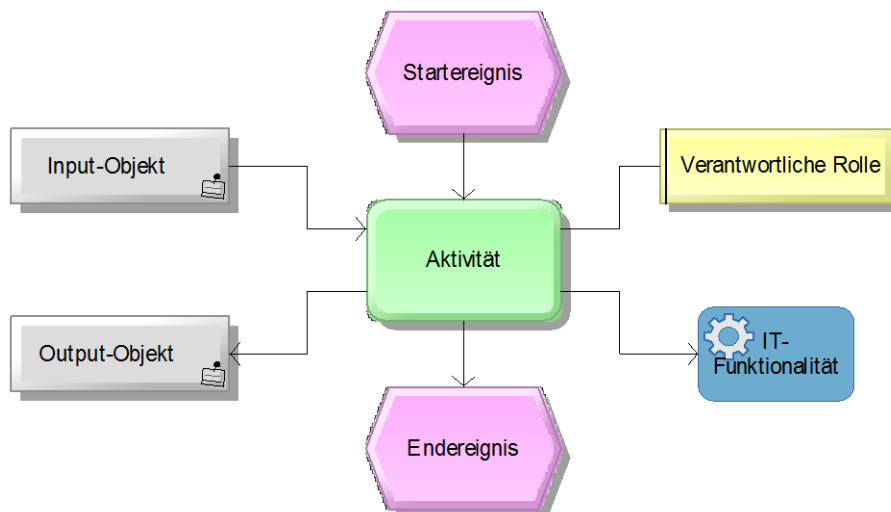


Abbildung 1: Schema einer grafischen Prozessbeschreibung mit IT-Unterstützung

Durch das **Startereignis** wird beschrieben, wodurch die Aktivität ausgelöst wird – in einem vollständigen Prozessmodell kann der Prozesspfad zudem nach oben zurückverfolgt werden und auf diese Weise geprüft werden, ob alle benötigten Vorleistungen für eine IT-Funktion erfüllt wurden.

Die **Aktivität** beschreibt die eigentliche Tätigkeit, die durch die angehängte **Rolle** ausgeführt wird. Dem Objekt werden im Modellierungswerkzeug Attribute hinterlegt, die die Aktivität im Detail beschreiben oder auch zu weiteren Informationen verlinken können.

Die **Input-** und **Output-Objekte** enthalten eine genaue Beschreibung der Informationen in Form von elektronischen Daten, Formularen, oder anderen Datenträgern, die für die Bearbeitung der Aktivität benötigt werden. Auf diese Weise können die benötigten fachlichen Daten für eine IT-Anwendung bestimmt werden.

Das Objekt **IT-Funktionalität** beschreibt die fachliche Anforderung an ein IT-System. Sie beginnt dabei genau dort, wo der Benutzer zur Bearbeitung der beschriebenen Aktivität das System öffnet und schließt mit der Rückgabe der erwarteten Werte.

Je nach Komplexität der beschriebenen IT-Funktionalität kann eine Beschreibung in wenigen verbalen Sätzen ausreichen. Für umfangreiche fachliche Anforderungen (bspw. ein Workflow) kann auch ein eigenes Modell hinterlegt werden.

Der Vorteil dieser Darstellung ist, dass jede IT-Funktionalität im Zusammenhang des Geschäftsprozesses aus allen Perspektiven übersichtlich erfasst und bewertet werden kann. Auf diese Weise kann Stück für Stück die Systemspezifikation durch die einzelnen Funktionalitäten erstellt werden. Durch die modellgestützte Dokumentation kann dabei jederzeit die Summe der IT-Funktionalitäten als Gesamtspezifikation aufgerufen und geprüft werden.

Auswertung der Inhalte

Die Modellierten Inhalte werden in der Datenbank des Prozessmodellierungswerkzeugs gehalten und lassen sich auswerten. Hier bieten sich zwei verschiedene Wege an:

Automatische Generierung eines Fachkonzepts

Hierbei werden die fachlichen Modelle grafisch und textuell ausgegeben, so dass der Gesamtprozess zusammenhängend dokumentiert wird. Außerdem werden die benötigten IT-Funktionalitäten im Zusammenhang beschrieben, so dass die IT-Entwicklung die Summe der Anforderungen im Überblick hat. Das Fachkonzept wird zudem noch mit weiteren Kapiteln angereichert, um nicht-funktionale Anforderungen und Kontextinformationen zu geben.

Weitere Detaillierung durch den IT-Architekten

Als Alternative können die Modellinformationen auch verfeinert und für die Systemspezifikation verwendet werden. Tools wie die BPA-Suite stellen hierzu technische Modelltypen sowie Schnittstellen zu Entwicklertools bereit, die einen nahtlosen Übergang der Information in die Systementwicklung ermöglichen. Auf diese Weise ist auch die Verwendung der Modelle für eine BPEL-Generierung oder die Einbettung in eine SOA-Umgebung möglich.

Fazit

OPITZ CONSULTING hat gute Erfahrung damit gemacht, Anforderungen an eine IT-Lösung durch eine Prozessmodellierung übersichtlich darzustellen. Dabei kann die Detailtiefe und der Umfang der Modellierung der Problemstellung angepasst werden, so dass sich die Methode sehr pragmatisch einsetzen lässt.

Neben einer hochwertigen Spezifikation für das Projekt generiert die Methode auch ein gutes Verständnis für die fachlichen Abläufe bei allen Beteiligten – nicht selten hilft das alleine dem Kunden bereits, deutliche Verbesserungen der Abläufe zu erkennen und die Einführung der Software-Lösung besser vorzubereiten.

Kontaktadresse:

Karsten Schubert

OPITZ CONSULTING Berlin GmbH
Tempelhofer Weg 64
D-12347 Berlin

Telefon: +49 (30) 6298889-0
Fax: +49 (30) 6298889-400
E-Mail: info@opitz-consulting.com
Internet: www.opitz-consulting.com