Erfahrungsbericht: Projektmanagement

Stefan Dunst

Projektmanagement im Bereich der Softwareentwicklung ist gerade wegen den Besonderheiten von Softwareprojekten von besonders hoher Wichtigkeit. Der für Softwareprojekte benötigte Aufwand ist nur sehr schwer abzuschätzen, was in Folge mit hohen Risiken verbunden ist. Die schwierige Planbarkeit ergibt sich daraus, dass Anforderungen oftmals missverstanden werden und Entwickler im schlimmsten Fall etwas ganz falsches umsetzen. Ein anderer Problem, welches sich auch durch gute Analyse kaum verhindern lässt, sind Anforderungen die sich während der Umsetzungsphase ändern oder ganz neu dazukommen.  
Darüber hinaus haben sie die Eigenschaft oftmals immer wieder erweitert werden zu müssen. Eine Software wird in einem bestimmten Zustand ausgeliefert, muss dann aber oftmals noch erweitert werden um den Zielvorgaben eines Kunden gerecht zu werden oder gänzlich neue Anforderungen bereit zu stellen. Im Allgemeinen führen unklare oder falsch interpretierte Kundenanforderungen zu großen Problemen in Projekten, wodurch fortlaufendes Projektmanagement enorm wichtig ist, um dem entgegenzuwirken.

Um ein Projekt überhaupt erfolgreich in die Wege zu leiten ist ein geregelter Projektstart von Vorteil. In der Start-Phase werden, insbesondere im Kick-off Meeting, die Ziele des Projekts definiert, Abläufe bezüglich Code-Konventionen, Versionsverwaltung, Dokumentenverwaltung aber auch die Vorgehensweise für Meetings und Abgaben werden definiert.  
In unserem Projekt fiel die allgemeine Startphase sehr kurz aus, da wir recht schnell mit dem Schreiben von Teilen für das Pflichtenheft beginnen mussten und uns deshalb nicht allzu lange mit der Planung der Abläufe beschäftigen konnten. Ein Kick-off Meeting fand jedoch statt und die wichtigsten Punkte für teaminterne Vorgänge konnten dabei bereits festgelegt werden, ein paar weitere Punkte konnten aber erst im weiteren Verlauf des Projekts geklärt werden. Immerhin half uns das Meeting von Beginn weg, einen abgestimmten Projektablauf zu gewährleisten. Etwas mehr Zeit hätte für die Startphase aber durchaus zur Verfügung stehen können, da bei uns doch nicht alle Punkte geklärt werden konnten.

Damit wir eine Übersicht über die Arbeitspakete unseres Projekts bekamen, erstellten wir einen Projektstrukturplan (PSP). Darin wurden für die einzelnen Timeboxes die großen Arbeitspakete definiert um einen Überblick über den Projektaufbau und -fortschritt zu erhalten. Der PSP enthält zudem die Meilensteine, die bei uns eigentlich, durch die strikten Vorgaben, immer am Ende einer Timebox zu finden waren. Mit dem PSP wird gut ersichtlich wie weit man sich im Projektfortschritt befindet wenn die erledigten Pakete markiert werden.  
Das Problem bei der Umsetzung und Verwendung unseres PSPs war der, dass wir zu Beginn jeder Timebox angepasste Vorgaben zur Umsetzung bekommen haben, wodurch unsere ursprüngliche PSP Planung nicht mehr dem eigentlichen Projekt entsprach. Ebenso wurde uns der Grundaufbau des PSPs ebenfalls dadurch abgenommen, dass die grobe Timeboxplanung bereits existierte und wir sie nur noch mit unseren geplanten Paketen, die jedoch auch stark eingeschränkt waren, pro Timebox einteilen mussten.  
In unserem Projekt war der PSP also fast nur eine Arbeit die man der Vollständigkeit halber machte und nicht sonderlich hilfreich, in einem „richtigen“ Projekt im Arbeitsumfeld gewährt er aber sicherlich eine gute Übersicht. Beim gespielten Gespräch mit dem Chef im Coaching ließ er sich z.B. gut anwenden um auch außenstehenden einen Einblick in den Projektfortschritt zu gewähren.

Für die genaue Planung der Arbeitspakete bietet sich ein Zeitplan in Form eines Gant-Charts an, damit werden die Arbeitspakete aufgezeichnet und miteinander verkettet. Durch die Verkettung wird ersichtlich, wie sich zeitliche Verschiebungen in den Arbeitspaketen auf die Termine anderer Pakete auswirken.  
Unser Zeitplan half uns dabei die Übersicht über den Verlauf und Zusammenhang der Arbeitspakete zu behalten und Termine wann ein einzelnes Paket fertig zu sein hat wurden dadurch für das Team einsehbar. Bei den meisten unserer Vorgänge mussten wir genügend Pufferzeit einplanen, da eine Verschiebung des Endtermins nicht möglich war. Das schränkte unseren Handlungsspielraum deutlich ein, da wir teilweise entweder mit Problemen zu kämpfen hatten und dadurch erst im letzten Moment unseren Teil fertigstellen konnten und auf der anderen Seite, wenn wir gut voran kamen und früher fertig waren keine neuen Arbeiten bekamen und deshalb sinnloserweise Zeit verloren ging.

Risiken sind Bestandteil eines jeden Projekts, durch Risikomanagement werden im Vorhinein potentielle Risiken evaluiert und es können die Auswirkungen ungefähr abgeschätzt werden sowie dementsprechend Maßnahmen geplant werden. Zusätzlich werden Eintrittswahrscheinlichkeiten und der Risikograd in abgestuften Werten erfasst, damit sich die Risiken besser veranschaulichen lassen. Sie sind somit erfasst und können früher wahrgenommen werden um ihnen entgegenzuwirken (Risikobeobachtung und Risikosteuerung).  
Umfassenden Risikomanagement fand bei uns durch den Aufbau der Lehrveranstaltung zu einem späten Zeitpunkt statt was das gesamte Risikomanagement etwas schwieriger machte. Im kleinen Umfang machten wir uns aber zuvor schon Gedanken über Risiken und planten dementsprechend zumindest Pufferzeiten und mehr Ressourcen für kritische Arbeitspakete ein. Ein umfassenderes Risikomanagement zu Beginn des Projekts wäre aber sicherlich hilfreich gewesen, da unsere Planung damit wohl doch noch etwas vorsichtiger ausgefallen wäre.  
Wie bei den meisten Punkten waren wir aber auch hier durch sehr strikte Vorgaben in der Projektplanung stark eingeschränkt. Maßnahmen wie Terminverschiebungen oder späterer Einbau von einigen Funktionen konnten von uns nicht durchgeführt werden, da zum Ende einer Timebox immer die geforderten Funktionen pünktlich bereitzustellen waren. Einzig mehr Zeitaufwand und gegebenenfalls Einbußen in der Qualität waren umsetzbar, auch wenn manchmal vielleicht andere Maßnahmen sinnvoller gewesen wären.

Qualitätsmanagement kann durch viele verschiedene Methoden umgesetzt werden. Auf organisatorischer Ebene durch Vereinheitlichung und Definition von Arbeiten, durch psychologische Maßnahmen um die Mitarbeiter zufrieden zu stellen, diverse Maßnahmen im Bereich des Projektmanagements und dem Einsatz von Vorgehensmodellen oder durch analytische Maßnahmen, hauptsächlich Reviews und Testen.  
In unserem Projekt wurden hauptsächlich analytische Maßnahmen durchgeführt. In kritischen Codeteilen arbeiteten wir mit Code Reviews und Pair Programming und im Bereich des Testens wurden hauptsächlich Modul- und Systemtests durchgeführt. Ein höherer Aufwand war hauptsächlich wegen des hohen Zeitaufwands nicht wirklich möglich. Mit mehr Zeit zu Verfügung wäre ein höherer Aufwand aber durchaus gerechtfertigt, auch wenn wir so eine durchaus annehmbare Qualität der Software erreichen konnten. Einige Probleme bei der Entwicklung, insbesondere bei der Integration von Modulen, wären durch umfassenderen Einsatz von Qualitätsmanagement Methoden wohl einfacher möglich gewesen, wodurch ein höherer Zeitaufwand durchaus gerechtfertigt gewesen wäre.

Zusammengefasst kann man sagen, dass die meisten von uns verwendeten Management-Techniken durchaus berechtigt eingesetzt werden. In unserem speziellen Fall waren einige Methoden jedoch nur eingeschränkt verwendbar oder auch nicht immer wirklich sinnvoll. Trotzdem rechnete sich der größte Teil der in das Projektmanagement gesteckten Arbeit, da wir dadurch Probleme in anderen Bereichen eindämmen konnten und auf das meiste was auf uns zukam vorbereitet waren.   
Des Weiteren kann ein Team-Projekt, gerade in einem großen Team wie bei uns, nur mit einigen in das Management gesteckten Ressourcen funktionieren, da die Mitglieder sinnvoll eingeteilt werden müssen um im Gesamten ein zufriedenstellendes Endergebnis zu bekommen und nicht nur einzelne Teile zu erhalten die im Gesamten nicht funktionieren.