



□ Stefan Roock

[E-Mail: stefan.roock@it-agile.de]

ist Senior IT-Berater bei der it-agile GmbH in Hamburg. Er verfügt über mehrjährige Erfahrung aus agilen Softwareprojekten (Scrum, XP, FDD) als Coach, Scrum-Master/Facilitator, Scrum-Trainer und Entwickler.



□ Henning Wolf

[E-Mail: henning.wolf@it-agile.de]

ist Geschäftsführer der it-agile GmbH. Er verfügt über langjährige Erfahrung aus agilen Softwareprojekten als Entwickler, Projektleiter und Berater und hilft Unternehmen, agile Methoden erfolgreich einzuführen.

## Agile Projekte beauftragen

Damit agile Projekte erfolgreich sein können, muss auch die Auftraggeberseite ihren Teil beitragen. In diesem Zusammenhang ist die Wahl der richtigen Beauftragungsform ebenso wichtig wie die konkrete Ausgestaltung des Vertrags. Wir arbeiten seit 1999 mit agilen Ansätzen [1] in Softwareentwicklungsprojekten und haben dabei sowohl die Auftraggeber- als auch die Auftragnehmerseite kennen gelernt. Auf Basis dieser Erfahrungen beschreibt dieser Artikel die Herausforderungen bei der Beauftragung agiler Projekte.

### Vorteile agiler Projekte für den Auftraggeber

Ein neues Vertragsmodell oder eine neue Vorgehensweise stellt immer eine Hürde dar. Warum sollte ein Auftraggeber über diese Hürde springen? Was bringt ihm ein agiles Projekt? Wir sehen hier drei wesentliche Vorteile:

- Transparenz des Projektfortschritts
- Flexibilität (im Umgang mit den Anforderungen)
- Frühe (und häufige) Systemauslieferung

Aber welchen Nutzen bringen diese Vorteile konkret?

#### Transparenz des Projektfortschritts

Eigentlich könnte es mir als Kunde egal sein, wo das Projekt gerade steht. Denn klassisch vereinbare ich mit dem Auftragnehmer einen Termin, zu dem die gesamte Software fertig ist. Zu diesem Termin habe ich Schulungsräume reserviert, eine Urlaubssperre verhängt und den Vertrag für die Wartung des alten Systems gekündigt. Vielleicht habe ich meinen Kunden sogar schon die Vorteile des neuen Systems angekündigt.

Bei genauerem Hinsehen sollte es mich aber sehr wohl interessieren, wo mein Pro-

jekt gerade steht. Und sei es nur deshalb, um rechtzeitig zu wissen, dass sich der Termin verschiebt oder der Funktionsumfang zum vereinbarten Termin reduziert sein wird. Denn wenn es solche Schwierigkeiten gibt, will ich das natürlich möglichst früh mitbekommen, und nicht erst zwei Tage vor dem geplanten Termin! Auch andere Probleme würde ich gerne früh erkennen, z. B. ob der Anbieter meine Anforderungen verstanden hat und so umsetzt, dass sie gut für mich passen und das neue System leicht benutzbar ist.

Ich profitiere als Kunde also von Transparenz, weil ich früher zu wichtigen Erkenntnissen kommen kann. Die nützen mir aber nur, wenn ich auch in der Lage bin, noch rechtzeitig auf diese neuen Erkenntnisse zu reagieren.

#### Flexibilität (im Umgang mit den Anforderungen)

Auf Erkenntnisse reagieren zu können, bedeutet Flexibilität. Für den Lieferanten ist Flexibilität wichtig, um bei Abweichungen von seiner angenommenen Geschwindigkeit im Sinne des Kunden reagieren zu können: Entweder muss er rechtzeitig dafür sorgen, dass die Geschwindigkeit erhöht wird, oder er muss dem Kunden frühzeitig ansagen, wie sich Leistungsumfänge ändern oder Termine verschieben (die Qualität zu

reduzieren, ist hingegen niemals eine Alternative!).

Von der Flexibilität agiler Vorgehensweisen können aber nur Kunden profitieren, die in der Lage sind, schnelle Entscheidungen zu treffen. Denn wenn zu einem Termin weniger geliefert werden kann als vereinbart, soll ja der Kunde (und niemand anders) entscheiden, was im reduzierten Umfang enthalten sein soll und was nicht.

Flexibilität bietet gleichzeitig mannigfaltige Möglichkeiten zur Effektivitätssteigerung:

Denn was nützt es, Anforderungen umzusetzen, die keinen oder nur geringen Nutzen bringen? Oft erkennt man neue und im wahrsten Sinne des Wortes Gewinn bringende Anforderungen erst während des Projektes. Dann wäre es wirklich schade, wenn diese Erkenntnisse wegen mangelnder Flexibilität ungenutzt blieben!

#### Frühe (und häufige) Systemauslieferung

Dieser Vorteil spielt immer dann eine Rolle, wenn man Teilfunktionalitäten Gewinn bringend früher einsetzen kann als das Gesamtsystem (und das ist viel häufiger der Fall, als man denkt!). Außerdem bietet sich hier die Chance, anhand früher Systemversionen etwas über das System im Einsatz zu lernen. Gerade gepaart mit Flexibilität

steckt in frühen und häufigen Auslieferungen auch der Vorteil, dass sich neue Ideen schnell ins produktive System umsetzen lassen. Dies kann einen großen Wettbewerbsvorteil bringen. Es bedeutet für Kunden aber auch, dass sie bzgl. ihres Umfeldes in der Lage sein müssen, ohne erhebliche Mehrkosten mit häufigen Auslieferungen/Releases umgehen zu können. Dies betrifft sowohl Betriebsbereiche, Abnahmen und Tests als auch Umfeldvorbereitungen wie Anwenderschulungen oder Mitbestimmungsprozesse.

**Ein Beispiel**

Wir wollen anhand eines kleinen Projektbeispiels unterschiedliche Vertragskonstellationen durchspielen. In unserem Beispielprojekt (Codename *Panther*) soll eine Internetanwendung für Kfz-Versicherungen entwickelt werden, damit Endkunden den Versicherungsbeitrag für ihr Fahrzeug online berechnen lassen können und bei Interesse auch gleich die Möglichkeit haben, einen Versicherungsantrag zu stellen. Das Projekt hat eine ebenso enge wie harte Deadline: Das System muss zum 01.10.2009 bereit stehen, um Vertragswechsel zum Januar 2010 noch mitnehmen zu können. Die Deadline wird dadurch besonders dramatisch, dass man die Versicherungen zusammen mit einer großen Kaufhauskette vermarkten möchte und dort bereits die Vorbereitungen für das Marketing auf diesen Termin hin laufen.

**Aufwandsprojekte & Design to Cost**



Aufwandsprojekte sind ein sehr einfaches Abrechnungsmodell für beide Seiten: Der tatsächlich anfallende Aufwand wird bezahlt - nicht mehr und nicht weniger. Das Modell hat für den Auftraggeber den Vorteil, dass er maximal flexibel mit Anforderungen umgehen kann.

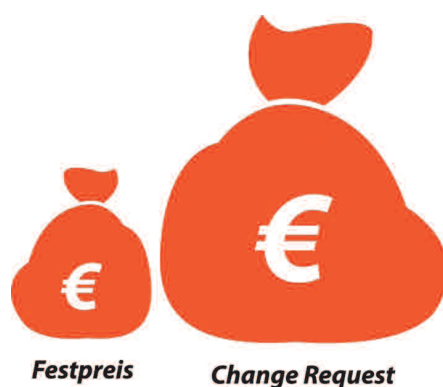
Da Aufwandsprojekte den Nachteil haben, dass der Gesamtpreis des Systems vorher nicht feststeht, greifen einige Firmen zu einer Spielart, die „Design to Cost“ genannt wird: Sie setzen sich ein Preislimit und versuchen mit diesem, die nützlichste Software entwickeln zu lassen, die ihnen einfällt. So ist sicher gestellt, dass man nicht mehr aus-

gibt als geplant. Allerdings weiß man auch nicht ganz exakt, wie groß der Nutzen sein wird. Insofern können auch Aufwandsprojekte Festpreisprojekte sein - mit festem Preis aber variablem Inhalt.

Wird Panther als Aufwandsprojekt durchgeführt, setzt der Auftraggeber einen *Produktverantwortlichen* für das Projekt ein. Er sorgt für die Definition und Priorisierung der Anforderungen. Zunächst hat er eine überschaubare Liste der groben Anforderungen an das System. Es wird ein Entwicklungsteam für die Umsetzung ausgewählt - idealerweise ist der Produktverantwortliche bereits an der Auswahl beteiligt. Produktverantwortlicher und Entwicklungsteam führen Iterationsplanungen und -reviews gemeinsam durch und legen die Iterationslänge fest (z. B. zwei Wochen). Der Produktverantwortliche detailliert die groben Anforderungen *Just-in-Time*, so dass sie jeweils zur Iterationsplanung ausreichend detailliert vorliegen. So können während des Projektes neue Erkenntnisse leicht in neue oder geänderte Anforderungen integriert werden.

Schon früh im Projekt wird deutlich, dass zum gewünschten Termin nicht alle Fahrzeugtypen (Pkw, Motorräder, Wohnmobile etc.) abgedeckt werden können. Also priorisiert der Produktverantwortliche PKWs und Motorräder am höchsten, die anderen Fahrzeugtypen können nach dem Termin geliefert werden. Der Produktverantwortliche kommuniziert diese Entscheidung im Unternehmen, sodass das eigene Management und die Kaufhauskette ihre Aktionen darauf abstellen können.

**Projekte nach Festpreis (+Change-Requests)**



Der klassische Festpreis legt neben dem Preis auch den Leistungsumfang bereits am Anfang fest - meist auch noch einen Liefertermin. Je größer ein Projekt ist und je länger seine Durchführung dauert, umso

unwahrscheinlicher ist es, dass die vorab festgelegten Anforderungen an das System auch noch zum Lieferzeitpunkt die sind, die der Kunde gebrauchen kann. Zusätzlich besteht das generelle Problem, dass das eindeutige Aufschreiben von Anforderungen nicht trivial ist und praktisch nie vollständig gelingt. In Teilen ist der klassische Festpreis mit festgelegtem Inhalt also eine Illusion. Darüber hinaus haben Kunde und Auftragnehmer beim klassischen Festpreis unangenehmerweise gegensätzliche Ziele: Der Kunde möchte aus den nicht-eindeutigen Anforderungen das Meiste für sich rausholen und höchste Qualität geliefert bekommen, so dass das System später weiter (günstig) angepasst werden kann. Der Auftragnehmer auf der anderen Seite könnte auf die Idee kommen, wirtschaftlich so günstig wie möglich mit so wenig Qualität wie nötig das System zu bauen, das gerade so die Anforderungen des Kunden erfüllt. Das sind keine guten Voraussetzungen für eine gute Zusammenarbeit!

Da es faktisch immer zu neuen Erkenntnissen während der Projektlaufzeit kommt, müssen Veränderungen nachträglich am System vorgenommen werden. Diese werden in einem Change-Request-Verfahren im Aufwand geschätzt, ggf. bepreist und vom Auftragnehmer dem Kunden zusätzlich angeboten.

Wird Panther als klassisches Festpreisprojekt durchgeführt, beginnt der Auftraggeber mit dem Sammeln und detaillierten Aufschreiben der Anforderungen in einem Lastenheft. Das Lastenheft wird durch mehrere Gremien begutachtet und nach einigen Änderungszyklen freigegeben. Auf Basis des Lastenheftes werden bei mehreren Anbietern Festpreisangebote angefordert und der preisgünstigste Anbieter ausgewählt.

Der Auftragnehmer beginnt mit der Entwicklung, und kurz vor der Deadline meldet er, dass nicht alle Fahrzeugtypen zum Termin umgesetzt werden können. Weil für das Erstellen des Lastenheftes bereits viel Zeit investiert wurde, kann im Gegensatz zum Aufwandsprojekt nur ein Fahrzeugtyp bis zur Deadline realisiert werden. Aufgrund der späten Nachricht durch den Auftragnehmer wird die Kommunikation ans eigene Management und an die Kaufhauskette mit Wutausbrüchen quittiert.

Nachdem das komplette Lastenheft realisiert wurde, hat der Auftragnehmer weitere Anforderungen: Die Deckungskarten müssen aufgrund gesetzlicher Änderungen elektronisch übermittelt werden. Es wird ein entsprechender Change-Request initi-

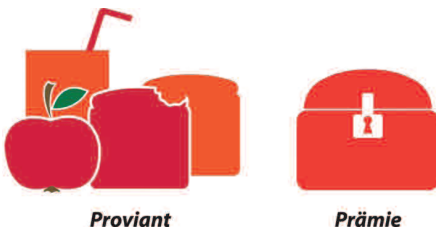
iert, der wieder einige Wochen benötigt, um beim Auftragnehmer zu landen. Dadurch entsteht auch für den Change-Request wieder Zeitdruck.

Der Auftragnehmer hatte den Gesamtaufwand für das Projekt unterschätzt und interne Qualität geopfert, um seine Verluste zu begrenzen. Dadurch fällt sein Angebot für die Umstellung der Deckungskarten sehr hoch aus. Der Auftraggeber sucht daher einen anderen Anbieter. Es findet sich aber keiner, der bereit ist, auf Basis des schlechten Quellcodes zu arbeiten. Also ist der Auftraggeber gezwungen, dem Original-Auftragnehmer den gewünschten Preis zu bezahlen. Das kann für den Auftragnehmer wünschenswert sein, sicher nicht für den Auftraggeber.

Betrachtet man die Kosten, die ein System über seinen Lebenszyklus verursacht, bedeutet Festpreis meistens eben nicht Festkosten!

(Anmerkung: in diesem Abschnitt wurde der *klassische* Festpreis beschrieben. Mit der nötigen Erfahrung lassen sich auch Festpreisprojekte agil(er) durchführen.)

### Proviand & Prämie



Das Vertragsmodell Proviand & Prämie stellt gewissermaßen eine Mischung aus Aufwands- und Festpreismodell dar: Für ein konkretes Projekt wird ein niedriger Tagessatz (Proviand) ausgemacht, der gerade hoch genug ist, um die laufenden Kosten des Auftragnehmers zu decken. Zusätzlich wird eine Prämie vereinbart, die bei Erreichen eines genau definierten Geschäftsziels ausgezahlt wird. So ein Geschäftsziel könnte beispielsweise lauten: „Das System XYZ geht am 01.05.2010 live und verkürzt die Bearbeitungszeit für Neuansträge um 30%.“ Diese Vertragskonstellation führt dazu, dass Auftraggeber und Auftragnehmer dasselbe Interesse haben - sie wollen das Projekt schnell und erfolgreich abschließen. Für den Auftragnehmer ist dies wichtig,

weil er so eher die Prämie (und damit seinen Gewinn) bekommt. Der Auftraggeber kann bei frühem Projektabschluss nicht nur sein System schneller einsetzen, sondern er muss auch nicht länger den Proviand bezahlen. Eine Win-Win-Situation also!

Wird Panther nach „Proviand & Prämie“ durchgeführt, ähnelt das Vorgehen dem Aufwandsprojekt: Das Projekt kann schnell mit den ersten Anforderungen starten, und der Produktverantwortliche kann aktuelle Anforderungen jeweils zur nächsten Iterationsplanung just-in-time detaillieren. So ist er in der Lage, flexibel auf neue Erkenntnisse oder eine geänderte Marktsituation zu reagieren. Zusätzlich wirkt sich der Vorteil der Prämie deutlich aus: Da sich der Auftragnehmer auf das Projektziel des Auftraggebers einlässt, unterstützt er den Produktverantwortlichen bei Auswahl und Definition der Anforderungen. Es werden dann diejenigen Anforderungen umgesetzt, die tatsächlich dem vereinbarten Geschäftsziel dienen - und das so schnell wie möglich!

### Vertrag kommt von Verträgen

Natürlich braucht man einen Vertrag, der die Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer regelt. Absolute Sicherheit sollte man aber nicht erwarten, denn Verträge sind nicht geeignet, alle Risiken vollständig auszuschließen. Am Beispiel des Festpreisvertrages wird das besonders deutlich: Wenn der Auftragnehmer nicht liefern kann, bekommt er natürlich kein Geld. Das kompensiert aber bei Weitem nicht den Schaden, der dem Auftraggeber dadurch entsteht, dass das System nicht zum Termin bereit steht und er sich um einen neuen Auftragnehmer kümmern muss.

Für den Projekterfolg ist also nicht direkt der Vertrag verantwortlich, sondern die Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Häufige direkte Kommunikation (am Besten arbeiten die Entwickler direkt beim Auftraggeber vor Ort) und gegenseitiges Vertrauen sind die Bausteine erfolgreicher Projekte. Wie gut die Kommunikation funktioniert und wie leicht sich Vertrauen aufbauen lässt, wird deutlich vom Vertrag beeinflusst. Projekte nach Aufwand oder Proviand & Prämie unterstützen dabei, Festpreisverträge behindern eher.

### Herausforderungen für den Auftraggeber

Die Herausforderungen neuer Vertragsmodelle liegen vor allem in der Rolle des Produktverantwortlichen. Während unklare und inkonsistente Anforderungen in Lastenheften lange Zeit nicht auffallen, werden diese Defizite in agilen Projekten schnell sichtbar. Sie müssen aber auch schnell beseitigt werden. Der Produktverantwortliche muss Fragen der Entwickler schnell beantworten und bei Bedarf schnell repriorisieren können. Das ist vor allem eine Herausforderung für den Auftraggeber als Organisation: Er muss den Produktverantwortlichen mit den notwendigen Kompetenzen ausstatten - auch wenn dies dazu führt, dass nicht immer alle Leute in alle Details einbezogen werden können. Das Unternehmen muss dem Produktverantwortlichen vertrauen, dass er die Details zusammen mit dem Entwicklungsteam zur allgemeinen Zufriedenheit ausarbeitet.

### Abschluss

Die Vorteile agiler Softwareentwicklung für Auftraggeber sind bestechend - zumal in den heutigen Zeiten, in denen der Wettbewerbsdruck ständig wächst und eine kurze Time-to-Market essenziell geworden ist. Damit agile Projekte erfolgreich sind, ist es wichtig, einen passenden Auftragnehmer auszuwählen. Dieser sollte nachweisbar Erfahrung mit agilen Projekten haben. Außerdem muss der gewählte Vertragstyp dem Vorhaben angemessen sein. Innovative Produkte, bei denen eine kurze Time-to-Market wichtig ist, sollten nach Aufwand oder Proviand & Prämie abgewickelt werden und nicht als Festpreis.

Weitere Informationen zu agiler Softwareentwicklung und passenden Vertragsmodellen finden Sie unter

<http://www.it-agile.de/agile-projekte.html> ■

### Literatur

[1] Wolf, Henning und Bleek, Wolf-Gideon (2008): Agile Softwareentwicklung. Werte, Konzepte und Methoden. dpunkt.verlag.