

**04**

**Wie funktioniert die agile Produktentwicklung?**

## 4.1 Die Projektplanung

Im klassischen Projektmanagement lernt man, dass zu Projektbeginn eine sogenannte Work Breakdown Structure (WBS) erarbeitet wird. Die WBS strukturiert die Gesamtkomplexität des Projektes, der »Elefant wird in Scheiben geschnitten« und die Arbeitspakete-Struktur des gesamten Projektes dargestellt. Jedes einzelne Arbeitspaket hat eine geringere Komplexität als das Ganze. Sinn dieser Übung ist es, die für die einzelnen Arbeitspakete verantwortlichen Menschen zu fragen: »Wie lange brauchst du dafür?« Diese Frage hat es in sich – es wird ernst:

*Entwicklung ist Neuland und damit nicht planbar?*

Unausgesprochen steht im Raum: »Ich bin Entwickler, ich betrete Neuland, also Land, das noch niemand betreten hat. Ich war noch nie da. Wie soll ich eine Aussage für etwas garantieren, was ich nicht wirklich einschätzen kann? Wie wird meine Aussage verwendet? Ich fühle mich nicht gut. Jemand will mich für etwas ver-

haften, das ich nicht vollständig beeinflussen kann. Das ist ungerecht. Dieser Jemand heißt Projektleiter, ich mag ihn nicht (nicht persönlich, nur in dieser Rolle). Ich verstehe ihn, auch er muss seinem Chef einen Projektplan abliefern, das ist sein Job und dafür wird er verantwortlich gemacht. Doch am Ende bin ich der Dumme. Dann heißt es wieder: »Die Entwicklung hält ihre Termine nicht ein, sie ist zu langsam, zu wenig effizient«. Das macht keinen Spaß! Wie komme ich aus dieser Nummer raus?«

Ohne einen konkreten Fertigstellungstermin zu nennen, wird dieses Tauziehen nicht enden. Nennt der für das Arbeitspaket verantwortliche Mitarbeiter einen Termin, der weit genug in der Zukunft liegt, hätte er genügend Zeit, es wirklich zu schaffen. Der Projektleiter wird das vermutlich nicht akzeptieren und so beginnt eine zähe Verhandlung. Nennt der Mitarbeiter einen Termin, der zu knapp bemessen ist, ist er den Projektleiter zwar schnell los, aber das könnte ein Ende mit Schrecken werden. Also greift er sich das komplexeste aller Arbeitspakete, argumentiert mit dessen großem Umfang und Neuigkeitsgrad und schätzt aus dem Bauch heraus »neun Wochen«!

Die richtige Antwort wäre gewesen: »Ich habe

keine Ahnung, Entwicklung ist per Definition unplanbar und dann fertig, wenn sie fertig ist (steht übrigens auch im agilen Manifest). Gebe ich ihm diese Antwort, verliere ich mein Gesicht und würde als inkompetent gelten. Besser, der Projektleiter trägt die neun Wochen zähneknirschend in seinen Projektplan ein und lässt mich in Ruhe. Puh, unangenehm, aber ich bin ihn erst mal los!«

## 4.2 Das Gesetz von Parkinson

Parkinsons Gesetz wurde in der Wochenzeitschrift »The Economist« am 19. November 1955 veröffentlicht: »Work expands so as to fill the time available for its completion.« »Arbeit dehnt sich in genau dem Maß aus, wie Zeit für ihre Erledigung zur Verfügung steht.«

Oder einfacher: »Jeder braucht solange, wie er Zeit hat!«

Nehmen wir die eben veranschlagten neun Wochen. Kennen Sie Projekte, die früher, d.h. vor dem geplanten Endtermin fertig geworden

sind? Werden Fertigstellungstermine von Arbeitspaketen *unterschritten*? Egal, ob wissenschaftlich determiniert, abgeleitet aus statistisch ermittelten Vergangenheitswerten oder einfach nur geschätzt, es gilt das Gesetz des Termins: Nichts wird vorher fertig!

*Parkinsons Gesetz:*

*»Jeder braucht solange, wie er Zeit hat.«*

Ein Projektleiter, der das zuvor dargestellte Gedankenspiel des Entwicklers kennt (er war schließlich selbst mal einer), wählt das kleinere Übel: Lieber einen geschätzten Termin mit offensichtlichem Puffer als gar keinen Termin. Doch eines ist sicher: Das macht keinen Spaß! Welche Alternativen hätte der Projektleiter denn gehabt?

1. **Er hätte den Termin vorgeben und sachlich mit äußeren Zwängen begründen können.** So, wie Kunden ihre Lieferanten vor vollendete Tatsachen stellen. Wie groß wäre dann das Engagement des Entwicklers gewesen? Würde ihm dieser am Ende nicht vorhalten, der Termin sei von vornherein unrealistisch gewesen?
2. **Er hätte den Entwickler selbst planen lassen können.** Wie groß ist das Vertrauen in Ter-

mine, die aus der Entwicklung kommen? Ist da genügend Ehrgeiz drin? Wie viel Puffer ist miteingebaut? Wie oft haben wir erlebt, dass kürzer vorgegebene Termine mit entsprechendem Druck dann doch noch erreicht werden konnten! Daher gibt er lieber Termine vor und kalkuliert mit ein, dass die Entwicklung etwas länger benötigt und hofft, dass das schlechte Gewissen sie antreibt, rechtzeitig fertig zu werden.

Die Ermittlung von Terminen hat eine extrem hohe Relevanz auf die Produktivität der Entwicklung: Zu kurz bemessene Termine lassen das Engagement abreißen, zu lang bemessene Termine lassen die Arbeit expandieren.

### 4.3 The »Students law of Tension«

Sie kennen die Dramaturgie bei Prüfungsterminen. Jedes Mal haben wir uns vorgenommen, rechtzeitig zu beginnen, uns jeden Tag ein bisschen vorzubereiten, um Stresssituationen am Ende zu vermeiden. Soweit die Theorie. Die volle

Konzentration kam allerdings doch erst im Angesicht des Termins.

Diejenigen, die es schafften, den gesamten Prüfungsstoff portionsweise einer realistischen Zeitspanne zuzuordnen, vermeiden den Adrenalinanstieg zum Schluss hin, wenn keine Chance mehr besteht, pünktlich fertig zu werden. Denn dann wird aus Konzentration und positiver Anspannung pure Angst und Angst vernichtet Energie.

Manche schaffen es, die motivierende Ausstrahlung des Endtermins auf mehrere Teiltermine herunterzubrechen und damit die Antriebskraft zu verstetigen.

Genau dieses Prinzip ist bei Agile der Sprint-Rhythmus.

### 4.4 Die Sprint-Dauer

Gibt es eine Korrelation zwischen Schätzwert und tatsächlichem Wert bei der Zeitdauer von Entwicklungsarbeiten?

In einer Studie mit über 500 Projekten aus der Vor-, Serien- und Produktpflegeentwicklung

wurden Entwickler gefragt, wie lange sie für ein Arbeitspaket brauchen. Dieser Schätzwert wurde mit dem real erreichten Zeitpunkt verglichen. Es ergab sich eine erstaunliche Korrelation: Bis zu einer Zeitdauer von 14 Tagen nahm der Grad der Übereinstimmung zwischen Schätzung und Eintrittsdatum linear ab. Nach 14 Tagen war diese Abweichung nicht mehr linear, sondern exponentiell. Offensichtlich ist die Vorstellungsfähig-

keit des menschlichen Gehirns bei 14 Tagen am besten.

Sie kennen den Effekt von Wettervorhersagen: Fragen Sie das Wetteramt nach einer Prognose in mehr als 14 Tagen. Wenn Sie einen konkreten Temperaturwert verlangen, werden Sie auch diesen bekommen. Aber das ist dann ein Mittelwert aus Himmel und Hölle. Sie hätten diesen Wert auch mittels der Chaostheorie berechnen lassen können.

Bei längeren Zeiträumen nimmt die Bereitschaft des Einzelnen deutlich ab, Verantwortung für geäußerte Vorhersagen zu übernehmen und sich persönlich dafür einzusetzen. Einschätzungen über eine Zeitspanne von zwei Wochen haben einen höheren Wert.

Ich glaube, dass dabei vieles unbewusst geschieht. Unser Bewusstsein soll etwa 15 Bit/sec, d.h. ca. 15 Informationen wie riechen, schmecken, hören etc. gleichzeitig verarbeiten können. Unser Unterbewusstsein soll 1 Million Mal mehr Informationen verarbeiten können als unser Bewusstsein. Ein extremes Beispiel dafür ist der Autist Stephen Wiltshire («the living Camera»), der mit dem Hubschrauber zum ersten Mal über Rom und andere Städte flog und danach in nur drei Stunden jedes Detail aufmalen konnte.

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	SPRINT				27	28
29	30	31					

**Bild 4.1**

Die beste Sprintdauer:  
Zwei Wochen.

Die Fähigkeit des Gehirns, unserem Unterbewusstsein Informationen zu vermitteln, ist höher, wenn es sich dabei um Bilder handelt. Zielbilder, die uns außerdem gefallen, zu denen wir also eine positive Beziehung aufbauen können, rutschen geradezu mit Fallgeschwindigkeit in unser Unterbewusstsein. Sämtliche Weggabungen und Entscheidungen werden danach unterbewusst in eine Richtung gelenkt, um ein attraktives Zielbild Realität werden zu lassen. Wir können uns gegen die Zielerreichung gar nicht mehr wehren.

Eine Schätzdauer von zwei Wochen ist offensichtlich »gehirngerechter«. Das ist ein relevanter Unterschied zum konventionellen Projektmanagement. Anstatt den Zeithorizont der Aufgabenkomplexität anzupassen, wird ein fester, zweiwöchiger Rhythmus installiert und der Fertigstellungsgrad dieser fixen Dauer angepasst. Bei Agile nennt sich das »Timeboxing«.

*Zwei Wochen Sprintdauer sind »gehirngerecht«.*

Genau aus diesem Grund dreht Agile die Frage um. Sie lautet nicht: »Wieviel Zeit brauchst du?« sondern: »Was möchtest du in 14 Tagen fertiggestellt haben?«

Bei der Umstellung der Denkweise, also weg von dem gewohnten »Bermuda-Dreieck« aus Q, K, T (Qualität, Kosten, Termine), in dem alle drei Dimensionen variabel sind, wird eine Dimension gekürzt: Dies führt zu einer enormen Erleichterung. Die freigewordene Energie kann für sinnvollere Dinge verwendet werden.

Diese Umstellung ist jedoch fundamental. Teams benötigen in der Regel mehrere Sprints, um in den neuen Rhythmus zu kommen und ihn intuitiv zu leben. Danach erlebt man, wie sie die frei gewordene Energie für mehr Fortschritt oder kreativere Lösungen verwenden.

## 4.5 Das Timeboxing

Menschen, die agil arbeiten, werden nie wieder gefragt: »Wie lange brauchst du für dieses Arbeitspaket?«

Dieser Unterschied ist erheblich: Nicht wertschöpfende Schätzorgien gehören damit der Vergangenheit an. Entwickler verbringen weniger Zeit mit Reporting. Planung wird nicht als lästige Kontrolle empfunden, bei der der Pro-

jektleiter den Entwickler »festnageln« möchte und dieser im Gegenzug schützende Puffer einbaut, was das Misstrauen auf beiden Seiten vorprogrammiert.

*Nicht wertschöpfende Schätzungsorgien gehören der Vergangenheit an.*

Menschen, die sich immer wieder im gehirngerechten Abstand von zwei Wochen eigenverantwortlich Ziele setzen, erfahren von Sprint zu Sprint die Bestätigung ihrer Planung. Zu erfahren, »das, was ich mir vorgenommen habe, konnte ich halten«, macht Menschen mental stärker. Wenn Teams von Sprint zu Sprint ihre Einschätzungsfähigkeit verbessern, verändern sich die Menschen. Das ist einer der fundamentalen Erfolgseffekte von Agile. Sie werden sich immer besser dessen bewusst, was sie schaffen können. Das heißt, sie werden sich ihrer selbst immer besser bewusst – ihr Selbstbewusstsein wird gestärkt. Menschen mit mehr Selbstvertrauen sind mutiger. Sie können Risiken besser einschätzen und sie übernehmen mehr Verantwortung für das, was sie tun. Dadurch bekommen sie wiederum mehr Freiraum für ihre Handlungen, haben mehr Spaß an ihrer Leis-

tung und erzielen leichter Erfolge. Wenn Menschen einmal auf diese Erfolgsspirale gekommen sind, wollen sie nicht wieder anders arbeiten.

## 4.6 Wie sich Teams verändern

Stellen Sie sich vor, ein Team fängt zum ersten Mal an, im Time-Boxing-Modus zu arbeiten. Dabei bekommen die Teammitglieder einen definierten Freiraum, nämlich genau zwei Wochen. Sie nehmen sich etwas vor, das sie in diesem Sprint schaffen wollen und kleben diese Ziele mit Stickies an ein Agile-Board. Dann arbeiten sie zwei Wochen fokussiert daran. Am Ende tauchen sie wieder auf und vergleichen ihr Resultat mit ihrem Plan. Dann stellen sie fest: völlig daneben. Ein Agile-Coach tröstet sie mit den Worten »Nicht so schlimm, das geht allen so beim ersten Mal!« und motiviert sie zu einem weiteren Sprint. Sie arbeiten wieder zwei Wochen, tauchen erneut auf und stellen fest: wieder nicht alles geschafft, aber ein bisschen mehr. Beim drit-

ten Sprint ist es dann noch ein bisschen besser und so weiter.

*Wenn die Fähigkeit zu schätzen zunimmt  
– was macht das mit den Menschen?*

Ich habe schon über 10.000 Menschen, die vorher noch nie im Time-Boxing-Modus gearbeitet haben, gefragt: »Welche Fähigkeit entwickelt sich, wenn sich Teams alle zwei Wochen etwas vornehmen und danach IST mit SOLL vergleichen?« Die Antwort war immer: »die Fähigkeit zu schätzen«. Die nächste Frage war: »Und was, glauben Sie, macht das mit diesen Menschen?« Erstaunlicherweise wussten alle, ohne je damit in Berührung gekommen zu sein, was mit Agile-Teams passiert: Sie werden sicherer, selbst-sicherer, sie bekommen mehr Selbst-Vertrauen, sie werden mutiger, leisten mehr und liefern immer mehr das, was sie ihren Vorgesetzten versprochen haben. Dies kann eine Kettenreaktion auslösen: Ihre Vorgesetzten tun sich leichter, Freiraum zu geben. Das bedeutet mehr Vertrauen. Dieses empfangene Geschenk wollen die meisten Menschen wert sein. Sie setzen sich dafür ein. Am Ende führt es zu mehr Erfolg und das macht Lust auf mehr.

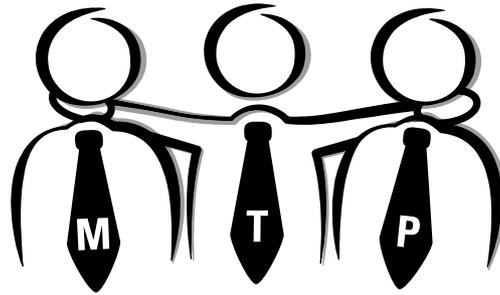


**Bild 4.2**

Besser schätzen = besser selbst-einschätzen = mehr Selbst-Bewusstsein.

Menschen, die sich immer wieder im gehirngerechten Abstand von zwei Wochen eigenverantwortlich Ziele setzen, erfahren von Sprint zu Sprint die Bestätigung ihrer Planung. Die Sicherheit zu wissen, »was ich mir vorgenommen habe, konnte ich halten«, macht Menschen mental stark. Das ist einer der fundamentalen Er-

folgeeffekte von Agile. Menschen bekommen ein höheres Selbstvertrauen. Menschen mit mehr Selbstvertrauen sind mutiger, sie können Risiken besser einschätzen und sie übernehmen Verantwortung für das, was sie tun. Dadurch fällt es der Führung leichter, Freiraum zu geben, also das, was Ihnen am schwersten fällt. Das Team merkt das, übernimmt mehr Verantwortung für sein Handeln, die Teammitglieder haben mehr Spaß an Leistung und erzielen so weitere Erfolge. Wenn Menschen einmal auf diese Erfolgsspirale gekommen sind, wollen sie nicht wieder anders arbeiten.



**Bild 4.3**

Product-Owner als Team von Markt-, Technik und Projekt.

## 4.7 Die drei Rollen von Agile

### 4.7.1 Der Product Owner – das Product-Owner-Team

Eine neue Rolle in der Agile-Methodik ist der sogenannte Product Owner. Er ist verantwortlich für die Marktanforderungen (Markt), die Produktarchitektur (Technik) und für das Projektmanagement (Projekt). Die Marktanforderungen werden in den meisten Unternehmen durch einen Produktmanager definiert. Für die Technik, d. h. für die Produkt-/Systemarchitektur haben viele Unternehmen die Rolle des sogenannten Systemingenieurs geschaffen. Der Projektleiter hat die Verantwortung für Q, K, T (Qualität, Kosten und Termine).

Menschen, die dieses breite und tiefe Anforderungsprofil erfüllen, finden sich in der industriellen Praxis selten in einer Person. Aus diesem Grund haben wir aus dem einzelnen Product Owner das Product-Owner-Team (POT) entwi-

ckelt. Das POT bestehend aus: Produktmanager (Markt), Systemingenieur (Technik) und Projektmanager (Projekt).

Durch die Idee des Product-Owner-Teams konnten wir in den Unternehmen eine deutliche Entspannung erreichen: Keine der drei Rollen hat eine Unter- oder Überstellung zu befürchten, die Suche nach der einen »Extremqualifikation« fällt weg. Außerdem muss keine neue Funktion geschaffen werden und, viel wichtiger: Das Organigramm muss sich nicht ändern.

Die Erweiterung der Rolle des klassischen Projektleiters hin zu einem Product-Owner-Team hat drei Vorteile:

1. Der Projektleiter ist nicht allein, die Projektführung findet im Team statt. Die drei relevanten Blickrichtungen Markt, Technik und Zeit sind mit Profis aus jedem einzelnen Fachgebiet besetzt. Keiner legt das Ziel einseitig oder unabhängig von den anderen fest. Drei Sparringspartner arbeiten alle zwei Wochen an dem besten Ziel für ein Team innerhalb eines Sprints.
2. Der Markt ist integriert. In den meisten Unternehmen reduziert sich die aktive Rolle des Marktes, also des Produktmanagements im

Wesentlichen auf die Lastenhefterstellung und die Markteinführung. Bei Agile ist der Markt alle zwei Wochen mit den kapazitiven Möglichkeiten der Technik konfrontiert. So hat die lange Liste der Wünsche ohne Regulator ein Ende. Strategie ist die Kunst des Verzichts, das wird bei Agile ganz konkret: Das Produktmanagement setzt vor jedem Sprint im Backlog die Prioritäten.

3. Gute Führung wird Realität. Wenn gute Führung im Kern aus den drei Schritten 1. Klare Ziele setzen, 2. Freiheit lassen, 3. Feedback geben, besteht, dann ist genau das in Agile eingebaut: Ein Systemingenieur lernt klare Ziele (das WAS?) klarer und eindeutiger zu formulieren, um dem Team danach die Verantwortung für die Umsetzung (das WIE?) zu überlassen. Damit gewinnt er Zeit für sich und kann seine wertvolle Kapazität mehreren Teams zugutekommen lassen.

*Drei Sparringspartner »ringen« alle zwei Wochen um das beste Sprint-Ziel.*

#### 4.7.2 Das Team

Unabhängig von Projektinhalten und Zielen existieren gruppenspezifische Zusammenhänge, die die Größe eines Teams definieren. Zu große Teams sind schwer zu organisieren, allein schon im Hinblick auf die Terminkoordination. Außerdem neigen sie dazu, sich in Subteams mit informellen Teilprojektleitern zu zersplittern. Zu kleine Teams hingegen verfügen nicht nur über zu wenig Kapazität, ihnen fehlt auch die Vielfalt an Meinungen, um kreative Lösungen zu generieren. Ein Team sollte daher aus mindestens fünf und maximal acht Personen bestehen.

Folgende Frage habe ich auf allen Hierarchieebenen, von der Projektteamebene bis zum Konzernvorstand gestellt: »Wer ist **unbedingt** im Team erforderlich, damit Sie sicher sein können, dass dieses Team **nicht** funktioniert?« Die Antwort folgt immer binnen weniger Sekunden: Ein Chef!

Lassen Sie sich das bitte auf der Zunge zergehen. Eine Antwort wie aus der Pistole geschossen, begleitet von heiterem Gelächter, insbesondere von den anwesenden Chefs. Ich behaupte, weltweit weiß jeder, dass ein Chef im Team ver-

hindert, dass ein Team die volle Verantwortung übernimmt.

Wie sieht die Realität aus, kennen Sie Projekte ohne Projektleiter? Ich meine, *bewusst* ohne Projektleiter! Es ist so selbstverständlich und hat sich fast schon reflexartig in der Industrie etabliert, dass ein Projekt einen Projektleiter braucht. Läuft das Projekt nicht richtig, an wen wendet sich das Management zuerst? Welche Rolle versucht man zu verstärken, um ein Projekt zu retten? Wer wird ausgetauscht, wenn erkannt wird, dass es einer radikalen Maßnahme bedarf, um das Projekt zu korrigieren?

Und was zeichnet einen besonders guten Projektleiter aus? Dass er Verantwortung übernimmt für sein Projekt. Dass er sich zu 100% mit seinem Projekt identifiziert. Dass er mit Engagement und vollständigem Einsatz für das Projektziel brennt. Und was passiert gruppenspezifisch, wenn jemand mit dieser idealtypischen Beschreibung in einer Gruppe von z.B. acht Menschen Verantwortung für sein Projekt übernimmt?

*Jeder weiß es:  
»Besser kein Boss im Team!«*