



# blickpunkte

Das Magazin rund um IT-Themen



## SCRUM

### Geniale Methodik für die Softwareentwicklung oder Chaos pur? – Teil 1

Rugby mag zwar für Außenstehende oft chaotisch aussehen, ist aber ausgeklügeltes Teamplay. Ziele werden erreicht durch Überwinden und sichern von Distanzen und final durch Tore. Hauptstrategie ist es, die Distanzen gemeinsam zu überwinden, dabei aber den Ball von Spieler zu Spieler, vor und zurück zu passen. Diese Analogie benutzten in 1986 Hiroataka Takeuchi und Ikujiro Nonaka\* zur Beschreibung ihres neuen, holistischen Ansatzes für Produktentwicklungsprozesse in der Industrie.

In dieser ursprünglichen Arbeit ging es allerdings eher um klassische Produktentwicklung wie Automobile oder Druckmaschinen, von Softwareentwicklung war noch gar nicht die Rede. Die Übertragung dieser Prinzipien dorthin und auch das Nutzen der Analogie aus dem Rugby Spiel erfolgte erst später, in den 90er Jahren. Schwaber [CONTROL], Beedle [BEEDLE] und später Sutherland [SUTH] sind dabei gemeinsam die geistigen Väter der agilen Softwareentwicklungsmethodik Scrum.

#### Was ist so revolutionär an Scrum?

Wenn wir ehrlich sind: eigentlich nichts. Der Prozess erinnert stark an die Ziegelherstellung, wie sie vor etwa 7000 Jahren in Mesopotamien erfunden wurde [ZIEGEL]. Nur tendiert der Mensch dazu, Dinge im Laufe der Zeit immer komplizierter zu machen. Deshalb war und ist der eigentliche Verdienst von Schwaber und Beedle, dass sie einfache, bewährte

und strukturierte Vorgehensweisen zu einer Methodik für Softwareprojekte zusammengestellt haben.

Unsere Darstellung von Scrum besteht aus zwei Teilen: In diesem ersten Teil betrachten wir die Herkunft und die Grundlagen der Scrum Methodik. Im zweiten, folgenden Teil berichten wir über Erfahrungen, die PENTASYS Mitarbeiter mit Scrum in der Praxis gemacht haben.

Scrum ist ein empirisches Prozessmodell und gehört als Methodik in die Abteilung „Agile Softwareentwicklung“. Agile Softwareentwicklungsmethoden gibt es eine ganze Reihe (z.B. Extreme Programming, Feature Driven Development, Dynamic System Development Method und weitere)\*\*. Eine Definition für Agile SW-Entwicklung ergibt sich auch aus dem „Agile Manifesto“, das 2001 von 17 „Softwareentwicklungspäpsten“ erstellt wurde [MAN2001].

\*) [TAK1986] und [TAK1995]

\*\*\*) Mehr zu agiler Softwareentwicklung gibt es unter [AGILESW] und [AGILEAL]

Dieses liest sich wie ein „Mission Statement“ der PENTASYS AG:

- Die höchste Priorität liegt auf der Zufriedenheit des Kunden durch frühe und laufende Lieferung werthaltiger Software.
- Sich ändernde Anforderungen sind o.k., selbst in späten Entwicklungsstadien. Agile Prozesse gehen Hand in Hand mit Wettbewerbsvorteilen für den Kunden.
- Software wird häufiger ausgeliefert, mit starker Tendenz zu wöchentlichen Zyklen.
- Die Business Seite und die SW Entwicklung müssen sich eng, nämlich täglich abstimmen.
- Motivierte Mitarbeiter sind das Herz solcher Projekte. Man muss den Leuten die Mittel und den Support geben, den sie brauchen und ihnen dann vertrauen, dass sie den Job hinbekommen.
- Die effizienteste und effektivste Methode, ein Entwicklungsteam mit Informationen zu versorgen und den Informationsaustausch untereinander zu fördern, ist immer noch die persönliche „face-to-face“ Kommunikation.
- Die einzig wahre Metrik für den Fortschritt und Erfolg im Projekt ist funktionierende Software.
- Agile Prozesse fördern eine nachhaltige Entwicklung. Sponsoren, Entwickler und Anwender sollten so in der Lage sein, einen konstanten Fortschrittsprozess aufrecht zu erhalten.
- Ständige Konzentration auf technische Spitzenleistung und gutes Design wertet Agilität weiter auf.
- Einfachheit: die Kunst der Maximierung von **nicht** getaner (nicht notwendiger) Arbeit ist äußerst wichtig.
- Die besten Architekturen, Anforderungsanalysen und Designs entstehen in sich selbst organisierenden Teams.
- In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es noch effektiver arbeiten kann und justiert sein Verhalten (als Team) entsprechend.

### **Also wie funktioniert Scrum?**

Projekte laufen mit Scrum in einer Serie von Iterationen – klassisch von einem Monat Länge – die hier Sprints genannt werden (auch hier wieder ein Bild aus dem Rugby Spiel). Eine gute Übersicht der Scrum Begriffe findet man bei [scrumalliance.org](http://scrumalliance.org) [TERMS].

### **Alles beginnt beim Backlog**

Der Backlog, zu deutsch Arbeitsrückstand – hier besser Arbeitsvorrat, ist ganz einfach eine Liste mit Arbeitspaketen, die erledigt werden müssen, um ein Produkt – in unserem Fall ein Stück funktionierende Software herzustellen. Das können Spezifikationen, zu programmierende Komponenten, Bug-Fixes u.ä. sein. Diese Liste wird von einem so genannten Product Owner verwaltet und gepflegt. Wenn jemand ein neues Arbeitspaket hat oder z.B. die Priorisierung der Listenelemente ändern will, muss er sich an den Product Owner wenden.

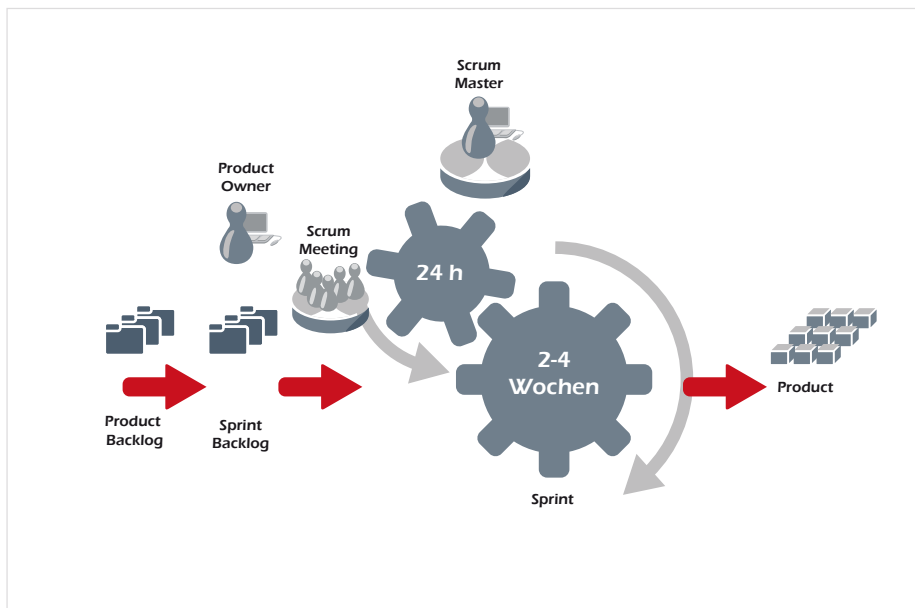
### **Jemand muss die Arbeit machen**

Das ist das Sprint Team. Ein Sprint Team sollte nicht zu groß sein – typisch bis zu 8 Personen (alte Daumenregel:  $7 \pm 2$ ).

### **Am Anfang steht die Planung**

Jeder Lauf (der Sprint), der typischerweise bis 30 Tage dauert, muss geplant und initialisiert werden. Damit ist allen klar, was das „Goal“ ist und welche Produkte am Ende „auf der Rampe“ stehen sollen.

Am Beginn eines Sprint steht das Sprint Planning Meeting, in dem der Product Owner die Liste des Product Backlog priorisiert. Daraus selektiert das Scrum Team die Aufgaben, die es im anlaufenden Sprint erledigen kann. Diese Aufgaben werden somit aus dem Product Backlog in den Sprint Backlog gezogen.



Der Scrum-Prozess (nach Scrum Alliance)

### Tägliche Kontrolle

Im Laufe eines jeden Sprint wird täglich ein kurzes Meeting – das Daily Scrum – abgehalten, damit das Team auf dem vereinbarten Pfad bleibt.

Das Scrum Meeting ist eines der Kernelemente dieser Methodik. Es ist **kurz**: 15 Minuten sollten nicht überschritten werden. Jeder beantwortet drei Fragen:

- Was hast du gestern gemacht?
- Was machst du heute?
- Gibt es etwas das dich behindert?

### Der Sprint Review

Am Ende eines Sprint weist das Sprint Team die fertiggestellte Funktionalität im Rahmen eines Sprint Review Meeting nach. Die Sprint Demo soll dem Product Owner Aufschluß über den erreichten Stand geben. Es ist in der Verantwortlichkeit des Product Owners das Produkt zu akzeptieren oder abzulehnen. Damit ist klar, wer der Product Owner ist: er repräsentiert den Kunden! Nach dem Sprint Review trifft sich das Team zum „Sprint Retrospective Meeting“ ohne den Product Owner. Ziel des Meetings ist, im wesentlichen herauszufinden, wo und wie das Team seine „Produktion“ weiter verbessern kann.

### Der Product Owner

Der Product Owner hat eine wichtige Rolle in dem Sprint Team. Er priorisiert und ist Entscheider in Fragen von Anforderungen an das Produkt. Er ist aber nicht Manager des Teams. Trotzdem ist er in den Sprint Planungs- und Review-Meetings letzte Instanz, der einerseits harte Entscheidungen durchsetzen muss, andererseits die Interessen der unterschiedlichen Stakeholder berücksichtigen muss.

### Der Scrum Master

Über all dem steht der Scrum Master, der auch nicht der Manager des Teams ist, sondern eher eine Rolle vergleichbar einem Schafhirten hat: er schaut, dass die Herde in die richtige Richtung läuft, das richtige Gras frisst und in keine Schlucht stürzt. Auftauchende Hindernisse räumt er gegebenenfalls aus dem Weg. Zum Scrum Master kann man sich zertifizieren lassen [SCRALL] [AGILEAL].

### In welchen Projekten kann Scrum sinnvoll eingesetzt werden?

Eigentlich kann die Methodik in Projekten unterschiedlicher Größenordnungen eingesetzt werden. In größeren Projekten wird man ein hierarchisches System von Scrum-Teams aufbauen („Scrum of Scrums“).

Wichtige Eigenschaft des Scrum-Prozesses ist einerseits seine Agilität, andererseits sein striktes Regelwerk (wie oben unter den Punkten Planung und Kontrolle kurz beschrieben). Dieses wiederum ist einfach: jedes neue Mitglied im Team versteht es sehr schnell.

#### Ist Scrum nützlich?

Definitiv! Die Chance, dass der Auftraggeber die Software erhält, die er braucht, ist um vieles höher als bei klassischen Modellen, wie etwa Wasserfall. Die Aufwände sind geringer, der Kunde kommt eher zu arbeitsfähiger Software. Alle sind zufriedener – gerade auch die Entwickler, weil sie viel eigenverantwortlicher arbeiten.

#### Geniale Methodik für die Softwareentwicklung oder Chaos pur?

Mit Attributen wie „genial“ muss man vorsichtig sein. Fest steht, es ist eine sehr effiziente Methodik die immer mehr Anklang findet. Der Kunde muss natürlich auch überzeugt werden. Aber wenn er erst einmal gezeigt bekommt, in welchem Maß er auf einmal in den Produktentstehungsprozess eingebunden wird, dann sollten eventuelle Vorbehalte rasch schwinden.

#### Fazit: „genial“ vielleicht, aber definitiv kein Chaos.

In einem folgenden „PENTASYS blickpunkte“ Artikel berichten wir über Erfahrungen von PENTASYS Mitarbeitern aus Projekten, in denen nach der SCRUM Methodik vorgegangen wurde (und wird).

Es kann in diesem Rahmen keine ausführliche oder vollständige Beschreibung von Scrum gegeben werden. Zur Vertiefung des Themas verweisen wir daher auf die weiterführende Literatur, bzw. URLs.

#### Weiterführende Links:

[AGILEAL]	<a href="http://www.agilealliance.org/home">http://www.agilealliance.org/home</a>
[AGILESW]	<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Agile_Softwareentwicklung">http://de.wikipedia.org/wiki/Agile_Softwareentwicklung</a>
[BEEBLE]	<a href="http://www.mikebeedle.com/">http://www.mikebeedle.com/</a>
[CONTROL]	<a href="http://www.controlchaos.com/">http://www.controlchaos.com/</a>
[MAN2001]	<a href="http://www.agilemanifesto.org/principles.html">http://www.agilemanifesto.org/principles.html</a>
[SCRALL]	<a href="http://www.scrumalliance.org/">http://www.scrumalliance.org/</a>
[SUTH]	<a href="http://www.jeffsutherland.com/">http://www.jeffsutherland.com/</a>
[TERMS]	<a href="http://www.scrumalliance.org/articles/39-glossary-of-scrum-terms#1118">http://www.scrumalliance.org/articles/39-glossary-of-scrum-terms#1118</a>
[TAK1986]	<a href="http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/b01/en/common/item_detail.jhtml?id=86116">http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/b01/en/common/item_detail.jhtml?id=86116</a>
[TAK1995]	<a href="http://www.oup.com/us/catalog/general/subject/?view=usa&amp;ci=0195092694">http://www.oup.com/us/catalog/general/subject/?view=usa&amp;ci=0195092694</a>
[ZIEGEL]	<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Backstein#Geschichte">http://de.wikipedia.org/wiki/Backstein#Geschichte</a>

#### Über den Autor

Seit über 25 Jahren ist Dr. Friedrich Schanda in der IT Industrie tätig. Ursprünglich Physiker, begann sein Leben in der IT als Software-Entwickler bei einem Pionier im Bereich Software-Engineering in München. Danach durchlief er die Stationen Support, Training, Beratung und Vertriebsunterstützung bei diversen IT Herstellern. Bei der PENTASYS AG unterstützt er den Vertrieb und die Kunden der PENTASYS in strategischen Technologiethemen.



blickpunkte – Das Magazin rund um IT-Themen ist ein kostenloser Newsletter der PENTASYS AG



# PENTASYS

Unser Maßstab ist der Mensch

#### ÜBER DIE PENTASYS AG:

Die PENTASYS AG mit Hauptsitz in München gehört zu den am schnellsten wachsenden deutschen IT-Systemintegratoren. 1995 mit drei Beschäftigten gegründet, hat das Unternehmen bis heute mehr als 130 neue qualifizierte Arbeitsplätze in Deutschland geschaffen. Die Unternehmensstrategie ist auf kompromisslose Qualität und strikte Orientierung am Mehrwert für die Kunden ausgerichtet. Hochqualifizierte und überdurchschnittlich motivierte Mitarbeiter sowie ein gemäß ISO-9001/2000 zertifiziertes Projektvorgehensmodell schaffen die Voraussetzungen hierfür.

Zum Leistungsspektrum gehören Consulting, Projektmanagement, Machbarkeitsanalyse, Architekturkonzeption, Realisierung und Test von IT-Systemen aus einer Hand. Zu den Referenzkunden zählen unter anderem Arval (a BNP Paribas company), o2 Germany, BMW AG, Bristol-Myers Squibb, Hypo Vereinsbank (Member of UniCredit Group), Kabel Deutschland, MAN Nutzfahrzeuge AG, McDonalds, Microsoft, RTL II, Yves Rocher, Volvo Financial Services, die Deutsche Telekom, das ifo-Institut für Wirtschaftsforschung und das Europäische Patentamt.

#### COPYRIGHT:

Alle Inhalte, auch Konzepte und Design, des Newsletters sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright/Urheberrecht liegt dabei bei der PENTASYS AG.

Das Zitieren ist unter Berücksichtigung der üblichen Regeln und Hinweise gestattet. Das Kopieren oder der Nachdruck, auch auszugsweise, sowie fotomechanische Wiedergabe oder Erfassung auf Datenträgern ist nur mit schriftlicher Genehmigung der PENTASYS AG zulässig.

Sofern in den vorliegenden Inhalten Marken und geschäftliche Beziehungen verwendet werden, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

#### KONTAKT:

PENTASYS AG  
Rüdesheimer Straße 9  
80686 München  
Tel.: (0 89) 5 79 52-0  
Fax: (0 89) 5 79 52-399

PENTASYS AG  
Niederlassung Frankfurt  
Solmsstraße 41  
60486 Frankfurt am Main  
Tel.: (0 69) 7 07 98 39-0  
Fax: (0 69) 7 07 98 39-5 99

E-Mail: [redaktion@pentasys-blickpunkte.de](mailto:redaktion@pentasys-blickpunkte.de)  
Internet: [www.pentasys.de](http://www.pentasys.de)  
[www.pentasys-consulting.de](http://www.pentasys-consulting.de)