

*Agile Softwareentwicklung mit
SCRUM*

**PMI MUC
01. März 2010**

Referent: *Gerhard Held*

... mehr als 35 Berufsjahre
in der Softwareentwicklung
im Projektmanagement
und verwandten Themen ...



Gründe für das Scheitern von IT Projekten

laut CW 29/2005 scheitern 51% der IT-Projekte, 15% werden abgebrochen ...

1. Komplexität nicht in den Griff bekommen („eierlegende Wollmilchsau“)
2. Änderung der Randbedingungen, Projektziel wird überflüssig
3. Sprengung des Etatrahmens, Sperrung weiterer Mittel
4. Neue Entscheider, neue Prioritäten ...
5. Fehlendes Risikomanagement für soziale und organisatorische Probleme



Software – eine besondere Art von Produkt:

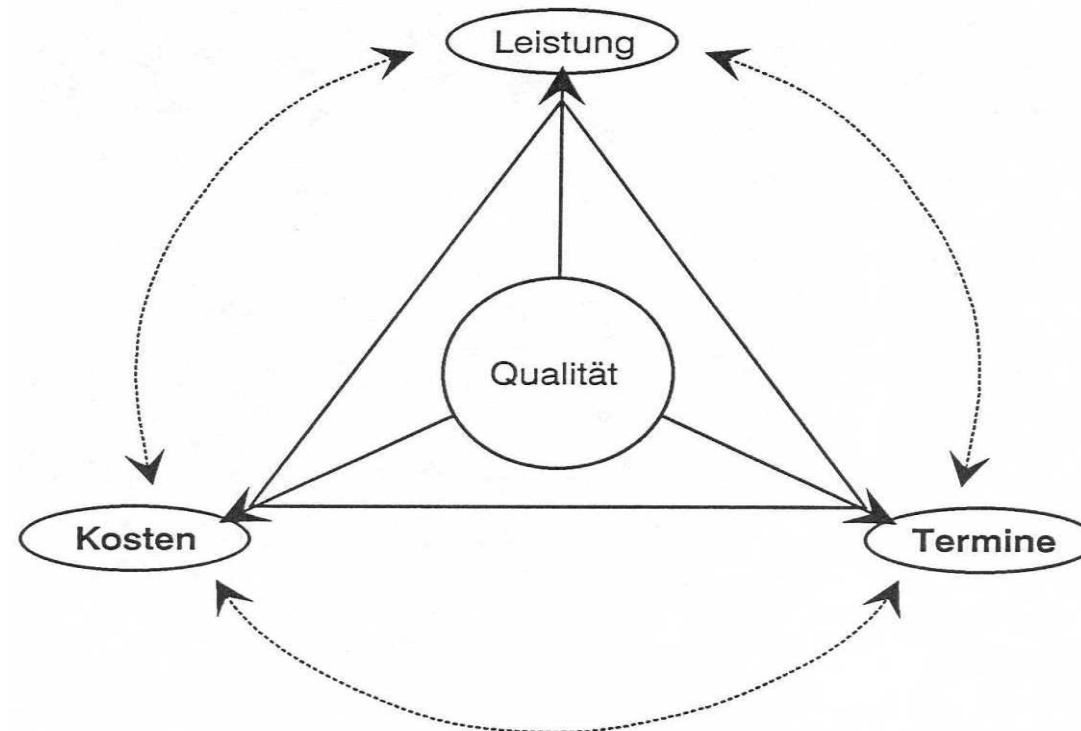
Software ist ...

- Die Abbildung eines Realitätsausschnittes auf die Maschine
- ein immaterielles Produkt
- für den Menschen nur durch Dokumentation verständlich
- niemals fehlerfrei
- niemals „fertig“
- personalaufwändig
- Software verschleißt nicht durch häufigen Gebrauch, sie „altert“ durch Veränderungen in der Umgebung

Probleme der Softwareentwicklung

- Durchdringen der Komplexität
- Abgrenzung zur Umgebung
- Unterschätzung des Aufwands
- Qualifikation der Mitarbeiter
- produktivitätshemmende Arbeitsumgebung
- Kommunikationsprobleme zwischen Auftraggebern, Auftragnehmern, Entwicklern, Anwendern, ...
- lange Planungszeiträume

Zielkonflikte



Softwareentwicklung im Laufe der Zeit ...

1970er	DIN Programmablaufpläne Modularisierung
1980er	Strukturierte Programmierung, Software Engineering
1990er	Objektorientierte Methoden Rapid Prototyping
2000er	Extreme Programming (XP) Agentenorientiertes SW-Engineering (AOSE) Service Oriented Architecture (SOA) Agile Softwareentwicklung, SCRUM

SCRUM – Entstehung, Zielsetzung

Bei **Scrum** (aus dem Sport: „Gedränge“)
wird grundsätzlich angenommen, dass Entwicklungsprozesse
so komplex sind, dass sie sich im Voraus weder in große
abgeschlossene Phasen noch in einzelne Arbeitsschritte mit der
Feinheit von Tagen oder Stunden pro Mitarbeiter vorher planen
lassen ...

Ein Entwicklerteam ist produktiver, wenn es sich in einem
festen äußeren Rahmen für eine zu erledigende Aufgabe selbst
organisiert ...

SCRUM – Entstehung, Zielsetzung

Zitat: Die Grundlagen von Scrum liegen im Wissensmanagement und wurden später von Jeff Sutherland und Ken Schwaber durch die Hinzunahme streng wissenschaftlicher Vorgehensweisen weiter ausgebaut.

Organisation:

SCRUM Alliance, Inc.
P.O. Box 40097
Indianapolis, IN 46240

... bietet Ausbildungen und Zertifizierungen an

Wissen existiert im Kopf des Menschen ...

Wissen besteht aus Fähigkeiten und Kenntnissen, verbunden mit Erfahrungen, Gefühlen, Werten und Ahnungen



... niemals in einer Maschine!

SCRUM – Postulate

... aus dem Agilen Manifest (2001):

1. *Individuen und Interaktionen* gelten mehr als *Prozesse und Tools*.
2. *Funktionierende Programme* gelten mehr als *ausführliche Dokumentation*.
3. Die *stetige Zusammenarbeit mit dem Kunden* steht über *Verträgen*.
4. Der *Mut und die Offenheit für Änderungen* steht über dem *Befolgen eines festgelegten Plans*.

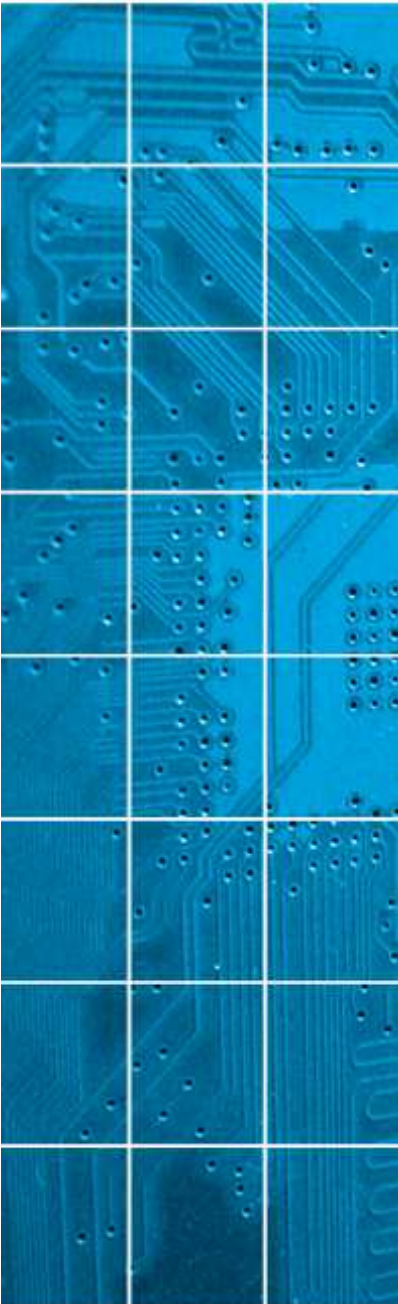
SCRUM – Vorgehensweise

SCRUM definiert und beschreibt: ...

- Rollen
- Prozesse
- Dokumente (Artefakte)

SCRUM - Rollen

- **Product Owner**
 - ... beschreibt das Produkt
 - ... legt die Prioritäten fest
 - ... hat das Budget
- **Team**
 - ... schätzt den Aufwand für die Arbeitsschritte
 - ... organisiert sich selbst
 - ... ist für die Arbeitsergebnisse verantwortlich
- **Scrum Master**
 - ... unterstützt und begleitet das Team
 - ... sorgt für gute Arbeitsbedingungen



Projektarbeit = Teamwork ...

So nicht: Toll ein anderer machts ...

Auch nicht so:

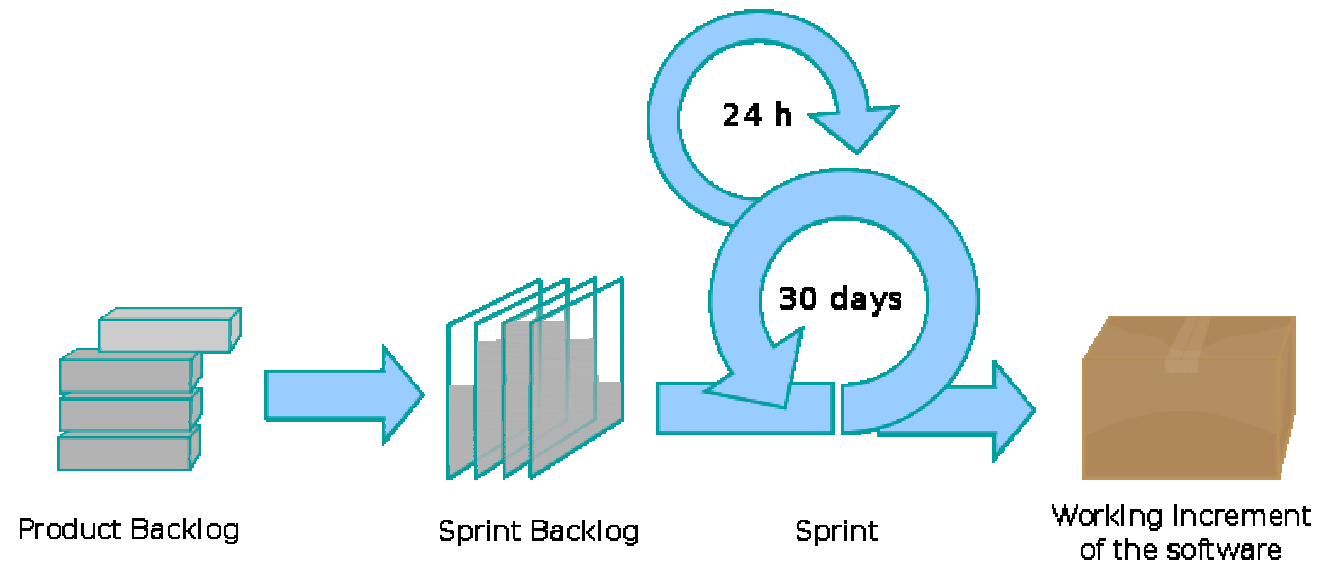
Teamwork ist, wenn 4 Leute etwas tun, das 3 besser könnten,
wenn sie nur zu zweit wären und einer davon krank ...

Fakt ist: Ohne Team kein Projekt ...

Es gibt niemanden, der "alles" weiß, alles kann ...

SCRUM – Ablauf, Prozesse ...

Der SCRUM-Flow ist ein iterativer Prozess ...



SCRUM - Flow

Folgende Meetings werden unterschieden ...

- Vorbereitung
- Scrum Planning Meeting
- Daily Scrum Meeting
- Scrum External Review Meeting
- Scrum Retrospective Meeting

... rund um die „Sprints“ ...

SCRUM – Dokumente (Artefakte)

Die Produkt- und Projektbeschreibung gliedert sich in ...

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Burndown Chart
- Impediment Backlog

... rund um die „Sprints“ ...

SCRUM - Sprint

Die Entwicklungsarbeit findet in den sogenannten Sprints statt ...

- Aus dem umfassenden Product Backlog werden die einzelnen Sprints abgeleitet, mit dem Ziel, eine bestimmte Funktionalität zu realisieren (Sprint Backlog)
- Die Reihenfolge für die Abarbeitung der Backlog-Punkte ergibt sich aus der Prioritätenliste des Product Owners
- Ergebnis eines Sprints ist eine lauffähige Software
- Dauer eines Sprints in der Praxis: 1 – 4 Wochen
- Der Projektfortschritt wird im Daily Scrum (ca 15 min) besprochen
- Schwierigkeiten und Probleme werden im Impediment Backlog gesammelt und (vom SCRUM Master) abgestellt

SCRUM – Ergebnisse eines Sprints

Ergebnis eines Sprints ist eine lauffähige Software

Zitat: Nach einem Sprint wird das Sprint-Ergebnis einem informellen Review durch Team und Kunden unterzogen. Dazu wird das Ergebnis des Sprints (die laufende Software) vorgeführt, eventuell werden technische Eigenschaften präsentiert. Der Kunde prüft, ob das Sprint-Ergebnis seinen Anforderungen entspricht, eventuelle Änderungen werden im Product Backlog dokumentiert.

In der Retrospektive wird die zurückliegende Sprint-Phase betrachtet. Es handelt sich dabei um einen zunächst wertfreien Rückblick auf die Ereignisse des Sprints.

SCRUM – Unterschied zu „alten“ Verfahren

- Das Gesamtsystem „lebt“, ist ständigen Änderungen unterworfen
- es gibt keinen auf Jahre hinaus festgelegten Projektplan
- die Eigenverantwortung des Teams ist zentral
- keine „Weisungsbefugnis“ im klassischen Sinn
- die Komplexität wird auf „handliche“ Objekte heruntergebrochen, die in einem einzelnen Sprint realisiert werden können
- neue Erkenntnisse werden umgehend in den Product Backlog aufgenommen
- auf Veränderungen in der Umgebung und der Produktanforderungen kann flexibel reagiert werden

SCRUM – Erfolgsfaktoren

- eine entsprechend „reife“ Unternehmenskultur
- eine zur Vorgehensweise passende Entwicklungsumgebung
- geeignete Teamplayer
- fähige SCRUM Master
- kooperative Product Owner

In der Praxis beginnt sich eine Kombination aus herkömmlichen Methoden und SCRUM zu etablieren ...

Literatur

- Ken Schwaber (Autor), Thomas Irlbeck (Übersetzer): *Agiles Projektmanagement mit Scrum*. Microsoft Press Deutschland, 2007,
- Ken Schwaber: *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press, 2004, (aktuelles Standardwerk über Scrum)
- Roman Pichler: *Scrum: Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen*. dPunkt, 2008
- Ken Schwaber: *The Enterprise and Scrum*. Microsoft Press 2007
- Ken Schwaber: *Scrum im Unternehmen*. Microsoft Press Deutschland, 2008
- Boris Gloger: *Scrum – Produkte zuverlässig und schnell entwickeln*. Hanser

Vermeidung der kurzfristigen „Feuerwehr-Kultur“

**„Wir haben keine Zeit, den Zaun zu reparieren,
weil wir damit beschäftigt sind,
die Hühner einzufangen!“**



Erkenntnis ...



... danke für Ihre Aufmerksamkeit!