

## Verträge für agile Projekte

Wolfgang Straub

'Mittagstisch Vergaberecht'  
Post CH AG 21.04.2016

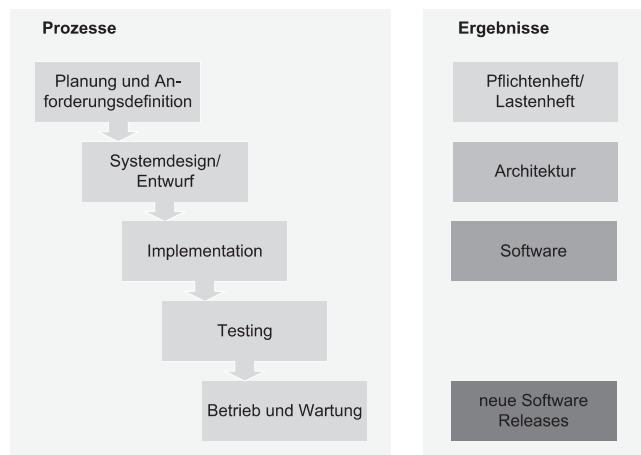


## Überblick

- > Vorgehensmodelle
- > Scrum
- > Verträge
- > Vergütungsmodelle
- > Vergaberechtliche Fragestellungen

# Vorgehensmodelle

## Phasenmodelle



3

# Vorgehensmodelle

## Probleme klassischer Vorgehensmodelle

- > Im Zeitpunkt der Spezifikation weiss man oft noch zu wenig
- > Changes sind aufwändig
- > Konkreter Nutzen entsteht nach Ende der Implementierung
- > Realisierungsfortschritte sind schwierig zu beurteilen

4

## Vorgehensmodelle

Es gibt **keine einheitliche Definition** von 'Agilität'

- > Extreme Programming (XP)
- > Feature Driven Development (FDD)
- > Dynamic Systems Development Method (DSDM)
- > Crystal
- > Kanban Software Development
- > Lean Software Development
- > Scrum
- > ...

5

## Vorgehensmodelle

### Agile in der Praxis

- > In der Schweiz erfolgten 2015 **ca. 40% der Softwareentwicklungen agil**.
- > **Scrum** ist das weitaus verbreitetste Vorgehensmodell (über 85% der agilen Entwicklungen).
- > In der Praxis kommen aber oft **hybride Mischformen** vor (z.B. Hermes Entwicklung Agil).

**Quelle:** SWISSQ / UNIVERSITÄT ZÜRICH (Hrsg.), Software Development 2015: Agile, Requirements, Testing, online verfügbar unter <http://www.swissq.it>

6

## Vorgehensmodelle

Agile Vorgehensmodelle sind vor allem geeignet für

- > kleinere, innovative Softwareprojekte,
- > welche sequentiell realisiert werden,
- > und die Bestellerin aktiv mitwirkt (personelle Ressourcen, kurze Entscheidungswege etc.)

7

## Scrum

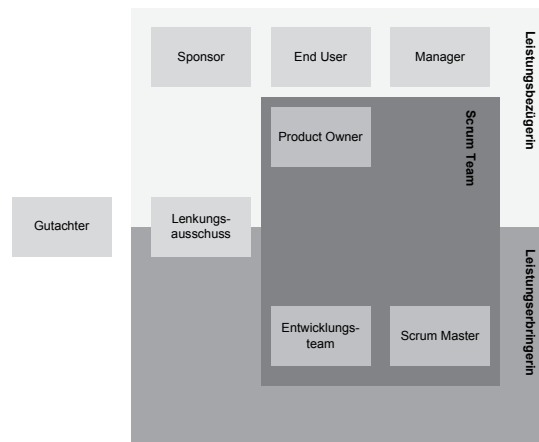
### Kernelemente

- > Initialisierung mit **Product Vision**
- > Keine abschliessenden Spezifikationen
- > Beschreibung der einzelnen Funktionen als **User Stories**
- > Regelmässige Priorisierung der User Stories für Umsetzung
- > Implementierung in **Sprints** von 2-4 Wochen
- > Auslieferung und Testing von **Product Increments** nach jedem Sprint
- > Eventuell Zusammenfassung mehrerer Product Increments zu **Releases**
  
- > Achtung: **Mitwirkungspflichten** der Bestellerin!

8

# Scrum

## Rollen



9

# Scrum

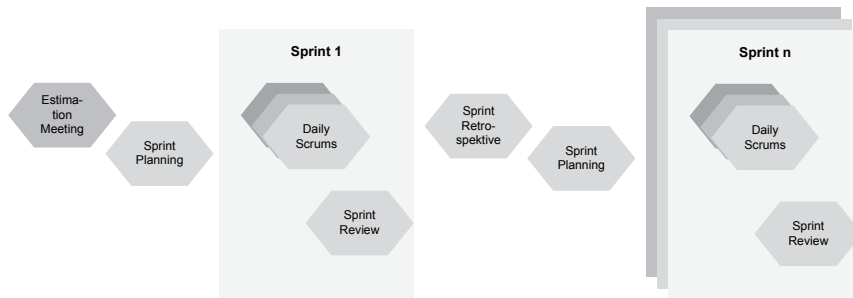
## Rollen

- > **Product Owner** (Bestellerin)
- > **Entwicklungsteam** (3-11 Mitglieder interdisziplinär)
- > **Scrum Master** ('Coach')
- > Lenkungsausschuss
- > weitere Rollen, z.B. Sponsor, Gutachter, **End User**

10

# Scrum

## Meetings



11

# Scrum

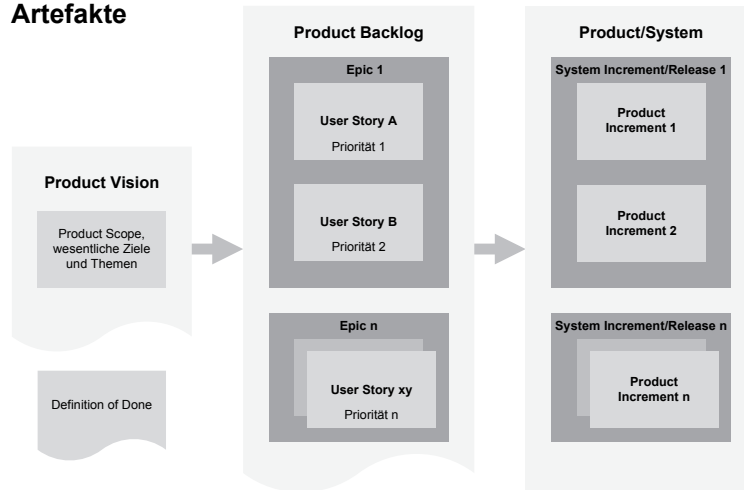
## Meetings

- > **Estimation Meeting** (Aufwandschätzung/Aktualisierung Product Backlog)
- > **Sprint Planning**
- > **Daily Scrum**
- > **Sprint Review** (Prüfung der Ergebnisse)
- > **Sprint Retrospektive** (Verbesserung der Arbeitsweise)

12

# Scrum

## Artefakte



13

# Scrum

## Artefakte

- > **Product Vision**
- > **Product Backlog**, bestehend aus **User Stories** und **Epics**
- > Sprint Backlog
- > **Definition of Done**
- > **Product Increments/Releases**
- > **Impediment Backlog**
- > weitere (z.B. Release Plan, Definition of Ready für User Stories, Burndown Charts)

14

## Scrum

### Product Backlog

- > Funktionale und nichtfunktionale **Anforderungen**
- > **Priorisierung** der Anforderungen
- > Realisierungsaufwand/Nutzwert

15

## Scrum

### Definition of Done

- > **Qualitätskriterien** (z.B. Funktionalität, Einhaltung von Programmierrichtlinien, Antwortzeiten)
- > **Nichtfunktionale Anforderungen**
- > **Einschränkungen** (z.B. für bestimmte User Stories)
  
- > eventuell **zusätzliche Akzeptanzkriterien** für bestimmte User Stories
- > Eventuell zusätzlich **Criteria of Satisfaction** (Voraussetzung für Prämien)

16



## Verträge

### Rechtliche **Qualifikationsmöglichkeiten**

- > Auftrag
- > Werkvertrag
- > Kombinationen (z.B. auftragsrechtlicher Rahmen und werkvertragliche Sprints)
- > Innominatkontrakte/gemischte Verträge
- > Dauerschuldverhältnisse
- > Gesellschaftsverträge

17

## Verträge

### **Abgrenzung Auftrag-Werkvertrag**

- > 'Werk oder Wirken?'
- > Wer trägt Entwicklungsrisiken/Ergebnisverantwortung?
- > Alleine das Vergütungsmodell präjudiziert Rechtsnatur nicht!
  
- > Auftragsrechtliche Nebenleistungen in Werkverträgen
- > Analoge Anwendung auftrags- oder werkvertraglicher Regeln in Innominatkontrakten/gemischten Verträgen

18

## Verträge

### Vertragliche **Rahmenbedingungen**

- > Projektorganisation → Ablehnungsrechte
- > Prozesse
- > Mitwirkungspflichten
- > Arbeitsergebnisse/Immaterialgüterrechte
- > Risiko- und Chancenverteilung
- > Abnahme und Gewährleistung
- > Vergütungsmodell
- > Zeitrahmen/Exit Points
- > Beendigungsmodalitäten

19

## Verträge

### **Prozesse**

- > Phasen: Initialisierung, Checkpointphase etc.
- > Aufwandschätzung und Priorisierung von User Stories
- > Sprints (z.B. Sprintdauer, Vorlaufzeiten)
- > Meetings
- > Qualitätssicherung und Testing
- > Reporting und Controlling
- > Change Management/Zusatzbestellungen
- > Abnahmen
- > Eskalationsverfahren

20

## Verträge

### Gewährleistung

- > Beginn mit Lieferung von Product Increments/Releases
- > Neue Ansprüche durch erneute Softwareauslieferung?
- > Nachbesserungsmodalitäten (z.B. im Rahmen nächster Sprints)
- > Verhältnis zu allfälligen Wartungsvereinbarungen

21

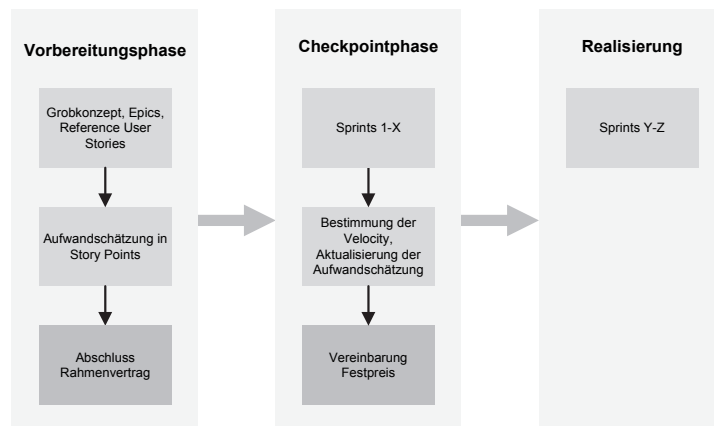
## Vergütungsmodelle

- > **„Times & Material“**: Vergütung nach Aufwand
- > **„Proviant und Prämie“**: Grundvergütung nach Aufwand und Prämie beim Erreichen bestimmter Ziele
- > **„Geld zurück mit Ausstieg/Nachbesserung“**: Herstellerin übernimmt (limitiertes) Risiko, dass Product Increments vom Kunden akzeptiert werden
- > **„Money for nothing“**: Aufteilung des Restbudgets bei vorzeitigem Ausstieg
- > **„Ordnung von Termin, Kosten, Qualität und Scope“**: Wenn das wichtigste Ziel erreicht wurde, entscheidet Kunde über Weiterführung des Projekts
- > **„Agiler Festpreis“**

22

## Vergütungsmodelle

### 'Agiler Festpreis' (I/III)



23

## Vergütungsmodelle

### 'Agiler Festpreis' (II/III)

- > Es werden ein **Projektscope** sowie Reference **User Stories** definiert.
- > Komplexität der User Stories wird mit **Storypoints** nach Entwicklungsaufwand und Risiken bewertet.
- > In der **'Checkpoint-Phase'** wird die Entwicklungsgeschwindigkeit des Teams (**Velocity**) in 2-5 Sprints getestet.
- > Am Ende der Checkpoint-Phase wird die **Schätzung aktualisiert und ein Festpreis vereinbart**.

24

## Vergütungsmodelle

### ‘Agiler Festpreis’ (III/III)

- > Der Projektscope wird zum **Festpreis** realisiert.
- > **Minderaufwand** wird nach einem vorausdefinierten Prozentsatz geteilt (Riskshare).
- > **Changes ausserhalb des Projektscope** gehen zulasten des Bestellers.
- > **Changes innerhalb des Projektscope** sollen primär durch Reduktion/Verzicht auf bereits definierte User Stories ausgeglichen werden.
- > Eventuell zusätzlicher **Safety Charge** für Changes
- > Ist dies nicht möglich, so wird der Zusatzaufwand zwischen den Parteien nach einem voraus definierten Prozentsatz aufgeteilt (**Riskshare**).

25

## Vergaberechtliche Fragestellungen

Das geltende Vergaberecht ist nicht auf agile Entwicklungen zugeschnitten! Hier dennoch einige ‚pistes de réflexion‘ zu Lösungsmöglichkeiten:

- > **Vergaberechtlicher Dialog** zur Erstellung des initialen Backlogs, eventuell Checkpointphase mit Teilnehmern
- > **Festpreise/Kostendächer** bei Verwendung von hybriden Methoden (z.B. Hermes Entwicklung Agil)
- > **Mehrstufige Realisierung** (z.B. Initialisierung/Checkpointphase als Grundauftrag, optionale Sprints)
- > **Rahmenvereinbarungen**

26

## Vergaberechtliche Fragestellungen

### Mehrstufiges Vorgehen

- > Planungs-/Initialisierungsphase
- > Proof of Concept/Checkpointphase
- > Vertragliche Milestones mit Exit Points
- > Teilprojekte/Optionen
- > Wartungs- und Betriebsphase
  
- > Vertrags- und vergaberechtliche Ebenen beachten!

27

## Vergaberechtliche Fragestellungen

### Rahmenvereinbarungen

- > Nur formales Instrument → **sachliche Abgrenzung des Leistungsgegenstandes**
- > **Zeitliche Begrenzung**
- > **Finanzielle Begrenzung** durch Gesamtkostenrahmen
- > **Auswahl der Leistungserbringer** (z.B. Minitender)

28

## Vergaberechtliche Fragestellungen

### Praktische Probleme

- > Spezifikationstiefe
- > Vergleichbarkeit von Schätzungen/Velocity
- > Bewertungsfragen (z.B. Risk Share)

29

## Fragen, Anregungen, Kritik?

Dr. Wolfgang Straub  
Augsburger Deutsch & Partner  
Effingerstrasse 17  
Postfach 5860  
3001 Bern

+41 31 381 44 25  
wolfgang.straub@ad-p.ch

[www.ad-p.ch](http://www.ad-p.ch)  
[www.it-recht.ch](http://www.it-recht.ch)

AD & P

30