

Agiles Testmanagement

The background of the slide is a collage of images. On the left, there's a vertical strip showing a man in a suit looking out a window. Next to it is a close-up of a man's face. The rest of the background is a dark blue field with faint, semi-transparent images of a server room, a person's hand pointing at a screen, and a complex technical diagram. The diagram is a circular flow chart with segments for 'Embedded', 'Mobile', 'Software Development', 'Software Quality', 'Software Testing', 'Efficiency', 'Management', 'Software', and 'Microsoft Technologies'. The text 'Hugo Beerli' and 'bbv Software Services AG' is overlaid on the right side of the collage.

Hugo Beerli
bbv Software Services AG

Luzern, September 2011

Product Backlog (Agenda)

- 1) Warum System Tests
- 2) Agile Arbeitsmethode

- Stand up Meeting

- 3) Vorteile der agilen Methode
- 4) Das Team
- 5) Agiles Testfall Design

- Stand up Meeting

- 6) Agile Testausführung
- 7) Review & Retrospektive
- 8) Zusammenfassung & Tools

Sprintplanung

Der Zeitaufwand für die einzelnen Punkte wird im Team geschätzt und auf der Story Card eingetragen:

Aufgabe	Vorgabe [min]
Warum System Tests (Scrum & ROI)	4
Agile Arbeitsmethodik	5
Vorteil der agilen Methodik	3
Das Team	3
Agiles Testfall Design	3
Agile Testausführung	3
Review & Retrospektive	2
Zusammenfassung & Tools	3
Themenwechsel & Meetings	3
Total	29

System Test (Scrum & ROI)

Braucht es noch System Tests?

Konventionelle SW Entwicklung

Obwohl zur Entwicklungszeit informell getestet wird sind Tests auf Systemebene existenziell **notwendig**.

SW Entwicklung nach Scrum - keine Systemtest?

Abdeckung durch Unit Tests oder konsequentes Anwenden von TDD vermindert oder eliminiert die Entstehung von frühzeitig erkennbaren Fehlern.
Die Software Qualität ist von Grund auf gut (built in quality).

Auch mit zusätzliche User Workflow Tests innerhalb des Scrum Teams bleibt das Risiko von nicht erkennbaren Fehlern hoch und sollte deshalb nur in unkritischen Anwendungsfällen mit guter Update-Möglichkeit angewendet werden
(z.B. Desktop Anwendungen, mobile Apps)

SW Entwicklung nach Scrum – zusätzlicher Systemtest

Anwendungsfälle in kritischen oder grossen Systemen (z.B. Finanzdienstleistungen, Systeme mit hohem Schadenpotential oder Anwendungen im Bereich Medizin & Gesundheit) verlangen umfassende Tests auf Systemebene

System Test II

- System Tests (End to End) decken Fehler auf, die auf anderen Test-Ebenen verborgen bleiben
 - Die Testumgebung entspricht derjenigen des Zielsystems
 - Werden auf der finalen Version durchgeführt
 - Es ist genügend Zeit zur Definition dieser Tests vorhanden
 - Die Testausführung findet unter Zeitdruck statt
- Keine Systemtests – der Kunde findet die Fehler im Betrieb

Agile Arbeitsmethode – Grob Planung

- Aufteilung aller anfallender Arbeiten in Arbeitspakete mit einer maximalen Dauer von ca. 2 Tagen → [PO]
- Priorisierung der Arbeitspakete
- Festlegung der Zeiträume (2-3 Wochen - Sprint) in welchen x Arbeitspakete abgearbeitet werden sollen → [PO]

Agile Arbeitsmethode - Sprintplanung

- Sprintplanungsmeeting in welchem die Arbeitspakete gemäss Priorität behandelt werden [SCM]
- Berechnen der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit aller Teammitgliedern für einen Sprint (Berücksichtigung von Teilzeit, Ferien und projektfremden Arbeiten) [SCM]
- Jedes Arbeitspaket wird im Team besprochen und der Zeitaufwand in Stunden geschätzt - Story Card [Team]
- Während der Planung werden die aufgelaufenen Stunden summiert und mit den zur Verfügung stehenden verglichen
→ Ende Sprintplanungsmeeting
- Ablegen der Story Cards auf dem Story Board „To Do“ [SCM]

Story Cards

My Example Project _____

Sprint Name:
TC Design 01

Story Name (#1):
Interface

Task Scope:
**Design Test Cases to cover instrument interface
Provide test data, TC ready to execute**

Estimated Time [h]		
Responsible		
Used Time [h]		
Reviewer		Done: <input type="checkbox"/>
Comments		

My Example Project _____

Sprint Name:
TC Execution 05

Story Name (#2):
Export

Task Scope:
Execute all test cases covering export functionality

Estimated Time [h]		
Responsible		
Used Time [h]		
Reviewer		Done: <input type="checkbox"/>
Comments		

Agile Arbeitsmethode - Abarbeitung

- Jedes Teammitglied holt sich eine Story Card, schreibt sich als Verantwortlichen ein und verschiebt die Story Card in die Kolonne „In Progress“
- Die Reihenfolge und wer was macht ist dabei **nicht** vorgegeben
- Ist die Arbeit für eine Story Card geleistet, wird die benötigte Anzahl Stunden festgehalten und die Story Card in die Kolonne „Done“ verschoben

Wichtig:

- Kein Mitarbeiter hat mehr als 2 Story Cards in „In Progress“
- Mindestens alle 2 Tage findet eine Stand-up Meeting statt
- Jedes Teammitglied leistet die im Voraus festgelegten Stunden

Agile Arbeitsmethode – Sprint Review

Ist der End-Termin des Sprints erreicht zieht das Team Bilanz:

- Präsentation der geleisteten Arbeit im Team
 - Wie gut war die jeweilige Schätzung
 - Was waren die Gründe für grössere Abweichungen
 - Welche Hindernisse sind bei der Arbeit aufgetreten
-
- Nicht bearbeitete Story Cards werden in die nächste Sprintplanung übernommen
 - Die Erkenntnisse aus dieser Diskussion müssen beim nächsten Planungsmeeting berücksichtigt werden

Stand-up Meeting



Agile Arbeitsmethode – Vorteile

- Mit einem Blick auf das Story Board ist der Stand und der Fortschritt ersichtlich
- Die Offenlegung der Arbeiten im Team erzeugt einen gesunden Team-Druck
- Nicht geleistete Stunden (Arbeit an Fremdprojekten!) werden sichtbar
- Die Schätzungen werden mit der Zeit genauer, von +-50% auf +-20%
- Einer ungewollten Spezialisierung von Teammitgliedern wird vorgebeugt
- Das System ist weniger anfällig auf Änderungen im Team
- Wechselnde Prioritäten können in der nächsten Planung berücksichtigt werden

Das (Test)Team

Das hier vorgestellte agile Testmanagement orientiert sich am Scrum Prozess - Deshalb sind auch die Rollen ähnlich:

Testmanager

- Übernimmt die Rolle des Product Owners
- Erstellt vorgängig die Arbeitspakete
- Bestimmt Prioritäten

Scrum Master

- Diese Rolle wird durch ein Mitglied des Test Team übernommen
- Überwacht die Regeln
- Räumt Hindernisse aus dem Weg
- Organisiert die Meetings

Team Mitglieder (3 – 8)

- Tester / Test Analysten mit einem Pensum von mindestens 40%

Agiles Test Case Design

- Anlegen von Arbeitspaketen die zusammengehörige Requirements, Use Cases, Functions oder Features beinhalten die durch Test Cases abzudecken sind
- Ein Arbeitspaket soll den Umfang von 2 Arbeitstagen nicht überschreiten
- Die Arbeitspakete (Test Design Stories) erhalten ein Priorität und bilden so das Product Backlog
- Der SCM plant die Sprints (2-3 Wochen Zeitraum)
- Bei der Aufwandschätzung für eine Test Design Story wird im Team der Umfang der Testabdeckung festgelegt
- Beim Sprint Review werden von der Realität abweichende Schätzungen untersucht, bewertet und in der nächsten Planung berücksichtigt

Stand-up Meeting



Agiles Test Case Ausführung

- Anlegen von Test Sets die zusammengehörige Test Cases zur Ausführung beinhalten
- Ein Test Set (Test Execution Story) soll den Umfang von 2 Arbeitstagen nicht überschreiten
- Auch Bug-Fix Testing wird mit aufgenommen
- Die Execution Stories erhalten ein Priorität und bilden so das Product Backlog
- Der SCM plant die Sprints (1-2 Wochen Zeitraum)
- Auch hier gibt es keine fest zugewiesenen Stories – alle Teammitglieder sind in der Lage jede Art von Tests auszuführen
- Für die nächste Sprintplanung müssen Verbesserungen (z.B an der Testinfrastruktur) einfließen

Review & Retrospektive

Ist der End Termin eines Sprints erreicht werden folgende Punkte im Team diskutiert

- Beurteilung des Fortschritts
 - Vorstellung der geleisteten Arbeit
 - Beurteilung der Qualität
-
- Was war gut
 - Was war schlecht
 - Besondere Probleme
 - Was muss oder kann verbessert werden

Agiles Testmanagement - Zusammenfassung

- Mit einem Blick auf das Story Board ist der Stand und der Fortschritt ersichtlich
- Werden nicht alle Stunden geleistet, wird das spätestens zu Ende des Sprints sichtbar
- Ihre Hochrechnungen basieren auf Fakten – lassen Sie diese Fakten in zukünftige Projekte einfließen
- Jeder im Team kann die Tests des anderen ausführen
- Durch das breit abgestützte Know-how ist das Projekt weniger anfällig auf Änderungen im Team
- Sie können schnell und mit wenig Aufwand auf Änderungen im Testobjekt reagieren
- Das Team organisiert sich weitgehend selbst

Tools und das agile Testmanagement

- Im Idealfall kann man mit den bisher eingesetzten Testmanagement Tools die Erstellung von Story Cards und deren Priorität abbilden
- Sie geben den Prozess vor, das Tool soll sie dabei unterstützen
- Die hier vorgestellte Methode ist aber nicht zwingend an ein Tool gebunden

Stand-up Meeting



Danke!

Hugo Beerli

info@bbv.ch hugo.beerli@bbv.ch

www.bbv.ch