



Von der Idee zum Erfolg.

Agile Testing in SCRUM

Expertenfrühstück 21.4.2010



Gerald Grossmayer, bwin | DI Manfred Baumgartner, ANECON

Are All Pigs Equal?

(Stuart Reid)

- or are some more equal than others?



Die Rolle des Testers in SCRUM



„Jeder macht alles!“

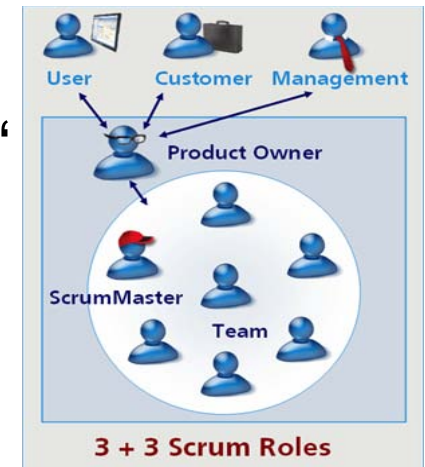
- Die definierten Rollen:

- Product Owner
- SCRUM-Master
- Team



- Team

- „Teams sind cross-functional ohne Rollen“
- „Alle Teammitglieder für alle Aufgaben“
- „Es gibt nur noch den ‚Developer‘ “

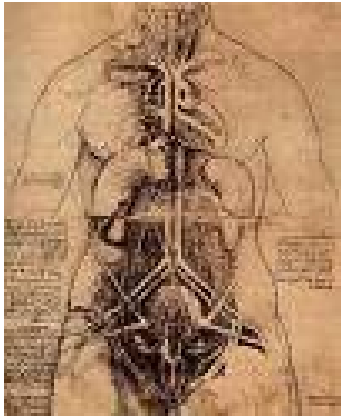


„Exzellenz erfordert Spezialisierung!“

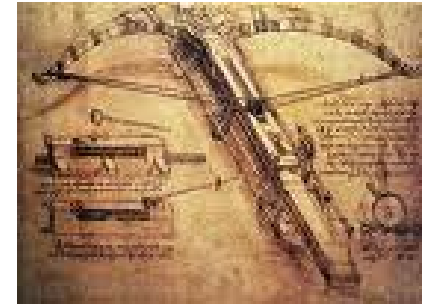
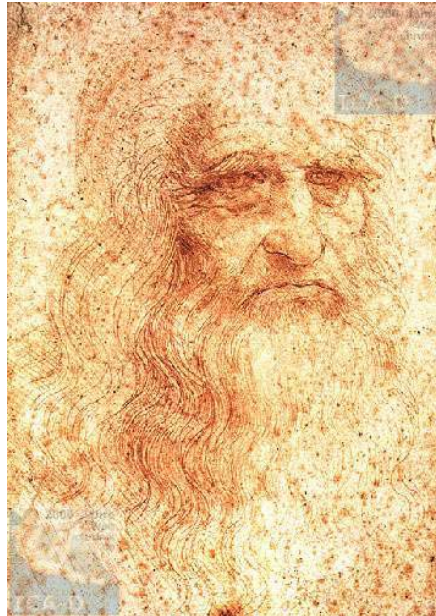
- Beherrschung effizienter und effektiver Testtechniken und –methoden
- Einsatz professioneller Werkzeuge
- Normen und Regelwerke in vielen Einsatzgebieten
- ISTQB-Certified Tester Ausbildung bereits Standard
- Viele Testaspekte (z.B. Last- und Performancetest, Security-Test, ...) erfordern Spezialkenntnisse



Wie viele Universalgenies gibt es in Ihrem Unternehmen?



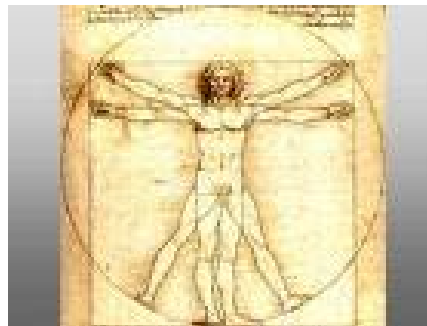
Analytiker



Entwickler



Architekt



Tester



Designer

Interdisziplinär statt Cross-Functional



Working
Software

- Braucht ein SCRUM-Team gute Entwickler?
→ **Ja! Damit das Produkt gut programmiert wird.**
- Braucht ein SCRUM-Team gute Tester?
→ **Ja! Damit der Business Value abgesichert ist.**

Interdisziplinär statt Cross-Functional



Individuals and Interactions

- Der Begriff ‚Developer‘ hat sich gewandelt
- Steht heute für: Architekt, Requirements Engineer, Programmierer, Tester etc., also jeden, der an der Entwicklung des Produkts beteiligt ist

SCRUM – Eine besondere Herausforderung für den Tester!

- Kurze Sprints erfordern höchste Effizienz und Effektivität
 - Einsatz von Session-Based bzw. Explorative Testing ohne die Test-Exzellenz zu verlieren
 - Risk Based Testing, Value Driven Testing
- „Welcome Change“ und Refactoring erfordern laufende Regressionstests
 - „Agile Automation“ der funktionalen Tests
- „Jobenlargement“
 - Verifikation, Abklärung von Anforderungen/Schreiben der Stories
 - Qualitätssicherung des Configuration Managements
 - Organisator für Retrospektive und der User Acceptance Tests
 - Code – Walkthroughs

Responding
to Change

Die Rolle des Testmanagers ändert sich!

- ➔ Auch wenn viele Aufgaben eines Testmanagers durch das Team wahrgenommen werden, ist es wichtig, dass zumindest ein erfahrener Testmanager Teil des Teams ist.
 - Wahl des optimalen Testansatzes und der Testmethoden
 - Erfahrung in Aufwandschätzungen
 - Definition und org. Betreuung der Testumgebung
 - Abklärung der Testgrenzen und –verantwortlichkeiten gegenüber anderen Projekten od. Applikationsschnittstellen
 - Interne Qualitätssicherung der Testaktivitäten
- Testmanager vs. SCRUM Master

AGILE als Promoter für den professionellen Software-Test

- Test Driven Development – „Write the Test first“
- Frühzeitige Einbeziehung der Tester
 - Z.B. kein Release Planning, Sprint Planning ohne Tester
- Pair Testing
 - Tester - Tester
 - Tester - Entwickler
 - Tester - Anwender / Product Owner
- Test Refactoring
 - Optimieren der Testumgebungen, Testdaten, Testsuites für laufendes Regression Testing
- Testautomatisierung als kritischer Erfolgsfaktor
 - Die Zeitfenster für die Regressionstests sind sehr kurz

Customer
Collaboration

AGILE als Promoter für den professionellen Software-Test

- Einsatz effektiver Testtechniken
 - Die hohe Geschwindigkeit bedingt Effizienz und Schlagkraft
 - Explorativer Test alleine ist zu wenig
 - Grenzwert-Tests, Äquivalenzklassenanalyse etc. sind auch im Agilen Projekt verpflichtend
- Testabdeckung auf Anforderungsebene ist nicht ausreichend
 - Negativprüfungen sind oft nicht abgedeckt
 - Nicht funktionale Anforderungen sind oft nicht berücksichtigt
 - Einsatz von Code Coverage Metriken
- Qualität der Unit Tests ist essentiell
 - Entwickler müssen auch zu Testern werden
 - Design oder Review der Unit Tests durch Tester

Die Rolle und Aufgaben des Testers

Die Praxis bei bwin



- „yes, we are still here“
 - ➔ Test Engineers sind Teil aller sprint teams
- Alle Stories werden durch das gesamte sprint team abgenommen und geschätzt
- Verhältnis Entwickler : Tester von 4:1 bis 1:1
- Feature – Testing
 - Entwicklung der Testfälle
 - Automatisierung der Testfälle
 - Durchführung der Testfälle
 - Freigabe für UAT
 - Betreuung des UAT

Die Rolle und Aufgaben des Testers

Die Praxis bei bwin



- Automatisierung der funktionalen Testfälle
 - Basierend auf Kosten/Nutzen
 - Technische Machbarkeit
 - Umfangreiches Automatisierungsframework
 - Aktueller Automatisierungsgrad: ca. 45 %



Die Rolle und Aufgaben des Testers

Die Praxis bei bwin



- Organisation der UATs gemeinsam mit dem Delivery Manager
- Abstimmung des Deployments mit IT Operations
- Optimierung der Regressionstestphase (Qualität vs. Durchsatz)

Die organisatorische Einbettung

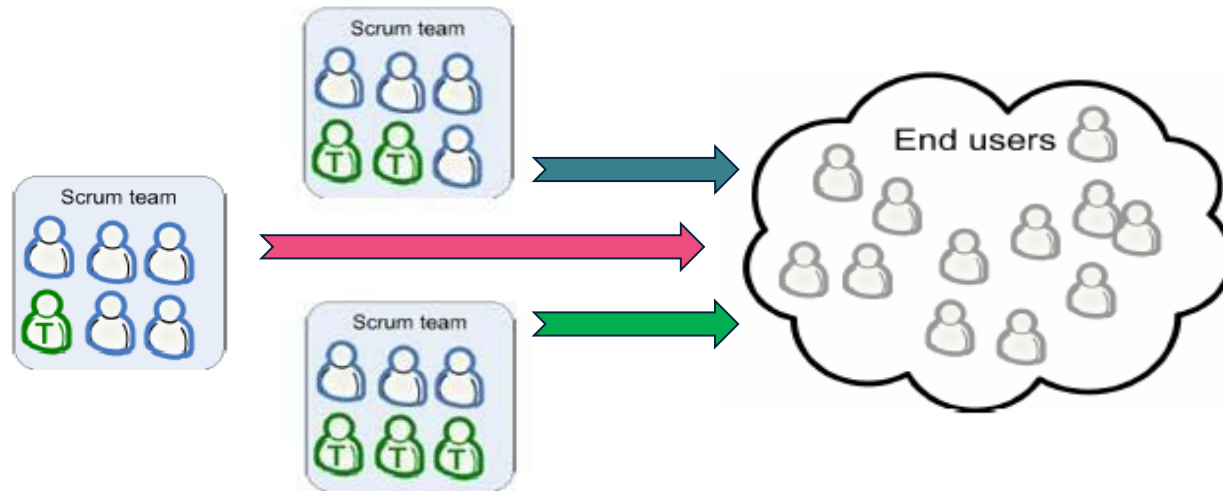
Die Praxis bei bwin



- Section Testing
 - Eigenständige Abteilung und nicht Teil des Developments
 - Test Automation
 - Automatisierungsframework
 - Reporterstellung im Bereich Testing
 - Test Engineering
 - Tester in den Sprint-Teams
 - Gemeinsames Mindset
 - Durchgängige ISTQB-Zertifizierungen
 - Homogenes Umfeld (Prozesse, Testenvironment,...)
 - Verteiltes Team

Die organisatorische Einbettung

Die Praxis bei bwin

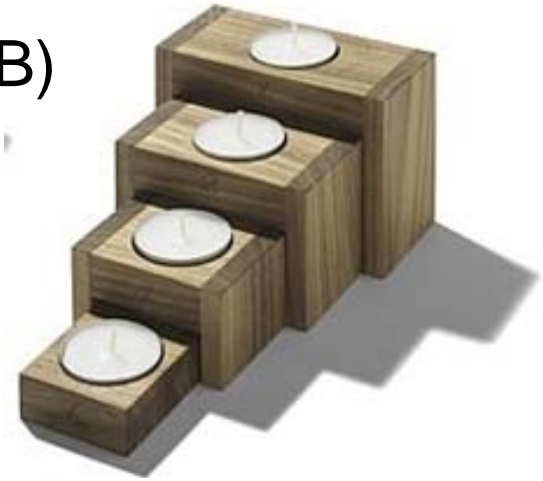


Die Teststufen in SCRUM

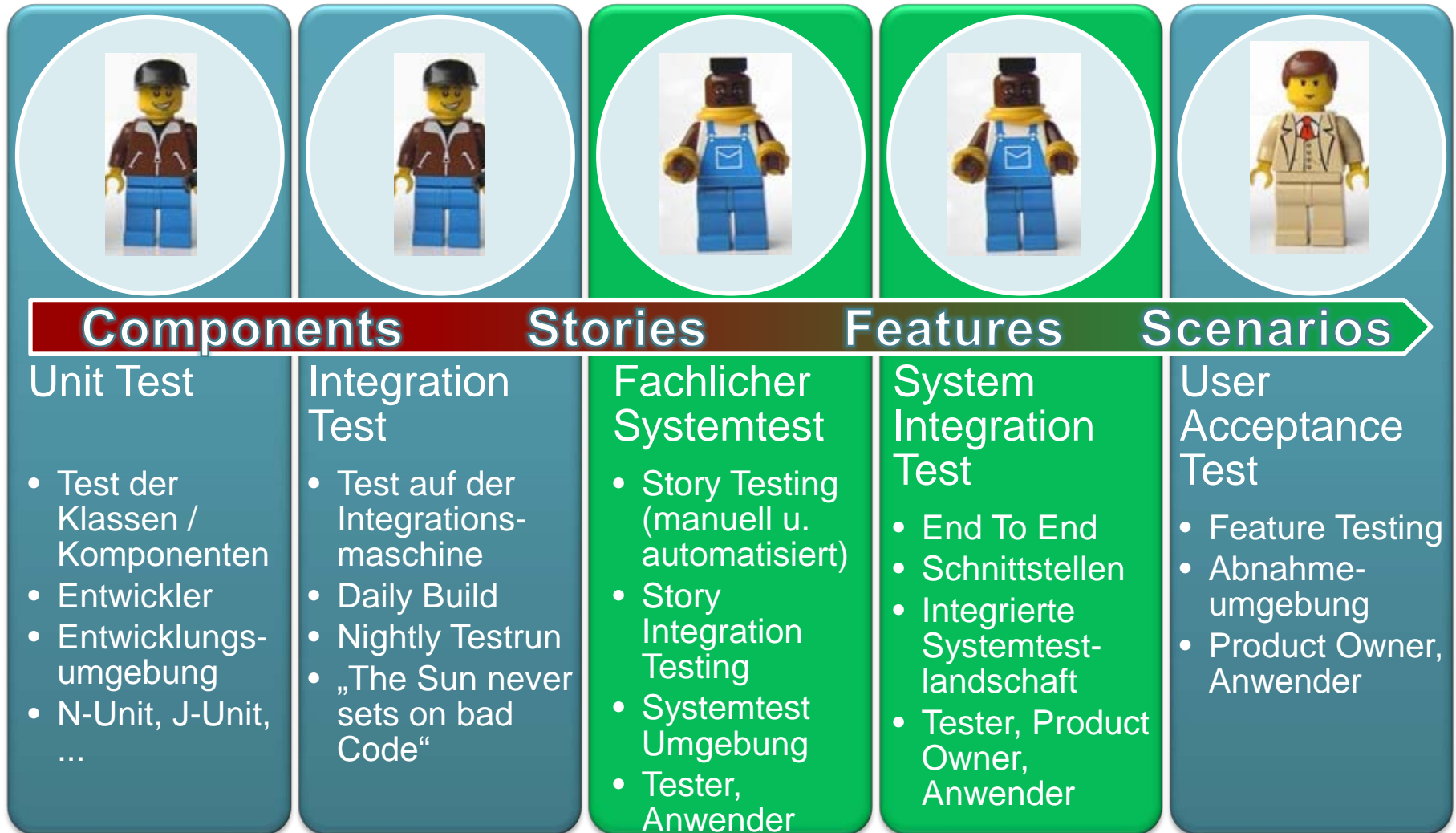


“Wo sind sie geblieben?”

- Klassische Teststufen (ISTQB)
 - Komponententest
 - Integrationstest
 - Systemtest
 - Abnahmetest
- In Agilen Methoden:
 - Unit Test
 - User Acceptance Test

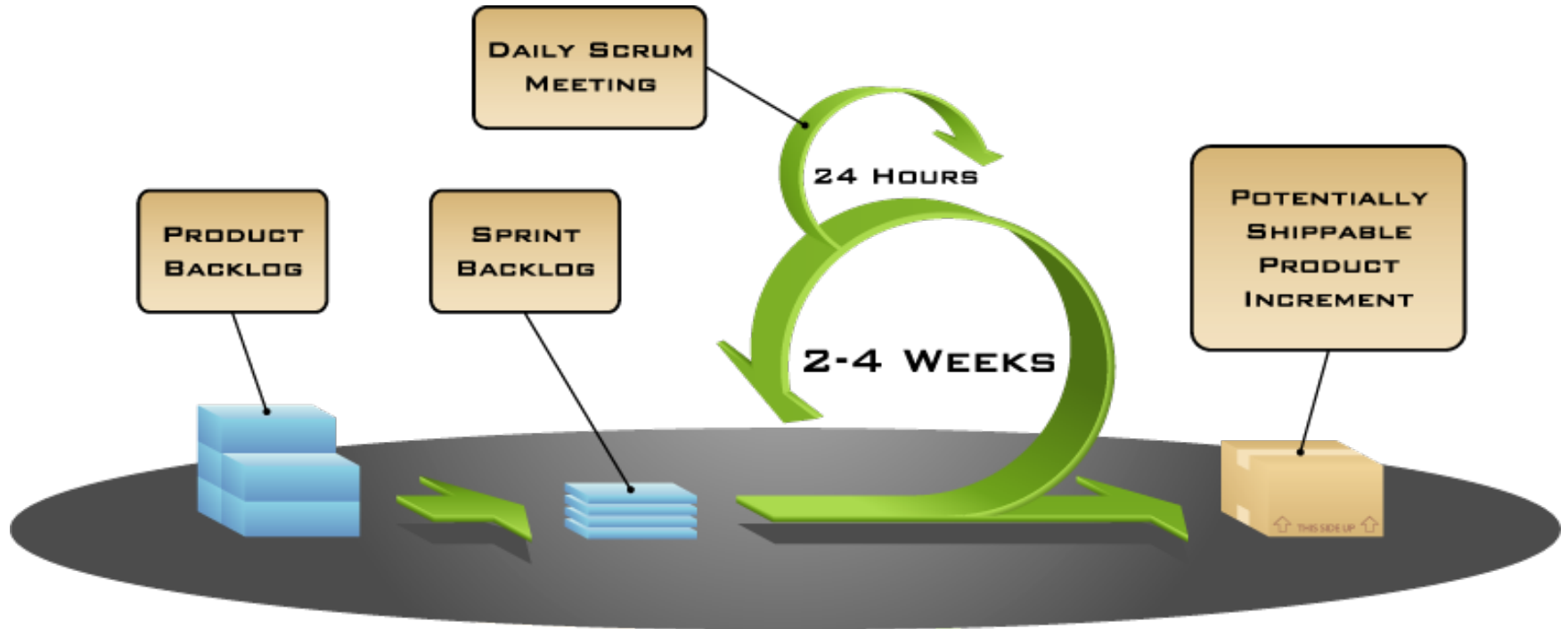


Die Absicherung des Business Values



Der SCRUM Prozess

Die Praxis bei bwin



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

Die Testphasen

Die Praxis bei bwin



Sprint
Backlog



Feature Entwicklung

Testfälle erstellen

nach 50% der Feature Test Phase 80% der Testfälle definiert

Testfalldurchführung

100 % der neuen/adaptierten Testfälle

Regressionstest

Prio 1: 100%; Prio2: Feature abh.

UAT

Defekt Fix & Retest

Prio 1: 100%; Prio 2: X%

Testfallautomatisierung

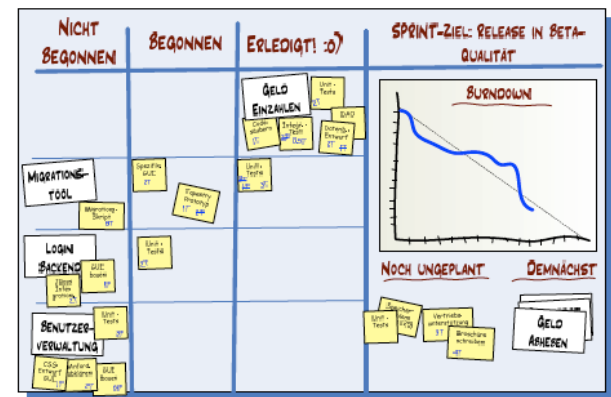
Prio 1: 100%; Prio2: 50%

Die Testdokumentation

Die Praxis bei bwin



- Alle Requirements sind dokumentiert
- Alle Testfälle sind dokumentiert
 - Testfallbeschreibung
 - Protokollierung der Testfalldurchführung
- Alle Defects sind dokumentiert
 - Feature Test → Sprint Backlog
 - Production → Product Backlog
 - Defect Process



Entfaltung des Potentials der Agilen Idee

- Gesteigertes Qualitätsbewusstsein innerhalb des gesamten SCRUM Teams
- Automatisierung ist ein Muss in SCRUM-Projekten
- Daily Scrums und Retrospektiven verbessern die Kommunikation und Arbeitsweisen für Entwickler und Tester
- Unterschiedliche aber gleichberechtigte und gleichwertige Rollen → Ein Team



Software-Test

- professionell
- umfassend
- agil

ANECON Software Design und Beratung G.m.b.H.

Alser Straße 4 / Hof 1 | A-1090 Wien | www.anecon.com

office@anecon.com | Tel.: +43 1 409 58 90 - 0 | Fax: -998

A blurred background image showing a person's face in the upper right and a white cup in the lower right. The cup has red text printed on it.

Achtung Agil:
www.anecon.com