

[Editorial]



Willkommen zurück! Ich hoffe, Sie haben den Sommer genossen und die ungewöhnlich heiße Zeit gut überstanden – wobei viele von Ihnen heiße Phasen sicher auch aus dem Projektalltag kennen.

Der aktuelle Insider liefert diesmal eine ungewöhnlich breite Palette an interessanten Themen: Sie finden darin ausführliche Infos über die ATB-Expertentreffen - sowohl einen Rückblick auf das letzte Treffen vor der Sommerpause, welches das Thema "Crowdsourced Testing" sehr überzeugend beleuchtete, als auch einen Ausblick auf das nächste Treffen, wo das aktuell kontroversiell diskutierte Thema "Testreporting" im Mittelpunkt stehen wird.

Weiters finden Sie Hintergründe zum in der Bankenwelt gerade sehr prominenten Thema SEPA, einen Ausflug in die Welt der Testprozess-Optimierung, wo ja TestSPICE kürzlich als Ausbildungsprogramm im deutschsprachigen Raum Fuß fassen konnte, und Empfehlungen für ausgezeichnete Testliteratur zum Thema Embedded Software. Abgerundet wird der Insider durch eine ausführliche Betrachtung eines Agilen Themas: SCRUMBAN.

Einladen möchte ich Sie noch zur aktuellen ISTQB SURVEY – Nutzen Sie diese einmalige Chance, mit Ihren Erfahrungen die Weichen für die zukünftigen Themen im ISTQB mitzustellen.

[ATB Expertentreff - Schlusspunkt 2013: Testreporting]

von Alexander Weichselberger

Am 13.11 werden wir uns der scheinbar einfachen Fragestellung „Was sind die Ergebnisse des Tests?“ widmen. Die Vielzahl der möglichen Antworten auf diese Frage erinnert an die unzähligen Kombinationen von Parametern im SW-Test, wo ja bekanntlich der Nachweis der Fehlerfreiheit nicht möglich ist.

Beim Reporting der vielen Kennzahlen und der Interpretation derselben kann man sich leicht verwirren und die Stakeholder mit Zahlen, Fakten und Einschätzungen überhäufen („overnews-ed but under-informed“).

Die Empfehlung ist, sich zu Beginn des Tests aktiv mit dieser Fragestellung auseinanderzusetzen und bei den diversen Stakeholdern nachzufragen, welche Fragen sie wie beantwortet haben wollen. Damit schafft man frühzeitig Awareness für dieses Thema und kann zielgerichtet Antworten aufbauen.

Weitere Fragenstellungen, die im Rahmen des Expertentreffs behandelt werden, sind:

- Welche Antworten, zu denen die Fragen in den Unternehmen oft noch gar nicht klar formuliert sind, sollte der Testbericht beinhalten, und welche eher nicht?
- Was interessiert das Management, was den Qualitätsmanager und was den Tester?
- Welche Anforderungen ergeben sich im Zusammenhang mit Tools?

Die Zusammenstellung dieser Punkte für den Expertentreff am 13.11. hat Johannes Kreiner, Geschäftsleiter von SQS Österreich, für uns gemacht. Dies ist deshalb so beachtlich, da gerade von Externen ein rascher Überblick über eine problematische Ausgangslage im Projekt erwartet wird. Hier ist der Österreich-Chef des weltweit größten Anbieters und Dienstleisters von SW Qualitätssicherung und Test sicherlich ein profunder Kenner der Lage.

Falls Sie selbst zu diesem Thema Ihr Know-how anbieten und z.B. in der Diskussionsrunde auf die Bühne wollen: Melden Sie sich bitte gerne bei mir, im Rahmen des Expertentreffs stellen wir gerne Kapazitäten aus der Community vor.

Ich freue mich bereits heute auf den Termin am 13.11., Treffpunkt ist wie immer das TechGate Vienna. Ich wünsche bis dahin einen schönen Herbst und alles Gute.

Ihr
Alexander Weichselberger
ATB Expertentreffs

Nutzen Sie die Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch im Rahmen des ATB Expertentreffs. Informationen zu den Veranstaltungen und zur Anmeldung finden Sie auf unserer Homepage unter <http://www.austriantestingboard.at/expertentreff>.

Wenn Sie aktuelle Themen im ATB Expertentreff behandeln lassen wollen melden Sie sich bitte bei

weichselberger@austriantestingboard.at .
◀(Alexander Weichselberger)

An dieser Stelle wieder einmal herzlichen Dank an die tollen Autoren, die den Insider mit interessanten Einblicken in ihre Spezialthemen bereichern!

In diesem Sinne hoffe ich weiterhin auf rege Zusendungen und freue mich, wenn wir uns bei einem unserer ATB Events persönlich sehen würden. Apropos Events - bitte vormerken - der nächste ATB Charity Punsch kommt bestimmt!

Gut Test!

◀(Helmut Pichler)

[Inhalt]

- | | |
|------------------------------|----------------|
| ■ Goldpartner | Seiten 2 –3 |
| ■ SEPA Umstellung | Seiten 4 - 5 |
| ■ Testprozess Optimierung | Seite 6 |
| ■ Test von Embedded SW | Seite 7 - 8 |
| ■ ISTQB | Seite 9 |
| ■ ASQF | Seite 10 |
| ■ ATB Expertentreff | Seite 11 |
| ■ Seminare | Seiten 12 - 13 |
| ■ Konferenzen, Silberpartner | Seite 14 |
| ■ SCRUMBAN | Seiten 15 - 20 |

Acceptance Café 2.0

15. Oktober 2013, Beginn: 9:00 (ab 8:30 Check-in) - 11:00 Uhr
Café Griensteidl, Wien



Referent: Univ.-Doz. Dr. Ernest Wallmüller

Thema: Softwarequalität – Schlagwort und Realität? Ist die Software-Krise überwunden oder wird sie immer wieder neu erfunden?

Software bzw. **Systeme**, die durch sie gesteuert werden, sind ein **kritisches Element** in unser aller Leben geworden. Software-Fehler stellen **Sicherheitsrisiken** dar, und mit der globalen Vernetzung sind sie Ursachen von massiver Verletzlichkeit.

Der Vortrag behandelt **aktuelle Ansätze** und beschreibt **Lessons Learned**, die im **Software und System Engineering** angewandt werden können, um die **Software- bzw. Systemqualität zu verbessern**.

[Details & Anmeldung](#)



BDC-Trainings: Kommende Termine in Wien

ISTQB® Certified Tester - Foundation Level: 18. bis 21. November 2013

Requirements Engineering (CPRE-FL): 25. bis 27. September 2013

Softwaretest für Embedded Systems: 28. bis 29. November 2013

[Details & Anmeldung](#)

SQS Academy

Professionell und individuell



sqs.com

Über SQS Software Quality Systems

SQS ist der weltweit führende Spezialist für Software-Qualität. Position und Kompetenz der SQS als Marktführer sind auch im Trainings-Bereich das Ergebnis von 30 Jahren Beratungsaktivität. Die Stärke der SQS-Seminare liegt in der Expertise der Trainer.

Zwölf Rollen als Zielgruppen unserer Seminare

Quality Manager, Test Project Manager, Test Manager, Requirements Engineer, Developer, Functional Tester, Agile Tester, User Acceptance Tester, Test Automation Specialist, Performance Test Specialist, Test Environments Specialist, Security Testing Specialist

Mehr Informationen finden Sie [hier](#)

Kommende Seminartermine der SQS in Wien:

- ISTQB® CTAL Test Manager, 16.-20.09.
- Certified Agile Tester® (CAT), 23.-27.09.
- ISTQB® CTAL Test Analyst, 14.-18.10.
- ISTQB® CT Foundation Level, 04.-07.11.
- ISTQB® CTAL Technical Test Analyst, 18.-20.11.
- ISTQB® CTAL Test Manager, 02.-06.12.

Alle Seminare von A-Z finden Sie [hier](#)

Wann werden Sie Teil unseres Teams? Ihre Karriere bei SQS - Unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie [hier](#)



18. ANECON Expertenfrühstück mit Prof. Dr. Markus Hengstschläger
 Dienstag, 1. Oktober 2013 | 08:30 - 11:30 Uhr | Albert Hall, Wien



„Umso mehr verschiedenartige Ansätze wir heute fördern, umso eher wird jemand unter uns sein, der eine Antwort auf eine Frage haben wird, die wir heute noch nicht kennen, weil sie erst morgen kommt.“

Kann man die Notwendigkeit der genetischen Diversität auf die IT umlegen? Welche Methoden haben sich in den Phasen des IT-Lifecycles bewährt? Welche davon gewinnen immer mehr an Bedeutung? Gemeinsam mit Projektleitern u.a. von Flughafen Wien, HDI Versicherung und ÖAMTC nehmen wir die methodische (R)Evolution der traditionellen & agilen IT unter die Lupe!

Weitere Informationen und verpflichtende Anmeldung auf www.anecon.com/expertenfruehstueck18

Bezahlte Einschaltung

Neues Seminartermine im Herbst



Agile Softwareentwicklung

Vorgehensmodelle

- **Scrum Master Professional** NEU
 » 09.10. – 10.10. in [Wien](#)

- **Funktionale Sicherheit** NEU
 » 22.10. – 23.10. in [Wien](#)

Requirements und Usability

- **IREB® CPRE – Foundation Level**
 » 30.09. – 02.10. in [Lustenau](#) mit Praxistag: 30.09. – 03.10. in [Lustenau](#)
 » 07.10. – 09.10. in [München](#) mit Praxistag: 07.10. – 10.10. in [München](#)
- **Software Usability – Foundation Level**
 » 22.10. – 24.10. in [München](#)

Testen

- **ISTQB® Certified Tester – AL: Test Manager**
 » 07.10. – 11.10. in [Graz](#), [Linz](#), [Wien](#)
 » 07.10. – 11.10. in [Lustenau](#), [München](#)
- **ISTQB® Certified Tester – AL: Technical Test Analyst**
 » 14.10. – 16.10. in [Wien](#), [Linz](#), [München](#)
- **Unit Testing**
 » 08.10. – 10.10. in [Lustenau](#), [München](#)

Architektur

- **Softwarearchitektur – Lebendiger Entwurf mit Methode**
 » 08.10. – 10.10. in [Wien](#)
- **Softwarearchitektur inkl. ISAQB CPSA® Zertifizierung**
 » 08.10. – 11.10. in [Wien](#)



**Mit Frühbucherrabatt zu
Konferenz und Workshops**

14.01. – 16.01.2014
 Wien, Austria Trend Hotel Savoyen

[▶ Ticket Shop](#)

Early Bird

Bezahlte Einschaltung

[Wird SEPA zur großen IT-Falle?]

Der schwierige Weg zum einheitlichen europäischen Zahlungsverkehr
von Stephan Oswald

Die Vorteile des kommenden einheitlichen europäischen Zahlungsverkehrsraums, der Single Euro Payments Area (SEPA), stehen außer Frage. Doch müssen bei solchen weitreichenden Veränderungen und Reformen stets auch IT-Systeme, Software und IT-Landschaften angepasst, verändert und neu beschafft werden. Die entsprechenden Migrationsprojekte laufen inzwischen auch bei Versicherungen auf Hochtouren. Software-Einführungen kommen in kritische Phasen, denn zum Stichtag am 1. Februar 2014 müssen die Systeme fit für SEPA sein. Frei nach dem durch Pareto formulierten Gesetz gilt: Die letzten 20 Prozent der Projektarbeit stellen die wirklich hohen Hürden dar, zumal fast alle IT-Systeme von der Umstellung betroffen sind. Diese vielen großen und kleinen SEPA-Projekte im Unternehmen gilt es spätestens jetzt zu bündeln.

Nicht einheitliche Systeme

Dabei steckt der Teufel vor allem im Detail. Denn in den Gesetzestexten der Europäischen Union finden sich Sätze wie in Artikel 5, Absatz 1e: *„Sobald die geforderten Daten in elektronischer Form vorliegen, muss bei Zahlungsvorgängen in allen Prozessstadien der gesamten Zahlungskette eine vollständig automatisierte, elektronische Verarbeitung (durchgängige Verarbeitung) möglich sein, so dass der gesamte Zahlungsprozess ohne neue Dateneingabe oder manuelle Eingriffe elektronisch abgewickelt werden kann. Dies muss, soweit möglich, auch für die außergewöhnliche Abwicklung von Überweisungen und Lastschriften gelten.“*

Wer sich mit von Konvertierungsmaschinen erzeugten Daten beschäftigt, wird schnell feststellen, dass Rückkonvertierungen technische Herausforderungen bedeuten und teilweise erwartete Ergebnisse nicht erreicht werden. Eine ordnungsgemäße Verarbeitung durch alle Systeme steht vor großen Hürden, da die europäische Systemlandschaft organisch, also zum Teil nicht einheitlich gewachsen ist.

Ein Punkt ist beispielsweise die Vielfalt der Übertragungsformate: Neben den DTA-(Datenträgeraustausch-) und MT-(Message Type-)Formaten haben es Unternehmen im internationalen Umfeld auch mit zahlreichen zusätzlichen Formaten der jeweiligen Länder zu tun.

Diese weichen formal und inhaltlich stark voneinander ab, was die Umsetzung nach den strukturierten Formaten des Standards XML (Extensible Markup Language) erschwert. Gerade das Herausfiltern von länder- oder auch kundenspezifischen Informationen aus den Altformaten ist ein Problem. So müssen die bestehenden Vorlagen zum Teil sehr unterschiedlich interpretiert werden. Dennoch muss der Konverter aber stets eine gültige XML erzeugen, die zu der vom Kunden gewünschten Verarbeitung führt. Bei Millionen Transaktionen am Tag können da leicht Lücken in der Spezifikation entstehen.

Dreimal höheres Datenvolumen

Finanzdienstleister, die der Gefahr einer fehlerhaften Zahlungseinreichung entgehen wollen, müssen ihre Systeme deshalb systematischen Testszenerarien unterziehen. Nur so können sie Fehlern vorbeugen, die zum Beispiel Skonto, Steuerzahlungen und sozialversicherungspflichtige Termine gefährden. Für das Aufsetzen der Testsystematik gilt es zu beachten, dass die neuen SEPA-Formate ein um das Dreifache erhöhtes Datenvolumen aufweisen. Auch müssen der Erhalt sowie die Wartungskosten vorhandener Altsysteme berücksichtigt werden. Zahlungsverkehrsprotokolle und Altsysteme unterliegen als Teil der Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung und Speicherung (GoBS) sowie nach dem Gesetz zur Digitalen Prüfung der Unternehmen (GDPdU) festen Regularien.

Eine weitere potenzielle Baustelle sind Standardsoftware-Systeme wie zum Beispiel SAP. Hier werden erst in diesem Jahr bestimmte Support Packages für SEPA ausgeliefert. Dies bedeutet, dass gegebenenfalls andere SAP-Projekte im Unternehmen erst einmal angehalten werden müssen, um diese Wartungspakete aufzuspielen. Dies benötigt in der Regel zusätzliche und kurzfristig abrufbare Ressourcen. Auch aus diesem Grund sind Spezialisten gefragt, wenn entsprechende systemübergreifende Testszenerarien und -fälle erstellt werden. Diese Testspezialisten müssen vor allem über weitreichende System- und Softwarekenntnisse verfügen und das Thema SEPA fachlich beherrschen.

Neben diesen technischen Herausforderungen ist auch der Faktor Mensch von entscheidender Bedeutung. Alle Projektbeteiligten müssen wegen des hohen Termindrucks konsensbereit sein. Auch dies sollte von den Verantwortlichen bedacht werden.

Taskforce SEPA

Um die verschiedenen Projektfäden zu bündeln und die Kommunikation zwischen allen beteiligten Mitarbeitern zu sichern, bietet sich im SEPA-Endspurt die Einrichtung einer Taskforce an. Ihre Aufgabe ist es vor allem, einen umfassenden Blick über alle im Haus betroffenen Systeme und Schnittstellen herzustellen. In der Regel gibt es in Versicherungen viele verschiedene Abteilungen, die unabhängig voneinander am Thema SEPA arbeiten. Eine Taskforce kann diese Einzelprojekte zusammenführen.

Dadurch ist sie auch in der Lage, bisher nicht erkannte Risiken für das Geschäft zu identifizieren und zu bewerten – eine wichtige Grundlage dafür, der Geschäftsleitung Sicherheit durch belastbare Bestandsaufnahmen zu verschaffen. Die größte Herausforderung dabei ist es, die einzelnen Projekte, Unternehmens- und IT-Strukturen überhaupt erst einmal miteinander in Verbindung zu bringen und ein gemeinsames Verständnis über die Aufgaben und Ziele herzustellen. Dazu bietet sich als Taskforce-Leiter ein ausgebildeter Mediator an, der zudem SEPA-, IT- und Versicherungs-Know-how mitbringen muss. Seine Aufgabe ist es, Konsens zu erzielen. So muss er zum Beispiel gleichrangige IT-Projektverantwortliche, die sich möglicherweise als Konkurrenten sehen, auf eine Linie bringen.

Das kann er nur, wenn er einen direkten – und zugleich neutralen – Draht zur Geschäftsleitung hat. Idealerweise sollte der Posten daher von einem externen Spezialisten besetzt werden. Denn interne Mitarbeiter oder Vertreter bestimmter Software-Produkte haben naturgemäß die Brille ihres Zuständigkeitsbereichs oder ihres Produkts auf und werden deshalb kaum als unabhängige Instanz akzeptiert. >

Zugleich benötigt dieser Mediator möglichst hochrangige Fachbereichs- und IT-Verantwortliche aus dem Unternehmen an seiner Seite, die den notwendigen „Stallgeruch“ besitzen und über eine gewisse Akzeptanz seitens der Organisation verfügen.

Die SEPA-Taskforce entsprechend hoch aufzuhängen macht Sinn, wenn man sich die Dimensionen vor Augen führt, die das Thema SEPA bis zum Stichtag am 1. Februar 2014 annehmen kann. Laufen in einem Unternehmen noch alte Host- oder Server-Architekturen, sind in SEPA-Projekten schnell 100 bis 150 Mitarbeiter beteiligt. Sind auch internationale Geschäftseinheiten betroffen, kommen schon einmal 300 Versicherungs- und IT-Experten zusammen.

Nicht alles neu

Aufgabe der Taskforce kann es keinesfalls sein, für die verbleibenden Monate einen eigenen, vollständig neuen Maßnahmenkatalog zu erarbeiten. Denn diese sind in fast allen Versicherungsunternehmen bereits beschlossen und in der Umsetzung. Vielmehr gilt es, die bereits bestehenden Maßnahmenpläne zu überprüfen und zusammenzuführen: Gibt es Risiken, die nicht beachtet wurden? Entstehen durch das Zusammenspiel der unterschiedlichen Abteilungen und Systeme zusätzliche Risiken bei der Integration?

Während eine Taskforce eher als Instrument fungiert, sämtliche SEPA-Aktivitäten zu koordinieren und zu bündeln, ist das Monitoring der jeweiligen Projektfortschritte eine erfolgskritische Aufgabe im Rahmen des Qualitätsmanagements. Sie wird in der Regel von einem Steuerungsausschuss übernommen. Dieser ist oberhalb der Taskforce angesiedelt, zum Beispiel direkt bei der IT-Geschäftsleitung.

Konzentration auf den Endspurt

Letztendlich geht es auf den letzten Metern und in den verbleibenden Monaten der SEPA-Umstellung darum, Transparenz für das Unternehmensmanagement herzustellen, damit dieses Entscheidungen fundiert fällen und Schwerpunkte gezielt setzen kann. Dies ist nur über eine unternehmensübergreifende Abstimmung aller SEPA-Aktivitäten möglich. Die Herausforderung für Versicherungen besteht heute demnach vor allem darin, aus dem bisherigen Spezialistenthema SEPA ein Anliegen für das gesamte Unternehmen zu machen. Denn die Folgen werden auf jeden Fall das gesamte Unternehmen treffen. ◀(Stephan Oswald)

SEPA-Projekte im Endspurt – wichtige Erfolgsfaktoren

- Bilden einer SEPA-Taskforce
- Bewerten und Zusammenführen bereits bestehender SEPA-Maßnahmen
- Einsatz eines ausgebildeten Mediators mit SEPA-, IT- und Versicherungs-Know-how
- Analyse der IT-Landschaft durch unabhängige Spezialisten
- Erstellen eines Fachkonzepts durch unabhängige Spezialisten
- Bilden eines Steuerungsausschusses, der Fortschritte abteilungsübergreifend überwacht

[Der Autor]

Stephan Oswald war nach Ausbildung und Wanderjahren in der IT von 1993 – 2007 geschäftsführender Gesellschafter der Firmen ProConnect Consulting GmbH und PMWarehouse Solution GmbH in den Bereichen Service Delivery RZ und Hochverfügbarkeitslösungen, sowie einer der ersten Anbieter einer Cloud-Lösung für E-Mail-Marketing. Auf der Suche nach einem neuen Wirkungsgebiet fand er das Softwaretesten mit dem Schwerpunkt Testdaten und Datenschutz im Softwaretest. Mit vielen Veröffentlichungen zum Thema sensibilisiert er Softwaretester und Kunden in Artikeln und Fachgruppen für dieses wichtige Thema. Stephan Oswald ist Senior Consultant bei der SQS Software Quality Systems AG.



[Öffentliche ISTQB Prüfungstermine]

Die nächsten Termine der öffentlichen Prüfungen in Wien sind:

30.10., 18.12.2013.

Für Anmeldungen und nähere Informationen wie Ort und Beginnzeiten kontaktieren Sie bitte die [Homepage der iSQI](#).

[Redakteurinnen und Redakteure gesucht]

Haben Sie einen außergewöhnlichen Bug gefunden?

Kennen Sie ein Tool, von dem die Testercommunity unbedingt wissen sollte?

Haben Sie ein Buch gelesen, das andere auch lesen sollten?

Ja? Dann schreiben Sie an den ATB-Insider.

Wir suchen noch Redakteurinnen und Redakteure, die Spaß am Schreiben haben.

Einsendungen an: newsletter@austriantestingboard.at

◀ (Karl Kemminger)

[Testprozess-Optimierung führt zur nachhaltigsten Qualitätssicherung]

Punktueller und ganzheitlicher Prozess-Optimierung als Schlüssel zum Erfolg

von Mohsen Ekssir

Es gibt eine Reihe von Strategien, Vorgehensweisen und Maßnahmen, die für die Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung eingesetzt werden können. Software-Qualitätssicherung ohne Einsatz von Softwaretests ist nicht denkbar. Der Softwaretest ist ein analytisches Verfahren, dessen Aufgabe es u.a. ist, die vorhandene Qualität in der Software zu messen. Weitere wichtige Testziele sind es, Fehler zu finden und Risiken zu minimieren sowie Vertrauen in das jeweilige Produkt zu erzeugen.

Die Ansätze und Aktivitäten wie Review, Dokumentation, Einsatz von Testentwurfsverfahren, Testüberwachung und -steuerung sowie Einsatz von Testwerkzeugen, sind die gängigsten Maßnahmen, um eine Testverbesserung zu erreichen. Sie führen tatsächlich zu einer höheren Effektivität und Effizienz des Testens, wenn sie überlegt durchgeführt werden. Es ist aber durchaus möglich, dass sie in manchen Situationen zu keiner Testverbesserung führen. Beispielsweise würde die Einführung der Testautomatisierung, falls nur chaotische Zustände im Projekt herrschen und keine geregelte Vorgehensweise vorhanden ist, nach Testautomatisierungsexperten Mark Fewster, nur zu „schnellerem Chaos“ führen. Der Einsatz von Testwerkzeugen ist kein Ersatz des fehlenden Prozesses oder nicht vorhandener Regeln und Vorgehensweisen.

Qualität auf der ganzen Linie

Ohne Einsatz eines Prozesses kann allgemein keine Software produziert werden. Obwohl manche meinen, dass sie nicht nach einem Prozess arbeiten oder überhaupt keinen Prozess für die Entwicklung eines Softwareproduktes brauchen, laufen ihre Aktivitäten trotzdem nach einem bestimmten Prozess ab, auch wenn ihnen dies nicht bewusst ist. Prozesse können aber unterschiedliche Reifegrade und Charakteristika besitzen.

Die Frage ist nun, wie „gut“ ein Testprozess ist und wie effektiv und effizient dieser die gesteckten Testziele erfüllen kann. Je nachdem, mit welcher Methode oder welchem Referenzmodell ein Prozess bewertet wird, kann dieser als chaotisch, intuitiv, geregelt, präzise, gesteuert, prognostizierbar oder optimiert eingestuft werden.

Die Qualität eines Softwareproduktes ist stark abhängig von der Qualität des Softwareentwicklungs- und speziell des Testprozesses. Mit anderen Worten kann behauptet werden: „Sag mir wie die Qualität des Testprozesses in deinem Unternehmen oder bei deinem Softwareentwicklungsprojekt ist, und ich sage dir, welche Qualität deines Softwareproduktes zu erwarten ist“.

Es ist eine Reihe von Referenzmodellen (wie TestSPICE, TMMi®, STEP, CTP und TPI Next®) auf dem Markt, die zur Bewertung des Reifegrades der Testprozesse und in weiterer Folge zu deren Optimierung eingesetzt werden können.

Die von BOC im Jahre 2012 beauftragte Umfrage (<http://bit.ly/14RW9E2>) zeigt, dass auf dem österreichischen Markt ein hohes Optimierungspotenzial bei Prozessmanagement vorhanden ist. Laut dieser Umfrage sehen neun von zehn Managern in Österreich Optimierungsmöglichkeiten beim Prozessmanagement ihres Unternehmens.

Zwei Wege zur Testprozess-Optimierung

Ein Testprozess kann generell durch zwei Vorgehensweisen optimiert werden:

Punktueller Prozess-Optimierung:

Diese Optimierung kann durch punktuelle analytische Ansätze und Verbesserungsmaßnahmen der bestehenden Prozesse und Aktivitäten erreicht werden. Punktuell wird die Prozess-Optimierung in der Regel im Rahmen einzelner Projekte durchgeführt. Diese Art der Testprozessoptimierung (Einführung isolierter Verbesserungsmaßnahmen, wie Optimierung des Reviewprozesses, Einführung der Testautomatisierung, Verbesserung des Abweichungsmanagements) kann zu schnellem Benefit (quick win) führen. Hingegen ist es aber von Nachteil, dass der Umfang der Optimierung eingeschränkt bleiben wird.

Ganzheitliche Prozess-Optimierung:

Die strategische Optimierung wird durch einen 360°-View mit Berücksichtigung aller relevanten Schnittstellen, Prozesse und Aktivitäten durchgeführt. Ganzheitlich wird die Prozess-Optimierung unternehmensweit durchgeführt. Durch diese Testprozess-Optimierung ist es durchaus möglich, dass die benachbarten Prozesse auch angepasst werden müssen, um einen höheren Optimierungsgrad zu erreichen. Diese Optimierung führt in der Regel zur Umsetzung vieler aufgedeckter Verbesserungspotenziale und der Aufwand wird somit entsprechend höher.

Die Testprozess-Optimierung, wenn ganzheitlich durchgeführt, ist mit Abstand die nachhaltigste Qualitätssicherungsmaßnahme mit weitreichenden Qualitätsaspekten im Softwareentwicklungsprozess.

◀ (Mohsen Ekssir)

[Der Autor]

Dr. Mohsen Ekssir ist Bereichsleiter Softwaretest und Qualitätssicherung bei BDC EDV-Consulting. Sein Hauptaugenmerk liegt auf der Entwicklung und Anwendung von Test Services wie Testkonzeption, -management, -automatisierung und Testprozess-Assessment. Er leitet seit 2010 die ASQF-Fachgruppe Softwaretest Österreich und unterrichtet an der FH Wiener Neustadt. Er ist außerdem der Mitautor des Buches: Der Integrationstest.



[A Buyer's Guide: Testliteratur für Embedded Software]

von Stephan Grünfelder

Bücher über das Testen von Software sind meistens für das Umfeld von Software-Produkten geschrieben. Embedded Systems werden zum Beispiel in der ISTQB-Literatur zwar angesprochen, doch ist man sehr weit weg von einer umfassenden Darstellung der Testtechniken, bei denen sich der Test von eingebetteter Software vom Test von reinen Software-Produkten deutlich unterscheidet. Dieser Artikel diskutiert kurz diese Unterschiede und präsentiert top-aktuelle Fachliteratur für den Test von Embedded Software.

Software eines eingebetteten Systems ist Teil eines Produkts. Das Produkt ohne funktionierende Software ist zumindest stark im Wert gemindert, wenn nicht wertlos. Die Software ohne die dafür vorgesehene Elektronik ist typischerweise völlig wertlos. Ganz im Gegensatz zum Software-Produkt, das man sich z.B. für den PC kauft oder das auf einem großen Server läuft. Der Marktwert des PCs oder des Unix-Servers ist unverändert, wenn ein gekauftes Software-Produkt nicht so funktioniert, wie gewünscht. Software-Mängel bei eingebetteten Systemen können ein großer Kostenfaktor werden, wenn das Produkt vom Markt genommen werden muss. Und der Markt ist riesig. Alleine im deutschsprachigen Raum 20 Mrd Euro. Die Auswahl an Testliteratur wird der Marktgröße aber nicht gerecht, obwohl es viele Gründe gibt, die mehr Spezialliteratur wünschenswert machen, wie die folgenden Absätze zeigen.

Der kleine Unterschied

Viele Testwerkzeuge am Markt unterstützen zwar den Test von Software-Produkten, aber von Natur aus nicht wirklich den Test von Embedded Software. So gibt es zum Beispiel eine Reihe von Analyse- und Testwerkzeugen, die automatisch Deadlocks und Data Races aufspüren, doch diese Werkzeuge bedienen die API der Threading-Bibliotheken von Unix und Windows und sind daher nicht einfach einzusetzen, wenn man beispielsweise einen Echtzeitbetriebssystemkern testen will. Wie macht man das? In welchem Buch steht sowas?

Die meisten eingebetteten Systeme haben nur begrenzt RAM zur Verfügung und daher spielt der Speicherverbrauch eine wichtige Rolle. So wird der Verbrauch an dynamischem Speicher (Stack, Heap) oft im Rahmen von Tests gemessen. Die gemessenen Werte sind aber nicht der garantierte worst case. Um diesen zu ermitteln, ist der Einsatz von Analysewerkzeugen notwendig. Wie funktionieren diese? Welche gibt es da?

Spielt die Rechenzeit von Berechnungen eine Rolle, z.B. bei Regelungsaufgaben, so ist auch die Erfüllung der Deadlines zu verifizieren. Auch hier ergeben Messungen nur in den seltensten Fällen zuverlässig die längstmögliche Antwortzeit. Um diese zuverlässig zu ermitteln, ist eine aufwändige WCET-Analyse (Analyse der Worst Case Execution Time) notwendig. Schon jemals davon in einem Buch über Software-Tests gelesen? Wie funktioniert diese Analyse? Unter welchen Bedingungen kann man erwarten, dass bei Tests garantiert der worst case durchlaufen wurde?

Wenn die Abarbeitung der in der WCET-Analyse untersuchten Code-Blöcke nebenläufig passieren kann und im schlimmsten Fall an beliebiger Stelle unterbrochen werden kann, etwa durch Interrupts oder durch einen präemptiven Scheduler, dann muss man auch das Scheduling und den Einfluss der Unterbrechungen und Kontextwechsel untersuchen. Das ist die Aufgabe der Schedulability-Analyse, die auf die WCET-Analyse aufbaut. Mit ihr kann man nicht nur das Scheduling von Aufgaben auf einer CPU, sondern auch z.B. das Scheduling von Botschaften auf einem gemeinsam genutzten Bussystem, z.B. den CAN-Bus in einem Kfz, untersuchen. Ohne diese Analyse gibt es in nebenläufigen Systemen mit dynamischem Scheduling keine garantierten Antwortzeiten. Für die Automobilindustrie z.B. kann das eine sehr wichtige Frage sein, auf die sie bis vor kurzem in deutschsprachiger Software-Test-Literatur keine Antwort fand.

Die nun vorgestellte Spezialliteratur ist nach wie vor selten, daher kann die folgende Auflistung mit gutem Gewissen als einigermaßen vollständig bezeichnet werden.

Das Buch für Praktiker

Das im Mai 2013 erschienene Buch „Software-Test für Embedded Systems“ von Stephan Grünfelder beantwortet alle hier im Artikel gestellten Fragen. Es beschreibt Komponententests, HW/SW- und SW/SW-Integrationstests, funktionale Systemtests, Stresstests, Lasttests, Failover-Tests sowie die Echtzeitverifikation und alle angesprochenen Analysen auf 370 Seiten [1]. Die mehrheitlich technischen Themen werden um je ein Kapitel zum Thema Qualitätsmanagement, Testmanagement und gesetzliche Haftung sowie ein Überblickskapitel zum Modellbasierten Test ergänzt. Zu jedem Kapitel gibt es praxisrelevante Übungsaufgaben mit Lösungen sowie eine Erwähnung bzw. Diskussion von kommerziellen und freien Testwerkzeugen. Persönliche Erfahrungsberichte lockern den Stoff auf und zeigen, wie die vorgestellten Techniken in konkreten Projekten eingesetzt werden.

Vom Titel her ähnlich aber doch mit anderem Inhalt erschien 2010 die zweite Auflage von „Testen von Software und Embedded Systems“ von Uwe Vogenschow [2]. Die etwa 340 Seiten des Buchs beschäftigen sich ein wenig abstrakter mit dem Thema Test als das erstgenannte Buch. Die Themen Haftung, WCET, Schedulability-Analyse werden nicht behandelt, die Darstellung der Data-Race-Analyse ist nicht am neusten Stand der Technik. Dafür beschäftigt sich das Buch – seinem Untertitel „professionelles Vorgehen mit modellbasierten und objektorientierten Ansätzen“ entsprechend – stärker mit dem Test von objektorientierter Software und mit dem Modellbasierten Test. Die Sprache TTCN-3 und das UML Testing Profile, in [1] gerade einmal erwähnt, werden vorgestellt und fast 40 Seiten des Buchs widmen sich der Lösung von organisatorischen Problemen. >

Embedded Software

Viele Jahre war das Buch „Testing Embedded Software“ des holländischen Teams Broekman und Notenboom [5] das einzige Buch seiner Art am Markt. Das Buch erschien 2003 und wurde unverändert in den Jahren 2004, 2005 und 2008 neu aufgelegt. Kern des Buchs ist die Präsentation der TEmb-Methode zum Aufsetzen eines Testprozesses. Auf 320 Seiten geben die Autoren dabei einen Überblick über Strategieentwicklung, Testdesign, Sicherheitsanalyse, Testautomation, die Verwendung von Checklisten und mögliche Testinfrastruktur. Der Fokus liegt dabei bei Steuergeräten für Automobile. Die im Buch zu lesenden Hinweise zur Verifikation von harten Echtzeitschranken gelten allerdings heute als überholt, Schedulability, Data Races und Deadlocks werden nicht behandelt. Übungsaufgaben findet man im Buch nicht. Am Klappentext des Buchs sind zwar Testingenieure als erste Leserzielgruppe angeführt, doch erinnern weite Strecken des Buchs an Literatur für das Qualitäts- und Prozessmanagement.

Auch wenn das Buch „Softwarequalität“ von Peter Liggesmeyer [6] nicht speziell für eingebettete Systeme geschrieben wurde, so nehmen hier Embedded Systems keine Nebenrolle ein, weil der Autor als anerkannter Spezialist von sicherheitskritischen Software-Systemen gilt. Die zweite, überarbeitete Auflage des Buchs kam 2009 auf den Markt und gibt auf seinen mehr als 500 Seiten den Wissenstand über die Techniken, Methoden, Prinzipien und organisatorischen Aspekte der Software-Qualitätssicherung umfassend dar.

Das Buch ist um einiges wissenschaftlicher als die bislang genannten Bücher und auch hier werden die für manche eingebetteten Systeme so wichtige WCET-Analyse, die Schedulability-Analyse und die automatische Data-Race-Analyse ausgeklammert. Durch seinen wissenschaftlichen Anspruch und das Fehlen dieser Themen kann Liggesmeyers Buch gut und gerne als komplementäres Werk zu [1] gesehen werden und steht mit keinem der anderen vorgestellten Bücher in direkter Konkurrenz.

Apropos Konkurrenz: vier der fünf im Jänner 2013 vom herausgebenden Verlag eingeholten Fachgutachten geben Buch [1] die Note „konkurrenzlos am deutschsprachigen Buchmarkt“.

Referenzen

- [1] Stephan Grünfelder: *Software-Test für Embedded Systems*. Dpunkt-Verlag, 2013.
- [2] Uwe Vigenschow: *Testen von Software und Embedded Systems*. 2. Auflage, Dpunkt-Verlag, 2010.
- [3] Andreas Spillner, Tilo Linz: *Basiswissen Softwaretest, Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester Foundation Level nach ISTQB-Standard*. Dpunkt-Verlag, 4. Auflage, 2010.
- [4] G. Bath, J. McKay: *Praxiswissen Softwaretest – Test Analyst und Technical Test Analyst*. Dpunkt-Verlag, 2010.
- [5] Bart Broekman, Edwin Notenboom: *Testing Embedded Software*. Addison-Wesley, 2002.
- [6] Peter Liggesmeyer: *Softwarequalität. Testen, Analysieren und Verifizieren von Software*. Spektrum Akademischer Verlag, 2. Auflage 2009.

[Der Autor]

Dr. Stephan Grünfelder

hält seit 10 Jahren Seminare für das Testen von Software eingebetteter Systeme und ist Lektor an zwei Hochschulen. Er greift dabei auf seine Erfahrung als Tester, Programmierer und Projektleiter der Medizintechnik, Automobilindustrie und der Raumfahrt zurück. Er unterstützt gerne Unternehmen bei der Erreichung von Qualitätszielen und gibt einen nichtkommerziellen Newsletter für Embedded-Software-Entwickler heraus, siehe www.methver.webs.com.

e-mail: stephan.gruenfelder@gmx.at



◀ (Stephan Grünfelder)



Hier könnte Ihr Inserat stehen!

Haben Sie ein interessantes Testtool? Suchen Sie einen qualifizierten Tester für Ihr Team?

Nutzen Sie die Möglichkeit, sich direkt an die Testcommunity zu wenden. Kontaktieren Sie das ATB, wenn Sie nähere Informationen zu den Konditionen für Inserate oder Partnerschaften haben wollen.

[ISTQB Meeting in Helsinki]

von Helmut Pichler



Das ISTQB traf sich in diesmal in Helsinki. Dreimal im Jahr treffen sich die Repräsentanten aller 46 Mitgliedsboards des ISTQB, um die aktuellen Entwicklungen in der Testwelt abzustimmen. Von der kleinsten Prozessänderung, z.B. im Akkreditierungsablauf, über die Besetzung der ISTQB-internen Working Parties (WPs) bis hin zu Neuentwicklungen wie dem neuen Advanced Level Lehrplan 2012 - alles kann nur durch eine Mehrheit in einer ISTQB General Assembly (GA) inkraftgesetzt werden.

Bei der ersten GA dieses Jahres in Toronto (wir berichteten) wurde das Präsidium neu gewählt. Dabei übernahm Chris Carter das Präsidentenamt von Yaron Tsubery, der nach 2 Perioden nicht mehr kandidieren konnte und nun als Vice President gewählt wurde. Wie läuft nun so eine ISTQB GA ab? Genau genommen müsste man von einer ISTQB Arbeitswoche sprechen, denn bereits ab Dienstag tagen die verschiedenen WPs und arbeiten intensiv an den Inhalten z.B. zu Processes, Exams, Marketing, oder auch den neuen, in Entwicklung befindlichen Add-Ons wie Model-based Testing und Agile Testing.

Die eigentliche GA beginnt dann am Donnerstag Abend mit einem "Round Table-Meeting". Dabei werden Fragen, Themen, bzw. auch "Motions" im Plenum diskutiert, was die eigentliche GA wesentlich effizienter macht, da hier schon viele Unklarheiten beseitigt werden können. Die Agenda der GA beinhaltet einerseits Fixpunkte, wie den Report des Präsidenten, des Treasurers, des Governance Officers, sowie der Sprecher der WPs, welche über die Fortschritte berichten, und andererseits

auch wichtige Anträge, wo Änderungen, Erweiterungen, etc. vorgeschlagen werden und über sie abgestimmt wird. Einstimmig angenommen wurde z.B. der Zeitplan für die Überarbeitung des Foundation Level Syllabus. Der Tag vergeht dabei wie im Flug und die GA klingt mit einem gemeinsamen Abendessen aus.

Am Wochenende steht dann das Kennenlernen von Stadt, Land und Kultur im Mittelpunkt. Das Finnish Testing Board organisierte dazu neben einer Stadtrundfahrt und einem Besuch der bekannten Festungsinsel Suomenlinna auch eine Trekking Tour durch den traumhaften Naturpark Nuukio. Während die atemberaubende Landschaft ein bisschen ans Waldviertel erinnert, gibt es dort auch eine für uns Österreicher außergewöhnliche Besonderheit: das kürzlich neu eröffnete Naturparkzentrum ist komplett aus Holz gebaut, das aus Österreich importiert wurde. Man steht in endlosen Wäldern und trotzdem importiert man Holz aus "good old Austria". Des Rätsels Lösung: nicht das Holz fehlt den Finnen, sondern die Technologie, dieses so zu bearbeiten, dass solch große Bauten entstehen können. Das macht schon ein bisschen Stolz auf unser vergleichsweise kleines Land.

◀ (Helmut Pichler)



Aufruf an alle:

Bitte nutzt die Gelegenheit, die Zukunft des ISTQB mitzugestalten. Bringt Eure Erfahrung und Eure Prognosen ein, wie es Eurer Meinung nach mit dem Testen weitergehen wird bzw. soll. Viele Tester in Österreich haben diese Chance schon genutzt—nimm auch Du sie wahr! Einfach folgenden Link anwählen und 20 Fragen beantworten: <http://istqb.org/references/surveys/istqb-surveys.html>

ISTQB® Surveys

If you would like to provide us with feedback on how ISTQB® certification has worked for you or your staff, please complete our 10-minute survey (around 20 questions) which will be open until **30 September 2013**.

Two versions are available:

- **Practitioners' Survey** (for test practitioners, in particular for those that hold at least an ISTQB® Foundation certificate)
- **Managers' Survey** (for managers of software testing teams)

The survey is anonymous. If you want to receive a copy of the final survey report, you can provide your name and e-mail address, that will not be used for other purposes rather than providing other information about ISTQB® activities.

Please click on the link for the survey that best matches your role.

[Practitioners' Survey](#)



[Managers' Survey](#)



[ASQF-Fachgruppen-Abende]

Die regionale Fachgruppe Software-Test Österreich des ASQF veranstaltet regelmäßig Fachgruppenabende zu ausgewählten Themen.

Die Teilnahme ist kostenlos, Anmeldung unter angegebenem Link.

Im Anschluss an jeden Abend gibt es einen Imbiss und Gelegenheit zur Diskussion und zu Networking.



16. GF-Abend: Di., 24. September 2013, 18:00 bis 20:00

Fachhochschule Technikum Wien, HS1.04A, 1200 Wien, Höchstädtplatz 5

Thema: **WebAccessibility und Assistierende Technologien –
Wie "sehen" und bedienen blinde und sehbehinderte Menschen Websites?**

Der Vortrag zeigt den rechtlichen und organisatorischen Rahmen für das Thema Webaccessibility in Österreich und im internationalen Umfeld auf und beantwortet die Frage, warum Accessibility für Menschen mit Behinderung eine derart große Bedeutung zukommt. Es werden Werkzeuge und Methoden gezeigt, um Evaluierungen hinsichtlich der gültigen und vorhandenen Regeln (WCAG 2.0 = ISO/IEC 40500, BITV 2.0 (Deutschland), Section 508 (USA)) durchführen zu können. Des Weiteren wird ein Überblick über die vorhandenen und verwendeten AT (Assistierenden Technologien) am Markt, d.h. Screenreader, Magnifier bzw. Sprachausgabegeräte sowie Tools für Testing gegeben.

Mag. Klaus Höckner ist IT-Leiter und Accessibility Consultant bei der Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs. Er hat an der Wirtschaftsuniversität Wien BWL (Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik/Informationswirtschaft) studiert und ist Absolvent des Lehrgangs Barrierefreies Webdesign an der Kepler Universität Linz. Er beschäftigt sich seit mehr als zehn Jahren mit dem Thema Barrierefreiheit und IKT. Weitere Tätigkeitbereiche u.a. sind: Mitglied der ICT – Experts – Group des European Disability Forums EDF / Vorstandsmitglied beim Verein AccessibleMedia / Mitglied beim Austrian Standardisation Institute als Experte in Arbeitsgruppen, vor allem im Bereich "Information Transaction Machines".



[Link zur Anmeldung](#)

17. GF-Abend: Di., 26. November 2013, 18:00 bis 20:00

Fachhochschule Technikum Wien, HS1.04A, 1200 Wien, Höchstädtplatz 5

Thema: **Und täglich grüßt der Systemtest!**

Scrum verlangt, dass am Ende eines Sprints ein potentielles lieferbares Softwareprodukt vorliegt. Aus diesem Grund werden während des Sprints permanent die User Stories manuell und automatisiert getestet. Reicht das aber, um das Softwareprodukt potentiell lieferbar zu machen? Wo bleibt eigentlich der Systemtest? Ist dieser im agilen Umfeld überhaupt noch notwendig? Reicht der automatisierte tägliche Build Test im Zuge von Continuous Deployment aus? Anhand von Analogien zum Film "Und täglich grüßt das Murmeltier" wird in einem Praxisbericht gezeigt wie Acceptance Test Driven Development (ATDD), Specification By Example und andere leichtgewichtige Ansätze einen Systemtest "agile" machen.

Rudolf E. Grötz: Seit 1989 beschäftigt sich der 47-jährige mit der IT, die damals noch EDV hieß. Aufgewachsen in einer Welt mit Wasserfallprojekten, dem V-Modell und einer "Jetzt werfen wir mal die Software über die Mauer zu den Testern!"-Mentalität, wurde er 2008 von einem agilen Bug gebissen. Seit dem hat er all die Dinge wie XP, TDD, BDD, SBE, ATDD, SCRUM, KANBAN, LEAN usw. schon mal live miterlebt und lieben gelernt. Trotzdem ist er der Meinung, dass es sich mit „agile“ so verhält wie mit Gift: In den richtigen Dosen wirkt es Wunder, zu viel davon führt zum Niedergang. Seit 2012 leitet der ISTQB Certified Full Advanced Tester die QA-Abteilung bei JUMIO Inc. und versucht, als Head of QA die richtige Dosierung zu finden, um Requirements Engineering und Software Tests "agile" erfolgreich zu machen.



[Link zur Anmeldung](#)

◀ (Mohsen Ekssir)

[ATB Expertentreff - Crowdsourced Software Testing – Die Zukunft des Software-Testens?]

von Karl Kemminger

„Crowdsourced Software Testing - Die Zukunft des Software-Testens?“ - unter diesem Titel fand am 3. Juli die wieder sehr gut besuchte 3. Ausgabe des ATB Expertentreffs statt.

Zu Beginn wurden wieder wie beim letzten Mal die Teilnehmer aufgefordert, selbst mittels Punkten 4 Fragen zu bewerten. Leider passten die vom letzten Mal vorgegebenen Antwortmöglichkeiten nicht immer ganz zur Frage, es ergab sich aber dennoch ein repräsentatives Bild, wie dieses Thema von der Community gesehen wird.

- Die meisten Teilnehmer sind nicht selbst Mitglied in einer Crowd.
- Bei der Frage, ob Sie in Ihrem Unternehmen auf Crowdtesting setzen, überwog Nein als Antwort, einige Unternehmen setzen aber zumindest teilweise darauf.
- Der Aufwand, der mit der Organisation der Testergebnisse einhergeht, wird als eher groß eingeschätzt.
- Die wenigsten haben schon selbst versucht, eine „Crowd“ für ihre Tests einzurichten.

Crowdsourced Software Testing ist ein ganz neuer Ansatz zum Testen von Software. Software wird über externe Tester außerhalb des Unternehmens getestet, aber nicht unbedingt mit off-shore Arbeitskräften.

Philipp Benkler von Testbirds legte in einem eindrucksvollen Vortrag die Prinzipien des Crowdtesting dar. Dabei wurde klargestellt, dass Crowdtesting die herkömmlichen Testarten nicht ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen kann. Besondere Stärken sind

- die Abdeckung des Tests mit vielen verschiedenen Endgeräten, ohne diese Geräte selbst beschaffen zu müssen,
- die Möglichkeit, die Tester nach bestimmten Kriterien (z.B. Region, Skills) auszuwählen zu können ,
- Usabilitytest mit vielen Anwendern.

Wie bei den bisherigen Expertentreff gab es bei der anschließenden Diskussion mit Philipp Benkler und Johannes Kreiner von SQS Österreich wieder viele Wortmeldungen und Fragen an die Referenten aus dem Publikum, bevor es beim abschließenden Buffet intensive Gelegenheit zum Networking gab.

Alle Unterlagen finden Sie unter
[http://www.austriantestingboard.at/
expertentreff Crowdsourced Software Testing](http://www.austriantestingboard.at/expertentreff-Crowdsourced-Software-Testing)

Eine Vorschau auf das Expertentreff am 13.11.2013 zum Thema „Testreporting“ finden Sie auf Seite 1.

◀ (Karl Kemminger)



Alexander Weichselberger, Moderator der ATB Expertentreffs



Diskussionsrunde mit Johannes Kreiner/SQS Österreich und Philipp Benkler/Testbirds



Wie immer gab es intensive Diskussionen, die auch auf der Terrasse des TechGate fortgesetzt wurden



Auch die Partner des ATB waren wieder vertreten, sowohl persönlich als auch mit Informationsmaterial über ihre Angebote an die Testcommunity



Kurs	Termin	Ort	Anbieter
ISTQB Certified Tester Foundation Level	09.-12.09.2013, Anmeldung	Wien	BDC
	04.-07.11.2013, Anmeldung	Wien	SQS
	11.-14.11.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
	18.-21.11.2013, Anmeldung	Wien	BDC
	17.-20.02.2014, Anmeldung	Wien	ANECON
ISTQB Certified Tester Advanced Level Test Manager	11.-17.09.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
	16.-20.09.2013, Anmeldung	Wien	SQS
	07.-11.10.2013, Anmeldung	Graz	Software Quality Lab
	07.-11.10.2013, Anmeldung	Linz	
	07.-11.10.2013, Anmeldung	Wien	
	21.-25.10.2013, Anmeldung	Lustenau	
	02.-06.12.2013, Anmeldung	Wien	SQS
ISTQB Certified Tester Advanced Level Test Analyst	14.-18.10.2013, Anmeldung	Wien	SQS
ISTQB Certified Tester Advanced Level Technical Test Analyst	14.-16.10.2013, Anmeldung	Wien	Software Quality Lab
	14.-16.10.2013, Anmeldung	Linz	
	18.-20.11.2013, Anmeldung	Wien	SQS
IREB Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level	18.-20.09.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
	25.-27.09.2013, Anmeldung	Wien	BDC
	30.09.-02.10.2013, Anmeldung mit Praxistag 30.09.—03.10.2013, Anmeldung	Lustenau	Software Quality Lab
	27.-29.11.2013, Anmeldung	Wien	BDC
	04.-06.12.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
Certified Agile Tester® Training (Prüfung in deutsch oder englisch)	23.-27.09.2013, Anmeldung	Wien	SQS
	30.09.-04.10.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
	20.-24.01.2014, Anmeldung	Wien	ANECON

Partner — Veranstaltungen und Termine



Veranstaltung	Termin	Ort	Anbieter
Tosca Certified User Foundation Level (TCUFL)	05.-07.11.2013, Anmeldung	Wien	Tricentis
Tosca Certified Quality Designer (TCQD)	17.-19.09.2013, Anmeldung	Wien	Tricentis
	19.-21.11.2013, Anmeldung	Wien	
Tosca Technical Training (TTT)	10.-12.09.2013, Anmeldung	Wien	Tricentis
Tosca Certified User Advanced Level (TCUAL)	08.-10.10.2013, Anmeldung	Wien	Tricentis
Unit Testing	08.-10.10.2013, Anmeldung	Lustenau	Software Quality Lab
Softwarearchitektur - Lebendiger Entwurf mit Methode	08.-10.10.2013, Anmeldung	Wien	Software Quality Lab
Softwarearchitektur inkl. iSAQB CPSA® Zertifizierung	08.-11.10.2013, Anmeldung	Wien	Software Quality Lab
Scrum Master Professional	09.-10.10.2013, Anmeldung	Wien	Software Quality Lab
Software Testen für IT-Manager	10.-11.10.2013, Anmeldung		BDC
Agile Testing in a Nutshell	21.10.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
Funktionale Sicherheit	22.-23.10.2013, Anmeldung	Wien	Software Quality Lab
Ausbildung zum "intacs Certified ISO 15504 Provisional Assessor (TestSPICE)"	04.-08.11.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
Management von Teams mit Kanban	06.-07.11.2013, Anmeldung	Wien	ANECON
Software Test für Embedded Systems	28.-29.11.2013, Anmeldung	Wien	BDC
360° Testautomatisierung	26.-27.02.2014, Anmeldung	Wien	ANECON

[Konferenz Kalender]

Konferenz	Termin	Ort	Deadline Call for Paper
ASOT	19.-20.09.2013	Graz	
Agile Testing Days	28.-31.10.2013	Potsdam	
OA & TEST	29.-31.10.2013	Bilbao	
EuroSTAR	04.-07.11.2013	Göteborg	
Software Quality Days 2014	14.-16.01.2014	Wien	



Thursday, November 7, 2013, 9.30 a.m. – 6:00 p.m.
Austria Center Vienna, 1220 Vienna

Join leaders in the testing industry and explore the proven power of Best Practice sharing.

With over 250 participants and a broad range of expert presentations and workshops, Solutions Day is an international forum for knowledge transfer in software testing, test management and test automation.

The best reasons to attend Solutions Day 2013:

- 5 tracks covering: Mobile, Agile, Test Automation, Virtualize & Enterprise Application Testing (SAP, Oracle, Siebel), Computer Aided Test Case Design (Test Methodology & Combinatorial Generation)
- Keynote: Theresa Lanowitz, voke media, Founder and Mike Hallat, NSW Roads and Maritime Services, Head of QA
- Discussions and Presentations from recognized thought-leaders, such as Wolfgang Fröhlich (A1 Telekom Austria), Walter Eder (UPC Austria), Walter Schinnerer (Wr. Gebietskrankenkasse (Vienna Regional Health Insurance), Jochen Keer (Loyalty Partner Solutions), Ismail Çelik (Swiss Re), Sinisa Pleše (Erste & Steiermärkische Bank d.d., Croatia), Stefan Zausch and Andre Kopetzki (Payback GmbH), Monika Bischoff (Bayrische Landesbank) and Petra Vogler (LGT Financial Services AG)
- Trade show featuring our gold sponsoring partners and live demos and workshops with our Tosca experts
- and much more!

Register now
Space is limited

The full program is now available. Select from more than 20 presentations to plan your personal conference agenda



www.solutionsday.at

www.tricentis.com

[Impressum]

Herausgeber: Austrian Testing Board Alser Straße 4/Hof
1/Eingang 1.5
A-1090 Wien, Austria
Telefon: +43 676 64 35 688
Fax: +43 2256 65969
Email: office@austriantestingboard.at.

Dieses Magazin geht an alle zertifizierten Tester in Österreich, die ihre Zertifizierung dem ATB bekannt gemacht haben. Anregungen, Feedback, Kritik und ähnliches richten Sie bitte an office@austriantestingboard.at
Wenn Sie dieses Magazin abbestellen wollen, senden Sie bitte eine Mail mit Betreff „Storno Magazin“ an office@austriantestingboard.at.
Sämtliche in diesem Magazin zur Verfügung gestellten Informationen und Erklärungen geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und sind unverbindlich. Das ATB übernimmt keinerlei Haftung und Gewähr, insbesondere auch für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der darin enthaltenen oder referenzierten Informationen oder deren Anwendung, sowie Druckfehler oder Irrtümer und es werden keinerlei Garantien, Zusicherungen oder sonstige Rechtsansprüche daraus begründet.
Die Redaktion behält sich Kürzungen vor. In keinem Fall spiegeln Leserbriefe die Meinung der Redaktion wieder.

[Agile Entwicklungsmethoden in der Praxis Das Beste aus KANBAN und SCRUM

Weitere Entwicklungspotenziale nutzen durch Methodenhybriden „SCRUMBAN“]

Teil 2, von Torsten Zimmermann

Im ersten Teil wurden die Methoden SCRUM, KAIZEN und KANBAN und deren Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten vorgestellt.

SCRUM und Software-KANBAN im Vergleich

SCRUM und Software-KANBAN haben viele Gemeinsamkeiten. Beide Ansätze lassen sich den agilen Entwicklungsmethoden zuordnen und unterstützen Lean-Ansätze. Es wird der Ansatz verfolgt, große Aufgabenpakete in kleine, überschaubare und leicht handhabbare Arbeitspakete zu unterteilen. Ihr Aufwand bezüglich der Projektsteuerung ist gering, da beide Ansätze auf einfachen Regelwerken beruhen. Beide Methoden legen Wert auf hohe Prozesstransparenz. Neue Erkenntnisse und Erfahrungen aus den Projekten können zeitnah in Form von Optimierungen oder Anpassungen eingebracht werden. Beide Methoden lassen sich gut mit KAIZEN kombinieren, beziehungsweise ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess lässt sich leicht integrieren. Bei beiden Systemen steht das Team im Mittelpunkt: Die Teams organisieren sich selbst sowie bestimmen und verantworten alle Entscheidungen. Beide Systeme gehen davon aus, dass – aus Unkenntnis über wichtige Details – nicht ein Management-Board die richtige Option bei konkreten Fragestellungen der Projektsteuerung findet, sondern nur das betreffende Team selbst in der Lage ist, die beste Wahl aus allen verfügbaren Alternativen zu treffen. Gerade aber in Bereichen der Hochtechnologie und Softwareentwicklung kann das Übersehen kleiner Details innerhalb der Projekte den nachhaltigen Projekterfolg gefährden. Beide Ansätze unterstützen zudem eine häufige und frühe Lieferung der Projektergebnisse an Kunden zur Begutachtung, um mögliche Abweichungen bezüglich gesetzter Projektziele und Fehlentwicklungen früh zu erkennen und mit vergleichsweise geringem Änderungsaufwand zu korrigieren.

Es gibt aber auch deutliche Unterschiede zwischen beiden Ansätzen. SCRUM ist bezogen auf die möglichen Aufgabenstrukturen sehr flexibel. Das heißt, es können mit SCRUM Projekte verschiedener Größe und Komplexität behandelt werden.

Dies geht sicherlich mit Software-KANBAN ebenso, jedoch spielt diese Methode ihre Stärken insbesondere dann aus, wenn die zu bearbeitenden Aufgaben über ähnliche Strukturen verfügen. Zum Beispiel könnte diese Voraussetzung vorliegen, wenn ein Bereich aus mehreren Teams die Aufgabe hat, für ein produktives System Change Requests mit ähnlicher Komplexität von der Definition über die Realisierung und Übergabe in die Produktion zu bearbeiten. Durch die Gleichförmigkeit der Arbeitspakete kann sich der kontinuierliche Fluss im KANBAN-Stream besser entwickeln als bei – in Bezug auf die Komplexität – ständig wechselnden Aufgabenpaketen. Tabelle 1 (siehe nächste Seite) gibt eine Übersicht über die weiteren Unterschiede.

Der Hybrid: SCRUM kombiniert mit KANBAN („SCRUMBAN“)

Der Methodenhybrid benutzt SCRUM- und KANBAN-Elemente, um möglichst die Vorteile beider Systeme zu nutzen und die betreffenden System-Limitierungen zu eliminieren. Die Kombination aus Produkt Backlog, Burndown-Chart und KANBAN-Board erlaubt es, den Pull-Ansatz zusammen mit dem iterativen Element, den Sprints, anzuwenden.

Die KANBAN-Methodenkomponente erlaubt die Etablierung des KANBAN-Streams über Teamgrenzen hinweg, so dass ein gleichmäßiger Flow realisiert wird. Siehe Abb. 5.

Die Prinzipdarstellung zeigt eine mögliche Variante des Hybriden: Am Eingang befindet sich das priorisierte Produkt Backlog. Die einzelnen Stories werden in den „SCRUMBAN“ übernommen. Die Methode ist hierbei ähnlich wie im SCRUM. Die erste Arbeitsstation bzw. das erste Team nimmt nun so viele Stories, bis die WIP-Grenze erreicht ist, und bearbeitet diese. Ist eine Story erledigt, so legt das Team diese Story in die Ausgangsqueue, welche den Eingang der folgenden Arbeitsstation darstellt. Das folgende Team verfährt dann ähnlich wie das erste Team. Die Story wandert also durch die verschiedenen Arbeitsstationen aufgrund des Pull-Effektes, bis diese am Ende den „SCRUMBAN“-Bereich wieder verlässt und erledigt ist. Sollte es mit einer Story Probleme geben, so verbleibt diese an der Arbeitsstation im Team, bis sie erledigt ist. In mancher Umsetzung ist auch die Option möglich, die Umsetzung der Story abubrechen, da nicht realisierbar, jedoch werden niemals einmal angenommene Stories an den Vorgänger zurückgegeben. Diese beiden Regeln haben folgende Gründe: > Seite 17

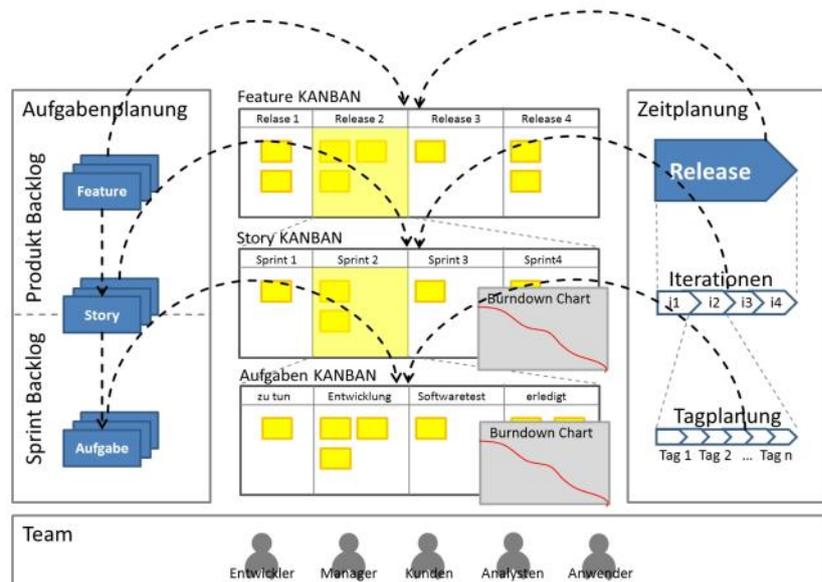


Abb. 5: Ein Beispiel für einen SCRUM-KANBAN Hybrid

SCRUMBAN

Software-KANBAN	SCRUM
Iterationen können bei KANBAN optional eingeführt werden. Es kann sogar unterschiedliche Takte für die verschiedenen Bereiche, wie Programmierung, Qualitätssicherung oder beispielsweise Dokumentation, geben.	In SCRUM sind Iterationen mit gleicher Zeitdauer vorgeschrieben.
KANBAN benötigt keine Commitments. Sie können aber eingeführt werden.	Das Team vereinbart eine bestimmte Menge an Arbeit in der nächsten Iteration zu erledigen. In der SCRUM-Philosophie nehmen Commitments eine zentrale Bedeutung ein.
Die Durchlaufzeit wird in KANBAN als Basismetrik für die Planung und Prozessverbesserung verwendet.	Innerhalb von SCRUM ist Team-Geschwindigkeit die Basismetrik für die Planung und Prozessverbesserung.
KANBAN kennt in der Regel keine cross-funktionalen Teams. In KANBAN arbeiten sogenannte „Expertenteams“ zusammen. Jedoch können optional auch cross-funktionale Teams eingeführt werden.	Cross-funktionale Teams sind in SCRUM vorgeschrieben.
KANBAN limitiert nicht die Größe von Anforderungen.	In SCRUM dürfen die Anforderungen nur so groß sein, wie diese auch in einer Iteration umsetzbar sind. In diesem Sinne zu große Anforderungen können in einer Iteration nicht bearbeitet und müssen unterteilt werden.
KANBAN schreibt keine Diagrammtypen vor.	Die Burn-Down-Charts sind in SCRUM das zentrale Element zur Darstellung der Ergebnisse innerhalb einer Iteration.
Bei KANBAN wird der WiP pro Arbeitsstatus festgelegt.	Der WiP wird in SCRUM limitiert, indem die Anforderungen festgelegt werden, welche in einer Iteration beziehungsweise Sprint realisiert werden können. Allerdings ist – aufgrund der indirekten Betrachtung – die Steuerung des WiPs in SCRUM schwieriger als in KANBAN
KANBAN kennt normalerweise keine Schätzungen.	In SCRUM sind Schätzungen vorgeschrieben.
Neue Anforderungen können in KANBAN zu jedem Zeitpunkt an das Team zur Bearbeitung weitergegeben werden, wenn entsprechende Kapazitäten frei sind (bezogen auf WiP-Limit).	Während laufender Sprints können in SCRUM keine weiteren Anforderungen an das Team zur Bearbeitung weitergegeben werden.
KANBAN selbst gibt keine Rollen vor.	In SCRUM gibt es drei Rollen, welche es zu etablieren gilt: Product Owner, Scrum Master und das Team.
Ein KANBAN-Board kann von mehreren Teams oder Einzelpersonen benutzt werden.	Jedes SCRUM-Team besitzt sein eigenes SCRUM-Board.
Ein KANBAN-Board wird kontinuierlich weitergepflegt.	Ein SCRUM-Board wird nach jedem Sprint beziehungsweise nach jeder Iteration gelöscht und neu aufgesetzt.
Eine Priorisierung der Aufträge oder Arbeitspakete in KANBAN ist optional.	SCRUM schreibt vor, dass die Einträge im Produkt Backlog, welche einzelnen Aufträgen entsprechen, priorisiert sein müssen.

Tabelle 1: Unterschiede zwischen SCRUM und Software-KANBAN

[Der Autor]

Bereits seit 1985 entwickelte Torsten Zimmermann Anwendungssoftware für Unternehmen und Behörden. Nach seinem vollendeten Studium als Diplom Wirtschaftsinformatiker (1993) kam er mit Qualitätsthemen innerhalb des Software-Lifecycles in Berührung. Ab dem Jahre 1995 berät er im Rahmen international angelegter Projekte in den Themen Software-Qualität und Qualitäts- / Test-Management. Im Laufe der Jahre wurde er zu einem der Experten in Europa.

Im Rahmen seiner Arbeiten entwickelte er den risikobasierten Testansatz..

Weitere Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Qualitäts-Management-Praxis führten zu dem T1 TFT (Test Framework Technologies).

Heute entwickelt Torsten Zimmermann neue Ansätze für leistungsfähigere Testkonzepte und -Frameworks. Als Referent auf Kongressen und Fachautor präsentiert er regelmäßig seine Erfahrungen, Ergebnisse und Konzepte in zahlreichen Vorträgen und Fachartikeln auf nationaler wie auch internationaler Ebene.

Kontakt: http://www.xing.com/profile/Torsten_Zimmermann2



Fortsetzung von Seite 15

1. Die Option einzuführen, die Umsetzung von Stories abbrechen zu können, kann Sinn machen, da jedes Problem innerhalb des KANBAN-Streams letztlich den gesamten Stream blockieren kann, also wenn alle Arbeitsstationen in Bezug auf die Abarbeitung weiterer Stories blockiert wären.
2. Die fehlende Möglichkeit, einmal angenommene Stories wieder zurückzugeben, führt in den Teams dazu, im Rahmen der Story-Annahme die bisher erbrachte Qualität genau zu prüfen. Damit finden bereits während der Realisierung der Story mehrere Prüfungen entlang der Realisierung statt und nicht erst am Ende, wenn die Story erledigt ist. Diese Regel unterstützt somit den TQM-Ansatz besser als dies innerhalb von SCRUM möglich ist.

Es empfiehlt sich, in „SCRUMBAN“ auch KAIZEN zu berücksichtigen. Prinzipien der kontinuierlichen Verbesserungen lassen sich gut mit dem Methodenhybriden kombinieren.

Bei der Einführung des Methodenhybriden empfiehlt es sich, in Phasen vorzugehen. Das nachfolgend beschriebene Vorgehen geht davon aus, dass ein bereits existierendes Prozessmodell abgelöst und durch den agilen Ansatz ersetzt werden soll:

1. Für eine erfolgreiche Methodeneinführung müssen eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt sind. So sollten zum Beispiel folgende Fragestellungen vor dem eigentlichen Projektbeginn geklärt sein:

- a. Die Stakeholder des Projektes sollten geklärt, und der verantwortliche Projektmanager sollte bestimmt sein.
- b. Die Aufgabe und die Projektziele sollten klar und möglichst interpretationsfrei definiert sein.
- c. Voranalysen mit Fokus auf Prozess-themen entlang der logistischen Kette sind hilfreich, um bereits erste Ideen für Optimierungspotenziale zu entwickeln. Ferner geben sie auch hilfreiche Informationen zur präzisen Bestimmung der Projektziele.

2. In der Planungs- und Konzeptionsphase werden die Meilensteine, das Messsystem und die wichtigsten Elemente des Methodenhybriden, wie

Diese Phase sollte in einem zeitlich überschaubaren Rahmen bleiben, denn sehr wahrscheinlich werden aufgrund von Veränderungen im Umfeld immer wieder Anpassungen notwendig werden, sodass eine Definition bis ins letzte Detail keinen Sinn macht. Im Rahmen agiler Methoden kann das Regelwerk zu jedem Zeitpunkt geändert werden. Wichtig ist hierbei jedoch, dass Änderungen am Regelwerk abgestimmt im Rahmen des definierten kontinuierlichen Verbesserungsprozesses geschehen. Es empfiehlt sich, in dieser Phase einzelne Konzeptions- und Planungsaufgaben in Workshops durchzuführen und zusammen mit den beteiligten Teams das Projekt zu planen und die Schlüsselemente zu entwickeln. Diese Maßnahmen fördern die Teambildung und Selbstorganisation der Teams.

3. Nach dem Projekt-Kick-off sollten zunächst die Teams zusammengestellt werden, welche später nach „SCRUMBAN“ zusammenarbeiten werden. Hierzu ist auch der Aufbau der notwendigen Infrastruktur zu realisieren. Oft sind die Teams über verschiedene Bürobereiche verteilt: Die Bürobelegungen in Unternehmen werden meistens nach funktionalen Organisationsgesichtspunkten ausgelegt. Diese Aufteilung ist aber in der Regel für den KANBAN-Ansatz ungünstig. Vorteilhaft für den späteren Umbau auf den neuen Prozessansatz ist die räumliche Zusammenlegung der verschiedenen Teams, da das KANBAN-Board am besten zentral an der Wand dargestellt wird. Auch treffen sich die Teammitglieder täglich zum SCRUM. Der beste Platz hierzu wäre der Büro-Bereich mit dem dargestellten KANBAN-Board. Wichtig ist in dieser Phase bereits das Aufsetzen eines Messsystems mit der Definition der Messgrößen und der Messmethode zur Ermittlung der KPI-Werte.

4. Die Teams arbeiten zunächst die aktuellen Arbeitspakete nach den alten Verfahren ab. Über periodische Questionnaires sollten KPI-Werte abgefragt werden. Diese werden dann auf einem Dashboards verdichtet, um alle relevanten Informationen darzustellen, welche eine aktuelle Bestimmung der Prozessqualität ermöglichen. Diese Daten sind auch sehr gut geeignet als Eingangsinformationen in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess zur weiteren Optimierung in den späteren Phasen nach der Einführung des Methodenhybriden

5. In dieser Phase findet der Wechsel zum neuen Ansatz statt. Ab hier werden die Arbeitspakete nach dem „SCRUMBAN“-Regeln abgearbeitet. Durch die periodische Ermittlung der KPI-Werte können die Prozess-Veränderungen mit den Resultaten beziehungsweise den ermittelten Performancewerten aus den verschiedenen Projektphasen miteinander verglichen werden. Über Dashboards lassen sich die Veränderungen gut visualisieren. Entsprechend werden bei Bedarf weitere Optimierungsschritte definiert und über den etablierten Verbesserungsprozess implementiert. Bei der Durchführung der Ursachenanalyse und Optimierungsschritte unterstützen die ISHIKAWA-beziehungsweise KAIZEN-Methoden.

6. In der letzten Phase findet der Übergang von dem Piloten in die Produktion statt, wenn nachhaltige Verbesserungen durch die periodischen Überprüfungen der aktuellen KPI-Werte dies bestätigen.

Fazit

Scrum ist ein agiles Rahmenwerk sowohl für die Softwareentwicklung als auch für das Projekt-Management, das von Ken Schwaber, Jeff Sutherland und Mike Beedle auf Grundlage der "Schlanken Produktion" entworfen wurde, während Software-KANBAN eine bessere Softwareentwicklung unterstützt ohne gleich eine unternehmensweite Revolution mit agilen Methoden zu starten. In der Kombination beider Ansätze besteht die Möglichkeit Schritt für Schritt einen existierenden, sequenzorientierten Entwicklungsansatz (wie zum Beispiel V-Modell) durch einen agilen Hybriden abzulösen. Hierbei kann – als Einführungsalternative - das Maß der Agilität auch in Stufen erhöht werden.

>

SCRUMBAN

Tipps bei der Einführung agiler Methoden

Anbei einige Tipps zur Einführung agiler Methoden:

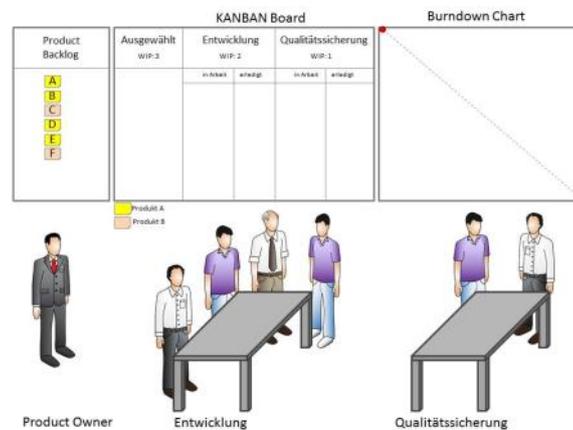
1. Die Einbindung der betreffenden Teams bereits vor dem eigentlichen Projektbeginn – zum Beispiel über Workshops – unterstützt die Entwicklung von Selbstverantwortung und Selbstbestimmung, welche zwei der Schlüsselfaktoren agiler Methoden darstellen.
2. Oft werden innerhalb von Einführungsprojekten von Standards (zum Beispiel vom „SCRUM-Standard“, „XP-Standard“ etc.) gesprochen. Dieses Thema führt oft zu zeitintensiven Diskussionen. Agile Methoden erlauben und fordern eigentlich die Anpassung an das betreffende Umfeld. Gerade hierin liegen die Erfolge agiler Methoden begründet. So gesehen gibt es keinen Standard. Wichtiger ist, dass die eingeführte Entwicklungsmethode optimal auf das vorherrschende Umfeld abgestimmt ist: So lassen sich möglichst alle Leistungspotenziale für die Entwicklungsprojekte erschließen.
3. Die Einführung eines Messsystems zur Bestimmung der KPI-Werte sollte bereits einige Zeit vor der eigentlichen Methodeneinführung geschehen. Wie soll sonst ermittelt werden, ob die Prozessveränderungen im Vergleich zur abgelösten Prozessvariante leistungsfähiger sind?
4. Es sollten die Prozess-Schnittstellen zu anderen Bereichen und zwischen den einzelnen Arbeitsstationen genau unter die Lupe genommen werden. Gibt es hier Unstimmigkeiten? Fehlen Informationen oder werden überflüssige Daten ermittelt, welche in keiner Phase der Prozesse benötigt werden? Eine vorgelagerte Harmonisierung der Prozessschnittstellen erleichtert die nachfolgende Einführung agiler Methoden.

Nächste Ausgabe

In der nächsten Ausgabe der erste Teil des Artikels „Real Application Testing“ von Torsten Zimmermann, wo ein Ansatz beschrieben wird, beim Test möglichst nahe an die realen Anwendungsfälle und Lastprofile zu gelangen.

Beispiel: „SCRUMBAN“ in der Anwendung

Nach der Vorstellung des Methodenhybrid bestehend aus KANBAN und SCRUM wird anhand eines fiktiven Beispiels in der Form eines Comics das Arbeiten mit Arbeitspaketen nach SCRUMBAN über verschiedene Teams hinweg dargestellt.

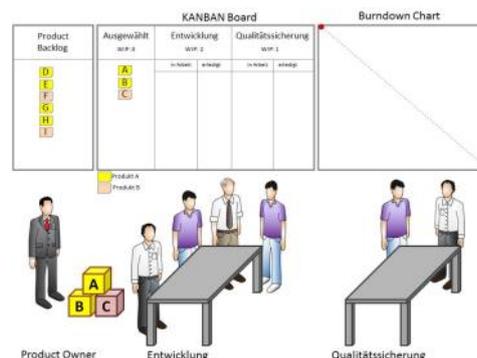


Das Bild oben zeigt die Ausgangssituation. Es gibt eine Reihe priorisierter Aufgaben in dem Produkt-Backlog. Der Product-Owner, das Entwicklungsteam, bestehend aus vier Entwicklern, und das Qualitätssicherungsteam mit zwei Kollegen bilden eine Abteilung, welche Funktionen für verschiedene Softwareprodukte realisieren soll. Die WIP-Limitierungen auf dem stilisierten KANBAN-Board der einzelnen Bereiche sind am Anfang auf 3 („Ausgewählt“), 2 („Entwicklung“) beziehungsweise 1 („QS“) festgelegt.

Mehrere verschiedene Produkte in einem Team bearbeiten?

Wie im Bild zu erkennen ist, können Arbeitspakete für verschiedene Produkte von den gleichen Teams bearbeitet werden. In SCRUM ist das normalerweise so nicht vorgesehen. In KANBAN beziehungsweise dem Methodenhybrid „SCRUMBAN“ ist jedoch dieses Vorgehen möglich.

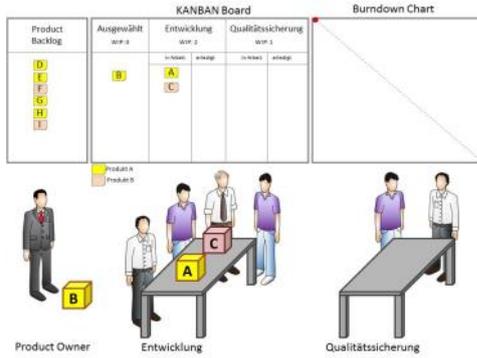
Der Product-Owner kann zu jeder Zeit das Produkt-Backlog und die Arbeitspakete der Spalte „Ausgewählt“ ändern beziehungsweise austauschen. Die anderen Spalten sind jedoch für den Product-Owner tabu. Die Spalten „Entwicklung“ und „Qualitätssicherung“ sind jeweils in „in Arbeit“ und „erledigt“ unterteilt.



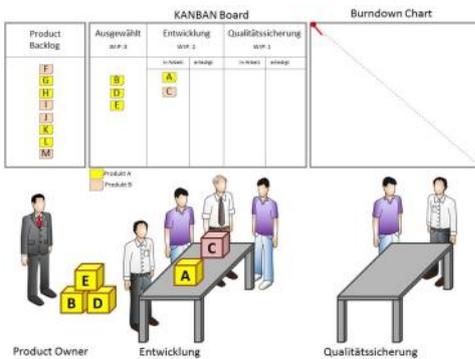
Der Product-Owner schiebt die ersten drei Arbeitspakete, welche als nächstes erledigt werden sollen, in die Spalte „Ausgewählt“. In einem bereits priorisierten Produkt-Backlog sind das die drei obersten Stories. Eine vierte Story kann der Product-Owner nicht in die besagte Spalte verschieben, da das WIP-Limit bereits erreicht ist. Ist das Produkt-Backlog nicht priorisiert – eine Priorisierung der Backlog-Einträge ist in KANBAN nicht zwingend – so erfolgt die Priorisierung der Stories indirekt durch das Verschieben der jeweils nächsten Stories in die Spalte „Ausgewählt“.

Egal, welche Priorisierungsmethode letztlich gewählt wird: Eine auf den Kundenbedarf gut abgestimmte Priorisierung ist ein Erfolgsfaktor für das Unternehmen.

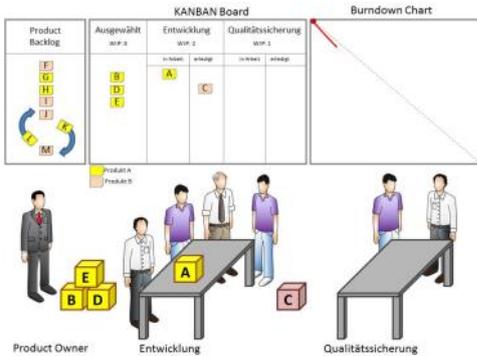
SCRUMBAN



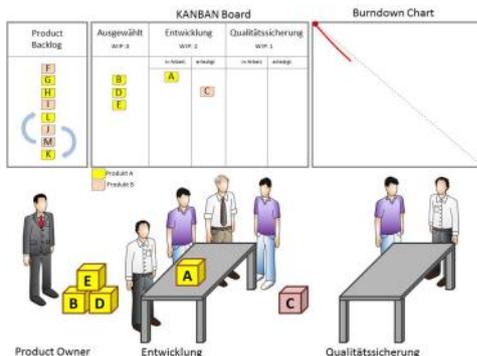
Zwei Entwicklungsteams übernehmen jeweils ein Arbeitspaket aus der Spalte „Ausgewählt“ in die „In Arbeit“-Spalte des Entwicklungsbereiches und führen die notwendigen Arbeiten aus.



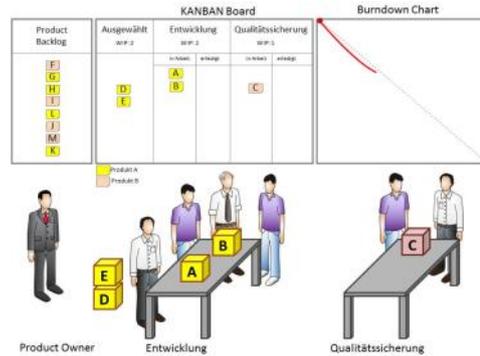
Dies erlaubt es dem Product-Owner, die beiden freigewordenen Plätze mit neuen Aufgaben aus dem Produkt-Backlog zu belegen.



Eine der beiden Entwicklungsaufgaben ist erledigt und wird damit in die „Erledigt“-Spalte verschoben. Das QS-Team kann nun diese Aufgabe zwecks Prüfung der Umsetzungsarbeit übernehmen.



Das Produkt-Backlog kann natürlich stets um weitere Stories erweitert und – wenn nötig – anders priorisiert werden.



Da ein Entwicklungsteam verfügt über freie Kapazitäten und kann eine neue Aufgabe übernehmen. Inzwischen konnte über Auswertungen erkannt werden, dass das WIP-Limit mit dem Wert 3 bezüglich der „Ausgewählt“-Spalte keinen positiven Effekt auf einen nachhaltigen Flow und den KANBAN-Stream-Effekt hat. Einer der Gründe dafür sind die geringeren Kapazitäten der Folge-Stationen. Deshalb wird das WIP-Limit auf 2 korrigiert. Der Product-Owner kann keine neue Story in die „Ausgewählt“-Spalte schieben, da sich bereits zwei Stories in dieser Spalte befinden. Das QS-Team führt Tests bezüglich des Arbeitspaketes C durch.

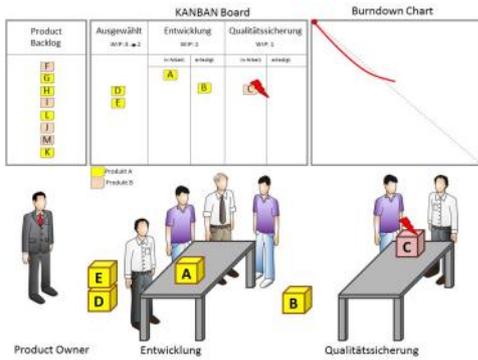
„Agil“ bedeutet nicht „Chaos“

Der Vorteil agiler Methoden liegt darin, sich neuen Situationen rasch anzupassen. Dieser Vorteil verleitet jedoch oft zu häufigen Veränderungen der konkreten Ausprägung der Entwicklungsmethode oder der Prozessparameter. Nicht immer sind solche Maßnahmen notwendig. Des Weiteren bringen häufige Änderungen im Entwicklungsumfeld das Risiko mit sich, Prozesse nicht mehr sinnvoll steuern und kontrollieren zu können. So können schnell chaotische Zustände entstehen, und die Team-Performance geht zurück.

Geplante Änderungen sollten deshalb stets auf der Basis verlässlicher Prozessdaten entwickelt und abgestimmt eingeführt werden. Hierbei ist es ratsam, einen CIP- (Continuous Improvement Process) oder KVP- (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) Prozess zu etablieren, welcher entsprechende Änderungen professionell plant, entwickelt und umsetzt. Ferner bedarf es eines Messsystems, welches in der Lage ist, die prozessrelevanten Werte periodisch korrekt zu messen und auszuwerten.

Wichtig ist dabei auch, bereits vor geplanten Änderungen über umfassende Prozessdaten zu verfügen: Denn nur so lassen sich durchgeführte Veränderungen an Umfeld und Prozessen auf deren Erfolg hin durch Vergleich von alten und neuen Daten sinnvoll überprüfen.

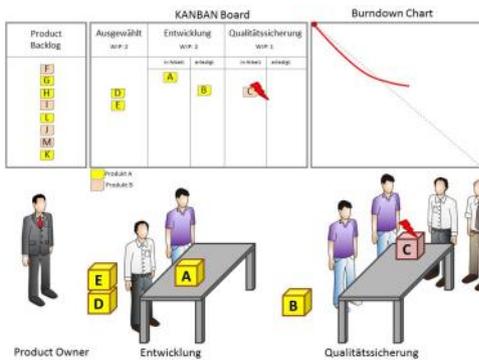
SCRUMBAN



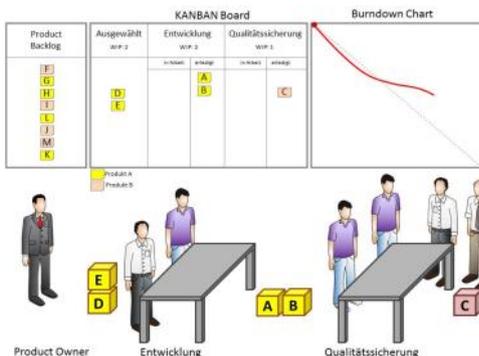
Die Tests bezüglich des Arbeitspakets C verlaufen schlecht. Das QS-Team befindet sich in der Analyse, während eines der Entwicklungsteams gerade mit der Aufgabe B fertig wurde und das Paket in die Spalte „erledigt“ schiebt.

Eines der Entwicklungsteams könnte eine neue Aufgabe übernehmen, doch das Arbeitspaket B kann nicht von dem QS-Team übernommen werden, da das Problem in Paket A noch immer nicht gelöst ist. Solange A nicht gelöst ist, stoppt also der gesamte KANBAN-Stream. Jetzt gibt es genau drei Möglichkeiten:

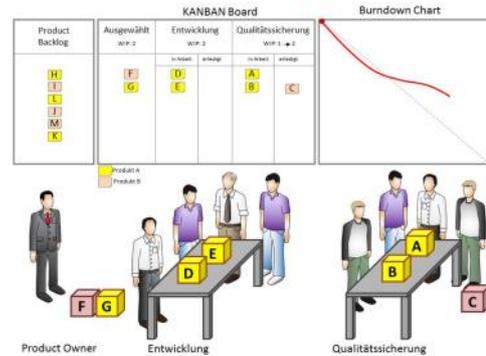
1. Das Problem in A wird behoben, und die Wiederholungen der Tests laufen erfolgreich, um das Paket endlich abzuschließen. Hierbei könnte auch das Entwicklungsteam unterstützen, welches gerade über freie Kapazitäten verfügt.
2. Es wird beschlossen, das Paket A nicht weiter zu bearbeiten. Die Umsetzung wird gestoppt und nicht ausgeliefert.
3. Das WIP-Limit wird erhöht. Bei dieser Maßnahme sollte aber auch die Teamstärke entsprechend angepasst werden.



Eines der Entwicklungsteams unterstützt das QS-Team bei der Fehleranalyse. Wichtig ist dabei der Sachverhalt, dass das Arbeitspaket in der Verantwortung des QS-Teams verbleibt. Es wird nicht zurückdelegiert.

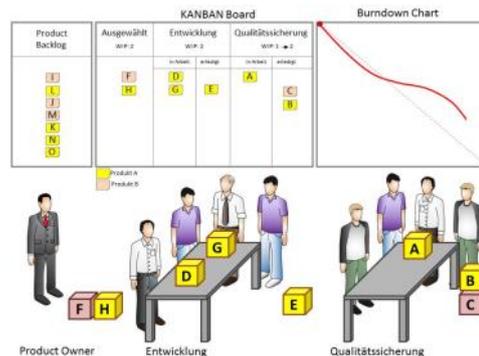


Der Fehler in dem Paket A ist endlich gefunden. Das Entwicklungsteam hat den Fehler fixiert, und die Wiederholungen der Tests waren erfolgreich, sodass Paket A nun vom QS-Team auf erledigt gesetzt werden kann. Auch das andere Entwicklungsteam war erfolgreich und konnte seine Aufgabe inzwischen auf „Erledigt“ setzen.



Damit können sowohl das QS-Team als auch die beiden Entwicklungsteams neue Aufgaben übernehmen, und der Product-Owner kann endlich die beiden obersten Stories aus dem priorisierten Produkt-Backlog in die Spalte „Ausgewählt“ nachziehen. Der KANBAN-Stream funktioniert wieder.

Die Erfahrungen aus dem aktuellen Projekt haben jedoch gezeigt, dass zwischen den beiden Teams „Entwicklung“ und „QS“ noch ein Ungleichgewicht bezüglich deren Kapazität vorhanden ist. Da das QS-Team nur die Hälfte der Entwicklungskapazitäten besitzt, kann bereits bei einem Problem der KANBAN-Stream beziehungsweise der gleichmäßige Flow abreißen. Es wird die Entscheidung gefällt, die Teamstärke bei „QS“ zu erhöhen und das WIP-Limit auf 2 zu setzen.



Die Teams haben ihren Takt gefunden, sodass ein gleichmäßiger Flow entstanden ist. Im Ergebnis heißt dies: Über alle Arbeitsstationen werden die bearbeiteten Arbeitspakete schneller erledigt als vor der Einführung der „SCRUMBAN“-Methode.

◀ (Torsten Zimmermann)