Austrian Testing Board member of ISTQB

ATB-Insider

Das Magazin von Testern für Tester

Ausgabe Mai 2011

[Editorial]

Erfreulich - die Tester-Szene ist aktiv wie nie zuvor! Profitieren Sie von einer Vielzahl sehr breit gefächerter Fachartikel: über Securitytest, Testdatengenerierung, Kanban, bis hin zum Ausblick auf den ISTQB Expert Level.

Einladen möchte ich Sie auch zur aktuellen Umfrage „Softwaretest in der Praxis“, die u.a. von Prof. Spillner erstellt wurde.

An dieser Stelle auch ein herzliches Dankeschön an alle Autoren!

„Gut Test“

◄(Helmut Pichler, Präsident) des ATB)

Inhalt (Auszug)

- Blitzlicht vom ISTQB GA Meeting Seite 1
- Interview mit Graham Bath zum Thema „Expert Level“ Seite 4
- QAMP Seite 5
- Fachartikel zum Thema Security Seite 6, 7
- Fachartikel zum Thema Testdaten Seite 8
- Umfrage „Softwaretest in der Praxis“ Seite 10
- Lean Management/ Kanban Seite 13

[Blitzlicht vom ISTQB General Assembly Meeting in Prag]

von Helmut Pichler

Das letzte GA Meeting wurde mit Hochspannung erwartet. Wurden doch hier mit der Wahl zum ISTQB-Vorstand (Exec) die Weichen für die nächsten 2 Jahre gestellt..

Das Ergebnis bestätigte sowohl Yaron als President, wie auch Chris als Vice-President sehr deutlich, bei Treasurer und auch Secretary gab mitunter 1 Stimme Mehrheit den Ausschlag.
Das neue ISTQB Exec besteht nun aus:

(v.l.n.r) **Eric Riou du Cosquer**, France/Secretary, **Yaron Tsubery**, Israel/President, **Chris Carter**, Australia/Vice-President, **Mitko Mitev**, SEE/Treasuer

Neben der Wahl gab es auch einige wichtige Entscheidungen (Kurzform):

- Freigabe Syllabus FL 2011 English (hat jedoch keine Re-Akkreditierungspflicht, wie z.B. 2010er).
- Vorstellung & Freigabe des Expert Level Modules Overview - siehe ISTQB.org download section).
- Die ISTQB Familie ist weiter gewachsen: Neuaufnahme von Tunesien als 48. Länder-Board.
- Wahl des ISTQB Audit Teams und Freigabe des Audit Prozesses, um die ISTQB Boards intern zu assessieren und somit die Qualität sicherzustellen.

Weiters gab es Berichte zu internen Aktivitäten:

- Wussten Sie, dass alleine für das aktuelle Glossary (english) über 200 Begriffe neu eingereicht, bearbeitet, bewertet und ein Teil davon schließlich aufgenommen wurden?
- Die ISTQB WebSite nun zu einem Portal der internationalen Testcommunity ausgebaut wird ? Ein regelmäßiger Blick auf **istqb.org** lohnt sich also.

Sehr betroffen erfuhren wir von den tragischen Ereignissen in Japan. Das Exec und alle Ländervertreter fühlten mit Kenji O., unserem japanischer Vertreter im ISTQB, der von Prag aus die Ereignisse mitverfolgen musste und hielten gemeinsam eine Gedenkminute für die Opfer und deren Angehörige ab.

* * * * * * *

Als würdigen Abschluss des Meetings wurden die nun offiziell erstellten Member Board Certificates von Yaron Tsubery an jeden Ländervertreter überreicht.
Das Austrian Testing Board war zwar 2002 Gründungsmitglied des ISTQB, jetzt haben wir es auch schwarz auf weiss.

Das nächste ISTQB Meeting findet im Juni in Rom statt. ◄ (Helmut Pichler)

Der Agil-Pionier ANECON bringt CAT® (Certified Agile Tester) erstmalig nach Österreich

10 Jahre nach Proklamation des Agilen Manifests sind agile Projekte in aller Munde, vielfach Realität und laut des Researchers „Gartner Group“ ein absolutes Wachstumsthema im IT Markt.

ANECON, österreichischer Agil-Pionier, bietet seit 2000 Dienstleistungen & Workshops zu diesem Thema an. Das Unternehmen kombiniert diese Erfahrungen mit seiner Testexpertise als Österreichs führende Test-Company und holt als erster Anbieter die **Ausbildung und Zertifizierung zum Certified Agile Tester** (CAT®) nach Österreich.

Helmut Pichler, erfahrener agiler Testspezialist und Präsident des Austrian Testing Boards meint nach seinem Besuch der CAT® Train the Trainer Ausbildung: „CAT hat mich zum Schnurren gebracht - angefangen von der Kurs-Struktur, die bereits als agiles Projekt aufgebaut ist, über die gelungene Mischung aus Theorie, Erfahrungen aus der Praxis und vorbereiteten, moderierten Team-Diskussionen.
Ich kann den CAT® Kurs uneingeschränkt weiterempfehlen.“

Das CAT® - Certified Agile Tester Training findet vom 19. bis 23.09.2011 in Wien statt.
Inhouse Termine auf Anfrage.
Weitere Informationen erhalten Sie unter www.anecon.com/cat oder trainings@anecon.com.

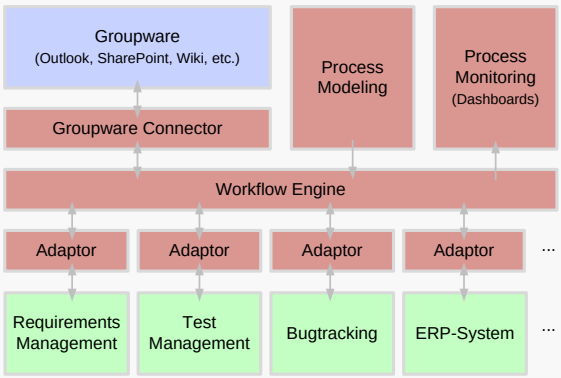
Bezahlte Einschaltung

SPRINT Software PRocess INTegration

Durchgängige Prozessautomatisierung & -Integration für die Software-Entwicklung

SPRINT ist eine Dienstleistung von Software Quality Lab zur Entwicklung einer durchgängigen Prozessautomatisierung & Prozess-Integration für die Software-Entwicklung.

SPRINT strebt die voll integrierte Software-Entwicklungs-Organisation an, in der alle Prozesse für die Software-Entwicklung, das Management von Projekten und Produkt-entwicklungen sowie der Support von Beginn an durchgängig durch ein geeignetes Workflow-Management-System integriert und werkzeug-unterstützt ausgeführt werden.



Software Quality Lab ist das führende herstellerunabhängige Unternehmen im Bereich Software-Prozesse und SW-Qualitätssicherung und Marktführer bei Tester-Seminaren in Österreich.

Software Quality Lab ist in Österreich vertreten an den Standorten Wien, Linz, Graz und Bregenz sowie in Deutschland in München.

Infos zu den Dienstleistungen und Seminar-Termine finden Sie unter www.software-quality-lab.at.

Bezahlte Einschaltung

Bezahlte Einschaltung

Erfolg braucht Training

SQS – Ihr erfolgreicher Weg zur Qualifikation

Excellence through Independence

SQS SOFTWARE QUALITY SYSTEMS

Über SQS Software Quality Systems

Die SQS-Gruppe ist der größte unabhängige Anbieter von Software-Test- und Qualitätsmanagement-Dienstleistungen. Position und Kompetenz der SQS als Marktführer sind auch im Trainings-Bereich das Ergebnis von fast 30 Jahren Beratungsaktivität. Die Stärke der SQS-Seminare liegt in der Expertise der Trainer.

Neu: Das Prinzip der Trainingsvoucher von SQS

Die Trainingsvoucher der SQS ermöglichen Ihnen eine bequeme und ökonomische Buchung all unserer Seminare.

- Kosteneffizienz
- Budget-Transparenz
- Flexibilität
- Individualität
- Bequeme Handhabung

Mehr Informationen unter: **www.sqs.at/training-voucher.php**

SQS-Seminare: individuell und professionell

- Alle Qualifizierungen zum ISTQB® Certified Tester
- Certified Professional for Requirements Engineering (IREB)
- iNTACS™, iNTCCM™, ECQA®, ISSECO, CMMI®, iSQI®
- TestSPICE
- Agile Software-Entwicklungsmethoden und -Tests
- Software-Qualitätsmanagement
- Aufwandsschätzung für Testmanager
- Kennzahlen für Testmanager
- Microsoft Project für Testmanager
- Effizienter Einsatz von Reviews
- Testautomatisierung

Das gesamte Seminarangebot finden Sie unter:
www.sqs.at/training

Anmeldung über **seminarteam@sqs.at** oder +43 (0) 1/319 35 23-18. Wir freuen uns auf Sie.

Konferenz für Software-Qualität

8. Juni 2011 | Wien

iqnite ÖSTERREICH2011

Am 8. Juni findet in Wien im Studio 44 die diesjährige iqnite Österreich statt – unter dem Motto

„Industrialisierung – Software-Qualität 2020"

Lernen Sie dort, wie Sie Software-Fehler heute und in Zukunft vermeiden!

Keynote

Dr. Boris Nemsic: „Innovation Gadget or Growth Machine? Telecoms and IT hand in hand!"

Weitere Themen:

> Testmanagement
> Softwarequalität als USP
> Prozessmanagement
> Risikoorientiertes Qualitätsmanagement

15% Rabatt für Mitglieder des ATB

www.iqnite-conferences.com/at

Interview/Expert Level

["Das sind die Spitzenleute..."]

Graham Bath, Chef der ISTQB®-Arbeitsgruppe „Certified Tester Expert Level“, erzählt im ATB-Insider-Interview über die neue Top-Zertifizierung für Testexperten. *Von Thomas Puffler*

ATB-Insider: Herr Bath, wie ist der aktuelle Stand beim "ISTQB® Certified Tester Expert Level"?

Bath: Das Modul "Improving the Test Process" ist seit 2009 fertig und wurde bereits vom ISTQB® freigegeben. Die Dokumente dazu stehen auf der ISTQB®-Website als Download zur Verfügung.

Für „Test Management“ wird ein Lehrplan in der Betaversion im Juni in Rom zur Freigabe vorgelegt. Wir arbeiten sehr hart daran und rechnen mit einer vollen Freigabe im Herbst in Shanghai. „Test Automation“ ist in Arbeit, da werden die Lernziele im Juni in Rom veröffentlicht. Für „Security Testing“ hat es im April ein Kick-off gegeben.

ATB-Insider: Welches Wissen wird im Rahmen der Zertifizierung zum "Expert Level" vermittelt?

Bath: Das ist eine kurze Frage (lacht), aber natürlich eine lange Antwort: Ich kann nur sagen, dass wir auf diese Frage vorbereitet sind und ein sogenanntes "Modules Overview"-Dokument erstellt haben.

Das haben wir für die verschiedenen "Expert Level"-Module erstellt. Kernpunkt von diesem Dokument ist eine Auflistung der sogenannten "Business Outcomes": Das beschreibt den Mehrwert für eine Person, die den "Expert Level" sponsern wird, z.B. der Chef einer HR-Organisation oder ein Abteilungsleiter, der sagt: "Ich will Leute zu einer Expert-Prüfung schicken, was habe ich davon, wenn ich das mache?". Dieses Dokument ist auf der ISTQB®-Website erhältlich.

Wir stellen auch eine Präsentation zur Verfügung, die auf Managementebene die wesentlichen Aspekte des "Expert Level" zusammenfasst.

ATB-Insider: Wer ist die Zielgruppe für den "Expert Level"?

Bath: Das kommt darauf an. Wir haben verschiedene Pfade im ISTQB®-Programm. Natürlich fangen alle Leute erst mit dem "Foundation Level" an, aber ab dem "Advanced Level" teilt es sich in verschiedene professionelle Pfade: Einer davon ist Testmanagement, der andere geht mehr in Richtung Testanalyst.

Testmanager würden eher in Richtung "Improving the Test Process" und "Test Management" gehen, Testanalysten zu "Test Automation" und "Security Testing".

ATB-Insider: Was sind die Voraussetzungen für eine "Expert Level"-Zertifizierung?

Bath: Um die Prüfung machen zu können, muss "Advanced Level" erreicht werden. Je nach "Expert Level"-Modul wird spezifiziert, welcher "Advanced" erforderlich ist.

Um die Zertifizierung zu erhalten, muss natürlich die Prüfung bestanden werden. Dazu muss bewiesen werden, dass mindestens fünf Jahre Erfahrung im Bereich Test und mindestens zwei Jahre Erfahrung im spezifischen Themenbereich des Expert-Moduls gesammelt wurde.

ATB-Insider: Wenn ich mich zertifizieren lassen will, was kommt konkret auf mich zu?

Bath: Die angebotenen Schulungen werden meist länger sein als bei „Advanced“: Sie sind auf "Expert Level" und daher nicht in zwei oder drei Tagen zu machen. Sehr oft wird es zu einer zweiteiligen Schulung kommen: Ein Schulungsteil eins, mit einer Unterbrechung für Lernziele am Arbeitsplatz, und danach ein Schulungsteil zwei.

Die Prüfung ist eine Mischung aus Multiple Choice und Essay. Sie soll drei Stunden dauern, eine Stunde Multiple Choice, zwei Stunden Essay. Im Essay-Teil werden vier von fünf Fragen beantwortet, das bedeutet, jede Frage 30 Minuten.

Es gibt dazu 30 Minuten Lesezeit, und für Leute, die nicht muttersprachlich (englisch, Anm. d. Red.) sind, zusätzlich 45 Minuten für die schriftlichen Aspekte.

ATB-Insider: Beim "Expert Level" wird es erstmals so etwas wie eine Rezertifizierung geben. Wie wird das gehandhabt?

Bath: Über einen Zeitraum von fünf Jahren können Punkte gesammelt werden, um eine Rezertifizierung zu erlauben. Die Punkte sammelt man anhand eines Katalogs, das ist im "Certification Extension Process"-Dokument beschrieben. Das Dokument ist auch als Download erhältlich.

Man kann also die Prüfung noch einmal machen, oder man kann Punkte sammeln.

ATB-Insider: Was wären Beispiele für diese Punkte?

Bath: Praxiserfahrung - d.h. man ist z.B. als Testmanager tätig, Artikel oder Bücher schreiben, Kongresse oder Schulungen besuchen,... Alle Dinge, die beweisen dass man den Beruf praktiziert in diesem „Expert“-Thema.

ATB-Insider: Würde die Publikation von Fachartikeln im "ATB-Insider" gelten?

Bath: Da ATB-Insider eine Fachzeitschrift für Test ist und publiziert wird, auf alle Fälle ja.

ATB-Insider: Was sind für Sie die wichtigsten Vorteile für zertifizierte Experten?

Bath: Ich denke, dass die vertieftes Wissen haben, vor allem in der Praxis. Die sind quasi an der Spitze in ihrer Organisation, und das sind die Vorteile, das sind die Spitzenleute.

Der wichtigste Vorteil für mich ist, dass diese Leute wirklich als Experten wahrgenommen werden und ihrer Organisation auch einen gewissen Mehrwert dadurch geben.

Fortsetzung nächste Seite

Über Graham Bath:

Graham Bath ist Principal Consultant bei T-Systems in Deutschland. Mit mehr als 30 Jahren Testerfahrung unterstützt er Kunden bei der Testprozessverbesserung. Er ist Chef der ISTQB®-Arbeitsgruppe für den neuen „Certified Tester Expert Level“ und Co-Autor des Lehrplans für „Improving the Test Process“. Er ist Sprecher und Veranstalter von Tutorials auf Konferenzen in der ganzen Welt

[Nächste Ausgabe]

Der Insider ist zu Gast bei Murat Aksu von Capgemini zum Thema „World Quality Report von Capgemini / Sogeti“.

Interview/Expert Level / QAMP

Fortsetzung von Seite 4

ATB-Insider: Wie stark ist das Interesse des Markts am "Expert Level"? Gibt es bereits Feedback aus der Softwareindustrie?

Bath: Es gibt schon Feedback, das sind meistens einzelne Fragen von Interessenten. Ich denke, das Interesse wird wachsen, wenn wirklich etwas Konkretes vorhanden ist, wenn man die ersten Prüfungen machen kann, bzw. wenn die Zertifizierungen laufen.

2011 wird auch verstärkt über Marketingmaßnahmen das Bewusstsein zum Thema "Expert Level" erhöht.

ATB-Insider: Wann wird es die ersten zertifizierten Testexperten geben?

Bath: Das ist eine gute Frage... Das kann ich nicht selbst beantworten, weil es nicht in meiner Macht ist, es zu bestimmen: Auf alle Fälle müssen wir die Voraussetzungen schaffen für den "Expert Level". Wir müssen dafür sorgen, dass die Prüfungsempfehlungen und die Lehrpläne vorhanden sind.

Die entscheidenden Schritte kommen letztendlich von den Trainingsprovidern und den Teilnehmern: Die Trainingsprovider müssen entscheiden, welchen „Expert Level" sie auf den Markt bringen wollen, und die Teilnehmer müssen selbst wissen, welche Kurse sie gerne hätten.

Ich würde tippen, dass wir Ende 2011 bzw. in der ersten Hälfte 2012 wir die ersten zertifizierten Experten haben werden.

ATB-Insider: Werden Sie da selbst dazu gehören? Werden Sie die Prüfung machen?

Bath: Das ist natürlich eine gemeine Frage (lacht). Nein, werde ich nicht, das hat seinen Grund: Ich arbeite an den Prüfungsfragen und da käme ich in einen Interessenskonflikt.

Ich möchte keine falschen Signale setzen. „Selbst nominierter Experte" könnte der Vorwurf heißen...

ATB-Insider: International tätiger Consultant, ISTQB®-Entwicklung, German Testing Board, Konferenzauftritte, Bücher und Publikationen, wie hält man da die Balance zwischen Softwarequalität und Lebensqualität?

Bath: Manchmal schwierig, gebe ich ehrlich zu. Es ist möglich, aber letztendlich ist es viel Arbeit. ISTQB®, GTB, wie Sie wissen, ist das alles freiwillige Arbeit.

Als ich mich für diesen Posten beworben habe, wusste ich, was auf mich zukommt und da bin ich nicht enttäuscht, was auf mich zugekommen ist (lacht).

Es ist eine große Verantwortung, aber auch eine Bereicherung, mit internationalen Experten zu arbeiten. Ich denke, trotz gelegentlicher Meinungsunterschiede kommen wir miteinander sehr gut zurecht, und es macht Spaß, mit solchen Leuten zu arbeiten. Daher ist die Arbeitslast, sagen wir einmal, vertretbar.

ATB-Insider: Herr Bath, vielen Dank für das Gespräch!

◀(Thomas Puffler)

[Links zum Thema Expert Level]

ISTQB Homepage
http://istqb.org

Certified Tester - Expert Level - Modules Overview
http://istqb.org/download/attachments/2326555/Expert+Level+Modules+Overview_V1+0.pdf

Certified Tester - Expert Level - Certification Extension Policy
http://istqb.org/download/attachments/2326645/ISTQB_EL_Cert_Ext_Policy_v1-0.pdf

QAMP®
Quality Assurance Management Professional

Auf der CeBIT 2009 wurde QAMP vom Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg mit einem Sonderpreis "in Anerkennung des Beitrages zur Fachkräftesicherung in der IKT" ausgezeichnet. (heise developer, Januar 2011)

Was bedeutet das für ein Zertifikat wie den QAMP? Hat eine Auszeichnung wie diese nur kurze Effekte, welche in der weiteren Umgebung nicht wahrgenommen werden? Oder anders gesprochen: wie sieht es in Österreich mit ähnlichen Auszeichnungen aus? Ich kenne keine.

Insgesamt ist die Frage nicht leicht zu beantworten. Der QAMP wird häufig nachgefragt, aber dennoch herrscht im Wesentlichen eine Unsicherheit über dessen Wert vor.

- Der Wert, als Vermittler zwischen Anforderungsprozess, Testprozess und Projektmanagementprozess dienen zu können.
- Der Wert, eine umfassende Ausbildung zu haben, welche durch Praxis gestützt ist.
- Der Wert, jährlich nachweisen zu müssen, dass es sich um lebendiges Wissen handelt.
- Der Wert, verantwortlich mit den genannten Themen umzugehen.

Was ist IHNEN dies alles wert?

Ich möchte also alle Interessierten an dieser Stelle nochmals aufrufen, in der Gruppe an den Diskussionen teilzunehmen, da wir so einiges für unser Zertifikat erreichen können. Nutzen und Zusatznutzen.

Für weitere Fragen können Sie sowohl unter http://www.qamp.org weiterlesen, sich als Mitglied der QAMP Gruppe in XING eintragen und mitdiskutieren: https://www.xing.com/net/pri6243ecx/qamp oder sich auch direkt an mich wenden.

◀ (Katja Piroué)

[Die Autorin]

Katja Piroué, M.A.

QAMP in Österreich und Moderatorin der Xing Gruppe.

Katja Piroué ist seit vielen Jahren als Qualitätssicherungsexperte in Deutschland und Österreich tätig, ATB Mitglied und Trainerin für ISTQB Zertifikate. Mit Sitz in Wien ist die Selbständige im Test- und Anforderungsmangement für Ihre Kunden tätig.

www.it-qualitaetssicherung.eu

[Kosten und Nutzen von Penetrationstests]

Jürgen R. Plasser, Software Quality Lab

Einleitung
Eine wesentliche Zahl von Einbruchsversuchen in Unternehmensnetze und Webapplikationen bleibt verborgen und nicht selten erfährt nicht einmal der Geschädigte von einem Einbruch. Erfahrene Angreifer hinterlassen kaum Spuren.

Neben einer modernen Sicherheitsinfrastruktur, einem Entwicklungsprozess mit Fokus auf Qualität bringt die Überprüfung der Sicherheit und Robustheit von Anwendungen gegenüber Angriffen einen hohen Sicherheitsgewinn. So lassen sich zwar über den Softwaretest viele Fehler finden. Eine planerische und konstruktive Qualitätssicherung ist Grundlage jeder Softwareentwicklung, ohne analytische Qualitätssicherung ist sie jedoch nicht vollständig.

In der Regel wird über eine analytische Qualitätssicherung – im Normalfall, der bekannte Softwaretest in all seinen Ausprägungen – eine funktionale und auch nicht-funktionale Fehlerminimierung angestrebt. Oft bleiben dabei ganz spezifische Sicherheitsaspekte unberücksichtigt, womit es in den finalen Anwendungen oft möglich ist diverse Angriffsszenarien über XSS (Cross-Site-Scripting), SQL-Injection, Buffer-Overruns, etc. durchzuführen.

Ein Grund für das „Übersehen" solcher Lücken ist wohl oft im Nichtvorhandensein von Risikoassessments und Sicherheitsanforderungen zu suchen. Ein weiterer Grund, warum Penetrationstests oft nicht durchgeführt werden, sind die entstehenden zusätzlichen finanziellen Aufwände. Daraus resultiert die Frage: „Rechnet sich ein Penetrationstest?".

Kosten-/Nutzenanalyse von Penetrationstests
Die Optimierung von Sicherheit und Risiko unter Berücksichtigung der Kosten lässt sich wie in Abbildung 1 darstellen. Das Optimum findet sich im Schnittpunkt der Kurven „Schadenspotenzial" und „Budget/Kosten". In dessen näherer Umgebung rechnen wir mit einem finanziell vertretbaren Risiko.

Sinnvollerweise wird für die Budgetierung ein pragmatischer Ansatz gewählt. So kann beispielsweise das aktuelle Budget ähnlich angesetzt werden, wie für ein älteres und ähnliches Projekt. Die in der Abbildung 1 gezeigten Kurven gelten natürlich auch für den Penetrationstest selbst. Auch beim Penetrationstest werden die risikoreichen Bereiche wirtschaftlich optimal abgedeckt. Es macht wenig Sinn zu versuchen alle Schwachstellen in einem System zu finden, da dies generell unmöglich ist. Eine konkrete Fokussierung auf Risikobereiche ist hier der zielführende Ansatz.

Return on Investment
Der *Return on Investment* (ROI) ist im Security-Umfeld traditionell schwierig zu berechnen. Zu viele Unbekannte und Variablen machen eine Quantifizierbarkeit der Auswirkungen von Sicherheitslöchern und Investitionen beinahe unmöglich. Der Penetrationstest aber ist ein probates Mittel zur Feststellung des Status Quo. Daraus lassen sich unmittelbar geeignete Maßnahmen ableiten, um das Sicherheitsrisiko zu mindern oder völlig zu beseitigen.

Beim Penetrationstest einer Webapplikation wird der Fokus auf jene Bereiche der Anwendung gelegt, in denen in einem vorgefassten Risikoassessment die höchsten Risiken zu erwarten sind. In der Regel sind das Ein-/Ausgabeschnittstellen, im Authentifizierungscode, Datenbankzugriffscode, Bereiche in denen sensible Daten verwaltet oder finanzielle Transaktionen abgewickelt werden.

Fazit
Der Nutzen von Security-Tests und Penetrationtests liegt klar auf der Hand: Risikominimierung, durch gewollte oder ungewollte Attacken wirtschaftlichen Schaden oder einen Imageschaden (öffentlichen Organisationen etc.) zu erleiden. Oft sind es gesetzliche Vorschriften, die eine notwendige Sicherheit (z.B. Datensicherheit von personenbezogenen Daten) festlegen.

Die Kosten und damit das Budget lassen sich nur ungenau vorhersagen. Die Kosten sind sehr gut eingrenzbar, wenn ein Whiteboxtest gewählt wird und zuvor über eine Risikoanalyse die sensiblen Bereiche bestimmt werden.

◄ (Jürgen Plasser)

[Definition Penetrationstest]

Unter einem Penetrationstest versteht der Sicherheitsfachmann in der Informationstechnik die Prüfung der Sicherheit möglichst aller Systembestandteile und Anwendungen eines Netzwerks- oder Softwaresystems mit Mitteln und Methoden, die ein Angreifer (ugs. "Hacker") anwenden würde, um unautorisiert in das System einzudringen (Penetration). Der Penetrationstest ermittelt somit die Empfindlichkeit des zu testenden Systems gegen derartige Angriffe. Wesentlicher Teil eines Penetrationstests sind Werkzeuge, die dabei helfen, möglichst alle Angriffsmuster nachzubilden, die sich aus den zahlreichen bekannten Angriffsmethoden herausbilden.

Der Penetrationstest wird oft als empirischer Teil einer allgemeineren Sicherheitsanalyse durchgeführt. (Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Penetrationstest_(Informatik))

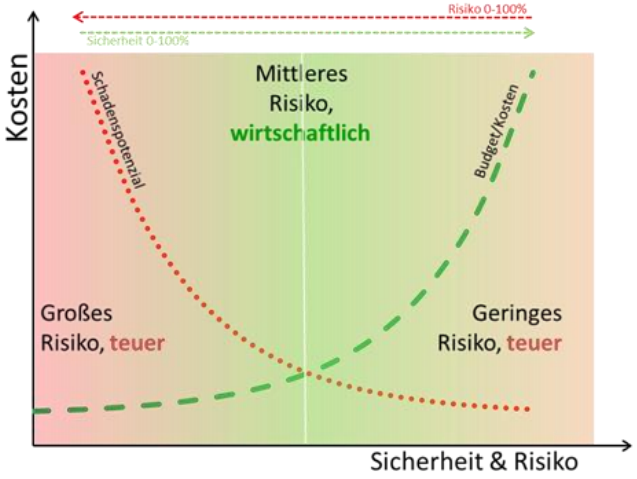


Abbildung 1: Kosten/Nutzen des Penetrationstests

[Der Autor]

Dipl.-Ing. Jürgen Plasser

arbeitet bei Software Quality Lab als Senior Test-Consultant und IT-Security-Engineer.
Er berät Unternehmen beim Software-Test, entwickelt Testautomatisierungsframeworks und führt Sicherheitsaudits und Penetrationstests durch.

[Security: Kernbestandteil ganzheitlicher Softwarequalität]

Von Sven Euteneuer, SQS

Trends wie Cloud oder Mobile bzw. Pervasive Computing verdeutlichen, wie stark sich die Welt insgesamt im Vergleich zur Situation vor 20 Jahren verändert hat. Durch die steigende weltweite Vernetzung steigt auch die Gefahr, durch Angriffe von außen Schaden zu erleiden, sprich, das Risiko negativer Auswirkungen, erheblich an. Ein systematisches Risikomanagement muss darauf proaktiv reagieren und muss entsprechend Security stärker in den Fokus qualitätssichernder Maßnahmen stellen.

Die ISO/IEC 9126-1 nimmt diese ganzheitliche Sicht von Qualität bereits seit langem vorweg und definiert unter Zuhilfenahme der ISO 8402:1994 Qualität als:

„The totality of features and characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs".

Entsprechend dieser Definition gliedert die Norm den Begriff Qualität in sechs Qualitätseigenschaften – alias stated needs – auf, von denen eine die Funktionalität von Software und fünf weitere die nichtfunktionale Qualität abdecken.

Diese sechs Qualitätseigenschaften verfeinern sich in Teileigenschaften, wobei Security (Sicherheit) in diesem Modell als Teileigenschaft von Funktionalität angelegt ist: Security als funktionale needs.

Dass das Fundament zum effektiven und effizienten Umgang mit Anforderungen der „Security" grundsätzlich seit Jahren vorhanden ist, zeigt die Existenz von:

- Anforderungsreviews (sind Anforderungen bzgl. der Sicherheit überhaupt spezifiziert)
- Statischen und dynamischen Analysen von Code
- Penetrationstests
- Zertifikaten, wie die der ISSECO (CPSSE - Certified Professional for Secure Software Engineering)
- Etablierten Werkzeugen z.B. zum toolgestützten Fuzzing

Doch die Herausforderung liegt in der ganzheitlichen Sicht auf Qualität und damit einhergehendem Fokus auf Security:

Software-Qualitätssicherung im Allgemeinen und das Testen von Software im Besonderen verstehen sich leider allzu häufig auch heute noch in absurder Selbstbeschränkung als reine Prüfung funktionaler Korrektheit - **und dies ausschließlich der Security**

Ob eine Software „tut", also sich den funktionalen Anforderungen exkl. Security entsprechend verhält, so die Begründung, sei entscheidend. Zudem wird Software häufig nur als das reine Executable verstanden, das die Softwareentwicklung liefert und welches anschließend im Black-Box-Verfahren zu testen ist.

Die fundamentalen Schwächen dieser Sichtweise:

- Sie kann die geforderte ganzheitliche Sicht auf Qualität und damit einen verstärkten Fokus auf Security nicht leisten. Werden in IT-Projekten Anforderungen an Security weitestgehend ignoriert oder auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, so werden bei der Inbetriebnahme eventuelle Sicherheitslücken in der Regel sehr schnell offensichtlich und müssen aufwendig nachgebessert werden.
- Lediglich die ausführbare Applikation wird fokussiert, jedoch wesentliche weitere Bestandteile der Software wie die Anforderungen, Architektur (Sicherheitsarchitektur) und Designdokumentation, Quellcode etc. werden ignoriert.

Insbesondere die Qualitätseigenschaft Security ist jedoch zwingend auf eine ganzheitliche Betrachtung aller relevanten Artefakte im Softwarelebenszyklus angewiesen:

Enthalten die Anforderungen bereits in Bezug auf die Security falsche oder fehlerhafte Passagen oder berücksichtigen sie die Security-Anforderungen überhaupt nicht, so hat dies massive Auswirkungen auf die Sicherheit des daraus entstehenden Systems. Auch eine untaugliche Architektur kann im Nachhinein nicht mehr „richtig getestet" werden. Nur durch eine alle Artefakte berücksichtigende Qualitätssicherung kann sichergestellt werden, dass die Methoden und Verfahren aus dem Baukasten „Security" auch systematisch und zielgerichtet zu den Zeitpunkten und auf die Artefakte angewandt werden, für die sie den maximalen Return on Investment (RoI) liefern.

Die Disziplin des ganzheitlichen Qualitätsmanagements versucht, genau diese Schwächen klassischer Qualitätssicherung in IT-Projekten zu überwinden – durch:

- Systematische und zielgerichtete Planung von Qualitätszielen
- Erfassen aller relevanten Artefakte, die im Verlauf des Projekts erzeugt werden
- Anschließende Abbildung konkreter Maßnahmen und Planung von Budgets

Liegt ein solcher Plan einmal vor, kann er im Verlauf des Projekts immer wieder als Eingabe für qualitätssichernde Maßnahmen herangezogen und zur Steuerung dieser Maßnahmen verwendet werden. Etwaige Risiken werden so frühestmöglich identifiziert und können mit Gegenmaßnahmen untermauert oder **bewusst** in Kauf genommen werden.

◄ (Sven Euteneuer)

[Der Autor]

Sven Euteneuer, Diplom-Informatiker, seit 2007 bei der SQS als Unternehmensberater Spezialist für den Bereich des ganzheitlichen Qualitätsmanagements.

Herausforderungen beim Umgang mit Testdaten

[Testdaten – Generierung oder Verfremdung?]

Ein Softwaretest ist nur so gut wie die Daten, mit dem die Systeme getestet werden. Die gängige Praxis, Abzüge von Produktionsdaten zu verwenden kann datenschutzrechtliche Folgen bergen, die vielen Unternehmen und Dienstleistern oft nicht hinreichend bekannt sind. Oft haben Unternehmen zwar Datenschutz-, IT-Compliance und IT-Governance Regeln, doch wie wendet man diese im Softwaretest an?

Von Matthias Rasking und Georg Kirner (Accenture GmbH)

Der Umgang mit Testdaten ist oft ein großes Problem im Softwaretest. Sei es die schwierige Identifikation von Testdaten für Testszenarien, die Herausforderung, Testdaten über einen längeren Testzeitraum hinweg nachzuhalten oder die mangelnde Verfügbarkeit von Testdaten aus Schnittstellensystemen – ein nicht geringer Anteil aller abgewiesenen Fehler in Projekten mit einem niedrigen Reifegrad der IT-Prozesse können auf mangelhafte Testdaten zurückgeführt werden. Mit definierten Prozessen für Testdatenverwendung ließe sich diese Fehlerquelle signifikant reduzieren. Diese Verbesserung verlangt allerdings ein umfassendes Verständnis der Anforderungen an Testdaten sowie einen projektweiten Fokus auf die Erstellung und Pflege von Testdaten.

Anstatt den gesamten Lebenszyklus von Testdaten vollständig abzubilden, wird die Bereitstellung von Testdaten zu oft auf wenige Schritte beschränkt (siehe Abbildung 1).

Hierbei wird davon ausgegangen, dass Testfälle grundsätzlich Testdaten aus dem Produktionsbetrieb benötigen bzw. der Fachbereich nur mit diesen testen kann (entweder aus einem Datenabzug oder migrierte Daten bei neuen Anwendungen). Dieser Prozess setzt eine umfangreiche Kenntnis der Tester in Bezug auf die relevanten Daten für die Testfälle voraus und vernachlässigt wesentliche Punkte in Bezug auf Nachvollziehbarkeit, Wiederverwendbarkeit und letztlich auch Prozesseffizienz. Oft wird eine gewisse „Realitätsnähe“ der Daten für Testzwecke gefordert, was aber meistens bedeutet, dass die benötigten Testszenarien hinsichtlich der Testdaten nicht ausreichend detailliert wurden, um auf andere Bereitstellungsmethoden zurückzugreifen. Der pragmatische Ansatz, Testdaten während des Tests herauszusuchen, bedingt sehr erfahrene Tester und erschwert die Planbarkeit, Wiederverwendbarkeit und Auslagerung der Tests. Der Aufwand für einen Produktionsabzug ist meistens immens, dazu kommen Ladezeiten, während denen die Testumgebungen nicht zur Verfügung stehen. Daher aktualisieren viele Firmen ihren Testdatenbestand nur sehr selten, was wiederum zu Problemen mit der Aktualität der Testdaten führen kann.

Ansätze zur Verbesserung der Situation

Eine Möglichkeit zur Besserung besteht in der Nutzung von synthetischen Testdaten, also Datensätzen, die manuell oder mit Werkzeugen generiert wurden. Einige Firmen verwenden bereits im Einsatz befindliche Werkzeuge (welche jedoch eher zur Testautomatisierung oder Performance Tests geeignet sind), um über die Oberfläche Testdaten anzulegen. Für einfache Datenkonstellationen und die Vervielfältigung von Daten mag dieser Ansatz zwar zweckdienlich sein, allerdings muss dazu die Anwendung stabil sein und komplexe Datensätze oder historisierte Daten können nicht erzeugt werden.

Hinzu kommt noch das Thema, welches z.B. in Deutschland im Zuge der Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes, des Telekommunikationsgesetzes und weiterer Gesetze und Regularien mehr und mehr Aufmerksamkeit erhält: Datenschutz und Datensicherheit. Die gleiche Problematik stellt sich sicherlich auch in Österreich.

In Hinsicht auf die abzuleitenden datenschutzrechtlichen Hürden sollte daher geprüft werden, ob die Dokumentation von Testfällen, die personenbezogene oder sensitive Daten enthalten, aufbewahrt, zurückgeführt oder vernichtet werden können. Dazu müssen natürlich mit der Revision und Rechtsabteilung erst einmal definiert werden, welche Daten sensitiv sind und wie mit diesen umgegangen werden darf (zeitliche Beschränkung der Tests, Logging des Zugriffes, Einschränkung des Zugriffes, Anonymisierung etc). Die Prozesse zur Übergabe von Daten an interne oder externe Testorganisationen sollten hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen geprüft werden. Wenn die Verwendung von Produktivdaten als bedenklich identifiziert wurde, so ist zu prüfen wie und ob auf Produktionsdaten verzichtet werden kann oder wie der Prozess der Datenanonymisierung so gesteuert werden kann, dass er dort stattfindet, dass z.B. externe Dienstleister sowie deren Erfüllungsgehilfen keinen Zugriff haben. Muss auf Produktivdaten aus den beschriebenen Gründen verzichtet werden, so ist ein methodischer und toolgestützter Rahmen aufzubauen, welcher die Simulation realer Testszenarien mit rein synthetisch erzeugten und / oder anonymisierten Testdaten ermöglicht.

Ein End-to-End Prozess für Testdatenmanagement

Ein Prozess für den Umgang mit Testdaten sollte möglichst alle Testphasen abdecken, von der Planung bis zur Durchführung und Abschluss der Tests. Ein wohl definierter Prozess beginnt mit der Identifikation von Datenquellen, Datentypen und den eigentlichen Anforderungen an Testdaten. Eine besondere Rolle spielen hierbei Abhängigkeiten zwischen Daten untereinander (zum Beispiel bei Schnittstellen), aber auch Abhängigkeiten zu Datenquellen, welche im Laufe der Testphase aktualisiert werden. In der Testvorbereitungsphase ist die Erfassung und Erstellung der Testdaten wichtig. Daten können mit Werkzeugen ausgewählt, extrahiert und validiert werden. Wenn notwendig, sollte in diesem Schritt auch ein Verfremdungsansatz verwendet werden, um bei extrahierten Daten sensible Felder zu maskieren.

Fortsetzung nächste Seite

Abb. 1: Herkömmlicher Prozess zur Verwendung von Testdaten (vereinfacht)

Herausforderungen beim Umgang mit Testdaten

Fortsetzung von Seite 8

Mittlerweile sind die Werkzeuge in diesem Bereich so flexibel geworden, dass diese auch komplexe Applikationslandschaften abdecken können. Zudem sollte ein gestuftes System zur Testdatenbereitstellung eingesetzt werden:
Für die frühen Teststufen können Testdatengeneratoren wie z.B. Q-Up der GFB-Softwareentwicklungsgesellschaft mbH oder Time Machine von Solution-Soft eingesetzt werden. Diese Werkzeuge benötigen üblicherweise eine geringe Einarbeitungszeit und können (im Falle von Q-Up) auch wiederverwendbare Aufträge zur Testdatenerzeugung verwalten. Dazu müssen aber die Testfälle entsprechend granular beschrieben werden, damit Testdaten bereits frühzeitig erzeugt werden können.
Um gesamte Testumgebungen mit verfremdeten Testdaten zu bestücken, können Werkzeuge wie IBM Optim, HP Test Data Management oder Compuware File-AID zum Einsatz kommen. Diese Werkzeuge benötigen eine höhere Anfangsinvestition in die Datenmodellierung und in die Ausgestaltung der Prozesse, können aber zu einem sehr robusten Service für die Datenbereitstellung ausgebaut werden. ◄

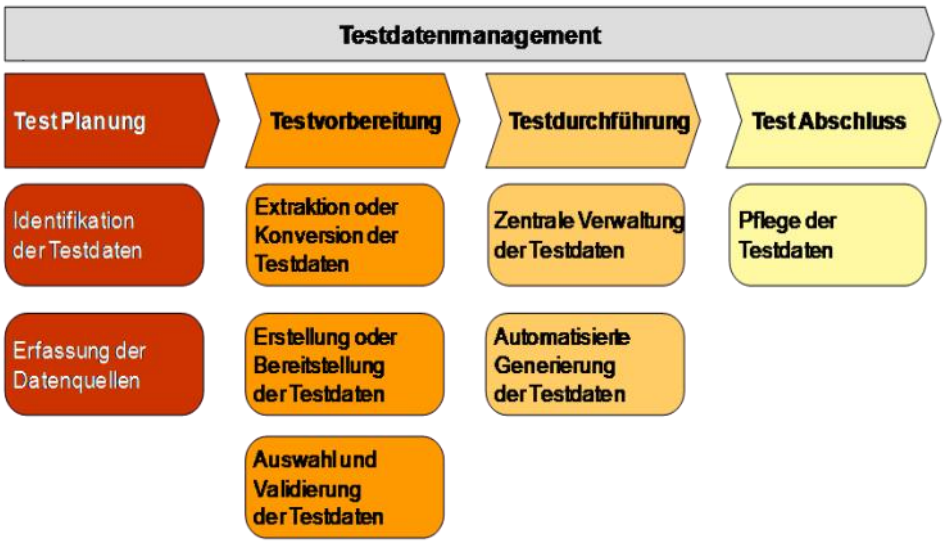


Abb. 2: Robuster Testdatenmanagementprozess

[Die Autoren]

Matthias Rasking leitet den Bereich Accenture Test Services in Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie Accentures globale Testing Community of Practice mit über 10.000 Testspezialisten. Zudem ist er der Working Group Manager für Modellentwicklung und –wartung bei der TMMi Foundation.

Georg Kirner leitet den Bereich Accenture Test Services in Österreich. Sein Hauptfokus ist das Test Management von großen und komplexen Post Merger Integration Projekten. Herrn Kirner ist zertifizierter Advanced Level Test Manager.

[Statistik]

Aktuelle Zahlen zur Anzahl zertifizierter Tester pro Level in Österreich (aus dem letzten ATB Report für ISTQB vom 18.04.2011):

- CTFL (Foundation Level): 1909, Erfolgsquote 92%
- CTAL - Test Manager: 299, Erfolgsquote 51%
- CTAL - Test Analyst: 282, Erfolgsquote 61%
- CTAL - Technical Test Analyst: 129, Erfolgsquote 64%

◄ (Karl Kemminger)

[Öffentliche Prüfungstermine]

In Wien finden die öffentlichen Prüfungen im Normalfall am letzten Mittwoch in jedem geraden Monat statt.

Nächste Termine:

- 29.06.2011
- 31.08.2011
- 19.10.2011
- 15.12.2011

Für Anmeldungen und nähere Informationen wie Ort und Beginnzeiten kontaktieren Sie bitte anett.mcaulay@isqi.org ◄

[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.

Umfrage „Softwaretest in der Praxis“

[Einladung zur Umfrage 2011 Softwaretest in der Praxis]

von Helmut Pichler

In den letzten 15 Jahren ist im Testen viel passiert. 1997 wurde eine Umfrage zum »State of the Practice« der Prüf- und Testprozesse in der Softwareentwicklung durchgeführt. Wir wollen nun aktuelle Daten erheben.

Machen Sie vom 1.-31. Mai 2011 mit!

Wir laden Sie zur Umfrage ein, um den Status quo der Vorgehensweisen und Verfahren in der Praxis zu ermitteln.

Ziele

Die aktuelle und repräsentative Studie zu Entwicklungen und Trends im Bereich Testen und Qualitätssicherung in Unternehmen gibt einen 360°-Blick vom Management bis zum operativen Testen. Es wird ermittelt, was sich in den letzten Jahren konkret verändert hat und wo Nutzen und Defizite in der Praxis liegen. Damit stehen Grundlagen für ein Benchmarking zur Verfügung und Impulse für eine praxisorientierte Ausrichtung der Forschung sowie der Aus- und Weiterbildung.

Nutzen für die Teilnehmer

Alle Teilnehmer an der Umfrage erhalten die Ergebnisse und damit die Möglichkeit zum Benchmarking und Klärung der Fragen:

- Wo steht Ihr Unternehmen im Vergleich zu anderen?
- Welche Themen sind am Markt bereits stärker etabliert als im eigenen Umfeld?
- Wo finden sich die Stärken Ihres Unternehmens?

Der Fragebogen

ist in folgende Bereiche gegliedert: Fragen zur Person und zum Unternehmen.
Danach teilen sich die Fragen zu Vorgehensweisen, Methoden, Werkzeugen, nach Rollen auf.
Die Umfrage wird im Internet anonym durchgeführt. Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

Umfrageteilnehmer

Manager, Projektleiter, Testmanager, Entwickler und Tester im deutschsprachigen Raum

Dauer zum Ausfüllen:
ca. 20-30 Minuten

Zeitraum der Umfrage:
1.-31. Mai 2011

Veröffentlichung der Ergebnisse:
Herbst 2011

Online Umfrage unter
www.softwaretest-umfrage.de
Ihre Meinung ist uns wichtig!

Wissenschaftliche Leitung:
Prof. A. Spillner/Hochschule Bremen
Prof. M. Winter/FH Köln
Prof. K. Vosseberg/Hochschule Bremerhaven

Förderer:
German Testing Board, ANECON, Swiss Testing Board

Unterstützer:
Austrian Testing Board, ASQF, dpunkt Verlag, Softwareforen Leibzig, TAV-Fachgruppe d. GI

◀(Helmut Pichler)

[ATB Network]

Was wären Testerinnen und Tester ohne ein Netzwerk?

Am letzten Mittwoch jedes geraden Monats gibt es die Möglichkeit mit anderen Testerinnen und Testern Kontakt aufzunehmen.

Rechtzeitige Anmeldung sichert einen der begehrten Plätze.

Infos unter
http://www.austriantestingboard.org/

Anmeldung unter:
backoffice@austriantestingboard.at

Werden Sie auch Mitglied in der XING Gruppe Austrian Testing Board & Friends“

https://www.xing.com/net/pria946f6x/atb/

(Karl Kemminger)

[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)

Kurs	Termin	Ort	Anbieter
ISTQB Certified Tester **Foundation Level**	02.-05.05.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	06.-09.06.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	04.-07.07.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	18.-21.07.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	05.-08.09.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	19.-22.09.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	19.-22.09.2011, Anmeldung	Graz	**Software Quality Lab**
	19.-22.09.2011, Anmeldung	Linz	**Software Quality Lab**
	07.-10.11.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	14.-17.11.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	28.11-01.12.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
ISTQB Certified Tester **Foundation Level (engl.)**	28.11-01.12.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
ISTQB Certified Tester Advanced Level **Test Manager**	3.-5.8. und 8.-9.8.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	29.08-02.09.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	14.-20.09.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	10.-12.10. und 17.-18.10.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	16.-18.11. und 21.-22.11.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
ISTQB Certified Tester Advanced Level **Test Analyst**	04.-10.05.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	17-21.10.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	09.-15.11.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
ISTQB Certified Tester Advanced Level **Technical Test Analyst**	16.-18.5. und 25.-26.5.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	06.-10.06.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	21.-25.11.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
IREB Certified Professional for **Requirements Engineering**	06.-08.06.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	08.-10.6.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	26.-28.7.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
	26.-29.09.2011, Anmeldung	Wien	**SQS**
	05.-07.10.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**
	10.-12.10.2011, Anmeldung	Wien	**Software Quality Lab**
CAT® - Certfied Agile Testing Training (Prüfung in englisch)	19.-23.09.2011, Anmeldung	Wien	**ANECON**

Konferenzen

[Konferenz Kalender]			
Konferenz	**Termin**	**Ort**	**Deadline** **Call for Paper**
Testing and Finance	09.-10.05.2011	Bad Homburg	Bereits abgeschlossen
Iqnite Deutschland	24.-26.05.2011	Düsseldorf	Bereits abgeschlossen
Iqnite 2011	08.06.2011	Wien	Bereits abgeschlossen
Viaqa 11	14.06.2011	Zagreb	Bereits abgeschlossen
QA & Test 2011	26.-28.10.2011	Bilbao	Bereits abgeschlossen
Agile Testing Days	14.-17.11.2011	Potsdam	Bereits abgeschlossen
EuroSTAR	21.-24.11.2011	Manchester	Bereits abgeschlossen
Software Quality Days 2012	17.-19.01.2012	Wien	09.05.2011
Belgium Testing Days	12.-14.03.2012	Brüssel	15.05.2011

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.

Lean Management/Kanban

[Kanban in der IT]

Lean Management, insbesondere Kanban, bekommt in der IT wieder neuen Aufwind. Im Rahmen des Scrum Tuesday am 5. April im Café Florianihof hat Martin Klonk einen der wichtigsten Vertreter für diese Philosophie der Prozessoptimierung, Herrn Dr. Klaus Leopold (www.LEANability.com), interviewt.

Lean & Agile

M: Hallo Klaus, schön dass du dir noch vor dem Scrum-Tuesday heute Zeit genommen hast für das Interview.

K: Bitte gerne.

M: Du und Michael Laussegger, ihr habt ja mit eurem Lean & Agile Coffee in Wien vorletzte Woche einen super Erfolg gehabt.

K: Mich hat es selbst erstaunt, dass wir bei der ersten Veranstaltung so regen Zuspruch fanden. Es freut mich natürlich sehr und es wird weiter gehen.

M: Am 15. Mai hast du David Anderson gewinnen können, einer – wenn nicht sogar der – Begründer der Kanban-Philosophie in der IT.

K: David ist quasi der „Vater" von Kanban in der IT. Er hält am 16.-17. Mai ein Kanban-Training für Fortgeschrittene in Wien, welches wir – LEANability – veranstalten. Da hat es sich natürlich angeboten, dass wir David zum Lean & Agile Coffee einladen. Terminlich ist sich leider nur Sonntag der 15. Mai ausgegangen – aber man sollte die Chance schon nutzen, David mal live zu erleben. Das Training in Wien ist schon sehr voll aber am 15.-16. September wird David noch mal in unseren Breitengraden das Training machen - in Zürich, mit mir als Co-Trainer.

M: Michael hat mit Scrum relativ wenig Überzeugungsarbeit zu leisten, da Scrum ja inzwischen schon sehr anerkannt ist. Kanban hingegen kenne ich nur aus meiner Uni-Zeit als Toyota-Erfolgssystem im Autobau.

K: Kanban und Toyota, jaja... Es ist wohl eine der nicht Tod zu bekommenden Fehlinformationen, dass Kanban versucht, Fließbandarbeit in der IT zu etablieren. Die Produktion eines Autos oder von anderen physischen Gütern ist mit Wissensarbeit nicht vergleichbar!

Die QA als Symptombekämpfer

M: Na, da lass uns zur Sache kommen. Du hast mir erzählt, dass Kanban gerade für QA-Teams interessant sein kann. Wieso?

K: Ich sehe hier zwei Ebenen: Zum einen die systemische Sicht auf Softwarequalität und zum anderen die lokale Optimierung der QA-Arbeit.

Ich erlebe Qualitätssicherung in der IT häufig als reine Symptombekämpfung: Bug gefunden - Bug behoben - Bug gefunden - Bug behoben usw. Das ist wie Aspirin: Der Bug als Symptom wird bekämpft. Systemisch gesehen, sollte ein Bug der Anlass sein, Schwachstellen, die die Ursache für den Bug waren, zu beseitigen. Dafür ist Kanban u. a. durch die Visualisierung der Arbeit und des Arbeitsflusses perfekt geeignet. Kanban kann jedoch auch auf die Arbeit von QA-Teams angewendet werden, um lokale Prozessverbesserung der QA-Arbeit zu erzielen. Das wäre dann die lokale Optimierung.

M: Kanban steht ja auch für permanente Verbesserungen, das ist ja sicher auch gerade für QA-Teams wichtig.

K: Absolut! Kanban-Teams verfolgen den Kaizen-Gedanken, d.h., dass kontinuierlich Verbesserungen der Arbeitsweise durchgeführt werden. Der Gedanke der Verbesserung ist natürlich in vielen Agilen Methoden ein Thema. In Scrum werden z. B. regelmäßige Retrospektiven durchgeführt mit dem Ziel, die Arbeitsweise zu verbessern.

Motivation zum Change

M: Stimmt. In Scrum sind aber die Retrospektiven immer das ungeliebte Kind, obwohl sie so wichtig sind.

K: Ja, Verbesserungen durchzuführen ist wirklich wichtig, wenn man langfristig erfolgreich sein will. Der Kaizen-Gedanke von Kanban geht sogar noch weiter als Scrum: In Scrum finden die Retrospektiven am Ende eines Sprints statt - also alle 2 bis 4 Wochen. Für Kanban/Kaizen sind diese Zeitspannen zu lange. Kaizen bedeutet quasi jede Sekunde eine Retrospektive durchzuführen und sofort zu handeln, wenn Bedarf besteht.

M: Jede Sekunde! Das halte ich aber für übertrieben.

K: Wenn ich jede Sekunde sage, meine ich natürlich nicht Retrospektiven im klassischen Sinn. Ich sage mal so: Wenn eine Verbesserung alle 2 bis 4 Wochen z. B. als Resultat einer Retrospektive stattfindet, dann ist eine Verbesserung eine Ausnahmesituation in unserem Arbeitsalltag - nach 2 bis 4 Wochen verbessern wir uns und dazwischen gehen wir dem "normalen" Arbeitsalltag nach. Kaizen bedeutet für mich, dass Verbesserungen integraler Bestandteil des Arbeitsalltags sind.

M: Und wie kann man QA-Teams, bei denen ja häufig der Frust schon recht weit gediehen ist, für solche Verbesserungsanstrengungen motivieren?

K: Ja, QA-Teams stehen meist am Ende der Wertschöpfungskette und je weiter "hinten" man angesiedelt ist, desto höher ist meist der Druck. Ich sehe auch hier häufig systemische Probleme. Meiner Meinung nach ist es Nonsens, QA-Menschen für die Qualität einer Software verantwortlich zu machen. Qualität beginnt auf Vorstandsebene und muss in jedem Glied der Wertschöpfungskette gelebt werden, wo wir im Prinzip wieder zurückkommen zu meiner Darstellung von zuvor, dass mangelnde Qualität keine Symptombekämpfung sein darf.

M: Aber wie erreichst du nun mit der Aufforderung zur Optimierung frustrierte Mitarbeiter?

K: Eines der Grundprinzipien von Kanban ist "Start where you are!". Wir beginnen also dort, wo wir im Moment sind und aufbauend auf dem derzeitigen Zustand, generieren wir eine Win-Win-Win-Situation. Team, Management und Stakeholder müssen durch die Veränderung profitieren. Wenn eine Gruppe zu kurz kommt, wird es schwierig.

M: Entwickelst du mit den Beteiligten eine klare Vision, wo die Reise hin gehen soll?

Fortsetzung nächste Seite

Lean Management/Kanban

Fortsetzung von Seite 13

K: Njaein. Das Hauptziel eines Kanban-Systems ist es, den bestehenden Prozess zu optimieren. Es wird eine evolutionäre Verbesserung angestrebt. Das bedeutet, dass sich bei der Einführung von Kanban sehr wenig an der gewohnten Arbeitsweise ändert: etablierte Prozesse bleiben bestehen, die Rollen im Unternehmen bzw. Team bleiben wie sie sind und es werden auch keine neuen Job-Titel erfunden wie z, B. „Kanban-Master", „Product-Hero" oder ähnliches. Wir einigen uns jedoch darauf, permanent kleine Verbesserungen der Arbeitsweise vorzunehmen. Ausgangspunkt dieser Verbesserungen ist immer die gegenwärtige Situation und nicht ein definierter Zustand eines Kanban-Systems, den man erreichen will. Demnach gibt es nicht die Vision von „dem" Kanban-System. Man könnte vielleicht sogar ganz abgedroschen sagen: „Der Weg ist das Ziel."

M: Verglichen mit Scrum ist dieser evolutionäre Ansatz schon sehr anders. Wo siehst du die Vorteile?

K: Ja, Scrum funktioniert anders - revolutionär. Mit einem Big-Bang ändert sich von heute auf morgen der Arbeitsalltag des Teams. Ich muss in Timeboxen Sprints absolvieren, Estimations machen, etc. Neu staffen muss ich mein Team auch: ich brauche einen Scrum Master und einen Product Owner mit spezifischen Aufgaben, die vielleicht derzeit in unserem Team nicht so gelebt werden.

Ich glaube die evolutionäre Vorgehensweise von Kanban ist in vielen Fällen ein großer Vorteil. Es gibt keine Verbesserung ohne Veränderung. Diesen logischen Fakt können die meisten Menschen bestätigen. Dass jedoch nicht jede Veränderung eine Verbesserung ist, hat wahrscheinlich auch schon jeder erfahren. Die Konsequenz ist meist Angst vor Veränderungen, da es ja zum eigenen Nachteil sein könnte. Angst ist eine Emotion, die man schwer mit logischen Fakten entgegnen kann. Z. B. kann man einem Menschen mit Höhenangst tausendmal ganz rational und logisch erklären, dass die Brücke sehr stabil ist und dass er ohne Probleme drüber gehen kann. Die Argumente werden mit hoher Wahrscheinlichkeit sehr wenig bewirken, da die Emotion "Angst" viel hartnäckiger ist als logische Argumente.

Je größer eine Veränderung ist, desto größer ist auch die Angst vor ihr. Genau hier verursacht das evolutionäre Vorgehen von Kanban meist weniger emotionale Ablehnung von MitarbeiterInnen in Unternehmen als revolutionäre Ansätze wie z. B. Scrum.

Termintreue und parallele Arbeiten

M: Ok, also 1. starten wo wir sind, 2. eine Win-Win-Win-Situation generieren als erste Verbesserung und 3. sich kontinuierlich weiter verbessern. Wie könnte so eine Win-Win-Win-Situation aussehen?

K: Was ich z. B. häufig sehe ist, dass Management und Stakeholder mit der Termintreue des Teams unzufrieden sind. Gleichzeitig beklagt das Team, dass es nicht in Ruhe arbeiten kann und zu viele Sachen gleichzeitig mit Priorität 1 zu erledigen hat.

M: Kenne ich auch. Und das Team vergibt dann eine 1+ Priorität für die, die am lautesten schreien oder in der Hierarchie am weitesten oben sind.

K: Exakt! Wenn ein Team gleichzeitig an 20 Sachen mit Priorität 1 arbeiten soll, brauchen wir gleich gar keine Prioritäten. Noch spannender ist jedoch, dass sie an 20 Sachen gleichzeitig arbeiten sollen. Wir wissen, dass Menschen nicht aktiv an mehreren Sachen gleichzeitig arbeiten können. Ich habe zumindest noch nie einen Programmierer gesehen, der mit der rechten und linken Hand gleichzeitig zwei verschiedene Codestücke geschrieben hat. Spätestens, wenn der Programmierer an drei Codestücken gleichzeitig arbeiten soll, leuchtet uns ein, dass es nicht funktioniert, da die Anzahl der Hände pro Mensch zumeist mit zwei limitiert ist. Was machen wir also, wenn wir gleichzeitig Aufgaben erledigen müssen - wir schalten in den Task-Switching-Modus, d.h. wir arbeiten mal einige Stunde bei Aufgabe A, dann wieder ein paar Stunden bei Aufgabe B, dann wieder bei A usw. Je mehr Aufgaben wir zu bearbeiten haben, zwischen denen wir wechseln müssen, desto länger braucht natürlich jede Aufgabe, bis sie fertig gestellt wird. Falls ich eine Terminzusage für eine Aufgabe gegeben habe, werde ich diese auch nicht einhalten können, wenn ich vor der Fertigstellung laufend neue Arbeiten bekomme - zumindest nicht ohne signifikante Überstunden. Genau hier kommen wir jetzt zum Problem der Termintreue, dass wir lösen können, indem Stakeholder und Management die Anzahl der Aufträge ans Team beschränken müssen.

Also machen wir einen Deal: Management und Stakeholder einigen sich auf die Reihenfolge der Aufgaben, die vom Team abgearbeitet werden sollen. Zusätzlich wird die Anzahl der parallelen Aufgaben auf ein Maß reduziert, das vom Team handhabbar ist. Im Gegenzug sichert das Team zu, dass es die Aufgaben zu X Prozent innerhalb von Y Tagen erledigen wird. Was das Team jetzt auch machen kann, da es nicht permanent neue Arbeiten erhält, bevor es alte Aufgaben abgeschlossen hat.

M: … und diese Festlegung der Reihenfolge funktioniert?

K: Sehr gut sogar! Es gibt ein eigenes Meeting dafür - das sogenannte Queue Replenishment Meeting, also Nachschub-Meeting. Management, Stakeholder und Teamvertreter treffen sich und füllen die Input Queue des Teams mit neuer Arbeit. Hier prallen verschiedene Interessen aufeinander. Z. B. will natürlich jeder Kundenvertreter, dass die Arbeit für seinen Kunden sofort erledigt wird. In diesem Meeting sieht er, dass er nicht der einzige ist mit diesem Anliegen. Auf gut österreichisch sagt man "Beim reden kommen die Leut' zam." Genau das passiert im Nachschub-Meeting!

Mir ist auch aufgefallen, dass sich die Sprache verändert. Anfangs sagen die Beteiligten oft "Ich will, dass Aufgabe X als nächstes dran kommt." Nach einer gewissen Zeit wird häufig so formuliert: "Was stellen wir als nächstes in die Input Queue?" Vom Ich zum Wir. Es geht darum, das beste für das Unternehmen zu erreichen und nicht für einzelne Personen.

M: Und was machst du, wenn – wie so häufig – das Management nicht an die Leistungsfähigkeit des Teams glaubt?

K: In Kanban werden die Arbeitsprozesse visualisiert und man sieht zu jedem Zeitpunkt in welchem Prozessschritt sich eine Aufgabe befindet und wer daran arbeitet. Man sieht z.B., dass Arbeit X, in Prozessschritt Y festsitzt und was der Grund dafür ist. Diese Transparenz fördert Diskussionen über konkrete Probleme im Arbeitsprozess und eliminiert zu einem großen Teil emotionale Argumentationen auf einer Meta-Ebene. Zusätzlich sind solche konkreten Diskussionen auch immer wieder Anlass für spontane Prozessverbesserungen. Kaizen eben!

Fortsetzung nächste Seite

Lean Management/Kanban

Fortsetzung von Seite 14

Des weiteren führt das Team auch permanent Messungen zur Leistungsfähigkeit durch. Die Manager brauchen also nicht an die Leistungsfähigkeit zu glauben - sie sehen sie!

Zurück zur Qualität und Waste

M: Wie zähme ich meine Stakeholder und das Management! Aber zurück zur QA. Ist es sinnvoll, nur mit QA-Teams alleine Kanban zu praktizieren?

K: Selbstverständlich. Das oberste Ziel von Kanban ist es, den bestehenden Prozess zu optimieren - das funktioniert natürlich auch mit Testprozessen. Schon selbst erfolgreich durchgeführt.

M: Was wären z.B. Ergebnisse?

K: Durch den Einsatz von Kanban werden z. B. Engpässe in den Prozessen sichtbar. Diese kann man gezielt mit der Engpasstheorie beseitigen. Ein wesentlicher Punkt bei der Beseitigung von Engpässen ist Automatisierung - da ist gerade im Testbereich einiges zu holen.

M: Wie denkst du eigentlich über das Thema Waste eliminieren, das man im Kontext von Lean immer wieder hört?

K: Waste sind Aktivitäten, die keinen Mehrwert für den Kunden generieren. Da kommen wir wieder zum Thema Bugs, die purer Waste sind. Zumindest habe ich noch nie einen Kunden erlebt, der ein paar Bugs bestellt hat. Ich baue etwas in meinen Code ein, damit ich es zu einem späteren Zeitpunkt wieder raus nehme. Sinnfrei, oder? Das ganze kostet ja Geld, das der Kunde bezahlt bzw. das wir nicht lukrieren. Und schon sind wir wieder bei der systemischen Sicht vom Anfang. Hier muss das Management klares Interesse zeigen, dass Qualität integraler Bestandteil der Softwareentwicklung ist.

Aber auch im Testteam selbst gibt es Waste, den man reduzieren kann, sollte man auf den Rest keinen Einfluss haben.

M: Na, da fallen mir manche meiner ellenlangen Konzepte und Planungen ein. Aber die hatten auch ihren Grund. Aber denkt man da nicht zu kurzsichtig, wenn man z. B. Planung von Umgebungen, Konzepte etc. als Waste deklariert?

K: Etwas als Waste zu deklarieren ist mal nichts Böses, wenn es Waste ist. Sogar eines der wichtigsten Meetings im Lean/Agile-Umfeld, das Daily Stand-Up ist Waste - nämlich Koordinationskosten. Waste kann man gut mit der Frage „bringt es einen Mehrwert, wenn wir mehr davon machen?“ identifizieren. Wenn Daily Stand-Ups kein Waste sind, warum machen wir dann nur eines pro Tag und das nur zu 10 Minuten? Machen wir doch vier Daily Stand-Ups täglich zu jeweils zwei Stunden! Da wird mir wahrscheinlich die große Mehrheit zustimmen, dass das keinen Sinn macht. Ein Daily Stand-Up und auch andere Meetings sind aber absolut notwendig, damit wir unsere Arbeit koordinieren können. Die Message ist, dass ein Meeting von 30 Minuten weniger Waste ist als eines von einer Stunden – und jetzt kommt's – wenn es den gleichen Koordinationsbedarf erfüllt! Gleich verhält es sich mit Planungen, Konzepten usw. Also es geht absolut nicht darum, Waste zu eliminieren – wir wollen auf das notwendige Maß reduzieren!

Risikomanagement und Serviceklassen

M: Aber Kanban arbeitet doch offensichtlich aus dem hier und jetzt und da besteht die Gefahr, nur kurzfristig zu denken.

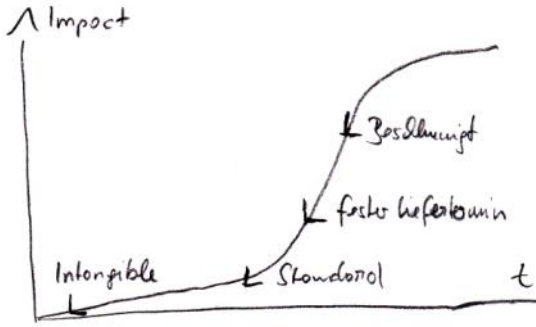
K: Huch - da stoßen wir eine sehr große Tür auf. Ich versuche mich kurz zu halten. In Kanban betreiben wir Risikomanagement mit Serviceklassen. Donald Reinertsen bezeichnet Prioritäten als Proxy-Variablen, die die wirkliche Risikoinformation wie z. B. Cost of Delay, technische Auswirkung usw. maskieren. Deswegen werden in Kanban Aufgaben nicht priorisiert sondern in Serviceklassen eingeteilt, denen Regeln hinterlegt sind, wie wir sie behandeln.

Um auf die von dir angesprochene Kurzfristigkeit zu kommen: Eine Serviceklasse, die häufig verwendet wird, nennt sich „Intangible“ – unbestimmbare Kosten – deren Cost of Delay Funktion so aussieht:

Auf der X-Achse wird die Zeit gezeigt und auf der Y-Achse die Auswirkung auf unser Geschäft. Intangible-Aufgaben verursachen anfangs keine Kosten/Auswirkungen auf unser Geschäft jedoch über einen längeren Zeitraum sind die Auswirkungen hoch. Ein Beispiel ist das Ersetzen von Software deren Support in einem Jahr eingestellt wird. Das hat heute überhaupt keine Auswirkung auf unser Geschäft, in einem Jahr jedoch sehr hohe. Das hat wahrscheinlich auch schon jeder einmal erlebt, dass dann Feuerwehr gespielt wird: alle Tätigkeiten werden auf ein Minimum heruntergefahren, damit wir diese Aufgabe, die heute so wichtig ist und noch vor ein paar Monaten völlig unwichtig war, sofort und am besten gestern erledigt haben wollen. Die Idee ist es, frühzeitig mit solchen Arbeiten zu beginnen, damit wir dann nicht Feuerwehr spielen müssen. Dafür werden in vielen Kanban-Systemen explizit Kapazitäten reserviert.

M: Welche Serviceklassen wären noch vorstellbar?

Das kann man wahrscheinlich mit einer anderen Cost of Delay Kurve erklären:



Nehmen wir ein Beispiel, wo eine Software-Komponente ersetzt werden muss, weil z. B. an einem bestimmten Datum eine gesetzliche Regulierung in Kraft tritt. Wenn zu diesem Datum die Softwarekomponente nicht im Einsatz ist, sind wir nicht mehr geschäftsfähig, da wir z. B. mit der Kreditkartenabrechnungsfirma nicht mehr kommunizieren können. Wir haben noch 1 Jahr, bis diese Regulierung in Kraft tritt - also aus heutiger Sicht überhaupt kein zeitliches Problem: Intangible-Klasse. Nach z. B. 6 Monaten haben wir immer noch genügend Zeit, die Software zu ersetzen. Wenn wir die Arbeit standardmäßig erledigen, schaffen wir es locker - also Standard-Serviceklasse. Wenn wir 3 Monate vor dem Termin mit der Arbeit beginnen würden, schaffen wir die Aufgabe zwar immer noch, doch es bedarf erhöhter Aufmerksamkeit, da die Deadline quasi schon vor der Türe steht.

Fortsetzung nächste Seite

Lean Management/Kanban

Fortsetzung von Seite 15

Wir teilen die Aufgabe einer Fixtermin -Serviceklasse zu mit der Konsequenz, dass diese Aufgabe bevorzugt gegenüber Intangible- und Standard-Arbeiten erledigt wird. Wenn wir z. B. das Ersetzen der Komponente bis einen Monat vor der Deadline noch nicht in Angriff genommen haben, wird es eng. Also höchste Aufmerksamkeit für dieses Aufgabe und alle anderen Aufgaben werden ihr untergeordnet: Beschleunigt-Serviceklasse.

Der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Ich habe Teams gesehen, die Serviceklassen für den Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern definiert haben usw.

M: D.h. ich muss also doch vorausschauend sein und Prioritäten setzen.

K: Na sicher – anders wird man schwer langfristig erfolgreich sein. Aber Prioritäten sind eine Metaebene, die die wahre Risikoinformation verstecken. Kanban arbeitet mit dem konkreten Impact, der die Risikoinformation für alle sichtbar macht.

Die Botschaft ist: Es geht um ein Bewußtwerden der Auswirkungen von Arbeiten in unserem individuellen Unternehmenskontext. Diesen Arbeiten werden Serviceklassen zugeordnet, deren Behandlung mit leicht nachvollziehbaren Regeln hinterlegt werden. Somit wird die Auswirkung von Arbeiten auf das Business transparent und nachvollziehbar.

Der gute Start

M: Was würdest du mir als Anfänger in einem Team empfehlen?

K: Das Buch "Kanban" von David J. Anderson ist ein perfekter Startpunkt. Natürlich kann ich auch mein Kanban Kick-Off Training empfehlen - hier geht es um einen sehr praxisbezogenen Einstieg in das Thema Kanban.

Wenn man einen Überblick zum Thema gewonnen hat, gilt es einfach die fünf Kerneigenschaften umzusetzen:

- Visualisierung der Arbeit und des Arbeitsprozesses
- WIP (Work in Progress) - Limits einführen
- Arbeitsprozess messen und steuern
- Regeln explizit machen
- Verbesserungen durchführen

Welche Praktiken du auch immer wählst, wenn du diese Kerneigenschaften damit umsetzt, wirst du erfolgreich sein. "Falsch" machen kann man wenig.

M: Uff, das entspannt mich wieder. Ich hatte eben schon fast die Befürchtung, man muss Kanban erst einmal studieren.

K: Um Gottes Willen nein. Kanban ist etwas, das man einfach umsetzen kann, der Rest kommt nach und nach. Kanban baut auf einem soliden Fundament der Engpasstheorie und flussgesteuerten Produktentwicklung auf und setzt nicht so sehr auf Praktiken und Kochrezepte, die man umsetzen muss. Die Programmierung eines Webshops ist nun mal etwas völlig anderes als die Programmierung der Signalsteuerung im Zugsverkehr und es ist wahrscheinlich sogar grob fahrlässig anzunehmen, dass beides gleich zu realisieren ist. Kanban fördert das Lernen im Unternehmen und nicht „es" zu lernen – also wir wollen nicht lernen, wie wir Estimations, Retrospektiven, Sprints usw. machen, was Inhalt von vielen Agilen Methoden ist. Mit Kanban lernen wir, was uns in unserem speziellen Kontext weiterbringt. Vielleicht brauchen wir keine Estimations, Sprints usw. Ich glaube nicht so sehr an die Eierlegendewollmilchsau.

M: Höre ich hier einen kleinen Seitenhieb auf Scrum raus? Aber wenn wir schon beim Thema sind, wir sollten uns jetzt dem Scrum zuwenden, Michael sitzt schon drüben mit den anderen zusammen. Danke dafür, dass du dir die Zeit genommen hast.

K: Aber gerne doch! Solche Gespräche machen mir immer Spaß. Und es sollte kein Seitenhieb gegen Scrum sein sondern eher das Infragestellen von „Gläubigen" sein, die Praktiken einfach übernehmen, ohne zu wissen, was es in ihrem speziellen Kontext genau bedeutet.

◄(Martin Klonk)

> ***"***
>
> ***Kaizen bedeutet***
>
> ***quasi jede Sekunde***
>
> ***eine Retrospektive***
>
> ***durchzuführen***
>
> ***"***

Dr. Klaus Leopold, LEANability Consulting & Training, Wien

Ist Österreichs erster Kanban Coach und Trainier, hat Informatik studiert und darin promoviert. Er leitet seit 2003 Software-Teams und IT-Projekte im wirtschaftlichen und universitären Umfeld. Als CTO eines Unternehmen, das Sprachlösungen entwickelt, führte er Kanban in der Software-Entwicklung und IT-Operations ein. Ein großer Erfolg! Das Thema Lean/Kanban hat Klaus nicht mehr los gelassen und deswegen folgte die Ausbildung zum Kanban-Coach bei David J. Anderson und die Gründung der LEANability (www.LEANability.com). Seitdem coached und trainiert er Teams bei der Einführung von Kanban.

Martin Klonk, SQS Software Quality Systems, Wien

Ist Trainer für sämtliche ISTQB -Seminare und ATB-Mitglied. Arbeitet von Zeit zu Zeit an den Überarbeitung der Lehrpläne des ISTQB mit und betreut vor allem Versicherungen und Öffentliche Einrichtungen bei der Optimierung ihrer Teststrategie.

[Is this a Bug or a Feature?]