

**[Editorial]**

Die Vorbereitungen zur Feier des 10-jährigen Jubiläums laufen auf Hochtouren. Wir freuen uns schon, gemeinsam mit Euch (Anmerkung: über 80 Teilnehmer haben sich angemeldet) einen tollen Abend zu verbringen. Wir haben auch ein Quiz vorbereitet, wo Ihr Euer Wissen über das ATB prüfen und dabei einiges gewinnen könnt.



Ein weiteres Event möchte ich noch ankündigen, bei dem vor allem Kinder gewinnen: unseren **2. ATB Charity Punsch**. Nach dem tollen Erfolg des Vorjahres (der Insider berichtete) geht der Reingewinn wieder an die Stiftung Kindertraum – Also gleich den Termin vormerken: Di, 11. Dez. 2012 ab 17:30 wieder am Campus des Alten AKH. Details im Insider und demnächst auf der ATB-Homepage.

Was bietet der aktuelle Insider? Neben der umfassenden Terminübersicht (Trainings unserer Gold Partner, Konferenzen) berichten Experten über Trendthemen wie das Testen von Standardsoftware und Mobile Testing und stellen die TEN-(Test Environment) Prozesse aus TestSPICE konkreter vor. Außerdem findet ihr „brandaktuelle News“ bezüglich des letzten General Assembly des ISTQB in Kapstadt.

Im Interview zu Gast ist diesmal Stefan Mohacsi, der im ATB schon viele Jahre aktiv mitwirkt.

Ich wünsche Euch eine erfolgreiche Zeit und freue mich, möglichst viele von Euch bei unseren Events persönlich kennenzulernen bzw. wiederzusehen.

◀ (Helmut Pichler)

**[ISTQB und ATB feiern]**



**Programm der 10-Jahres-Jubiläumsfeier am 9. Nov.**

„Ein Leben ohne Feste ist wie eine weite Reise ohne Wirtshaus“

Demokrit (460 – 370 v. Chr.)

Dieses Zitat des griechischen Philosophen und das runde Jubiläum

**10 Jahre Austrian Testing Board**

sind Anlass genug, um mit Ihnen gemeinsam über den Wolken zu schweben und einen fröhlichen, entspannten Abend zu feiern.

18:00 Sektempfang mit köstlichem Fingerfood

19:00 Festprogramm

Begrüßung, Ein- und Ausblicke in die Arbeit des Austrian Testing Boards, Mitgliederehrung, Quiz, .....

20:00 Kabaretteinlage von Oliver Hochkofler

20:45 Festbuffet, Networking und gemütliches Beisammensein

23:00 Ende der Veranstaltung

Herzliche Grüße

Helmut Pichler (in Vertretung des ATB Vorstandes)

**Aufgrund des großen Erfolges im Vorjahr**

**lädt das ATB ALLE zum 2. ATB Charity Punsch:**

**Motto „Vernetzen, Spaß haben und HELFEN“**



**Wann?**

Dienstag 11. Dez 2012  
ab 17:30-20:00/21:00 Uhr

**Wo?**

Weihnachtsmarkt Altes AKH,  
beim Standl des Unibräu,  
1090 Wien Unicampus/Hof1, Alserstraße.

**Modus:**

Wir (ATB) zahlen Punsch & Glühwein,  
Ihr spendet in unsere Kindertraum-  
Erfüllungs-Zauberbox.

**Anmeldung bis Di., 4.12.**

<http://www.doodle.com/x7rmdvqpi5sf5cfg>  
oder  
<mailto:events@austriantestingboard.at>

**Angebot für Firmen!**

Spenden und Werben!

Im nächsten Newsletter gibt es natürlich einen Bericht über diese Aktion. Und: ab einer Spende von EUR 100,- führen wir Sie mit Logo als Unterstützer an.

**Der Erlös ...**

... wird von uns VERDOPPELT und kommt der „Stiftung Kindertraum“ zu gute.

Wenn es der Erlös ermöglicht, werden wird EINEN speziellen Kinderwunsch erfüllen, sonst spenden wir es in den Pauschal-Wunscherfüllungstopf.

ATB Austrian Testing Board /  
Betreff: ATB Charity-Punsch  
Kontonummer: 51834 052 401 /  
BLZ: 12000  
IBAN: AT731200051834052401 /  
BIC: BKAUATWW





# Wir gratulieren dem Austrian Testing Board zum 10-jährigen Jubiläum!!

**DANKE** für diese von Beginn an erfolgreiche Partnerschaft.  
Wir freuen uns auf viele weitere Jahre und wünschen alles Gute!

**Geburtstagsgeschenk zum Jubiläum:**

ANECON schenkt allen  
ATB-Mitgliedern einen  
Wandkalender fürs neue Jahr!

Schicken Sie uns einfach Ihre  
Kontaktdaten auf  
[marketing@anecon.com](mailto:marketing@anecon.com)



## Jetzt anmelden und iPad gewinnen



**Wissen wird belohnt**

Bis zum Jahresende verlosen wir in jedem abgehaltenen Seminar ein neues iPad.  
Melden Sie sich jetzt an – mit etwas Glück gehört das neue iPad Ihnen!

► [iPad-Aktion](#)

**Zertifizierte Seminare**

Bei Software Quality Lab finden Sie ein vielfältiges Seminarangebot mit klarem Fokus  
auf Verbesserung von Qualität und Effizienz in IT-, System- und Softwareprojekten.

- **ISTQB® Certified Tester** Foundation Level bis Advanced Level
- **IREB® Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE)**  
Foundation Level bis Advanced Level
- **CAT® Certified Agile Tester**
- **ISAQB® Certified Professional for Software Architecture (CPSA)**

**Weitere Seminare** zum Thema Testen, Requirements, Architektur, Usability,  
Projektmanagement uvm. unter ► [www.software-quality-lab.com/seminare](http://www.software-quality-lab.com/seminare)

**Melden Sie sich jetzt an!**

► [Seminare](#)





## SQS Training professionell und individuell

### Die nächsten Seminartermine in Wien:

- ISTQB® CTAL: Test Manager, 03.12.2012
- ISTQB® CT: Foundation Level, 11.02.2013
- Certified Agile Tester® (CAT), 04.03.2013
- ISTQB® CTAL: Test Analyst, 11.03.2013
- ISTQB® CTAL: Test Manager, 08.04.2013
- ISTQB® CTAL: Technical Test Analyst, 22.04.2013

Bestpreisgarantie: [www.sqs.com/de/at/training/preise.php](http://www.sqs.com/de/at/training/preise.php)

### Übrigens: SQS Software Quality Systems Ges.mbH in Wien sucht:

- Testmanager (w/m)
- Test Consultant (w/m)

Interessiert? Bewerbungen bitte an Herrn Jörg  
Servus via E-Mail an [recruiting@sqs.at](mailto:recruiting@sqs.at)

### Die zwölf 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

Die Seminare: [www.sqs.com/de/at/training/seminare.php](http://www.sqs.com/de/at/training/seminare.php)

Alle Seminare von A-Z: [www.sqs.com/de/at/training/seminare-a-z.php](http://www.sqs.com/de/at/training/seminare-a-z.php)



## 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.

# Testen von Standardsoftware

## [ Testen von Standardsoftware: Unterschätzte Disziplin in der Qualitätssicherung ]

von Renate Weichselbraun

**Kennen Sie diese Situation?** Ihr Unternehmen hat sich aus guten Gründen für den Kauf einer Standardsoftware entschieden – nehmen wir als Beispiel Ihr neues ERP-System, die Lohnbuchhaltung, Ihr System zur Produktionssteuerung oder auch das zentrale Dokumentenmanagementsystem. Für die Integration in Ihre bestehende Systemlandschaft haben Sie ein bestimmtes Entwicklungs- und Testbudget geplant. Trotzdem stehen Sie plötzlich vor der Situation, dass eine als selbstverständlich angenommene Funktionalität nicht wie erwartet arbeitet, das Test-Budget nun aber nicht mehr ausreicht.

**Standardsoftware ist nicht automatisch fehlerfrei!** Es gibt drei typische Stolpersteine, die Einführungsprojekte von Standardsoftware begleiten:

- Es gibt keine Standardsoftware, die alle Prozesse einer Organisation ohne individuelle Anpassung unterstützt. Der Aufwand für Integration, Konfiguration und für notwendige Anpassungen wird zwar geplant – jedoch werden sehr häufig die Auswirkungen auf die gekaufte Software einerseits und auf die geänderte Systemlandschaft andererseits unterschätzt. Bereits bei geringen Änderungen oder Konfigurationen ist mit erheblichen Seiteneffekten zu rechnen.
- Die Risiken notwendiger Anpassungen an der gekauften Standardsoftware sind nicht transparent. In sehr vielen Fällen wird der Software-Lieferant zu wenig in die Pflicht genommen und die Verträge beinhalten oft keinen klaren Nachweis für die Qualitätssicherung.
- Die Einführung von Standardsoftware ist ein IT-Projekt und auch als solches aufzusetzen. Lieferanten und Unternehmen unterschätzen die damit verbundenen Aufgaben und somit auch den dringend notwendigen Testaufwand.

**Unterstützung von Experten ist bei der Einführung von Standardsoftware unabdingbar.** Das Software-Haus ANECON ist einer dieser Experten und garantiert mit langjähriger Expertise, fundiertem Know-how und einem exzellenten Team aus Test-Profis, dass die unternehmenskritischen IT-Vorhaben der Unternehmen in höchster Qualität durchgeführt werden. Hierzu zählt ebenfalls die Einführung von Standardsoftware, bei der die ANECON-Experten zahlreiche Kunden sowohl in der Anforderungsanalyse und im Projektmanagement als auch beim erfolgsrelevanten Testen professionell unterstützen.

Haben sich IT-Verantwortliche entschlossen, Standardsoftware einzusetzen, sollten folgende Maßnahmen für eine nachhaltige und erfolgreiche Projektentwicklung beachtet werden:

- **Frühzeitige Einbindung:** Ziel muss es sein, Maßnahmen für die Qualitätssicherheit möglichst früh einzubinden, idealerweise bereits während den Vertragsverhandlungen. Dank zahlreicher Projekte wissen Profis wie ANECON, worauf beim Kauf von Standardsoftware besonders zu achten ist. Als wichtigste Maßnahme wird hier die Verankerung der Abnahmekriterien gesehen, um die Qualität der gelieferten Software messbar zu machen.

- **Realistische Planung:** Ein Erfolgsfaktor ist die realistische Einschätzung und Planung der Testaufwände. Der Schwerpunkt liegt bei einem umfangreichen Systemintegrationstest, den vereinbarten Abnahmetests sowie den Datenmigrationstests. ANECON unterstützt die Kunden sowohl bei der Planung als auch bei der Durchführung.
- **Funktionierender Regressions-test:** Ein gut aufgesetzter Regressionstest ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor jedes Testprojektes. Diese Tatsache wird bei Einführungsprojekten leider oft übersehen. Das Team von ANECON konzipiert herstellerunabhängig die beste Lösung für die Testautomatisierung der Kunden.
- **Professionelle Schnittstelle:** Als Testexperte fungiert ANECON als Vermittler zwischen Lieferant und Endanwendern. Anhand einer realistischen Risikobetrachtung erarbeitet man gemeinsam eine Priorisierung der Abnahmetestfälle.

◀ (Renate Weichselbraun)



Das umfassende Angebot von ANECON unterstützt in jeder Phase der Einführung von Standardsoftware.

### [Die Autorin]

Renate Weichselbraun ist Expertin für Softwaretest bei der ANECON Software Design und Beratung GmbH.



## [ Und wieder was Neues: Mobile Testing ]

von Dr. Frank Simon

Da Tester ganz wesentlichen Einfluss auf die Gesamtqualität aller IT-basierenden Produkte haben, sind sie zwangsläufig auch mit jeder neuen Technik konfrontiert. Früh waren Tester in das Client-Server-Geschäft integriert, dann in das Testen service-orientierter Architekturen sowie heute in das Testen von Cloud-Anwendungen. Die neueste Herausforderung heißt nun mobile Testing, also das Testen von Anwendungen auf mobilen Endgeräten.

Das Testen ist auch auf mobilen Endgeräten nicht fundamental neu. In der Sprache des Testers stellt sich das mobile Endgerät lediglich als spezielle Laufzeitumgebung des Systems unter Test (SUT) dar. Und wie üblich sollte jedes SUT explizite Anforderungen mitbringen, die helfen, risikobasierte Testobjekte im SUT zu modellieren. Auch das Ableiten von abstrakten Testfällen, die Konkretisierung dieser Testfälle mit spezifischen Testdaten sowie die Testausführung und das Testreporting verlaufen für mobile Endgeräte alias SUT analog zum klassischen Testgeschäft. Und trotzdem hat jede neue Technik auch ihre Spezifika, die beim Testen berücksichtigt werden müssen.

### Vier spezifische Aspekte beim Test mobiler Endgeräte

#### Multi-Channel-Testing:

Genauso wenig wie es ein mobiles Endgerät gibt, gibt es einen spezifischen mobilen Test. Eine Vielzahl unterschiedlicher Zielplattformen (mit unterschiedlichster Hardware und Ausstattung) mit unterschiedlichen Zielumgebungen (wie u.a. iOS, Android oder Windows Phone), bergen zügig die Gefahr des ineffizienten Testens. Der Tester kennt die Herausforderung vielleicht aus dem Bereich des Testens von Produktlinien:

Auch dort geht es darum, die Gemeinsamkeiten des Testens unterschiedlicher Zielsysteme zentral nur einmal durchzuführen, um den Aufwandstreiber der Vielfältigkeit unterschiedlicher Zielplattformen bestmöglich zu beherrschen. Die Konzepte des sogenannten Multi-Channel-Testings sind folglich nicht grundsätzlich neu, werden aber durch die zunehmende Verbreitung mobiler Endgeräte nun sehr viel wichtiger. Und sie haben darüber hinaus großen Einfluss auf die Testautomatisierung: Deren Versprechen einer Testeffizienzsteigerung ist häufig durch die

Vielzahl unterschiedlicher Endgeräte gefährdet, da jedes spezifische mobile Endgerät vermeintlich seine eigene Automatisierung benötigt. Nur ein systematisches Multi-Channel-Testing, bei dem Testgemeinsamkeiten und Testspezifika der Automatisierung separat gehalten werden, verleiht der Testautomatisierung ihre ursprüngliche Stoßrichtung: Effizienteres Testen.

#### Mobiler Qualitäts-Fingerabdruck:

Die Anforderungen an Applikationen auf mobilen Endgeräten unterscheiden sich teilweise systematisch von denjenigen klassischer Desktop-Rechner. Und da Anforderungen die Ausgangsbasis eines systematischen Testens sind, hat dies wiederum Einfluss auf das Testen mobiler Endgeräte. So sollte natürlich auch eine Applikation auf mobilen Endgeräten funktionieren (Funktionalität) und performant sein (efficiency), aber Anforderungen wie geringer Stromverbrauch, großflächige fingertaugliche Bedienbarkeit und hohe Sicherheit – gerade wegen der Vielzahl existierender Schnittstellen mobiler Endgeräte – bedeuten für den Tester neue Schwerpunktsetzungen.

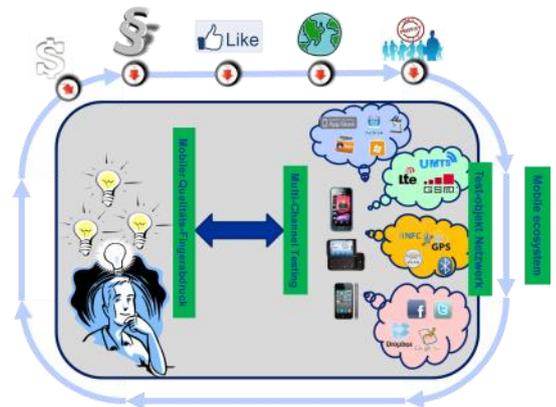
#### Test-Netzwerk:

Der Tester hat immer schon eine ganzheitliche Sicht auf Qualität, d.h. er weiß, dass zu einem guten System z.B. auch eine gute Dokumentation gehört. Mobile Endgeräte liefern hier nun ganz neue Artefakte, die es zu testen gilt. So gehört zu einer guten Applikation insbesondere ein guter Marketplace, über den die App ausgerollt werden kann (und der in vielen Fällen ganz eigene Anforderungen an Applikationen liefert, die es im Vorfeld wiederum zu testen gilt). Auch das Mobil-Funknetz mit seinen unterschiedlichen Sicherheitsstandards (z.B. GSM versus UMTS) liefert spezielle zu testende Szenarien.

#### Mobiles Ecosystem:

Das Betreiben einer mobilen App birgt aus Risikosicht ganz neue Risikopotentiale. Im klassischen IT-Bereich kann der Lieferant einer Software fast alle relevanten Kanäle seiner Leistungserbringung steuern: Er bestimmt, wann und wie es Updates gibt, wie er seine Kunden anspricht, wie Gebühren abzurechnen sind usw. Im mobilen Ecosystem gibt es dagegen eine Vielzahl unterschiedlichster Stakeholder, die nur in den seltensten Fällen steuerbar sind.

So werden Betriebssystem-Updates mobiler Endgeräte meist verpflichtend durch den Provider ausgeführt, ohne Rücksprache mit betroffenen Applikationsherstellern durchzuführen. Auch politische Taktiken (wie „ab heute unterstützen wir kein youtube mehr“) werden eigenständig durchgeführt und können schwergewichtige Auswirkungen auf mobile Applikationen haben. Insbesondere die Kommunikation muss in mobilen Ecosystemen sehr viel sensibler erfolgen: Hat eine Applikation aufgrund eines Fehlverhaltens im Marketplace erst einmal negative Bewertungen, sieht es um die Zukunft der App insgesamt schlecht bestellt aus.



Testen bleibt also eine herausfordernde Disziplin. Die Zeiten unsystematischer Ad-Hoc-Tests, die so eben mal zwischendurch durchgeführt werden, neigen sich aber nun endgültig dem Ende zu. Mobile Endgeräte erfordern mehr denn je einen systematischen Testprozess, im Idealfall unterstützt durch entsprechende Testmanagement-Werkzeuge und einer bewussten Testautomatisierung.

◀ (Dr. Frank Simon)

#### [Der Autor]

Dr. Frank Simon hat im Bereich der QS großer IT-Systeme promoviert, arbeitet seit 11 Jahren bei SQS und leitet dort den Bereich SQS Research. Er ist Mitglied des GTB und leitet innerhalb des BITKOM den Arbeitskreis Software-Entwicklungsprozesse und Tools.



## [ Testumgebungs-Management-Prozesse]

### nach TestSPICE V2.0

von Dr. Mohsen Ekssir-Monfared

Laut ISTQB-Standardglossar ist die Testumgebung (manchmal auch Test Center oder Testlab genannt) wie folgt definiert: „Eine Umgebung, die benötigt wird, um Tests auszuführen. Sie umfasst Hardware, Instrumentierung, Simulatoren, Software-Werkzeuge und andere unterstützende Hilfsmittel“ [ISGL10].

Die Aufgabe eines Testmanagers oder eines Testplaners ist es, dafür zu sorgen, dass die Testumgebung mit der richtigen, Hardware- und Software-Ausstattung zum richtigen Zeitpunkt in (Test-)Betrieb genommen wird. Dabei wird aber oft der nötige Aufwand massiv unterschätzt und vor allem die erforderlichen Phasen für den Aufbau und die Inbetriebnahme der Testumgebung sowie die Regeln für Benutzung, Wartung und die wichtigen Kommunikationsprozesse vernachlässigt. Der Detaillierungsgrad des Aufbaues und der Inbetriebnahme einer Testumgebung ist natürlich abhängig vom Projekt und kann von Testprojekt zu Testprojekt variieren.

Bei größeren Testprojekten, in Bezug auf die Größe (System Size), Aufwand und Projekt-Durchlaufzeit, kann dies rasch unübersichtlich werden, wenn nicht strukturiert beim Aufbau, der Erhaltung und Wartung der Testumgebung vorgegangen wird. Die Unüberschaubarkeit kann besonders beim Systemintegrationstest und dem Test von Multisystemen auftreten.

Generell ist die Testumgebung mehr als die Beschaffung der Software, der Hardware, des Netzwerks, der Lizenzen und der Werkzeuge, die für den Test benötigt werden. TestSPICE beruht auf Best Practices und zeigt, dass die Beschaffung und Betrieb einer Testumgebung in der Tat wesentlich umfangreicher sein kann. TestSPICE V2.0 wurde Ende Juni dieses Jahres freigegeben. (Anmerkung: Die TestSPICE-Dokumentation ist kostenlos online zu erhalten: <http://www.intacs.info/>. Dafür ist nur eine Registrierung auf der TestSPICE-Homepage notwendig.).

Sieben von 52 Testprozessen von TestSPICE befassen sich mit den Aufgaben und Aktivitäten, die für Analyse, Design, Aufbau, Test, Inbetriebnahme, Support und Abbau einer Testumgebung vorgeschlagen wurden. Die Test Environment Management Prozesse (TEN) von TestSPICE sind generisch definiert und beziehen sich nicht auf eine bestimmte Teststufe. Diese können auf die beabsichtigte Teststufe und erforderlichen Needs angepasst und eingesetzt werden.

Abbildung 1 zeigt die gesamte Prozesslandschaft von TestSPICE, wobei die Testumgebungs-Management-Prozesse hervorgehoben sind:

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich sind die sieben TEN-Prozesse Folgende:

- TEN.1 Test Environment Requirements Analysis
- TEN.2 Test Environment Design (and Configuration Planning)
- TEN.3 Test Environment Assembly
- TEN.4 Test Environment Testing
- TEN.5 Test Environment Operation
- TEN.6 Test Environment User Support
- TEN.7 Test Environment Disassembly

Im Zuge jedes genannten Prozesses sind unterschiedliche Aktivitäten durchzuführen. Abbildung 2 zeigt die sieben TEN-Prozesse in einer sequenziellen und parallelen Darstellung.

Diese Test Environment (TE) Prozesse und deren zugehörige Aktivitäten werden an dieser Stelle kurz geschildert:

#### TEN.1 Test Environment Requirements Analysis

Das Ziel dieses Prozesses ist, die Anforderungen an die Testumgebung (oder an mehrere parallel laufende Testumgebungen) sowie die Anforderungen an den Betrieb und den User Support für die Testumgebung zu sammeln, analysieren und zu spezifizieren. Dabei muss eine stabile Basis für die Anforderungen an die Testumgebung erstellt werden. Außerdem werden im Rahmen dieses Prozess die Kriterien und Bedingungen für das Übernahmeprozedere, den Betrieb (Operation Level Agreement) und den User Support (Service Level Agreement) der Testumgebung entwickelt. Ein weiteres Thema ist die Spezifikation der Anforderungen für die Testautomatisierung, die auch im Zuge dieses Prozesses zu erfolgen hat.

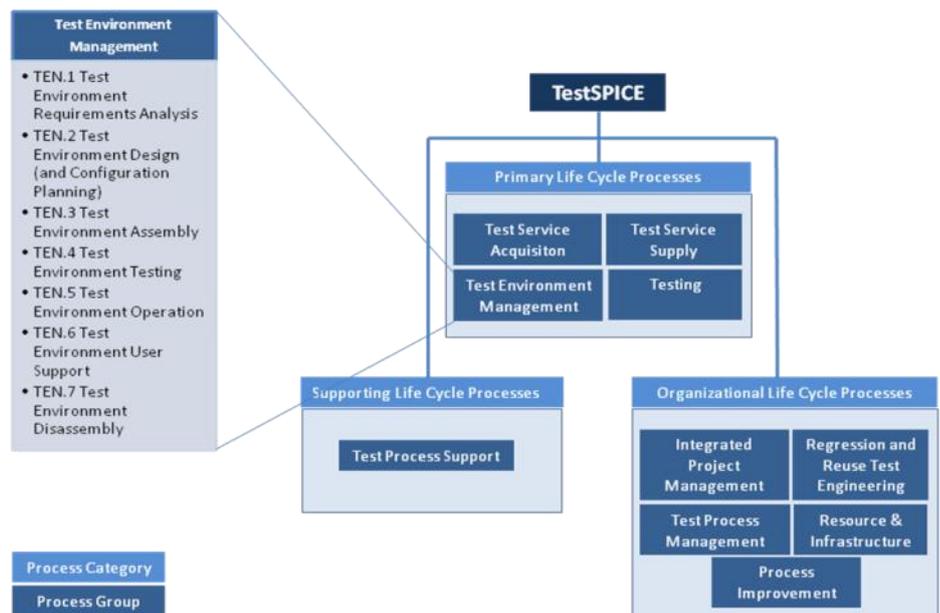


Abbildung 1: TestSPICE Prozesslandschaft

# TestSPICE

## TEN.2: Test Environment Design (and Configuration Planning)

Das Ziel dieses Prozesses ist die Erstellung des Entwurfs und in weiterer Folge des detaillierten Konfigurationsplans für den Aufbau der Testumgebung mit allen notwendigen Informationen.

Der Konfigurationsplan muss präzise Informationen bezüglich der Software-, Hardware- und Netzwerkkomponenten für den Aufbau der Testumgebung beinhalten. Außerdem muss zusätzlich bei diesem Prozess die Betriebsanleitung für die Testumgebung gefertigt werden.

## TEN.3: Test Environment Assembly

Ziel dieses Prozess ist der Aufbau der Testumgebung mit allen erforderlichen Testmitteln (wie Hardware, Software, Testdaten, Datenbanken usw.), so dass die Testumgebung auf ihre Richtigkeit getestet werden kann. Im Zuge dieses Prozesses werden das Netzwerk, die Hard- und Software, in ihren entsprechenden Positionen aufgestellt, installiert und konfiguriert.

Dabei müssen auch die erforderlichen Testtreiber, Mock-Objekte, Testautomationstools und Testwerkzeuge installiert und konfiguriert werden. Außerdem müssen die Benutzer-Berechtigungen (User Access Rights) eingerichtet, vergeben und verwaltet werden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Definition und Finalisierung des Prozederes für die Übernahme der Testobjekte von der Entwicklung in die Testumgebung.

## TEN.4: Test Environment Testing

Ziel dieses Prozesses ist es, zu überprüfen, ob die gestellten Anforderungen an die Testumgebung erfüllt sind und, ob die Testumgebung bereits zu benutzen ist. Dies erfolgt mit der Durchführung der Übernahme-Testfälle. Die Testergebnisse, Fehler und Mängel sowie der Status der Testumgebung werden protokolliert und verfolgt. Die finale Freigabemteilung der Testumgebung wird dokumentiert und kommuniziert. Im Rahmen dieses Prozesses muss die Betriebsanleitung für die Testumgebung dokumentiert und finalisiert werden.

## TEN.5: Test Environment Operation

Das Ziel dieses Prozesses ist die Sicherstellung der Korrektheit (im Sinne der Spezifikation) und Effizienz des Betriebs der Testumgebung und der Testobjekte (Produkte) für die Dauer der Testdurchführung. Im Zuge dieses Prozesses werden die Testobjekte in der Testumgebung getestet. Die Performance und die Benutzbarkeit der Testumgebung muss durch die Aufrechterhaltung einer Operation Level Agreement (OLA) sichergestellt werden. OLA ist eine Vereinbarung zwischen den relevanten Stakeholdern zur Regelung des Betriebs der Testumgebung, die im Rahmen dieses Prozesses detailliert, finalisiert und kommuniziert wird.

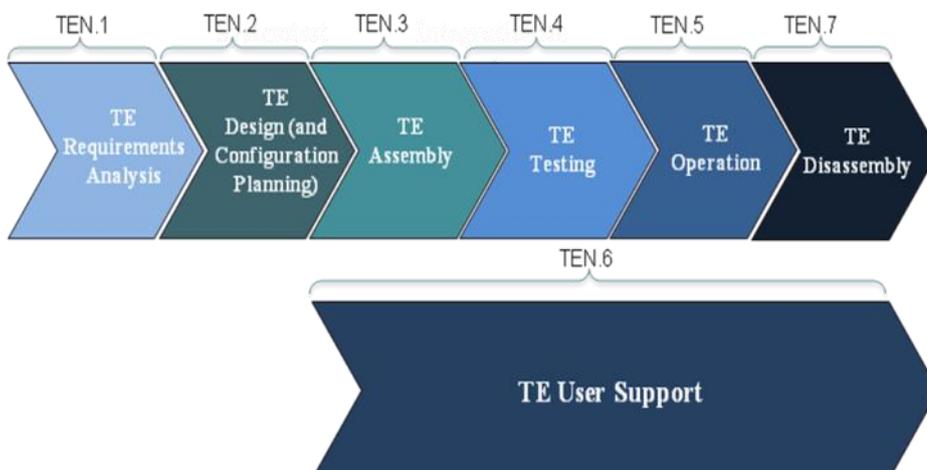
## TEN.6:

### Test Environment User Support

Das Ziel dieses Prozesses ist es, einen akzeptablen Level des Testumgebungsbetriebes durch die Wartungs- und Beratungsleistungen (seitens der Support-Mitarbeiter) zu gewährleisten, somit die Tester effektiv ihre Testaktivitäten durchführen zu können. Ein Service Level Agreement (SLA) ist eine Vereinbarung, die das Prozedere für den User Support der Testumgebung regelt. Diese ist im Rahmen dieses Prozesses zu finalisieren, zu kommunizieren und von den relevanten Stakeholdern abzunehmen. Eine SLA regelt u. a. die Einmeldung von Problemen oder Anfragen (Tickets) und dessen Workflow vom Entstehen bis zur Schließung, die Supportzeiten, Verantwortlichkeiten und Support-Performanz.

## TEN.7: Test Environment Disassembly

Ziel dieses Prozesses ist der Abbau der kompletten Testumgebung. Der Abbau der Testumgebung nach der endgültigen Testende-Entscheidung muss genauso strukturiert wie beim Aufbau der Testumgebung geplant und durchgeführt werden. Dafür soll ein Abbaukonzept erstellt und mit den relevanten Stakeholdern abgestimmt werden. U. a. soll die Absicherung und Archivierung der Tracedaten, Logbücher, Testdaten und Datenbank geregelt und falls erforderlich durchgeführt werden. Außerdem sollen die Benutzer-Berechtigungen entfernt und die Softwareprogramme (inklusive Testtreiber und Mock-Objekte), Testwerkzeuge, Hardware- und Netzwerk-Komponenten deinstalliert, abgebaut und entfernt werden.



## Fazit

Die sieben geschilderten Prozesse nach TestSPICE für das Management der Testumgebung beruhen auf Best Practices und bieten eine gute Basis mit hilfreichen Ideen und Hinweisen für den Aufbau, Betrieb, Support und Abbau einer Testumgebung. Die beschriebenen Process Purpose, Outcomes, Base Practises und Outputs für die

Abbildung 2: TEN-Prozesse

einzelnen TEN-Prozesse in TestSPICE Process Assessment Model (PAM) sind Ziele, Inhalte und Aktivitäten, die für die Erreichung des Prozess-Reifegrads Level 1 nach TestSPICE erforderlich sind. Natürlich gibt es noch andere Tätigkeiten, die für den Aufbau, Erhalt, Betrieb, Wartung und Abbau einer Testumgebung notwendig sind, wie etwa die Aufwandschätzung für die Errichtung und den Betrieb einer Testumgebung, Hardware- oder Software-Beschaffung, Ressourcenplanung und Releasemanagement etc., die nicht in dieser Prozessgruppe definiert sind. Diese Tätigkeiten sind u. a. im Rahmen der anderen TestSPICE-Prozesse, wie TPM.2 Testplanning, TST.1 Test Requirements Analysis und TST.2 Test Analysis & Design beschrieben. Die Errichtung einer Testumgebung hängt natürlich sehr stark vom Softwareentwicklungsmodell (z. B. Agile oder Phasenmodell) und der Integrationsstrategie (z. B. Top-Down-, Bottom-Up-, Ad-hoc- oder Big-Bang-Modell), die für die Produktentwicklung eingesetzt werden, ab, die von Fall zu Fall zu berücksichtigen sind.

#### Literatur:

ISTQB®/GTB Standardglossar der Testbegriffe Deutsch/Englisch, Version 2.1, Ausgabestand 30. Sep. 2010  
TestSPICE V2.0, Process Assessment Model (PAM), Datum: 2012-06-25  
Der Integrationstest Von Entwurf und Architektur zur Komponenten- und Systemintegration: Mario Winter, Mohsen Ekssir, Harry Sneed, Lars Borner, Richard Seidl, Nov. 2012

◀ (Dr. Mohsen Ekssir-Monfared)

## Öffentliche ISTQB Prüfungstermine

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

Nächste Termine:

- 19.12.2012

Für Anmeldungen und nähere Informationen wie Ort und Beginnzeiten kontaktieren Sie bitte [marc.roefke@isqi.org](mailto:marc.roefke@isqi.org)

## [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.

### 13. GF-Abend

Di., 20. November 2012, 18:00 bis 20:00

Fachhochschule Technikum Wien, HS A1.04A, 1200 Wien, Höchstädtplatz 5

Vortragender: Dr. Bernhard Burger

Thema: **Qualität von Standardsoftware - Von der Idee bis zur Release**

Noch immer wird von vielen Software-Qualitätssicherung mit Software Test gleichgesetzt. Dies greift aber viel zu kurz. Softwarequalität ist etwas, was über den gesamten Lebenszyklus einer Applikation hin gemanaged werden muss, also von der Idee zu einer Softwarelösung bis hin zu ihrem Phase-out. In diesem Vortrag behandelt er die verschiedensten Möglichkeiten qualitätssichernder und qualitätsfördernder Maßnahmen über den gesamten Lebenszyklus einer Software.

Dr. Bernhard Burger (Jg. 1970) ist promovierter Physiker, arbeitet aber seit mehr als einem Jahrzehnt in der Softwarebranche. Hierbei liegt seine Spezialität im Bereich Softwarequalität. Sein besonderes Interesse gilt Fragestellungen zur Qualität und dem Qualitätsmanagement von Standardsoftware. Diesen Fragestellungen steht er in seiner Funktion als Qualitätsmanager bei UC4 Software täglich gegenüber.

[Link zur Anmeldung](#)

◀ (Mohsen Ekssir)

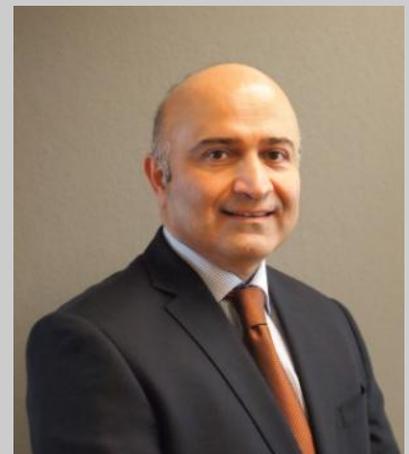
### [Der Autor]

Dr. Mohsen Ekssir-Monfared ist Bereichsleiter Software Test und Qualitätssicherung bei BDC EDV-Consulting.

Besonders Augenmerk gilt bei seiner Arbeit der Entwicklung und dem Einsatz der Test Services wie Testkonzeption, -metrik, -automatisierung, -management und Testprozess-Assessment. Die Zertifizierung zum ISTQB® Certified Tester, Full Advanced Level und QAMP erlangte er 2010. Außerdem ist er seit 2012 iNTACS™ Certified ISO/IEC 15504 Provisional Assessor TestSPICE und Certified Agile Tester (CAT).

Er leitet seit 2010 die ASQF-Fachgruppe Software-Test Österreich.

Kontakt: [mohsen.ekssir@bdc.at](mailto:mohsen.ekssir@bdc.at)





Kurs	Termin	Ort	Anbieter
ISTQB Certified Tester <b>Foundation Level</b>	12.-15.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	12.-15.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Graz	Software Quality Lab
	19.-22.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
	26.-29.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Lustenau	Software Quality Lab
	10.-13.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	Software Quality Lab
	10.-13.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Linz	Software Quality Lab
	11.-15.02.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	18.-21.02.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
ISTQB Certified Tester Advanced Level <b>Test Manager</b>	26.-30.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	Software Quality Lab
	03.-07.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	13.-19.03.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
	08.-12.04.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
ISTQB Certified Tester Advanced Level <b>Test Analyst</b>	11.-15.03.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	10.-16.04.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
ISTQB Certified Tester Advanced Level <b>Technical Test Analyst</b>	19.-23.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	22.-26.04.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
IREB Certified Professional for <b>Requirements Engineering Foundation Level</b>	19.-21.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a> , mit Praxistag 19.-22.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Linz	Software Quality Lab
	03.-05.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a> , mit Praxistag 03.-06.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Graz	Software Quality Lab
	05.-07.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
IREB Certified Professional for <b>Requirements Engineering – AL</b>			
<b>Certified Agile Tester® Training (Prüfung in deutsch oder eng- lisch)</b>	26.-30.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
	10.-14.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Lustenau	Software Quality Lab
	21.-25.01.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	ANECON
	04.-08.03.2013, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	SQS
	04.-08.03.2013	Linz	Software Quality Lab

## [True Stories]

Eine Firma entwickelte einen neuen Typ von motorisierten Rollstühlen. Zum Aufladen an der Steckdose war es notwendig, das Gerät einzuschalten und den Vorwärtsgang einzulegen. Dabei sorgte eine intelligente Steuerung dafür, dass sich der Rollstuhl während des Ladevorgangs nicht bewegte. Problematisch wurde es allerdings, als eines Tages der Strom ausfiel und alle angeschlossenen Rollstühle plötzlich losfuhrten und ihre Ladekabel hinter sich herzogen. Zum Glück kollidierten sie dabei nur mit diversen Einrichtungsgegenständen, Personen kamen nicht zu Schaden.

Mit Hilfe einer neuartigen Rakete sollten die Auswirkungen von Blitzen näher untersucht werden. Als die Rakete noch auf der Startrampe auf ihren Einsatz wartete, schlug dort bedauerlicherweise ein Blitz ein und löste einen vorzeitigen Start aus...

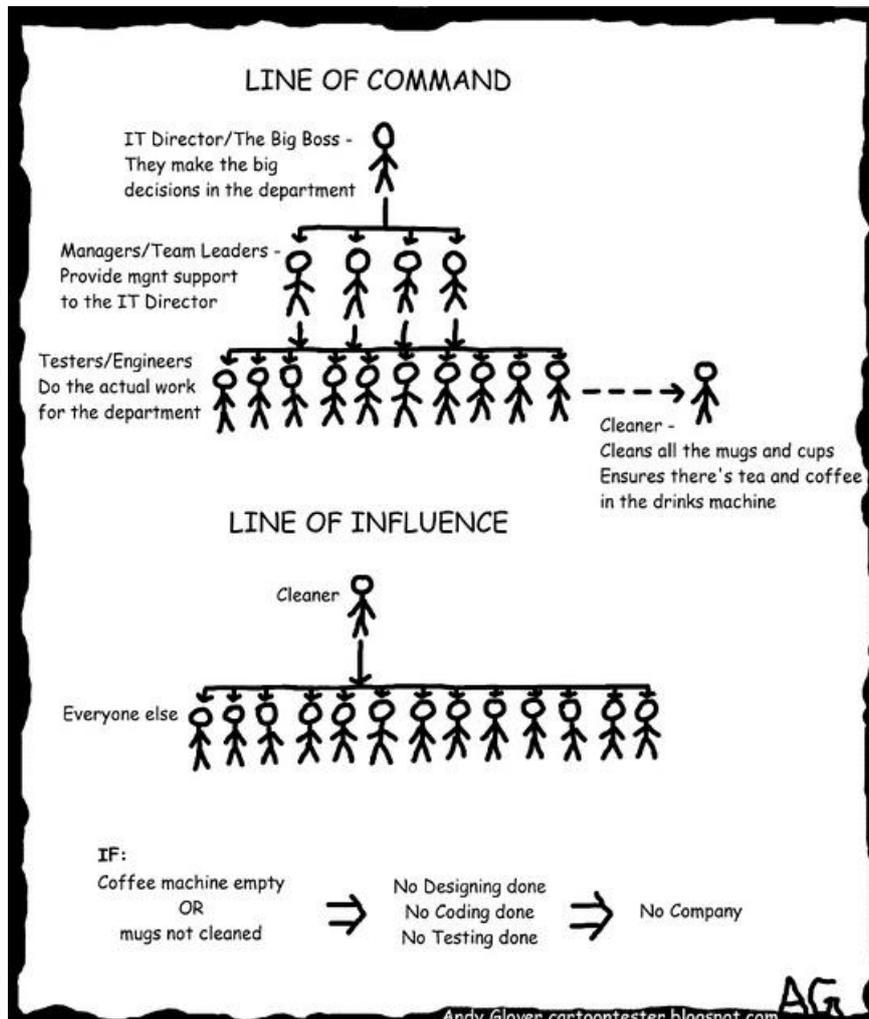
(von Dorothy Graham, übersetzt von Stefan Mohacs)



Veranstaltung	Termin	Ort	Anbieter
<b>TOSCA Certified User Foundation Level (TCUFL)</b>	21.-23.11.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	<b>TRICENTIS</b>
<b>TOSCA Reporting Training (TRT)</b>	05.-06.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	<b>TRICENTIS</b>
<b>TOSCA Certified Quality Designer (TCQD)</b>	12.-14.12.2012, <a href="#">Anmeldung</a>	Wien	<b>TRICENTIS</b>

## [Cartoon]

Quelle: Andy Glover, <http://cartoontester.blogspot.com/>



## [Konferenz Kalender]

Konferenz	Termin	Ort	Deadline Call for Paper
<a href="#">EuroSTAR</a>	05.-08.11.2012	Amsterdam	
<a href="#">Agile Testing Days</a>	19.-22.11.2012	Potsdam/Berlin	
<a href="#">Software Quality Days 2013</a>	15.-17.01.2013	Wien	
<a href="#">TAIC PART 2013</a>	18.03.2013	Luxemburg	06.01.2013
<a href="#">Ignite Deutschland 2013</a>	23.-25.4.2013	Düsseldorf	Noch nicht bekannt
<a href="#">Ignite Österreich 2013</a>	Juni 2013	Wien	11.01.2013



**TOSCA TESTSUITE™**  
Passion for Testing

# AGILE

Wir denken AGILE, weil...

- AGILE Verfahren streng risikoorientiert vorgehen – und TOSCA diese Linie konsequent unterstützt
- AGILE zu frühzeitiger Testautomatisierung zwingt – TOSCA ist die perfekte Lösung dafür.
- AGILE das Schlüsselement *Specification by Example* beinhaltet – Test Case Design mit TOSCA führt Sie dorthin!

**Free Demo & Trial**

[www.gotosca.com](http://www.gotosca.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](mailto: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](mailto:office@austriantestingboard.at)

Wenn Sie dieses Magazin abbestellen wollen, senden Sie bitte eine Mail mit Betreff „Storno Magazin“ an [office@austriantestingboard.at](mailto: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.

## [„Mobile Testing“ – neuester Stand Neue Testtechniken für die Next Generation Apps]

Professionelle Qualitätssicherung innerhalb der APP-Entwicklung

Teil 2, von Torsten Zimmermann

**Testen in der Softwareentwicklung ist doch immer das Gleiche? Weit gefehlt! – Zwischen der Qualitätssicherung bei klassischen, betriebswirtschaftlichen Anwendungen und der bei „mobile Apps“ bestehen einige entscheidende Unterschiede. Dieser Artikel erläutert die Gründe, warum erst durch umfangreiche Anpassungen der klassischen QS-Prozesse aus dem Softwareumfeld ein erfolgreiches Qualitätsmanagement innerhalb der App-Entwicklung möglich wird und stellt die neuesten Testtechnologien im App-Umfeld zum Aufbau professioneller Testmethoden und -prozesse vor.**

**Fortsetzung des Artikels aus der letzten Ausgabe:**

Aktuell können die Testautomationswerkzeuge der bekannten und großen Toolhersteller im Testumfeld nur bedingt die Anforderungen aus dem „Mobile Testing“ unterstützen. Doch glücklicherweise gibt es spezielle Testframeworks und Testtreiber, welche speziell auf „Mobile Testing“ abgestimmt sind. So sind am Markt Systeme von Communology und i3 Consult verfügbar.

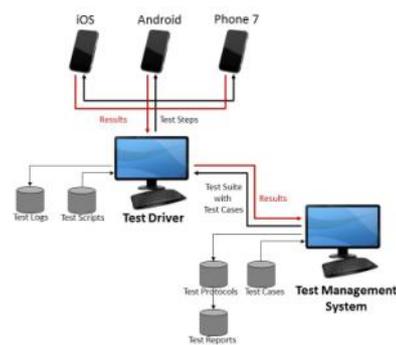


Abb. 1 Testaufbau mit Smartphones

Bei der Lösung von i3 Consult können die Automationstests sowohl auf dem Smartphone selbst als auch auf einer virtuellen Maschine, welche das Smartphone simuliert, ausgeführt werden (siehe Grafik). Der Vorteil hierbei besteht darin, nicht auf das betreffende Smartphone selbst innerhalb aller Tests angewiesen zu sein.

Ferner können Tests in virtuellen Umgebungen oft schneller ausgeführt werden als auf dem Smartphone selbst.

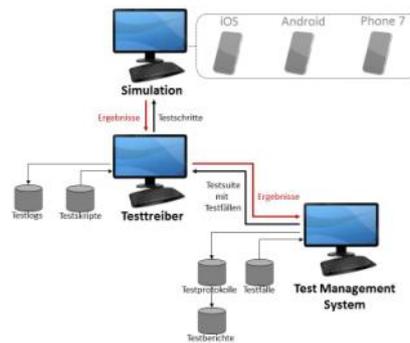


Abb. 2 Testaufbau mit virtuellen Maschinen, welche Smartphones simulieren

Damit verschiedene Testobjekte über ein Testframework mittels einer – möglichst abstrakten – Testsprache angesteuert werden können, müssen die jeweiligen Testprozessdefinitionen über eine Sprachtransformation in proprietäre Testskripte transformiert werden, bevor diese an die Testtreiber oder Testwerkzeuge zur Ausführung weitergegeben werden.

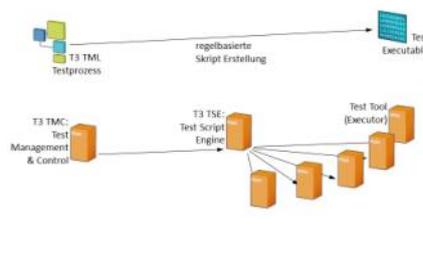


Abb. 3 Das T3-Prinzip - Ansteuerung verschiedener Testtreiber über eine Testmodellsprache

Der T3-Ansatz zum Beispiel transformiert, nachdem die Testmanagementanwendung die Testsuite ausführen lässt, die in der abstrakten Testmodellsprache T3 TML definierten Testprozeduren mittels einer Script-Engine in die jeweilige proprietäre Sprache des anzusteuern Testtreibers.

Dieser Testtreiber führt schließlich die Testschritte aus und übermittelt die Testergebnisse an das Testmanagementsystem. Viele Testtreiber interpretieren die besagten proprietären Testskripte. Es gibt aber auch Ausnahmen, welche den Code kompilieren, sodass der daraus entstandene Binärcode selbst ausführbar ist und die Prüfungen durchführt.

Wie funktionieren Testtreiber im Rahmen der Testautomation von Apps? Die nachfolgende Prinzipdarstellung zeigt die wichtigsten Aufgaben.

Testtreiber der neuen Generation

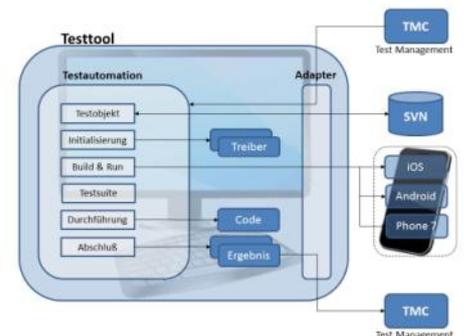


Abb. 4 Übersicht der wichtigsten Komponenten eines Testtreibers für das Testen von Apps

verfügen über einen Adapter, welcher aufgrund seiner Konfigurationsoptionen in Testtoolplattformen und Testframeworks erfolgreich eingebunden werden kann. Damit lässt sich das Werkzeug nicht nur „stand alone“, sondern auch innerhalb größerer Testfactories über externe Steuerung durch Testmanagementsysteme betreiben. Der Testtreiber selbst führt die Vorbereitungs-, Durchführungs- und Abschlussaufgaben innerhalb der Tests aus. Initial werden die Testobjekte aufgebaut, wobei hierzu der betreffende Code aus dem Versionsmanagementtool verwendet wird. Diese Anwendung wird auf das betreffende Testobjekt übertragen und die zugehörige Treibervariante aktiviert. Die Testdurchführung fährt die codierten Testschritte ab und vergleicht die zu erwartenden Ergebnisse mit den Ist-Werten.

# Mobile Testing

Alle relevanten Informationen der Testdurchführung werden in einem Testlog beziehungsweise Testprotokoll festgehalten und als Testergebnisse abgelegt oder an das Testmanagementsystem übertragen.

## Der Handy- und Smartphone-Markt ist im Wandel

Seit 2009 hat sich der Handy- und Smartphone-Markt nachhaltig geändert: Symbian hat seine marktbeherrschende Position eingebüßt und diese an Android abgegeben. Die Anwender verlangen heute benutzerfreundliche, anpassbare Betriebssysteme für Handys, Smartphones und Tablets, welche durch zusätzliche Module und Software erweiterbar sind. Hierin begründet sich die Ablösung der ehemaligen Könige durch die heutigen Platzhirsche Android und iOS.

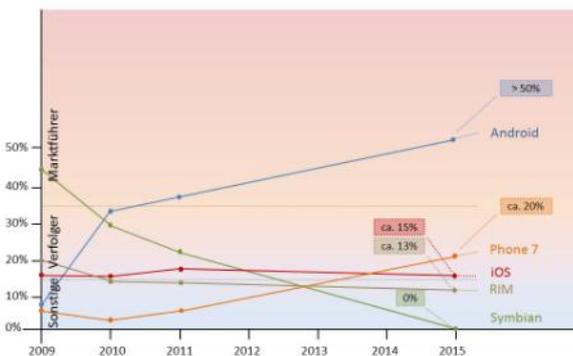


Abb. 5 Entwicklung der Marktanteile der verschiedenen Betriebssysteme von 2009 bis 2015

Doch es kündigt sich bereits eine weitere Veränderung am Markt an. Heute ziehen Anwender offene Systeme geschlossen vor. Experten erwarten deshalb, dass Android seine Marktanteile weiter ausbauen und Microsofts Phone 7 in die Klasse der Verfolger aufsteigen wird. Symbian wird vom Markt verschwinden. Ferner erwarten Marktkenner, dass RIM und iOS an Bedeutung verlieren werden.

## Fazit

Aktuell ist der gesamte Mobile-Markt stark in Bewegung. So ist auch in den kommenden Jahren mit weiteren Umstrukturierungen zu rechnen. Nirgends verläuft aktuell der technologische Wandel innerhalb der IT- und Kommunikationsbranche so rasant wie im Mobile-Sektor. Dies hat natürlich auch

Konsequenzen für die Testwerkzeuge: Damit QS-Systeme die Ziele des Qualitätsmanagements innerhalb der Softwareentwicklung umfänglich unterstützen können, müssen die betreffenden Testwerkzeuge möglichst rasch den technologischen Veränderungen folgen. Sollte man also als Softwareunternehmen mit dem Kauf von Testwerkzeugen zum Aufbau einer professionellen Qualitätssicherung warten? – Nein, denn das wäre für das Unternehmen, welches Apps für den Mobile-Sektor entwickelt, sehr gefährlich: Heute strafen Anwender schnell fehlerbehaftete Lösungen ab. Zukünftig werden nur die bei den Anwendern beliebtesten Lösungen langfristig erfolgreich vom interessantesten wie auch wachsenden Mobile-Markt profitieren. Professionelle Qualitätssicherungssysteme unterstützen ein kurzes Time-to-Market und liefern rasch Ergebnisse über die marktrelevanten Qualitätsmerkmale. Diese

beiden Punkte sind wichtig, um

1. stets etwas früher als Mitbewerber die Software mit den neuen Features zu realisieren und
2. diese natürlich möglichst fehlerfrei in der, vom Anwender erwarteten, Qualität zu liefern.

Die großen Tool-Hersteller können oft nicht den schnellen Markt-Veränderungen zeitnah folgen. Jedoch gibt es einige Spezialisten am Markt, welche diese Lücke schließen. Oft lassen sich deren Lösungen auch mit den Standardtools der großen Hersteller verbinden, sodass sich diese gut in bestehende Testinfrastrukturen integrieren lassen.

## Bücherliste

1. Software Test Automation: Effective Use of Test Execution Tools, ISBN-10: 0201331403
2. Experiences of Test Automation: Case Studies of Software Test Automation, ISBN-10: 0321754069
3. Basiswissen Testautomatisierung: Konzepte, Methoden und Techniken, ISBN-10: 3898647242
4. Basiswissen Modellbasierter Test, ISBN-10: 3898645894
5. Leitfaden für die Einführung einer Testautomation zur effizienten Qualitätssicherung von Softwareprodukten, ISBN-10: 3640813162

## Systeme für das Testmanagement

### HP Quality Center, HP

(Automationswerkzeuge z.B. Astra Quicktest Professional, Loadrunner)  
<http://www8.hp.com/de/de/software/software-product.html?compURI=tcm:144-937045>

Der Platzhirsch: Seit Jahren die Nummer 1 am Markt im Bereich der Testmanagement-Anwendungen. Mitbewerber orientierten sich lange Zeit an den Funktionalitäten von QualityCenter und seinem Vorgänger TestDirector. So etablierte sich das - darauf basierende - Phasen-Modell zum Quasi-Standard. Und nicht nur das: Testdatenmanagement, bedingte Testschrittanweisungen, Business Process Testing etc. alles Themen, welche Mitbewerber stets bei der Weiterentwicklung ihrer eigenen Lösungen inspirierte.

### SilkCentral TestManager,

#### Microfocus

(Automationswerkzeuge z.B. SilkTest, SilkPerformer)  
[http://www.microfocus.com/products/silk/silkcentral\\_test\\_manager/index.aspx](http://www.microfocus.com/products/silk/silkcentral_test_manager/index.aspx)

Der Verfolger: Microfocus kaufte vor einigen Jahren das Unternehmen Borland auf und übernahm zusätzlich noch Softwareprodukte im Bereich des Software Qualitätsmanagements von der Firma Compuware. Der wichtigste Schritt für Microfocus war zunächst die erfolgreiche Harmonisierung aller Produkte zu einem funktionierenden Portfolio. Diese Aufgabe scheint nun abgeschlossen zu sein. Als Resultat entstand hieraus zum Beispiel der SilkCentral TestManager, welcher - neben neuen Features - auch Lösungsbausteine aus der ehemaligen Silk-Produktreihe von Borland und dem QA-Director von Compuware übernommen hat.

### Rational Quality Manager, IBM

(Automationswerkzeuge z.B. Rational Functional Tester, Rational Performance Tester)  
<http://www-01.ibm.com/software/rational/products/rqm/>

Der Aufrücker: Rational Quality Manager basiert auf der JAZZ-Plattform und verfügt damit über gute Integrationsmöglichkeiten mit der iCASE - Entwicklungsplattform von IBM. Wenn man also generell schon auf der JAZZ-Tool-Plattform Software entwickelt, sind die Rational-Produkte eine

# Mobile Testing

interessante Option, da hier die Verzahnung zwischen Entwicklungs- und Testteams sehr gut gelöst ist: Die sonst häufig zu erkennenden Informationsverluste sind hier deutlich reduziert. So sieht z.B. der Entwickler im Rahmen seiner Entwicklungsarbeit die aktuellen Testergebnisse aus dem Systemtest in dem betreffenden Codebereich angezeigt. In den letzten Jahren hat IBM mit seinen Rational Produkten im Bereich Software-Qualität seine Marktposition stetig verbessert und ist wieder ganz vorne dabei.

**Visual Studio Test Professional 2010, Microsoft**  
<http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions/test-professional/overview>

Der Newcomer: Mit Visual Studio Test Professional 2010 betrat Microsoft den Testmanagement-Markt. Ähnlich wie bei IBM mit Jazz, hat Microsoft das System in den Team Foundation Server integriert. Dies dürfte für die .Net-Gemeinde interessant sein. Obschon man noch einige typische Testmanagement-Funktionen vermisst, bietet die Lösung einige, echte Highlights wie zum Beispiel das Intellitrace an. Dabei wird im Systemtest die sonst übliche Testart des Blackboxtests aufgebrochen und ermöglicht letztlich die Umsetzung des Whiteboxtests: ein echter Quantensprung! Damit ist es zum Beispiel möglich, die korrespondierende Codezeile zur erkannten Fehlwirkung oder die Testüberdeckung der durchgeführten Systemtests auf Basis des Codes ermitteln zu lassen – sowohl online als auch in der nachträglichen Betrachtung. Im Rahmen dieses Vergleichs kann nur IBM mit Lösungen wie PurifyPlus mithalten.

Die MS Office-Anbindung ist ein weiteres beispielhaftes Highlight, denn diese Anbindung geht in beide Richtungen. So können die Anwendungen nicht nur für das Berichtswesen, sondern auch für die schnelle Datenerfassung und -pflege genutzt werden. Den notwendigen Abgleich mit dem Testmanagement-Tool erledigt der Team Foundation Server im Hintergrund.

## Oracle Test Manager. Oracle

(Automationswerkzeuge z.B. Oracle Functional Testing, Oracle Load Testing)

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/app-quality-mgmt/index.html?ssSourceSiteId=ocomen>

Der Spezialist: Zu Unrecht wird die umfassende Tool-Palette von Oracle zum Thema Qualitäts-Management entlang des Software-Lifecycles noch nicht so richtig wahrgenommen: Denn, wenn es beispielsweise um Tests von Oracle Datenbanken oder Siebel-Anwendungen geht, sind die Oracle-Tools ganz klar die erste Wahl. Alle Testwerkzeuge der Mitbewerber haben hier bzgl. Analyse- als auch Auswertungsqualität und der vollständigen, technischen Unterstützung aktueller Softwareversionen das Nachsehen.

## Spezial-Testtreiber für Mobile-Anwendungen zur Testautomation

**T3.iOSdriver, T3.ANDROIDdriver, T3.PHONE7driver (i3 Consult)**  
<http://i3consult.biz/index.php?id=t3iosdriver>  
<http://i3consult.biz/index.php?id=t3androiddriver>  
<http://i3consult.biz/index.php?id=t3phone7driver>

Mit den speziellen Testtreibern können Apps für die Plattformen iOS (Apple), Android (Google) und Phone7 (Microsoft) erfolgreich getestet werden. Aktuell ist nur dieser Hersteller in der Lage, einen Testautomaten zum Steuern und Prüfen von iPhone Apps zu liefern. Die Testtreiber können auch über die toolneutrale Testprozess-Sprache T3 TML aus dem T3 Test-Framework angesprochen werden. Die Integration in bekannte Testmanagementsysteme ist möglich.

**MTE Android  
MTE Windows Mobile  
MTE Sybian  
MTE RIM (Communology)**

<http://www.comunology.com/solutions/overview/>

Der Hersteller bietet zahlreiche Treiber für verschiedene Plattformen an. Lediglich der Treiber für iOS Apps fehlt. Daneben bietet der Hersteller eine spezielles Testframework und -Plattform an.

◀ (Torsten Zimmermann)

### [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](http://www.xing.com/profile/Torsten_Zimmermann2)



## Interview

Wie sind Tester überhaupt zum Testen gekommen, und was wünschen Sie sich für die Zukunft?  
Diese Rubrik soll Antworten auf diese Fragen liefern, und dabei Mitglieder und Freunde des ATB vorstellen.  
Jeder Tester und Testinteressierte kann gern einen Beitrag für diese Rubrik liefern. Der unten verwendete Fragenkatalog soll dabei als Orientierungshilfe dienen, kann aber gern abgeändert oder ergänzt werden.  
Zulieferungen bitte an [newsletter@austriantestingboard.at](mailto:newsletter@austriantestingboard.at)

### Interview mit Stefan Mohacsi



#### Name / Tätigkeit im ATB?

Stefan Mohacsi / Rechnungsprüfer

#### Wie bist Du zum Testen gekommen?

Am Ende meiner Diplomarbeit wurde ich vom Professor gefragt, ob ich an einem Forschungsprojekt bei Siemens mitarbeiten möchte. Es ging dabei um die Entwicklung eines modellbasierten Testfallgenerators. Da ich keine klare Vorstellung davon hatte, was ich nach dem Studium genau machen wollte, gab ich der Sache eine Chance. So landete ich im Test Support Center der Siemens PSE, wo ich von meinem Chef Armin Beer in die Geheimnisse des Testhandwerks eingeführt wurde und viele Jahre lang mit unserem geschätzten Präsidenten ein Zimmer teilen durfte ;-)

#### Wo liegt (thematisch) Dein aktueller Schwerpunkt?

Es ist kaum zu glauben, aber das 1997 begonnene Forschungsprojekt zu modellbasiertem Testen läuft noch immer und hat sämtliche Wirtschaftskrisen, Restrukturierungen und selbst den Übergang zur neuen Firma Atos überstanden. Gerade bei Atos wird dem Thema große Bedeutung beigemessen und aus diesem Grund wurde jetzt sogar ein globales Competence Center für Model-based Testing gegründet.

#### Was waren/sind Deine spannendsten Testprojekte?

Eindeutig der Aufbau des Testautomatisierungs-Frameworks bei der ESA in Deutschland und Italien. Raumfahrt hat mich schon immer begeistert und das Gefühl, zum ersten Mal selbst im Kommandoraum zu stehen, von wo aus die Raketenstarts überwacht werden, war unbeschreiblich. Abgesehen davon waren die ESA-Projekte der Durchbruch für unser modellbasiertes Testtool TEMPPPO Designer (IDATG), das es auf diese Weise sogar in Dorothy Graham's neues Buch geschafft hat.

#### Wie lautet Dein (Test-)Leitspruch?

Es ist nie zu früh, um mit dem Testen zu beginnen.

#### Kuriosester/Lustigster Bug?

Dass bei der Verwendung von Wörterbüchern Vorsicht angeraten ist und man wichtige Dokumente unbedingt reviewen sollte, bevor sie an den Kunden gehen, zeigt folgende Anekdote: Ein liebenswerter Kollege musste trotz eher dürftiger Englischkenntnisse einen offiziellen "Collaboration Plan" über die künftige Zusammenarbeit mit der Raumfahrtsbehörde ESA verfassen. Als er den Satz "*Die Aufgabe des Kollaborations-Prozesses ist von hoher Bedeutung.*" unter eifriger Zuhilfenahme des Wörterbuchs übersetzen wollte, kam dabei "*The abandonment of the collaboration process is of the highest importance.*" heraus. Beim Review des Dokuments sorgte diese Stelle im Team für ausgelassene Heiterkeit. Der Kunde hingegen wäre wohl weit weniger begeistert gewesen, wenn er gelesen hätte, dass wir die Zusammenarbeit mit ihm gleich einem sinkenden Schiff aufgeben wollen...

#### Ziel: In 10 Jahren ist Testen ...

... geprägt von immer professionelleren und besser integrierten Tools. "Testing in the Cloud" wird an Bedeutung gewinnen, da so Lizenzkosten eingespart und verschiedenste Konfigurationen auf einfache Weise getestet werden können.

◀ (Stefan Mohacsi)

### [ATB Network]

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

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

Vorteil: Sie erhalten unter anderem die Termine und Details zu Events automatisch in Ihr XING-Account gepostet.

Das ATB veranstaltet mehrmals im Jahr zwanglose Netzwerktreffen und **übernimmt die Kosten für Speisen und Getränke!**

Infos und Anmeldung unter <http://www.austriantestingboard.org/>

◀ (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](mailto:newsletter@austriantestingboard.at)

◀ (Karl Kemminger)

**[ISTQB General Assembly Meeting,  
Kapstadt, Oktober 2012]**

von Helmut Pichler

Mitte Oktober fand das letzte ISTQB Meeting (General Assembly, kurz GA) dieses Jahres in Kapstadt statt. Das ATB war durch Helmut Pichler vertreten. Die Woche vor dem GA war bereits vollbepackt mit ISTQB Arbeitsmeetings, wo zu Themen, rund um Expert Level, Advanced Level, Exams oder Marketing die Köpfe rauchten. Der Gastgeber, das Südafrikanische Software Testing Qualifications Board (SASTQB), nutzte die Gelegenheit und organisierte eine Tages-Konferenz für die lokale Community, wo namhafte Speaker aus der „ISTQB Familie“, wie Rex Black, Geoff Thompsen, Alon Linetzki, Mette Bruhns-Peterson und Kaspar Loog, um nur einige zu nennen, tolle Präsentationen zu den aktuell brennenden Themen gaben. Für mich war es sehr interessant, mich auch mit Vertretern der südafrikanischen Testing Community austauschen zu können. Im Anschluss an die Konferenz fand der schon traditionelle ISTQB Round Table statt; ein Meeting ohne fixer Agenda, wo Fragen, Unklarheiten zu Anträgen zur GA, aber auch kontroversielle Meinungen rund um Entwicklungen in und um das ISTQB offen diskutiert werden können. Wo viele Experten aus unterschiedlichen Ländern zusammenarbeiten, gibt es oft unterschiedliche Sichtweisen. Dadurch, dass Diskussionen in den Round Table's im Vorfeld des GA verlagert werden, laufen die GA viel effizienter ab. Ein Hotspot war diesmal das Thema Syllabus Add Ons: dabei sollen AddOns zu Spezialthemen entwickelt werden, die die bestehenden Lehrpläne punktuell erweitern sollen.

So, was gibt es nun vom eigentlichen GA zu berichten: Die Erfolgsgeschichte hält an; die Anzahl der Zertifikate wächst abhängig vom jeweiligen Zertifikat zwischen 2 (AL TTA) bis zu 11 % (FL) pro Quartal!! Mit den Zuwachsraten liegen wir hier in Österreich durchaus im Trend. Wesentlichstes Ergebnis des GA: die neuen Lehrpläne zum Advanced Level (2012 in Englisch) wurden einstimmig freigegeben. D.h. aufgrund der umfangreicheren Änderungen & Erweiterungen ist hier in den nächsten Monaten eine Re-Akkreditierung aller AL Unterlagen erforderlich.

Zur Info: wir in den D.A.CH Boards arbeiten schon eifrigst an der Übersetzung der deutschen Ausgabe. Die Info mit allen Details der Re-Akkreditierung, sowie Änderung der Prüfungsinhalte ergeht noch gesondert an alle Trainingsprovider und wird auf unserer Website bekanntgegeben. Auch im Bereich des Expert Levels geht es zügig voran: aktuell wurde die konkrete Struktur der bisher freigegebenen Syllabus bestätigt: der EL Test Management wird aus 3, der EL Improve the Test Process aus 2 Bausteinen, sogenannter Parts, bestehen. Beachtlich ist auch der Fortschritt aus der Marketing Arbeitsgruppe: alle News hier anzuführen würde den Rahmen sprengen – schaut doch einfach auf der Website [www.istqb.org](http://www.istqb.org) vorbei und findet Infos zu Trainings Providern, ISTQB Partnern, e-exams, und, und, und ... Eine ISTQB-Mobile App: Unter dem Namen „TestGloss“ verbirgt sich eine Mobile App mit Infos rund ums ISTQB: Glossary, Trainingsprovider und auch Termine der (ISTQB-)Community sind darin zu finden. Wir werden uns hier aktiv einklinken, damit all unsere österreichischen Trainingsprovider samt Terminen und vor allem auch eine deutsche Variante des Glossars aufgenommen wird.

Zu guter Letzt fand dann die Bewerbung zur Abhaltung des ISTQB GA im März 2014 in San Francisco einstimmige Zustimmung.

Ein ganz besonderes Erlebnis war für mich das vom SASTQB im Anschluss an das ISTQB GA angebotene Sightseeing Programm, das viele der Repräsentanten auf privater Basis nutzten – zusammenfassend kann ich sagen: Südafrika ist definitiv eine (Urlaubs-)Reise wert ;o))

◀ (Helmut Pichler)



Unser Präsident mit „Kumpel“ in Kapstadt



ISTQB Gruppenfoto