

**[Editorial]**

Liebe Testcommunity!

Ich wünsche Euch allen ein gutes und erfolgreiches Neues Jahr!

Der traditionelle Charity Punsch war wieder ein voller Erfolg, wieder kam eine ansehnliche Summe für die Stiftung Kindertraum zustande. Übergabe wie immer bei den Software Quality Days, dem traditionellen Treffpunkt der Testcommunity im Jänner. Der Insider wird darüber berichten.

Wie immer haben wir einige Artikel zu verschiedenen Themen für Euch vorbereitet.

10 Tipps und Tricks zum Umgang mit IoT ab Seite 6.

Wie man agile Methoden mit Teststrategie und -konzepten laut ISTQB verbinden kann, erfahren Sie auf Seite 8.

Neues aus Hagenberg wird auf Seite 9 berichtet.

Ein Whitepaper zum explorativen Testen wird ebenfalls auf Seite 9 vorgestellt.

Eine Rückschau auf zwei spannende Abende und eine Vorschau auf die kommenden ATB Expertentreffs auf Seite 10.

Neuigkeiten aus iSQI und ASQF findet Ihr auf den Seiten 11 und 12. Das ASQF ist übrigens 20 Jahre alt - wir gratulieren. Unser ATB Beitrag für die Festschrift wird auch im nächsten Insider erscheinen.

Viel Spaß beim Lesen und Gut Test!

◀(Karl Kemminger)

**[ATB Charity Punsch:
Motto „Vernetzen, Spaß haben und HELFEN“]**



Der traditionelle ATB Charity Punsch war wieder ein voller Erfolg. An die 40 Besucher trugen zu guter Stimmung bei - und was das Wichtigste ist - spendeten fleißig in die Spendenbox. Zusammen mit den bereits erfolgten Spenden der Sponsoren und einer Aufstockung durch das ATB kam eine Summe von 3.000 EUR zusammen, die der Stiftung Kindertraum für eine tierbegleitende Kindertherapie für 4 Kinder im Alter von 8 bis 11 Jahren übergeben wird.

◀(Helmut Pichler)



Bericht und Fotos auf Seite 11

[Inhalt]

• Editorial, ATB Charity	Seite 1
• Goldpartner	Seite 2 - 4
• Prüfungstermine	Seite 4
• Karriere-Lounge	Seite 5
• Internet of Things	Seite 6 - 7
• Agile Teststrategie	Seite 8
• Software Competence Center Hagenberg / Exploratives Testen	Seite 9
• ATB Expertentreff	Seite 10
• Neues aus dem iSQI / ATB Charity	Seite 11
• Neues aus dem ASQF e.V.	Seite 12
• Trainingsprovider Seminare	Seite 13 - 14
• Impressum	Seite 14
• Partner Veranstaltungen	Seite 15
• Konferenzen / Silberpartner	Seite 16



SEMINARANGEBOTE

Software Quality Lab Academy – Testen Sie unser Schulungsangebot

ISTQB® Certified Tester - Foundation Level:

13.02. – 16.02.2017 - [Linz](#)

20.02. – 23.02.2017 - [Lustenau](#)

ISTQB® Certified Tester – Foundation Level Englisch:

06.02. – 09.02.2017 - [Wien](#)

13.02. – 16.02.2017 - [Lustenau](#)

Software Usability:

21.02. – 23.02.2017 - [Wien](#)

ISPM® Certified Software Product Management

06.03. – 08.03.2017 - [Wien](#), [Linz](#)

iSQI® Certified Agile Tester (CAT)

06.03. – 09.03.2017 - [Wien](#)

ISTQB® Certified Model-based Tester – Foundation Level:

28.03. – 29.03.2017 - [München](#)

Scrum Master Professional

07.03. – 08.03.2017 - [Linz](#)

Buchen Sie Seminare frühzeitig und nehmen Sie den Frühbucherrabatt von bis zu 10% in Anspruch!

Weitere Informationen zu unseren Seminaren finden Sie auf unserer [Homepage](#) oder in unserem [Seminarprogramm](#)



If you can't see IT, you can't fix IT!

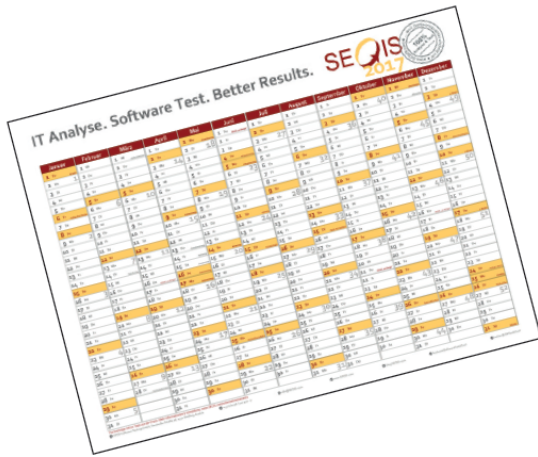
Get the Cube!

QACube drives competitive advantage with predictive **visual analytics & dashboards** across projects in popular tools such as **HP ALM/Quality Center, Tricentis Tosca Testsuite, Rally Software, Jira** and **Excel** to name a few.

- Automates Data Consolidation & Aggregation
- Provides Visibility to all Stakeholders
- Enables Transparency through the Right KPIs

www.qacube.com

Gut geplant ins neue Jahr mit dem SEQIS Jahresplaner!



Wir schenken unseren Kunden und Partnern
einen Jahresplaner für Ihr erfolgreiches Jahr 2017!

- ✓ Perfekter Überblick für das gesamte Team
- ✓ Alle Termine gesammelt an einem Ort
- ✓ Für Ihre Zeit-, Urlaubs- und Projektplanung
- ✓ Übersichtlich und kompakt (100 x 70 cm)

Planen Sie Ihr Jahr mit dem SEQIS Jahresplaner!
Bestellen Sie Ihr kostenloses Exemplar per Mail an
marketing@SEQIS.com – senden Sie uns einfach
Ihre Kontaktdaten.



www.SEQIS.com

IT Analyse. Software Test. Better Results.

Facebook/SoftwareTestIsCool

Bezahlte Einschaltung

SQS Academy - Für jede Zielgruppe das richtige Seminar



sqs.com

Lernen mit den Experten

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

Bestpreisgarantie

Wir sind von der hohen Qualität unserer Seminare überzeugt und möchten Ihnen diese zu bestmöglichen Konditionen anbieten. Weitere Informationen zu unserer Bestpreisgarantie finden Sie [hier](#)

Kommende Seminartermine der SQS in Wien:

- ISTQB® CT Foundation Level, 30.01.-02.02.
- IREB CPRE Foundation Level, 15.-17.02.
- ISTQB® CTAL Test Manager, 20.-24.02.
- ISTQB® CT Foundation Level, 06.-09.03.
- ISTQB® CTAL Test Analyst, 27.-30.03.
- ISTQB® CT Foundation Level, 24.-27.04.
- ISTQB® CT Foundation Level, 29.05.-01.06.

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

Wir sind gerne für Sie da! Telefonisch: +43 (0) 1 319 35 23-13 oder per E-Mail: academy-austria@sqs.com

Bezahlte Einschaltung

ANECON-Experten bei den Software Quality Days 2017



Vorträge

18.01.2017 | 10:55 Uhr

Testumgebungen auf Knopfdruck - reiner Luxus?
Maximilian Wallisch & Dietmar Berchtold

18.01.2017 | 15:50 Uhr

Fehlertoleranz für IoT mit simulierten Services
Vincent Barth



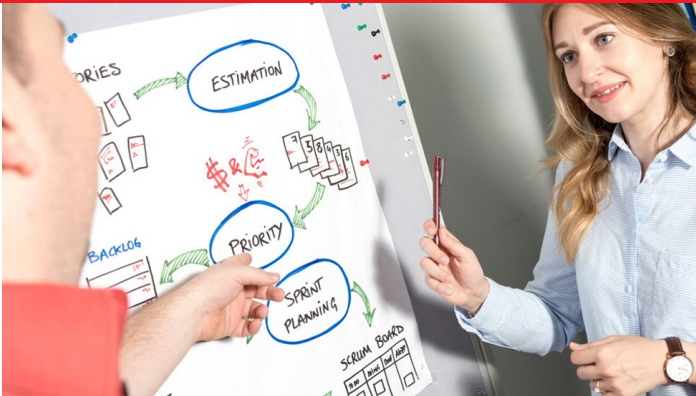
Workshop

20.01.2017 | 13:30 -17:00 Uhr

DevOps & Continuous Quality
Vincent Barth

Hands-on erleben Sie wie ein Mix aus Continuous Delivery, Test Automation, Testumgebungsmanagement, Testdatenmanagement und Schnittstellensimulation für eine umfassende, kontrollierte und stabile Automatisierung des Systemtests sorgt.

[Jetzt anmelden >>](#)



www.anecon.com

Bezahlte Einschaltung

[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Certible]

10.01.2017 10:00	Wien
16.01.2017 15:00	Salzburg
25.01.2017 16:00	Wien
07.02.2017 16:00	Wien
13.02.2017 15:00	Salzburg
22.02.2017 16:00	Wien
07.03.2017 10:00	Wien
13.03.2017 15:00	Salzburg
23.03.2017 16:00	Wien

Anmeldung und weitere Termine unter
[https://www.certible.com/de/
Kalender/](https://www.certible.com/de/Kalender/)

◀ (Maria-Therese Teichmann)

{Certible}
international certification body

[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, iSQI]

Öffentliche Prüfungen in Wien finden
zu folgenden Terminen statt:

26.01.2017
17.02.2017
31.03.2017
28.04.2017
24.05.2017

Anmeldung und weitere Termine
finden Sie auf
[https://www.isqi.org/de/
kalenderuebersicht.html](https://www.isqi.org/de/kalenderuebersicht.html)

www.isqi.org

◀ (Christin Senfleben)



[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Gasq]

Informationen über die
Prüfungstermine findet man unter
<http://de.gasq.org>

◀ (Karl Kemminger)

GASQ

[ATB Karriere-Lounge]			
Firma	Position	Ort	Art
	Junior Software Tester (m/w)	Wien	Vollzeit
	Testautomatisierer (m/w)	Wien	Vollzeit
	SW Test Expert (m/w)	Wien	Vollzeit
	Technischer Consultant (m/w)	Wien, Linz, Lustenau, München	Vollzeit
	Kreativer Software Quality Engineer (m/w)	Wien	Vollzeit

Bezahlte Einschaltung

[Karriere-Lounge des ATB]

Im Bereich "Karriere-Lounge" werden Jobangebote in unseren Medien & Social Media Kanälen geschaltet.
Form der Präsentation:

- Im Insider erscheint eine Tabelle mit den Stellenanzeigen, die neuesten zuerst: Firmenlogo, Position mit Link auf die ATB-Seite, Einsatz-Ort, Art der Beschäftigung: Voll-/Teilzeit
- Auf der ATB-Seite im Karrierepart eine Seite mit der Stellenausschreibung (Text), dazu ein PDF (1 Seite) nach Ihren Wünschen frei gestaltbar, das dann verlinkt wird.

Anmelden des Inserates

über: inserate@austriantestingboard.at - Was brauchen wir dazu?

- 1.) Ausführliche Stellenausschreibung im PDF-Format
- 2.) Bezeichnung der gesuchten Stelle (z.B. Senior-Test Automation Engineer, Testdaten-Manager,...), Einsatzort und Art (Voll-/Teilzeit)
- 3.) Kurztext: Beschreibung/Teaser des Jobs (max. 200 Zeichen in kopierbarer Textform für die Webseite, Social Media usw., wird ggf. entsprechend der Limits im jeweiligen Kanal gekürzt)
- 4.) Logo (min. 1600 Pixel breit, Format .png oder .jpg)

Kostenpunkt:

EUR 300,- exkl Steuer

Spezialangebot für die ATB Partner:

Gold: - 40 %. Silber : - 20 %. Bronze: - 10 %

Freigabe/Liveschaltung nach Zahlungseingang. Die Freigabe erfolgt dann zeitnah wie folgt:

- Seite auf der Homepage mit Text und PDF
- News-Beitrag auf der Homepage, wo ein Teaser der Stellenausschreibung erscheint
- Die Seite wird über Social-Media bekannt gemacht
- Nach 4 Monaten wird archiviert

ATB Newsletter/Insider:

Im nächsten ATB Insider landen alle noch aktiven Stellenanzeigen in Form einer Tabelle wie oben beschrieben.

Anmerkung:

der jeweilige Redaktionsschluss für den kommenden ATB Insider wird auf der ATB Seite und im Insider bekanntgegeben.

[IoT: Paradigmenwechsel im Software Test—10 Tipps und Tricks]

von Andreas Teichmeister

Das Internet der Dinge ist aktuell in aller Munde. Das IoT bezeichnet die Vernetzung internetfähiger Geräte, die miteinander kommunizieren und selbstständig Informationen austauschen. Diese neuartigen Technologien sollen Menschen unterstützen und Arbeitsprozesse erleichtern. Es seien nur einige Beispiele genannt, wie etwa das Fitnessarmband, das die Schlaf- und Bewegungsgewohnheiten der Besitzer bis ins kleinste Detail kennt oder der Herd, der auf Basis von Rezepten aus dem Internet den Koch- und Backablauf gestaltet. Die Anwendungsfälle von IoT in der Industrie sind seit Jahren gesetzt, wie zum Beispiel durch die Vernetzung von Maschinen im Rahmen der automatisierten Prozesssteuerung.

Eine neue Ära begann

Mit der rasanten Entwicklung des IoT und der zunehmenden Vernetzung von (alltäglichen) Geräten sieht sich auch der Software Test vor neuen Herausforderungen. Die Vielzahl an Schnittstellen, die ständige Kommunikation und Erreichbarkeit der Geräte sowie die geforderte Reaktionsschnelligkeit stellen neue Anforderungen an den Test. Besondere Teststrategien und Testautomatisierungstools werden benötigt und müssen neu entwickelt werden.

Daneben dürfen die IT-Security, Datensicherheit und Zuverlässigkeit in Bezug auf die Qualitätssicherung natürlich nicht außer Acht gelassen werden. Im Rahmen des Software Tests sollte besonders hoher Wert auf Aspekte des Datenschutzes gelegt werden. Das IoT birgt ein erhöhtes Risiko für Cyberattacken und Datenmissbrauch, welches durch umfangreiche Tests erkannt und mittels entsprechender Lösungen minimiert werden muss.

Welchen Einfluss hat nun das IoT auf den Software Test und worauf muss dabei besonders geachtet werden? Folgende 10 Tipps und Tricks geben Antworten auf diese und weitere Fragen:

1. Setzen Sie sich mit dem IoT aktiv auseinander – jetzt!

Das IoT ist ein breit gefächelter Begriff, aber keiner spaltet unsere Branche so sehr wie das Thema „Standards“: Bisher konnte sich nämlich noch keiner so richtig durchsetzen. Stellen Sie sich darauf ein, dass Sie im IoT Umfeld z.B. mit verschiedenen, gänzlich unterschiedlichen Protokollen arbeiten müssen.

Die wichtigsten Technologien hinter dem IoT sind BLE (Bluetooth Low Energy), NFC, RFID sowie Wi-Fi. Diese gibt es schon länger, ihr Einsatz hat sich verändert! Achten Sie also darauf, wie Ihre Geräte in Zukunft kommunizieren sollen.

Testen für das IoT stellt Sie vor neue Herausforderungen: Durch das Zusammenspiel vieler Komponenten wird die Fehleranalyse schwieriger und aufwendig. Testen Sie Ihre „Things“ zuerst einzeln, bevor sie im Gesamtverbund betrachtet werden.

Und starten Sie jetzt mit dem Erfahrungssammeln...

2. Minimieren Sie die Abhängigkeiten zu dezentralen Systemen

Wie auch im Android Universum stellt die Gerätevielfalt bzw. Geräte-Fragmentierung im IoT eine Herausforderung dar: Eine vollständige Abdeckung bei freier Gerätewahl ist unmöglich!

Protokoll Simulatoren sowie Data Recorder helfen Ihnen dabei, ein möglichst breites Spektrum an Protokollen und Gerätetypen abdecken zu können.

Leichtgewichtige Container wie Docker, LXC/LXD oder Rocket stellen schnell, wiederholbar und effizient virtuelle Umgebungen zur Verfügung.

Gehen Sie bei der Auswahl repräsentativer Geräte risikobasiert vor und ziehen Sie jene Geräte in Erwägung, welche die größte Marktverbreitung oder die größte Einsatzbasis Ihrer Applikation haben.

3. Nutzen Sie die Service Ebene

Obwohl sich noch kein Standard so richtig durchsetzen konnte, gibt es konkrete Standardisierungsbestrebungen: Der Message Queue Telemetry Transport (MQTT) und das Constrained Application Protocol (CoAP) gehören zu den aussichtsreichsten Kandidaten.

MQTT arbeitet mit einem zentralen Server als Service „Broker“ sowie nach dem Publish / Subscribe Verfahren: Sender stellen dem Broker ihre Services zur Verfügung (publish) und Empfänger können festlegen, für welche sie sich interessieren (subscribe).

CoAP wird oft als „REST für das IoT“ bezeichnet, setzt auf UDP und der Nachrichtenaustausch findet direkt über Nachrichten statt.

Nutzen Sie diese Technologien, um effizient testen zu können!

4. Bauen Sie die richtige Architektur auf

Im IoT muss die Analyse von Daten oft sehr schnell erfolgen: Stellen Sie sich vor, der Temperaturanstieg von Chemikalien in einem Labor bliebe zu lange unentdeckt ...

Die heutigen Cloud-Architekturen sind weder für die Menge und Vielfalt von IoT Daten noch auf die Geschwindigkeit ausgelegt, mit der diese erzeugt werden.

Sie müssen die Daten also „näher am Gerät“ analysieren! Die Lösung hierfür stellt das sogenannte Fog Computing dar: Auf Fog Nodes mit ausreichender Rechenleistung, Speicherkapazität sowie Netzwerkanbindung laufen IoT Applikationen, welche die Analyse der Daten übernehmen und eine Aktion auslösen – z.B. wird der Techniker im Labor alarmiert, wenn der Temperaturanstieg von Chemikalien kritische Ausmaße erreicht.

>

5. Testen Sie Session Based

Session Based Testing ist nachvollziehbares, exploratives Testen: Man lernt sein Testobjekt kennen, entwirft Tests und führt diese auch durch.

Legen Sie mit der Mission fest, was Sie testen oder welche Probleme Sie suchen möchten. Die Charter definiert den Fokus der Test Session.

Halten Sie sich während der Test Session an das Timeboxing, d.h. 1-2 h für dokumentierte Tests. Vergessen Sie nicht: Der Scope der Test Session orientiert sich an Ihrer Timebox, nicht umgekehrt!

Erfahrung spielt beim Session Based Testing eine große Rolle. Fehlt sie, hilft Ihnen z.B. die Methode Objekte, Objektzustände, Aktionen auf Objekte sowie Bedingungen gegenüberzustellen dabei, Testideen abzuleiten.

6. Definieren Sie die Grenzen Ihres Testobjekts

Das IoT besteht nicht aus einem monolithischen System, sondern aus vielen kleinen, unabhängigen: Den sogenannten Systems of Systems. Erheben Sie, welche Systeme Relevanz besitzen und stecken Sie so Ihr Testobjekt ab!

Wenn es um Interoperabilität & Kompatibilität geht, setzen Sie auf Open Source vor Eigenentwicklungen: Lösungen mit einer großen User Base weisen eine gewisse Reife der Implementierung auf und Tests werden oft mit ausgeliefert! Sehen Sie sich auch in der DIY- (Do It Yourself) sowie Maker-Szene um.

Denken Sie auch an Ihre Infrastruktur: Eine geringe, unzuverlässige Bandbreite ist im IoT Umfeld keine Seltenheit! Achten Sie in diesem Zusammenhang auch auf eine hohe Fehlertoleranz sowie Energieeffizienz Ihrer Geräte.

7. Security Tests sind zwingend notwendig

Sichere Kommunikation ist das A und O: Ihre Geräte und Systems of Systems dürfen ausschließlich verschlüsselt kommunizieren!

Sichern Sie sich außerdem gegen Hacker Angriffe, DDoS Attacken sowie SQL Injections ab; schenken Sie

darüber hinaus dem Penetration Testing die notwendige Aufmerksamkeit und verfolgen Sie Security Bulletins, um am Ball zu bleiben.

Achten Sie auch auf Ihre Testdaten: Personenbezogene Daten sind äußerst kritisch! Anonymisieren Sie die Daten und betreiben Sie ein aktives Management des Einsatzes. Als Faustregel gilt: Konzeption der Testdaten **von Anfang an!**

8. Holen Sie die maximale Performance aus dem IoT

Performance Testing ist im IoT noch anspruchsvoller als bei „normalen“ Applikationen: Auswirkungen bei schlechter Performance sind ungleich größer als bei z.B. Webseiten oder mobilen Apps. Wo eine Webseite oder Applikation „nur“ abstürzt, reagiert ein physisches Produkt – z.B. ein Garagentor oder Stromzähler – ggf. nicht mehr.

Testen Sie frühzeitig mit der finalen Hardware und setzen Sie auf spezielle Szenarien: Tests mit großen Nachrichtenpaketen, Kommunikationstests (simultane Connections, Packet Loss, Transferrate) sowie bezogen auf Firmware Updates, Ausfälle und Resets helfen Ihnen dabei, valide Performance-Aussagen treffen zu können!

Nutzen Sie auch Performance Profiling dazu, Ihre Gesamtarchitektur zu optimieren.

9. Testumgebungsmanagement

Im IoT Umfeld gibt es keinen klassischen Systemadministrator, der sich um alle „Things“ kümmern kann. Im Hinblick auf Überwachung & Monitoring gilt daher die Diagnostizierbarkeit von Geräten als Voraussetzung.

Halten Sie Diagnoseinformationen v.a. bei Fehlern über einen definierten Zeitraum vor und stellen Sie diese entweder automatisiert oder auf Anfrage zur Verfügung.

Sind jene Daten automatisiert auswertbar, verwenden Sie diese als Testdaten – auch für die Automation! Sie können beispielsweise zum Bug Fixing in der Entwicklung als Testtreiber eingespielt oder im Rahmen der Integration für Regressionstests verwendet werden.

10. Schaffen Sie die notwendigen Rahmenbedingungen

Das IoT erfordert QA, Quality Engineering sowie Hardware Validation Skills, auch Embedded Testing und Datenanalyse Skills werden wichtiger! Weiters wird die QA Rolle noch mehr cross-functional: Die Bereiche Hardware, Software und Big Data müssen abgedeckt werden.

Bauen Sie Labs zum Experimentieren und Simulieren auf. Forcieren Sie durch Session Based Testing das „Test as a User“ Konzept und versteifen Sie sich nicht auf reine Anforderungsabdeckung!

Stellen Sie sich auch den agilen Herausforderungen: Beleuchten Sie Aspekte wie z.B. Test Driven Development (TDD), Continuous Integration / Delivery erweitert um Docker Images oder die Tatsache, dass agile Teams selten co-located sein werden – mit allen damit verbundenen Problemen (z.B. Sprachen, Zeitzonen, Kulturen).

◀ (Andreas Teichmeister)

[Der Autor]

Andreas Teichmeister, MSc

ist Consultant (IT Analyse, Software Test) bei SEQIS. Bereits während des Studiums sammelte er Erfahrungen im Softwaretest und in der Softwareentwicklung. Besonders fasziniert ihn seit jeher das Thema IT Security, welches er bei SEQIS zu seinem Spezialgebiet machte. Vor allem sein Qualitätsbewusstsein ist besonders stark ausgeprägt und wird von Kunden wie Kollegen sehr geschätzt.



[Agil – und jetzt kommen Sie mit einer Teststrategie...]

von Patrick Eichhorn

Zum Start möchte ich zwei Begriffe aus dem ISTQB Glossar zitieren:

Teststrategie: Abstrakte Beschreibung der vorgesehenen Teststufen und der Art und Weise, wie innerhalb dieser Teststufen vorzugehen ist, für eine Organisation oder ein Programm - gültig für ein oder mehrere Projekte. [ISTQB Glossar]

Testkonzept: Ein Dokument, das u.a. den Gültigkeitsbereich, die Vorgehensweise, die Ressourcen und die Zeitplanung der beabsichtigten Tests mit allen Aktivitäten beschreibt. Es identifiziert u.a. die Testobjekte, die zu testen- den Features und die Testaufgaben. Es ordnet den Testaufgaben die Tester zu und legt den Unabhängigkeitsgrad der Tester fest. Es beschreibt die Testumgebung, die Testentwurfsverfahren und die anzuwendenden Verfahren zur Messung der Tests, und begründet deren Auswahl. Außerdem werden Risiken beschrieben, die eine Planung für den Fall des Eintretens erfordern. Ein Testkonzept ist somit die Niederschrift des Testplanungsprozesses. [Nach IEEE 829] [ISTQB Glossar]

Wenn Sie mit agilen Teams arbeiten, werden Sie mit diesen Definitionen folgendes auslösen:

- 1) Große Ablehnung, da agiles Arbeiten folgenden Prämissen unterliegt:
 - a. Zusammenarbeit im Team, damit verbunden sind kurze Kommunikationswege, schnelle Rückmeldungen und Bugfixing
 - b. Hoher Automatisierungsgrad im Test oft auf technischer Basis, in großen Projekten mit Zahlenmaterial aus SonarQube (www.sonarqube.org), und Codecoverage (www.cobertura.sourceforge.net), um nur zwei Tools zu nennen.
 - c. Nur kein Dokumentationsoverhead – also möglichst alles im Code dokumentieren, oder in einem WIKI oder Blog.

- 2) Sie wirken wie ein Bewohner eines anderen Sternes, da Sie nicht die gleiche Sprache sprechen:
 - a. Eine Definition of Done entspricht unseren testbaren Anforderungen, die vom Produktverantwortlichen vor der Implementation in einer Definition of Ready in Auftrag gegeben werden.
 - b. Im Testkonzept wird etwas beschrieben, das in der Verantwortung des Entwicklungsteams im agilen Umfeld liegt und als veraltet und staubig gilt.
 - c. Die agile Entwicklung unterstellt, dass der Tester (der Entwickler genannt wird – da es ja nur Entwickler gibt und keine Spezialisten) unabhängig und sauber sämtliche Teststufen durchführen kann.

Was können Sie tun, damit Sie auf offene Ohren stoßen und die Ihnen bekannten und bewährten Testtechnologien optimal einbringen können? Sie müssen das ISTQB-Test-Knowhow neu verpacken! Stellen Sie also das Produkt in den Mittelpunkt und die Produktattribute – das begriffliche Zauberwort: Definition of Test. Bringen Sie folgende Punkte im Team ein:

- 1) Lassen Sie die notwendigen Testressourcen im Sprint einplanen – Zeit, Systeme und Personal.
- 2) Ergänzen Sie Entwicklungsrichtlinien mit Ihren Testbedürfnissen. Bei wenig erfahrenen agilen Entwicklungsteams lohnt es sich, einen erfahrenen Tester beiseite zu stellen, der den Entwicklern hilft, gute Testfälle zu kreieren mit unseren Testmethoden wie Grenzwertanalyse, Äquivalenzklassenmethode, Codeabdeckung, Entscheidungstabellen, Risikobewertungen, Art und Weise der Logs. Nutzen Sie die Buzz- Words „Test-First“, „Pairing“ und Sie werden die Türen öffnen können. Falls Hilfe nicht erwünscht ist, bitten Sie um die Möglichkeit eines Reviews und platzieren Sie Ihren Feedback nach dem Muster: Fakt – Wirkung – Appell/Auftrag.
- 3) Falls Sie in einem Testcenter arbeiten, nutzen Sie das Argument "Department of Undone". Ein Test-Setup kostet pro Projekt in großen Betrieben bis zu 50 kEUR – dieses Geld kann in das Testen investiert werden, wenn das Projekt sich an die Empfehlungen in Sachen Tools und Entwicklungsumgebungen hält.

- 4) Insistieren Sie auf eine reife Testautomatisierung, führen Sie im Weekly-Report ein Konto mit dem Namen "Technical Debts". Dieses Konto führen Sie mit zwei Kennziffern:
 - a. Automatisierte Tests, die nicht mehr funktionieren – dies auf einer Zeitachse
 - b. Die Menge von "totem Code"
- 5) Appellieren Sie an die gemeinsame Codeverantwortung (collective code ownership), die im agilen Entwicklungsumfeld zwar gegeben ist, jedoch für Testcode oft ignoriert wird.

Mit diesen Ausführungen entlasse ich Sie nun in die Welt des agilen Testens – vielleicht können Sie den einen oder anderen Hinweis nutzen und er bringt Sie weiter in Ihrem beruflichen Umfeld. Wenn nicht – lassen Sie es mich wissen unter: www.beam.to/stbcommunity

◀(Patrick Eichhorn)

[Der Autor]

Patrick Eichhorn,
Vorsitzender des Swiss Testing Board, Founder und Vice-Chair of TBOK ISTQB ist leitender Testmanager für mobile Apps auf Android, iOS und Windows. Als Betriebsökonom mit einem Master in Business Information Management verbindet er klassische ökonomische Bewertungsmodelle mit Software Testansätzen. Er prüft mit seinem Team bis zu 20 Produktionseinführungen pro Woche mit einem dreistufigen Staging – Installationsumgebung – Vorproduktion - Produktion. Low-Risk Komponenten sind mit vollautomatischen Tests und nachlaufenden Kontrollen in die Produktion zu bringen. Die Systemverfügbarkeit 7*24h war zu 100% gegeben.



[Zufallsbasiertes Testen Rückblick Workshop] von Mag. Rudolf Ramler

Mag. Rudolf Ramler vom Software Competence Center Hagenberg hat am 7. Dezember 2016 einen Workshop zum Thema „Zufallsbasiertes Testen“ gehalten. Die Veranstaltung wurde vom Software Craftmanship South Tyrol und der Freien Universität Bolzano-Bozen organisiert und finanziert.

Softwaretests automatisieren

Die Automatisierung von zeit- und kostenintensiven Softwaretests beschäftigt Industrie- und Wirtschaftsunternehmen ebenso wie die Forschung. Gemeinsames Ziel ist, den Automatisierungsgrad im Softwaretest zu erhöhen. Testautomatisierung wird gut durch leistungsstarke Werkzeuge unterstützt und ist in jedem Softwareprojekt praktisch umsetzbar. Effektive, nachhaltige Testautomatisierung bleibt dennoch eine Herausforderung. Es gibt zahlreiche Beispielfälle, in denen die anfängliche Effizienzsteigerung durch den laufenden Wartungs- und Anpassungsaufwand für die automatisierten Tests aufgezehrt wurde. In diesem Workshop wurden die Teilnehmer mit dem Random Testing vertraut gemacht. Ziel des Seminars war das praktische Erlernen der zur Verfügung stehenden Tools und des Erkennens der Vor- und Nachteile des zufallsbasierten Testens.

Mehr Infos auf: <https://www.sciencesouthtyrol.net/Pages/Details/News.aspx?id=121067&si=UNIBZ&i=UNIBZ&t=90&d=63&s=3&w=5748>

◀ (Rudolf Ramler)

[Der Autor]

Rudolf Ramler leitet das Forschungsteam zu Software Testen, Test Automatisierung und Testfall-Generierung am Software Competence Center Hagenberg (SCCH). Er leitet Forschungsprojekte mit Partnern aus der Industrie zu Test Automatisierung, Test Management und Qualitäts-Überwachung. Er ist Lektor an der FH Hagenberg und an der TU-Wien. Sein Studium der Wirtschaftsinformatik an der Johannes Kepler Universität in Linz hat er 2001 abgeschlossen.



[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)

[Whitepaper: Exploratory Testing] von Ingo Philipp

Exploratory testing is vital for helping agile teams maximize the frequency of their feedback and succeed in fast-paced development environments. Continuous testing is one of the only solutions that makes it possible for innovative businesses to scale and meet the demands of reduced time-to-market and shortened release cycles. This is almost impossible to achieve without exploratory testing. The time for exploratory testing is now. Read Tricentis' new white paper, "[Exploratory Testing: The Heart of All Things Testing](#)".

◀ (Ingo Philipp)

[Der Autor]

Ingo Philipp,
Product Manager, Tricentis

Ingo Philipp is on the product management team at Tricentis. In this role his responsibilities range from product development and product marketing to test management, test conception, test design, and test automation. His experiences with software testing embrace the application of agile as well as classical testing methodologies in various sectors including financial services, consumer goods, commercial services, healthcare, materials, telecommunications, and energy.



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.

[ATB Expertentreff: Gänsehaut]

von Alexander Weichselberger

Klar, in der ersten Ausgabe des ATB Newsletters im Jahr gibt es natürlich die Gelegenheit, einen Rückblick auf die letzten Termine 2016 zu machen und auch die Vorhaben für 2017 in den Raum zu stellen. Ich tue dies mit viel Gänsehaut...

IoT und Scrum 3.0

Für mich persönlich sind aus dem IoT Vortrag von Andreas Teichmeister / SEQIS aus dem November folgende Punkte am Markantesten hängengeblieben:

- Sicherheit (Einbruch, Datenschutz) wird definitiv noch mehr Bedeutung bekommen müssen. Hier braucht es nicht nur technische, sondern vor allem auch regulative Maßnahmen für Prävention, Abschreckung und Exekutive.
- Vorrangiger Eindruck im Rahmen der Diskussion: Manche SW Test KollegInnen ziehen sich bei Systemteilen, die nicht unmittelbar aus der eigenen Wertschöpfung kommen, gern darauf zurück, dass Qualitätsannahmen („wird schon passen, verwenden ja auch andere“) ausreichen würden. Ä la „wir können ja nicht alles testen“. Ich persönlich stelle dieser Haltung jedoch meine Überlegungen zu „responsible testing“ gerne entgegen. Aus meiner Sicht ist dies eine gefährliche Reduktion bzw. Abkürzung. Antworten und Lösungsansätze dazu gibt es - siehe Hans Hartmanns Vortrag zu „Destruktivem Testing“ auf unserer Homepage bzw. den Lösungsansatz mit Testautomation/CI für iterativ-inkrementelle Entwicklungen.
- Es kommen viele technische Neuigkeiten auf uns zu. Ein guter Grund für meinen ersten Raspberry Pi ☺, der nun endlich - mit einiger Verzögerung durch die vorweihnachtliche Auslastung im Versandhandel - bei mir angekommen ist. Vielleicht kommt in einer der nächsten Ausgaben im Newsletter dazu auch noch ein Bericht...

Gänsehaut-Faktor hier: 2 x Thrill und 1 x Vorfreude – Begründung siehe vorgängig.

Und dann kam Boris. Sie kennen mich in meiner Rolle als Moderator – selten hat jemand wirklich eine Chance, beim Vortrag aus dem zeitlichen Rahmen zu gleiten. Boris Gloger (borisgloger Consulting) hat um rund 20 min überzogen. Mit Einverständnis der Teilnehmer.

Worum ging es? Sie kennen das starre Framework zu Scrum (Hr. Gloger bezeichnete dies als Scrum 2.0) – dies wird durch viele praxistaugliche Zugänge im Scrum 3.0 aufgeweicht. Kostproben gefällig?

- „Meetings“ werden durch „Workshops“ ersetzt – und wenn jemand einen Workshop veranstaltet, der nichts bringt: Geh nicht hin (Coole Challenge für diejenigen, die Workshops veranstalten. Aber auch für jene, die erklären müssen wieso „das nix bringt“ – natürlich konstruktiv).
- Der PO erstellt nicht mehr den Backlog, sondern er verwaltet ihn und prüft Backlog-Items primär gegen Produkt-Mission und -Vision (Gott-sei-Dank!).
- Back to the roots: Agiles Design fokussiert wieder mehr auf „teams-deliver-reflect-repeat“-Schwerpunkte (Manche agile Toolchains haben ja bereits den Eindruck vermittelt, wir sprechen hier nur mehr von Prozessen, nicht mehr von Menschen).
- Weg vom „Customer“, hin zum „User“ (Wird spannend, wie wir unsere Dev-Teams dazu bringen, Anforderungen von den Benutzern abzuholen...).
- Kein Core-System, mehr Microservices – und damit auch eine bessere Anpassung an die Organisation mit besserer Skalierbarkeit.
- Tipp zur Abarbeitungsreihenfolge aus den Backlogs: „Defects first“, dann „integration issues“, dann „infrastructure issues“ – und erst zuletzt „new features“ (inhaltlich richtig, aber nicht einfach zu verkaufen).

Dies waren jetzt nur einige der Überlegungen. Wie auch immer: Ich konnte viele notwendige und gute Anpassungen erkennen. Chapeau zu dieser Sammlung von Punkten im Scrum Framework!

Gänsehaut-Faktor hier: 2 x vor Freude. Erstens wird es leichter, sinnvolle Prozessanpassungen einzuführen. Diese Flexibilität bringt Sand ins Getriebe der reinen Scrum-„Systemerhalter“. Zweitens kommt Hr. Glogers Buch zu Scrum 3.0 ab Februar in den Handel. Dort kommt dann die ganze Wahrheit... ☺

1 x Gänsehaut mit Thrill: Wie viele Projekte werden jetzt mit Scrum 3.0 (alles änderbar) einsteigen, ohne durch die stabilisierende Wirkung von Scrum 2.0 ihre Basis geschaffen zu haben? Das kann auch rasch ins Auge gehen und wird meiner Meinung nach eine Herausforderung bei der Einführung...

Expertentreffs 2017

Themenvorschläge gibt es bereits einige: Testdaten, Security, Behaviour-Driven Testing, DevOps, Testorganisation/Führung von Testteams, Neues von Unis, FHs, Research, Soft Skills wie Rhetorik... Mal schauen, welche Themen geeignete Sprecher finden.

Was hingegen schon fix ist, sind die Termine für unsere Treffen: **22.03., 31.05., 20.09., 18.10. und 22.11.**, wie immer auf „The Stage“ in Wien. Nehmen Sie sich also kurz Zeit und reservieren Sie sich die Termine für Ihren persönlichen Wissens- und Netzwerk-Vorteil!

Ihr
Alexander Weichselberger
ATB Expertentreff

◀ (Alexander Weichselberger)



Von links: Alexander Weichselberger, Boris Gloger, Helmut Pichler.

Weitere Fotos unter
https://www.austriantestingboard.at/dt_gallery/impressionen-scrum-3-0
und
https://www.austriantestingboard.at/dt_gallery/impressionen-das-internet-der-dinge

Neues aus dem iSQI / ATB Charity

[TMMi®-Zertifizierungen]

iSQI ist exklusiver Prüfungsanbieter

Die TMMi® (Test Maturity Model Integration) Foundation hat das International Software Quality Institute (iSQI) zum exklusiven Prüfungsanbieter für die Zertifizierung zum TMMi® Professional ernannt.

„iSQI bietet TMMi® Foundation-Prüfungen seit Mai 2013 an. Es unterstützt damit das Wachstum des Programms und bietet für die (TMMi®-)Stiftung, Schulungsanbieter und Einzelpersonen ein Höchstmaß an Servicequalität und unabhängiger Validierung von Zertifizierungen. Die exklusive Partnerschaft mit iSQI ist ein weiterer positiver Schritt zur Unterstützung der nächsten Wachstumsphase des Programms“, erklärt Les Murray, Chair-man des TMMi® Foundation Board of Directors. TMMi® Professional Certification eignet sich für alle, die ein Verständnis des TMMi®-Modells und die damit verbundene Verbesserung von Testprozessen entwickeln wollen. Inhaber des TMMi® Professional Certificate Prüfungsanbieter erwerben das erforderliche Wissen, welches Voraussetzung für den Erwerb eines akkreditierten TMMi®-Lead-Assessors oder Assessors ist.

iSQI-CEO Stephan Goericke freut sich über die Ernennung seines Instituts zum exklusiven Prüfungsanbieter: „Wir schätzen es sehr, mit der TMMi® Foundation als exklusiver Prüfungsanbieter zusammenzuarbeiten. Die Verbesserung der Testprozesse ist ein wesentlicher Bestandteil der Software-Entwicklung und kann letztendlich dazu beitragen, den Erfolg einer Organisation zu unterstützen. Die TMMi®-Zertifizierung hilft Menschen und Unternehmen, sicherzustellen, dass sie die Möglichkeit haben, effizientere und effektivere Testprozesse anzubieten.“

◀(Christin Senftleben)

[CMAP in Großbritannien]

UKTB und iSQI kooperieren

Das International Software Quality Institute (iSQI) hat im Oktober eine Kooperationsvereinbarung mit dem United Kingdom Testing Board (UKTB) für die Zertifizierung des Certified Mobile Application Professional (CMAP) unterzeichnet. Das UKTB ist das offizielle britische ISTQB® National Board und akkreditiert die ISTQB® Ausbildung und das Zertifizierungsschema.

CMAP wurde von einer iSQI Special Interest Group entwickelt, die sich aus internationalen Test-Experten zusammensetzt. Der Standard wurde von mehreren der ISTQB® National Boards und Exam Provider weltweit angenommen und verabschiedet.

Debbie Archer, Managing Director der iSQI Ltd, sagt zu dem Kooperationsvertrag: „CMAP hat sich zu einem weltweiten Standard im Bereich mobiler Applikationstests entwickelt und ist bereits im Vereinigten Königreich mit ausgezeichnetem Feedback von Einzelpersonen und Organisationen etabliert – wir freuen uns, dass das UKTB CMAP anerkannt hat und wir diese Vereinbarung auf der ISTQB®-Vollversammlung in Seoul unterzeichnet haben.“ Geoff Thompson, Vorsitzender des UKTB, begrüßt die Vereinbarung ebenfalls und sagt: „Dies ist ein spannender Schritt vorwärts für die britische Software-Test-Community. iSQI ist ein vom UKTB zugelassener Prüfungsanbieter für ISTQB® Prüfungen in Großbritannien und die Zusammenarbeit zur Förderung von CMAP hier wird ein enormer Vorteil sein.“

◀(Christin Senftleben)

[ATB Charity Punsch: Motto „Vernetzen, Spaß haben und HELFEN“]

Adventzeit – ATB Charity Punsch Zeit, traditionellerweise luden wir die Test-Szene wieder zum Weihnachtlichen Punsch 'In.

Dieses Jahr bot uns das Lokal GANGL mit der Schihütte eine kuschelige „Herberge“ an. Und es war nicht nur der wirklich schmackhafte Punsch und Glühwein der uns wärmte – es war verdammt gut eingeeizt in der Hütte.

Rund 40 Besucher genossen nicht nur Punsch&Co und Brötchen, sondern waren auch sehr spendabel und fütterten unsere Spendenbox. Mit dabei waren neben einigen ATB Vorständen u.a. auch Vertreter unserer Goldpartner & Sponsoren wie QACube, SEQIS, SQS, ANECON, auch Vertreter all unserer Exam Bodies (Certible, GASQ und iSQI) – letztere sind dafür extra wieder aus DE angereist.

Ein großes Dankeschön gilt natürlich allen, die zur Erfüllung unseres angestrebten Kindertraums für 4 Kinder aus dem Zentrum für tierbegleitete Kindertherapie (um EUR 3.000,-) beigetragen haben.

Unterstützer 2017:

Danke!

ANECON

OBJENTIS
www.objentis.com

QACube
Accelerate Reporting

SQS

SEQIS

software
quality lab

Trimetis

TRICENTIS

Andreas Kasperlein
OFFICE MANAGEMENT

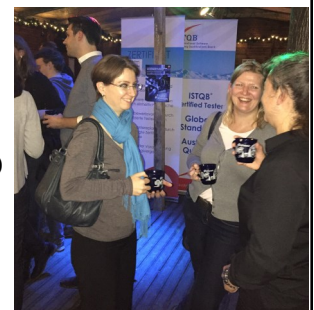
{Certible}
international certification body

GASQ

iSQI®
international software quality institute

richardseidl

Die Scheckübergabe erfolgt wieder bei den SW Quality Days im Jänner.



◀(Helmut Pichler)



Neues aus dem ASQF e.V.

[SQ-Magazin: Themen im Jahr 2017]

Die Themen für 2017 stehen fest:

- März-Ausgabe: "Mehr Qualität durch DevOps"
- Juni-Ausgabe: "Qualitätssicherung in der Digitalisierung"
- September-Ausgabe: "Agilität - Was wir gelernt haben"
- Dezember-Ausgabe: "Zukunft der Weiterbildung"

Sie kennen sich mit diesen Themen besonders gut aus? Dann teilen Sie Ihr Wissen mit 30.000 Lesern aus dem Bereich der Software-Entwicklung und Qualitätssicherung. Werden Sie Autor im SQ-Magazin. Greifen Sie eins der Schwerpunktthemen auf oder schlagen Sie weitere spannende Themen vor.

Die Termine für den Anzeigen- und den Redaktionsschluss finden Sie hier: <http://www.sq-magazin.de/de/themen-termine.html>.

Senden Sie Ihren Artikelvorschlag an redaktion@sq-magazin.de. Das Redaktionsteam freut sich auf Ihre Nachricht!

◀(Christin Senftleben)

[Die Autorin]

Christin Senftleben ist Referentin für Communications & Events am iSQI.

Das International Software Quality Institute (iSQI GmbH), mit Hauptsitz in Potsdam und Niederlassungen in Amsterdam, London und Boston, zertifiziert weltweit das Know-how von (IT-)Fachkräften. Mit über 20.000 Zertifizierungen pro Jahr ebnet iSQI den Weg für eine erfolgreiche berufliche Entwicklung.



[ASQF feiert 20-jähriges Bestehen]

Der ASQF e.V., größtes Netzwerk von Software-Qualitätsexperten im deutschsprachigen Raum, feierte Ende des vergangenen Jahres sein 20-jähriges Bestehen. Zum festlichen Empfang im CINIQ Center Berlin kamen Gäste und Ehrengäste des Vereins zusammen. Prof. Dr. Bernd Hindel wurde für sein Lebenswerk mit dem Deutschen Preis für Software-Qualität ausgezeichnet. Gegründet 1996 im fränkischen Erlangen, gestaltet der Arbeitskreis Software-Qualität und -Fortbildung e.V. seit 20 Jahren maßgeblich die Entwicklung und Sicherung von Software- bzw. System-Qualität. Er fördert zudem die international einheitliche Aus- und Weiterbildung von IT-Fachkräften. Der Verband ist Interessenvertreter und Dienstleister für seine rund 1.400 Mitglieder aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Mit konkreten Veranstaltungen unterstützt er den regelmäßigen Austausch zu relevanten Themen der Software-Branche. Als Netzwerk verbindet der ASQF leistungsstarke mittelständische Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen und erarbeitet Vorschläge, die den neuen Anforderungen der Digitalisierung Rechnung tragen. Mit Blick auf die Zukunft sagte ASQF-Präsidentin Prof. Dr. Ina Schieferdecker: „Nach wie vor ist Software-Qualität für viele Menschen ein schwer greifbares Thema. Hinsichtlich Automatisierung und Digitalisierung müssen wir ihnen Antworten geben, wie bestimmte Prozesse, z.B. beim autonomen Fahren, abgesichert werden können. Neue Technologien werden nur akzeptiert, wenn ihnen die Menschen vertrauen. Wir müssen daher unser Bestes tun, um die Gemeinschaft auf dem Weg der Digitalisierung mitzunehmen.“

◀(Christin Senftleben)



20 Jahre ASQF

[Ehrung für Lebenswerk]

Prof. Dr. Bernd Hindel, ASQF-Gründungsmitglied der ersten Stunde, wurde für sein Lebenswerk mit dem Deutschen Preis für Software-Qualität 2016 ausgezeichnet. Er nahm den Ehrenpreis auf der ASQF-Jubiläumsfeier im vergangenen Dezember in Berlin persönlich entgegen. Prof. Bernd Hindel ist Autor zahlreicher Aufsätze und Bücher zum Thema Software Engineering. Im Jahr 2001 gründete er die Method Park Unternehmensgruppe. Er ist Dozent für Software Engineering und Projektmanagement an der Universität Erlangen-Nürnberg, Gast-Dozent an den Universitäten Augsburg und Würzburg sowie an der AutoUni der Volkswagen AG. Von 1996 bis 2007 hatte er das Amt des ASQF-Präsidenten inne. Hindel hat die Entstehung, Etablierung und Strukturierung des Berufsstandes des Software-Testers im deutschsprachigen Raum maßgeblich beeinflusst und mitgetragen.

◀(Christin Senftleben)



Prof. Hindel und Stephan Goericke



Kurs	Termin	Ort	Anbieter
ISTQB® Certified Tester Foundation Level	30.01. - 02.02.2017	Wien	SQS
	13.02. – 16.02.2017	Wien	ANECON
	13.02. – 16.02.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	20.02. – 23.02.2017	Lustenau	
	06.03. – 09.03.2017	Wien	
	06.03. - 09.03.2017	Wien	SQS
	03.04. – 06.04.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	24.04. – 27.04.2017	Lustenau	
	24.04. - 27.04.2017	Wien	SQS
	08.05. - 11.05.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	15.05. – 18.05.2017	Lustenau	
	29.05. - 01.06.2017	Wien	SQS
	29.05. – 01.06.2017	Wien	ANECON
ISTQB® Certified Tester Foundation Level Englisch	06.02. – 09.02.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	13.02. – 16.02.2017	Lustenau	
	19.06. – 22.06.2017	Linz, Wien	
	26.06. – 29.06.2017	Lustenau	
ISTQB® Certified Tester Foundation Level Extension, Agile Tester	12.01. - 13.01.2017	Wien	SQS
	07.02. – 08.02.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	07.06. – 08.06.2017	Linz, Wien	
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Manager	20.02. - 24.02.2017	Wien	SQS
	06.03. -10.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	22.03. – 28.03.2017	Wien	ANECON
	19.06. – 23.06.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	19.06. - 23.06.2017	Wien	SQS
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Analyst	27.03. - 30.03.2017	Wien	SQS
	15.05. – 18.05.2017	Wien	ANECON
	29.05. – 01.06.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	26.06. - 29.06.2017	Wien	SQS
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Technical Test Analyst	07.03. -09.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	26.04. – 28.04.2017	Wien	ANECON

1) Termingarantie. Diese Kurse finden fix statt, unabhängig der Teilnehmerzahl



Kurs	Termin	Ort	Anbieter
ISTQB® Model-Based Tester Foundation Level	21.03. – 22.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	28.03. – 29.03.2017	Lustenau	
	09.05. – 10.05.2017	Lustenau	
	23.05. – 24.05.2017	Linz, Wien	
Certified Agile Tester® Training (Prüfung in deutsch oder englisch)	20.02. – 24.02.2017	Wien	ANECON
	06.03. – 09.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	19.06. – 23.06.2017	Linz, Wien	
	19.06. – 23.06.2017	Wien	ANECON
iSQI® Certified Agile Test Driven Development Training und Zertifizierung	14.03. – 16.03.2017	Wien	ANECON
	08.05. – 10.05.2017	Wien	
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level	15.02. – 17.02.2017	Wien	SQS
	01.03. – 03.03.2017	Wien	ANECON
	14.03. – 16.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	21.03. – 23.03.2017	Lustenau	
	16.05. – 18.05.2017	Linz, Wien	
	22.05. – 24.05.2017	Lustenau	
	28.06. – 30.06.2017	Wien	ANECON
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Elicitation and Consolidation Advanced Level	16.05. – 18.05.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Advanced Level: Requirements	24.04. – 27.04.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	19.06. – 22.06.2017	Linz, Wien	
CMAP© Mobile App Testing – Foundation Level	04.04. – 05.04.2017	Wien	ANECON

1) Termingarantie. Diese Kurse finden fix statt, unabhängig der Teilnehmerzahl

[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 richtet sich an Software-Tester im deutschsprachigen Raum. Anregungen, Feedback, Kritik und ähnliches richten Sie bitte an backoffice@austriantestingboard.at

Wenn Sie dieses Magazin abbestellen wollen, nutzen Sie bitte den Abmeldelink im Mail oder senden Sie eine mit Betreff „Storno Magazin“ an backoffice@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.

Partner — Veranstaltungen und Termine



Veranstaltung	Termin	Ort	Anbieter
Code Review	02.03.2017	Wien	Software Quality Lab
Clean Code	14.02.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
	23.02.2017	Lustenau	
Mobile Medical Apps	16.02.2017	Linz	Software Quality Lab
Scrum Master Professional	07.03. – 08.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Scrum Master Professional	07.03. – 08.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Kanban verstehen und anwenden	28.02.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Agile Aufwandsschätzung	09.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Specification by Example	22.02.2017	Lustenau	Software Quality Lab
Testen von Microservices	14.03. – 15.03.2017	Lustenau	Software Quality Lab
	28.03. – 29.03.2017	Linz, Wien	
Agile Vorgehensmodelle in der Software-entwicklung	28.03. – 29.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Medizinprodukten	13.02.2017	Linz	Software Quality Lab
Entwicklung medizinischer Software nach EN 62304	14.02.2017	Linz	Software Quality Lab
ISPMA® Certified Software Product Management	06.03. – 08.03.2017	Linz, Wien	Software Quality Lab
Risikomanagement für medizinische Software	15.02.2017	Linz	Software Quality Lab
Software Usability	21.02. – 23.02.2017	Wien	Software Quality Lab
User Experience und User Centered Design - Wie Sie die Benutzer Ihrer Software begeistern können!	08.02.2017	Wien	Software Quality Lab
ISAOB® Certified Professional for Software Architecture Foundation Level	20.03. – 23.03.2017	Wien	Software Quality Lab
360° Testautomatisierung	07.03. – 08.03.2017	Wien	ANECON

Konferenzen / Silberpartner

[Konferenz Kalender]

Konferenz	Termin	Ort	Deadline Call for Paper
Software Quality Days siehe dazu die Informationen unten	17.01. - 20.01.2017	Wien	
OOP Konferenz 2017	30.01. - 03.02.2017	München / Deutschland	
UKSTAR	27.02. - 28.02.2017	London / UK	
7th WCSO	20.03. - 22.03.2017	Lima / Peru	
ignite 2017	24.04. - 26.04.2017	Köln / Deutschland	
World Usability Congress	11.10. - 12.10.2017	Graz	31.01.2017

Software Quality Days 2017

inkl. STEV-Fachtagung
vom 17. - 20. Jänner 2017 in Wien im Austria Trend Hotel Savoyen



EXPERIENCE THE VALUE OF QUALITY

Die führende Konferenz für Software Qualität, Anforderungen, Testen und agile Methoden

Qualität ist Programm und das bereits zum neunten Mal in Folge. Dem Schwerpunktthema: „**Quality of Things: Complexity and Challenges of Software Engineering in Emerging Technologies**“ wird ein eigener Track gewidmet. Mehr dazu finden Sie im Konferenzprogramm ([online](#)).

Dieser Kongress bietet mit Keynotes, Fachvorträgen, Ausstellungsbereich, Tutorials & Workshops, Expertentalk und Lunch Time Learning viele umfassende und hochwertige Möglichkeiten für die fachliche Weiterbildung, neue Ideen und das Networking im Bereich Software Qualität und Testen.

Weitere Informationen auf der [Website der Veranstaltung](#).

Wir freuen uns auf Ihre [Anmeldung](#).
Ihr Software Quality Days Team



Get your Copy of the Report!
<https://www.tricentis.com/resource-asset/mq16>

Gartner, Magic Quadrant for Software Test Automation, Joachim Herschmann, Thomas E. Murphy, 15 November 2016
Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

[Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe]

Der Redaktionsschluss für Zulieferungen zur nächsten Ausgabe und Inserate für unsere neue Karriere-Lounge ist

Freitag, 17.02.2017

Die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich Anfang bis Mitte März 2017.