



[Editorial]



Liebe Testcommunity!

Der erste Höhepunkt des Jahres aus Sicht der Softwarequalität ist vorbei, ein Rückblick auf die Software Quality Days (Seite 20) sowie die Übergabe des Spendererlöses aus dem Charity Punsch (Seite 1) sind wie immer fixer Bestandteil der Märzausgabe.

Ich freue mich, diesmal wieder mehrere Fachartikel publizieren zu können.

Effiziente Testautomatisierung in Zeiten der Industrie 4.0 wird ab Seite 6 beschrieben. Passend dazu der erste Teil des Artikels zu Industrie 4.0 ab Seite 8. Das Swiss Testing Board lädt zum Barcamp ein, siehe Seite 13. Testmanagement AddOns in JIRA sowie ein Hinweis auf den Software Research Day findet man auf Seite 14.

Besonders hinweisen möchte ich auf den Artikel unseres Organizers der ATB Expertentreffs über Networking, ab Seite 15.

Neuigkeiten aus dem ASQF sowie der aktuelle Stand der Software Fail Watch findet Ihr auf den Seiten 18 und 19.

Und wie jedesmal ergänzen die Aufstellungen von Seminar- und Prüfungsterminen, sowie Konferenzankündigungen und Einschaltungen unserer Partner den Insider.

Viel Spaß beim Lesen und Gut Test!

◀(Karl Kemminger)

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



Im Rahmen der Software Quality Days (siehe Artikel dazu im Insider) gab es die traditionelle Übergabe des Schecks mit dem Erlös aus dem ATB Charity Punsch an Stiftung Kindertraum. Diesmal sind 3.000.– zusammengekommen, herzlichen Dank an alle Spender!

Unterstützer 2017:



Danke!

Am Foto von links (leider konnten nicht alle Sponsoren persönlich dabei sein):

Petra Bergsmann (Software Quality lab), Manfred Baumgartner (ANECON), Helmut Pichler (ATB), Sabrina Cordes (ISQI), Gabriela Gebhart (Stiftung Kindertraum), Maria-Therese Teichmann (Certible), Karl Kemminger (ATB), Nicole Neumayer (Tricentis), Britta Steele (QACube).

◀(Karl Kemminger)

[Inhalt]

• Editorial, ATB Charity	Seite 1
• Goldpartner	Seite 2 - 4
• Prüfungstermine	Seite 4
• Karriere-Lounge	Seite 5
• Testautomatisierung	Seite 6 - 8
• Industrie 4.0	Seite 9 - 12
• Barcamp (STB)	Seite 13
• Testmanagement / SCCH	Seite 14
• ATB Expertentreff	Seite 10 - 17
• Neues aus dem ASQF e.V.	Seite 18 - 19
• Software Fail Watch	Seite 19
• Software Quality Days 2017	Seite 20
• Trainingsprovider Seminare	Seite 21 - 22
• Impressum	Seite 21
• Partner Veranstaltungen, ASQF FG-Abend	Seite 23
• Konferenzen / Silberpartner	Seite 24



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](http://www.qacube.com)

Bezahlte Einschaltung

## SEQIS Expertentreffs 2017 10 Tipps & Tricks für Ihren Wissensvorsprung

### Save-the-date:

16. März 2017: „Agile Testing Strategie für die effiziente Continuous Delivery von Micro-services“

1. Juni 2017: „Die EU Datenschutz-Grundverordnung – Auswirkungen auf den Test“

21. September 2017: „Auf dem Weg zur innovativen Lösung – Kreativität in der IT Analyse“

16. November 2017: „Sind Sie (sich) wirklich sicher? – IT Security im Fokus“

„10 things I wished they'd told me!“

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Praxisbezogene Fachvorträge
- ✓ Kompetentes, fachliches Know-how aus der Praxis
- ✓ Lockeres Networking mit anderen Teilnehmern
- ✓ Reichhaltiges Frühstück, „Wissenskick“ inklusive
- ✓ Persönliche Weiterbildung
- ✓ Kostenlose Teilnahme

Besuchen Sie unsere Veranstaltungen und holen Sie sich Ihre „10 things“!



Alle Infos & Anmeldung:  
[www.SEQIS.com/unternehmen/events](http://www.SEQIS.com/unternehmen/events)

Bezahlte Einschaltung



SAVE THE DATE

## SQS Quality Brunch

16. Mai 2016 ab 8:30 Uhr, Hotel Regina, Wien



sqs.com

## Continuous Testing & DevOps im agilen Umfeld

### Agenda:

Einlass und Registrierung	08:30 - 09:00 Uhr
Begrüßung und Vorstellung von SQS	09:00 - 09:15 Uhr
Vortrag Sven Euteneuer (SQS)	09:15 - 10:00 Uhr
Vortrag Elmar Pauwels (Tricentis)	10:00 - 10:45 Uhr
Diskussion	10:45 - 11:00 Uhr
Gewinnspiel (Verlosung Fachbücher)	11:00 - 11:05 Uhr
Brunch & Networking	11:05 - 12:00 Uhr

Sichern Sie sich jetzt Ihren Platz! Profitieren Sie bei **freiem Eintritt** von aktuellen Ideen und Inhalten für Ihr Tagesgeschäft und tauschen Sie sich beim anschließenden Networking mit anderen Teilnehmern aus.

ANMELDUNG

MEHR INFO

Bezahlte Einschaltung



## Zellteilung im agilen Umfeld

So gelingt natürliches Wachstum



### ANECON Expertenfrühstück Mittwoch, 29. März 2017 | 08:30 Uhr | Wien

Schaffen Sie den optimalen Nährboden, damit die Agilität in Ihrem Unternehmen gedeihen und gesund wachsen kann! Diskutieren Sie mit einer Expertenrunde über Erfahrungen, Herausforderungen, Ideen und Lösungsansätze!

- > Impulsvortrag
- > Fishbowl statt Frontal  
Diskutanten u.a. Alexander Hartl | Best Gaming Technology, Christian Szanwald | payolution und Daniel Winter | firstbird.

Infos zum Programm auf [www.anecon.com/ef25](http://www.anecon.com/ef25)

<kostenlos anmelden>

Bezahlte Einschaltung



## SEMINARANGEBOTE

### Software Quality Lab Academy – Testen Sie unser Schulungsangebot

#### ISTQB® Certified Tester - Foundation Level:

03.07 – 06.07.2017 - [Wien](#), [Linz](#)

10.07. – 13.07.2017 - [Lustenau](#)

#### ISTQB® Certified Tester – Foundation Level Englisch:

19.06. – 22.06.2017 - [Linz](#), [Wien](#)

26.06. – 29.06.2017 - [Lustenau](#)

#### Software Usability:

29.08. – 31.08.2017 - [Wien](#)

#### ISTQB® Certified Tester Advanced Level – Test Manager:

19.06. – 23.06.2017 - [Wien](#), [Linz](#)

#### iSQI® Certified Agile Tester (CAT):

16.06. – 23.06.2017 - [Wien](#), [Linz](#)

#### ISTQB® Certified Tester Foundation Level – Extension Agile Tester:

07.06. – 08.06.2017 – [Linz](#), [Wien](#)

#### Scrum Master Professional:

04.07. – 05.07.2017 - [Linz](#), [Wien](#)

**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](#)

Bezahlte Einschaltung

### [Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Certible]

10.03.2017	10:00	Wien
13.03.2017	15:00	Salzburg
22.03.2017	13:00	Graz
23.03.2017	16:00	Wien
05.04.2017	10:00	Wien
10.04.2017	15:00	Salzburg
19.04.2017	16:00	Wien
25.04.2017	13:00	Graz
02.05.2017	10:00	Wien
08.05.2017	15:00	Salzburg
17.05.2017	13:00	Graz
18.05.2017	16:00	Wien
30.05.2017	10:00	Wien
14.06.2017	16:00	Wien
26.06.2017	15:00	Salzburg
27.06.2017	10:00	Wien
27.06.2017	13:00	Graz

Anmeldung und weitere Termine unter <https://www.certible.com/de/Kalender/>

◀ (Maria-Therese Teichmann)



### [Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, iSQI]

Öffentliche Prüfungen in Wien finden zu folgenden Terminen statt:

31.03.2017  
28.04.2017  
24.05.2017  
07.07.2017  
25.08.2017

Anmeldung und weitere Termine finden Sie auf <https://www.isqi.org/de/kalenderuebersicht.html>

[www.isqi.org](http://www.isqi.org)

◀ (Christin Senftleben)



### [Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Gasq]

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

◀ (Karl Kemminger)



## [ATB Karriere-Lounge

Firma	Position	Ort	Art
	<a href="#">Agile Software Tester (mw)</a>	Wien	Vollzeit
	<a href="#">Junior Software Tester (m/w)</a>	Wien	Vollzeit
	<a href="#">Testautomatisierer (m/w)</a>	Wien	Vollzeit
	<a href="#">SW Test Expert (m/w)</a>	Wien	Vollzeit
	<a href="#">Technischer Consultant (m/w)</a>	Wien, Linz, Lustenau, München	Vollzeit
	<a href="#">Kreativer Software Quality Engineer (mw)</a>	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](mailto: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.

## [Effiziente Testautomatisierung in Zeiten der Industrie 4.0 ]

von Sven Euteneuer

Als Adam Smith 1776 mit seinem Werk „Der Wohlstand der Nationen“ [1] die theoretischen Grundlagen der industriellen Revolution legte, konnte wohl niemand ahnen, mit welcher Wucht sich die Welt dadurch verändern würde. Heute, 240 Jahre später, ist bereits die vierte Stufe der industriellen Revolution erreicht. Industrie 4.0 steht für die internetbasierte Kommunikation von Mensch und Maschine sowie die Automatisierung von Prozessen durch digitale Transformation.

Der Einsatz von Software in den Fabriken der Welt hat seine Funktion als bloßes Werkzeug bei der Herstellung von Gütern längst hinter sich gelassen. Es stellt sich heute vielmehr die Frage, wie kann industrialisierte Testautomatisierung dabei helfen, effiziente, stabile und dauerhafte - kurz hochqualitative - Software zu gewährleisten?

### Industrialisierung als Basis für das Offshoring von IT-Services

Die Welt der Softwareentwicklung wurde in den vergangenen Jahren von zwei Begriffen geprägt, die miteinander zusammenhängen: Agilität und Industrialisierung. Es bleibt spannend zu beobachten, wie sich beide Trends in Zukunft entwickeln oder in anderen Ansätzen aufgehen werden. Schnelle und flexible Methoden der Softwareentwicklung lassen sich auf prozessueller Ebene deutlich schwerer umsetzen als in technischer Hinsicht. Einfache, gleichartige und immer wiederkehrende Arbeitsschritte eignen sich besonders für die Automatisierung. Es sind daher Regressionstests [2], die häufig als Treiber der Testautomatisierung fungieren.

Im Zeitalter der Globalisierung ist Testautomatisierung oft mit Outsourcing verbunden. Anbieter von Managed Testing Services (MTS) wie SQS [3] übernehmen hierbei die komplette Verantwortung für die Qualitätssicherung der teilweise umfangreichen Softwaresysteme ihrer Kunden, damit diese sich auf das eigentliche Kerngeschäft konzentrieren können.

Voraussetzung für ein erfolgreiches Offshoring ist allerdings, dass die gewählten Dienstleister die auszulagernden Aufgaben nach den folgenden fünf Grundprinzipien der Industrialisierung gestalten:

- Standardisierung
- Automatisierung
- Modularisierung
- Spezialisierung
- kontinuierlicher Verbesserungsprozess

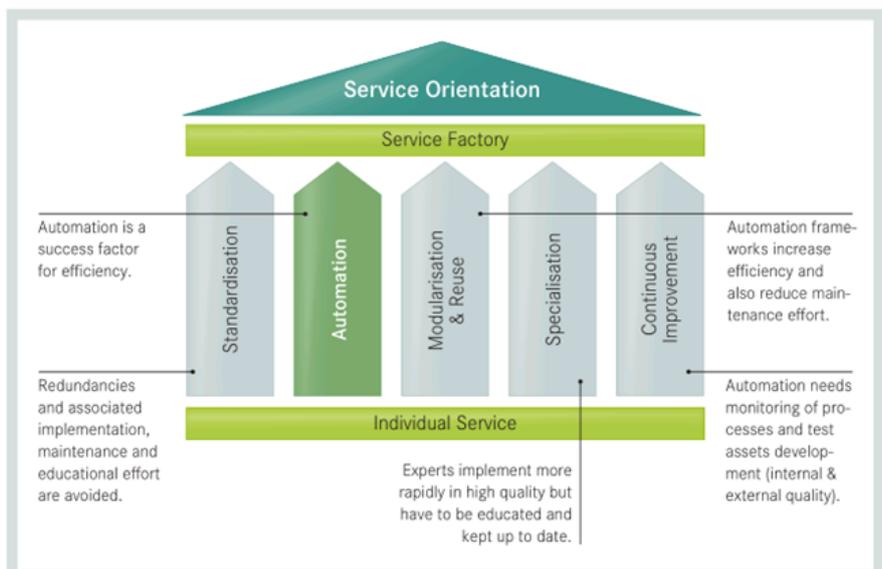
Unter diesen Voraussetzungen gehört die Industrialisierung der Testautomatisierung gerade bei großen, stabilen und langlaufenden IT-Projekten branchenübergreifend zu den erfolgreichsten Ansätzen für mehr Effizienz und Effektivität im IT-Bereich.

### Die ideale „MTS-Service-Factory“

Was bedeuten die Grundpfeiler der Industrialisierung im Kontext der Testautomatisierung von Software genau? Wie müssen sich Anbieter von Managed Testing Services aufstellen, um am Markt erfolgreich zu sein? Bei einer so komplexen Aufgabe wie der Testautomatisierung hängen die fünf Säulen der Industrialisierung eng zusammen und stützen sich gegenseitig.

So entwickeln sich etwa Standards immer aus vorherigen, teilweise sogar projektübergreifenden Erfahrungen, sind also Best-Practice-Beispiele, die im Kontext eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses über institutionalisierte Feedbackschleifen herausgearbeitet werden müssen. Eine konsequente **Standardisierung** vermeidet Redundanzen und minimiert neben dem Verwaltungsaufwand den Schulungsbedarf der beteiligten Mitarbeiter. Zugleich ist sie eine unmittelbare Voraussetzung für die Automatisierbarkeit der Tests.

>



Die fünf Säulen der Industrialisierung

# Testautomatisierung

**Modularisierung** ist die Kunst, komplexe Aufgaben in geeignete, handhabbare Teile aufzugliedern. Das gilt für den eigentlichen Test genauso wie für die Testmethodik, die Testarchitektur oder die für die Tests verwendeten Toolketten und die Spezifikation von Rollen. Der Einsatz von Automatisierungsframeworks hilft, Wiederverwendung in den Prozess zu integrieren und die Effizienz weiter zu erhöhen.

Die so entwickelten, einzelnen Module entsprechen gleichzeitig hoch spezialisierten Funktionen, für deren Zusammenwirken glasklare Schnittstellen definiert werden müssen. Das gilt für die prozessuale Ebene genauso wie für die eingesetzten Toolketten zur Automatisierung. Auf der Personalebene lässt sich das Prinzip der **Spezialisierung** am besten durch ein Team unterschiedlicher Experten realisieren. Ein „T-Modell“, bei dem jedes Mitglied über breites Grundwissen und gleichzeitig tiefes Spezialwissen in seinem jeweiligen Bereich verfügt, stellt die ideale Zusammensetzung dar.

Die vorgenannten Säulen sind die Grundlagen, um die Testautomatisierung selbst soweit wie möglich zu automatisieren, am besten in Bereichen, in denen wiederkehrende, gleichartige Aufgaben anfallen – etwa bei der Code-Generierung für Skripte, die zur Ausführung der Softwaretests notwendig sind.

Schließlich sollte ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess mit eingebauten Feedback-Schleifen alle Bereiche von der Prozessebene bis zur Definition von Testfällen durchziehen.

## Industrialisierung von der Testplanung bis zum Reporting

SQS verfügt dank 30-jähriger Beratungstätigkeit über ein enormes Fachwissen auf dem Gebiet der Testautomatisierung und konnte dies mehrfach in weltweiten, großangelegten Offshore-Projekten unter Beweis stellen. Für das Testmanagement unter industrialisierten Bedingungen hat sich der Einsatz von spezialisierten Testwerkzeugen bewährt. Die Testfälle werden so lange auf Einzelschritte heruntergebrochen, bis jeder Schritt leicht mit einer automatisierbaren ausführbaren Aktion verbunden werden kann. Wird so zum Beispiel der Testfall „Einloggen in die Anwendung“ einmal präzise definiert, kann er für alle weiteren Testfälle wiederverwendet werden. Komplexere Testfälle lassen sich aus bereits vorhandenen Einzelschritten neu zusammensetzen. Zugleich wird bei dieser Art der Testorganisation die Basis für die Work Breakdown Structure (WBS) in der weiteren Projektplanung gelegt.

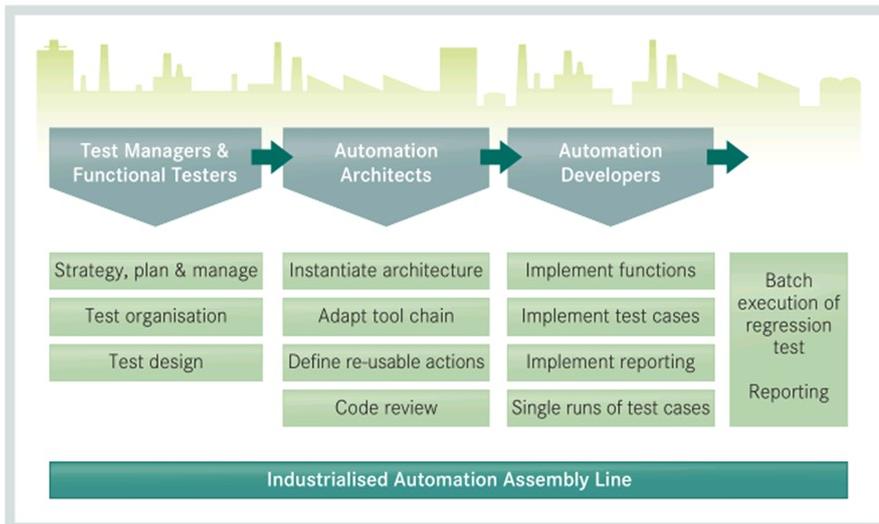
Neben der Testorganisation sind folgende Punkte maßgeblich für die erfolgreiche industrialisierte Testautomatisierung:

- Das Reporting sollte weitestgehend automatisiert erfolgen und alle Anforderungen von Testingenieuren und Managern gleichermaßen berücksichtigen.
- Die Architektur der Automatisierungssoftware muss einer gemeinsamen Meta-Architektur (Blueprint) genügen, damit auch Toolketten mehrerer Hersteller eingesetzt werden können und neue Projekte in kürzester Zeit mit Hilfe bereits existierender Frameworks aufgesetzt werden können. (Kann die Toolkette standardisiert werden, wird dieser Aspekt weniger wichtig, weil eine konkrete Architektur vorgegeben werden kann.)

- Auch die Unterteilung der Automationslösung in wiederverwendbare Komponenten (Bausteine) und deren Verkettung zu Testfällen ist Teil des Blueprints. Damit wird nicht nur sichergestellt, dass bewährte Patterns zum Einsatz kommen, diese technische Unterteilung ist auch Voraussetzung für ein arbeitsteiliges Rollenmodell.
- Der Code muss Regeln gehorchen, etwa bei der Verwendung von Keywords oder bestimmter Design-Patterns in den zu erstellenden Skripten. Die Einhaltung der Regeln kann von Codeanalyse-Tools überprüft werden und garantiert, dass keine gefährlichen, instabilen, problembehafteten oder ineffizienten Techniken bei der Codierung eingesetzt werden.
- Die Aufgaben, Fähigkeiten und Verantwortungsbereiche der beteiligten Mitarbeiter sind über ein klares Rollenmodell definiert. Test Manager planen und organisieren die Testfälle, und sind für das Testdesign zuständig sind. Automation Architects sorgen dafür, dass die geeignete Architektur zur Anwendung kommt. Sie passen die Toolketten an die AUT an, bestimmen die Aktionen, die via Skripts automatisiert werden können und sind verantwortlich für die Qualität des Codes. Entwickler beziehungsweise Automatisierer („Automation Developer“) schließlich implementieren die benötigten Funktionen und das gewünschte Reporting und führen die einzelnen Testfälle aus. Bei dieser Aufgabenteilung müssen lediglich Test-Manager über tiefere Branchenkenntnisse verfügen, während sich so genannten „Automation Architects“ und „Automation Developer“ ganz auf die spezifizierten, zu testenden Funktionen der zu testenden App (Application Under Testing, AUT) konzentrieren können (siehe auch Grafik „Rollen- und Fähigkeiten-Modell innerhalb der industrialisierte Automation“).

>

# Testautomatisierung



Rollen- und Fähigkeits-Modell innerhalb der industrialisierte Automation

## Erfolg lässt sich steuern

Unabhängig von der jeweiligen Branche zeigen sich immer wieder drei Erfolgsfaktoren. An erster Stelle steht dabei die klare Definition der Schnittstellen zum Kunden. Für einen reibungslosen Ablauf müssen sowohl der Prozess der Aufgabenauslagerung an den Dienstleister (Bereitstellungsmodelle) als auch die vereinbarten Leistungen klar definiert und standardisiert sein. Große und langlebige Projekte eignen sich besser für die industrialisierte Testautomatisierung als kleine und sollten daher bei der Auswahl bevorzugt werden. Außerdem sollten neue Projekte immer mit einem Team aus erfahrenen Spezialisten im Hintergrund gestartet werden, die beratend zur Seite stehen und entsprechende Trainings anbieten können.

Auf gar keinen Fall sollte man sich Hals über Kopf in Testautomatisierungsprojekte stürzen, sie sollten sehr gut vorbereitet werden. Zudem muss die Toolkette unbedingt möglichst stabil bleiben, darf also nur geringen Modifikationen unterliegen. Das erleichtert das Management paralleler Implementierungen und den Austausch von Mitarbeitern. Schließlich sollte man niemals die Bedeutung der Qualität des Codes und der zugrundeliegenden Architektur unterschätzen.

Denn die Infrastruktur der automatisierten Testumgebung hat so lange Bestand wie die AUT selbst. Und das können gerade im Fall industrieller Anwendungen mehrere Jahrzehnte sein.

◀ (Sven Euteneuer)

[1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Adam\\_Smith](https://de.wikipedia.org/wiki/Adam_Smith)

[2] Regressionstests sind bereits durchlaufene Tests, die nach jeder Modifikation der Software erneut durchgeführt werden müssen.

[3] <http://www.sqs.com/de/download/>

### [Der Autor]

Sven Euteneuer ist Global Head of Technical Quality bei der SQS Software Quality Systems AG



## Die „Dos“ and Don'ts“ von Tests

### Dos:

- **Klare Schnittstellen mit Kunden:** Wie in einer Fabrik hängt die Industrialisierung stark von Standards ab. Daher sollten sowohl der Auslieferungsprozess als auch alle durchzuführenden Arbeiten für eine rund laufende Testfabrik standardisiert werden.
- **Industrialisierung in ausgereiftem Kontext anlegen:** Die bestmögliche Gesamtrendite bei der Industrialisierung erhält man bei großseriell und langfristig angelegten Projekten (zum Beispiel Testfallausführungen).
- **Schnelle Reaktionseinheit einrichten:** Nicht alle Tester (intern oder extern) werden alle Konzepte aufgreifen können; und Projekte können zum Teil auch nur für Experten bestimmt sein. Daher sollte ein Spezialteam eingerichtet werden, das bei der Initialisierung und Bewertung von Projekten hilft; und Schulungen beziehungsweise Trainings anbieten kann.

### Don'ts:

- **Pilot ohne Konzept:** Oft wird ein Automationsprozesse spontan und ohne ein wirkliches Konzept eingeführt. Ein solcher Prozess ist langfristig zum Scheitern verurteilt. Man wird den Pilot-Code nicht mehr los-unabhängig von dessen Qualität.
- **Fragmentierungen innerhalb der Tool-Kette:** Standardisierung betrifft nicht nur Prozesse, Methoden und Auslieferungen. Daher sollte man die Varianten innerhalb der Tool-Kette (Tool Chain) so gering wie möglich halten – nicht nur um Instandhaltungsarbeiten gleichzeitiger Implementierungen einzuschränken, sondern auch um den Übergang von Teammitgliedern zwischen Ausgabenbereichen zu erleichtern.
- **Code und Architekturqualität vernachlässigen:** Automatisierungsinfrastrukturen bestehen so lange wie die Anwendung existiert. Das sollte von Beginn an berücksichtigt werden, nur so kann der Grundstein für eine robuste Automatisierungslösung gelegt werden. Ansonsten wird es bei den ersten Tests zu großen Problemen kommen.

## [ I 4.0: Nichts ist stetiger als der Wandel / Die wirtschaftliche Entwicklung seit 1990 ]

von Torsten Zimmermann

*Torsten Zimmermann arbeitet an verschiedenen I 4.0 Arbeitskreisen der Industrie mit. In loser Reihenfolge beschreibt Torsten Zimmermann die Hintergründe, Entstehungsgeschichte und Lösungsansätze zu I 4.0.*

*Der Begriff Industrie 4.0 wurde in der Forschungsunion der deutschen Bundesregierung sowie in einem gleichnamigen Projekt aus der Hightech-Strategie der Bundesregierung geboren. Er soll die Verzahnung der industriellen Produktion „mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik“ bezeichnen. Zentraler Erfolgsfaktor und wesentlicher Unterschied zu Computer Integrated Manufacturing (demzufolge Industrie 3.0 genannt) soll die Anwendung der Internettechnologien zur Kommunikation zwischen Menschen, Maschinen und Produkten sein. Cyber-physische Systeme (cyber physical systems) und das „Internet der Dinge“ (IoT – Internet of Things) bilden hierbei die technologische Basis. Die Ziele sind im Wesentlichen klassische Ziele der produzierenden Industrie wie Qualität, Kosten- und Zeiteffizienz, aber auch Ressourceneffizienz, Flexibilität, Wandlungsfähigkeit sowie Robustheit (oder Resilienz) in volatilen Märkten. Industrie 4.0 zählt zu den Kernthemen der Digitalen Agenda der Bundesregierung.*

Ein altes Sprichwort sagt: Nichts ist stetiger als der Wandel. Und dieser Satz scheint mehr denn je für unsere heutige Welt zu gelten: An die Stelle der Ost-/West-Konfrontation, welche nach dem 2. Weltkrieg über Dekaden die Welt beherrschte, trat eine politische und vor allem wirtschaftliche Globalisierung. Dieser grundlegende Wandel hat in der ganzen Welt dazu geführt, dass Nationen, Ökonomie und Organisationen ihre eigenen Strategien und Ausrichtungen gemäß den Veränderungen anpassen mussten. Hieraus bildeten sich neue Kräfteverhältnisse, welche auch die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Partnern dramatisch beeinflusste. Über Jahrzehnte galt die politische und wirtschaftliche Führungsrolle der westlichen Welt als gegeben. Heute ist dies jedoch alles andere als selbstverständlich. Die von den Industrienationen in den 70er-Jahren bezeichnete Dritte Welt durchlief eine Metamorphose zum politischen und wirtschaftlichen Partner mit globaler Bedeutung.

Die einzelnen Wirtschaftsregionen wandelten sich in der Folge sehr unterschiedlich. Diesbezüglich ist eine Grafik des VDMA/OECD vom Januar 2013 sehr aufschlussreich: Hiernach gehen Deutschland und Österreich als einzige der führenden westlichen Industrieländer hervor, welche den Anteil des produzierenden Wirtschaftssektors in den vergangenen 20 Jahren halten konnten: Seit den Neunzigerjahren des vorigen Jahrhunderts bestätigt Deutschland jährlich seinen Anteil im produzierenden Sektor von zwischen 25%-30% am Brutto sozialprodukt. Österreich liegt mit 23%-25% knapp dahinter. Dies ist insbesondere bemerkenswert, da der durch die Bankenkrise in 2008 ausgelöste wirtschaftlichen Einbruch von beiden Ländern bereits 2011 überwunden wurde. Dies gelang ansonsten nur noch den USA, jedoch auf wesentlich geringerem Niveau. Alle anderen Industrienationen indes bewegen sich mittlerweile auf die 10%-Marke zu. Diese Tendenz motivierte international betrachtet schon zum Abgang des produzierenden Gewerbes. Viele Industrienationen setzten folglich auf Finanzdienstleistungen: man ließ dort produzieren, wo die Produktionskosten günstiger waren. Industrieanlagen, Know-how und Mitarbeiter wurden deshalb abgebaut. In Deutschland hingegen blieb das produzierende Gewerbe ein sehr wichtiger Wirtschaftsfaktor.

Die deutsche Industrie ließ die Produktion weitestgehend im eigenen Lande und setzte verstärkt auf Automation als Antwort auf gestiegene Lohn- und Produktionskosten. Auch hier führte es zu einem umfassenden Strukturwandel mit wirtschafts- und sozialpolitischen Aspekten. Dabei sind auch einige Branchen teilweise verschwunden (Beispiele: Textilindustrie, Unterhaltungselektronik, Teile des Schiffbaus) aber auch andere entstanden (Beispiele: Automobil, Flugzeugbau, Medizintechnik, Maschinen- und Anlagenbau). Die Nachfrage nach deutschen Produkten aus den zuletzt genannten Bereichen ist stärker denn je. Entscheidend hierzu sind die Produktmerkmale Qualität, Zuverlässigkeit und innovative Funktionalitäten, welche oft den Ausschlag geben, dass der Wettbewerb aus anderen Nationen nicht vom Markt ausgewählt wird. Der Preis spielt also hierbei eine sekundäre Rolle. Ergänzend unterstützen hochwertige, produktbezogene Dienstleistungen die Anwenderakzeptanz und Kundentreue für deutsche Qualitätsprodukte.

>

Wichtige Rahmenfaktoren für Industrie 4.0 (I 4.0)



Der I 4.0 Stern.

# Industrie 4.0

Wie gelang dies der deutschen Industrie? Hierzu sind folgende, zentrale Punkte zu nennen:

- 1) Die hohe Sicherheit bzw. Robustheit in den Entwicklungs- und Fertigungsprozessen repräsentiert die Basis, um im Ergebnis qualitativ hochwertige Produkte zu fertigen.
- 2) Die umfassende Automatisierung mit hoher Prozessqualität lässt eine Produktion mit hohen Stückzahlen zu, wobei auch Produktvarianten unterstützt werden.
- 3) Der äußerst effektive Einsatz neuer Technologien (insbesondere der IT-Werkzeuge für Engineering, Produktvalidierung, Produktionsplanung, Inbetriebnahme und Fertigung), womit sich die deutsche Industrie deutlich vom Wettbewerb unterscheidet.
- 4) Sowie die geschickte Einbettung von Software in allen Produktarten und -kategorien (Embedded Systems), welche oft die weltweit begehrten innovativen Funktionen erst möglich machen.

Diese vier Faktoren führen zur Frage, wie eine intelligente Produktion im Sinne einer Weiterentwicklung der Felder Product Engineering, Process Engineering, Product Validation, Product Planning, Production Planning etc. für die nächsten Dekaden auszusehen hat. Dies begründete Anfang dieser Dekade die neue Disziplin Industrie 4.0. Hierzu sind - getrieben durch die deutsche Industrie - einige Arbeitskreise entstanden, welche I 4.0 Lösungsansätze ermitteln. Da hierbei der holistische Ansatz (horizontale und vertikale Integration) zwingend ist, ist die Zusammenarbeit über Firmengrenzen hinweg notwendig.

Dabei ist es auch wichtig Daten – mitunter auch viele und komplexe Datenobjekte – schnell mit verschiedenen Organisationseinheiten auszutauschen. Denn mit Bezug auf die eingangs dargestellte Begriffsbestimmung von Industrie 4.0 ist die Information, bestehend aus ausnahmslos akkuraten Daten, der Erfolgsfaktor bei Industrie 4.0. Deshalb kommt im Zusammenhang mit Industrie 4.0 oft der Begriff Big Data oder Data-driven Businesses auf. Ob dieses Thema tatsächlich immer in Kombination mit Industrie 4.0 auftreten muss, ist zu hinterfragen. Es gibt bereits einige I 4.0 Beispiele, welche ohne Big Data auskommen. Bei den meisten Feldlösungen sind aber Big Data Lösungen im Einsatz.

Trotz der vielen Forschungsprojekte und Arbeitskreise auf diesem Themengebiet gestaltet sich die Umsetzung in die Fläche bislang schwierig. Die Anwendungen beschränken sich beispielsweise auf Teilbereiche einer Produktionslinie oder kleine Organisationseinheiten. Die horizontale und vertikale Integration, geforderte intelligente sowie flexible Produktion und Skalierbarkeit stellen hohe Herausforderungen im Rahmen konkreter Umsetzungen dar.

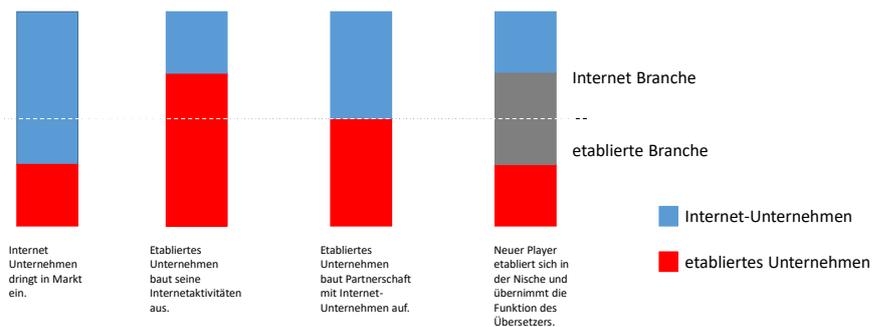
## Die vierte industrielle Revolution

Mit dem Begriff „Industrielle Revolution“ bezeichnet man die seit der Mitte des 18. Jahrhunderts stattfindenden Umwälzungen innerhalb der Produktion. Dabei unterscheidet die Fachwelt inzwischen vier Phasen. So entstand der Name Industrie 4.0 für die aktuellen Veränderungen innerhalb der Industrie, welcher beispielsweise „Internet of Things“, „Cyber Physical Systems“ und „Big Data“ als Schlagworte kennt. Es war nun aber keineswegs so, dass der Industrie x.0 Ansatz zu Beginn der Einführung der Dampfmaschine geprägt wurde. Vielmehr werden erst seit 1970 - zu Beginn der CAD/CAM-Ära – die Begriffe Industrie 1.0 bis 3.0 verwendet. Die Industrie 4.0 wird oft als industrielle Revolution bezeichnet. Vielleicht liegt dies daran, dass Industrie 4.0 basierende Geschäftsmodelle oft einen disruptiven Charakter aufweisen. Sicherlich haben auch die teilweise dramatischen technologischen Umwälzungen innerhalb der Warenproduktion ihren Beitrag

dazu geleistet. Nach meiner Einschätzung überwiegt jedoch der evolutionäre Ansatz, da sich die Transformationen noch über Jahrzehnte hinziehen können. Viele wichtige Elemente sind noch nicht einmal angedacht. Ganz zu schweigen von entsprechenden Lösungen.

Ein weiterer Diskussionspunkt ist, ob Industrie 4.0 technik- oder marktgetrieben sei. Es ist hierbei sicherlich richtig, dass ohne die Fortschritte im Bereich der Technologie wie zum Beispiel in Bezug auf die Miniaturisierung und Leistungsfähigkeit von elektronischen Komponenten wie auch dem Internet als Kommunikationsmedium Industrie 4.0 undenkbar wäre. Dennoch schätze ich den Markt als den wichtigeren Treiber im Vergleich zur Technologie ein. Denn ohne signifikante Nachfrage macht die Transformation auf Industrie 4.0 für ein Unternehmen wenig Sinn. Vielleicht mag diese Feststellung provokant wirken. Meine Erfahrungen mit I 4.0 Projekten zeigen jedoch, dass diese - bei allem technologischen Fortschritt - durchaus im Misserfolg enden können, wenn der Kundennutzen nicht umfassend herausgearbeitet wurde. Zum Glück überwiegen die positiven Beispiele, welche Mut machen sollten. Dabei zeichnen sich die besagten Projekte durch einen hohen Anteil individueller Umsetzungen mit Berücksichtigung des spezifischen Umfeldes aus. Ferner ist allen erfolgreichen Transformationen die exzellente Herausarbeitung des Kundennutzens gemein. Einige hiervon werde ich in der nächsten Folge dieser Artikelserie vorstellen. In dieser Ausgabe möchte ich jedoch zunächst auf die Herausforderungen eingehen. >

Marktveränderungen  
Beispiel: Vergleich der Segmente Internet und etablierte Branchen



Bei Marktveränderungen zwischen den Segmenten gibt es stets vier mögliche Szenarien, welche sich auch in Zeiten des Siegeszuges des Internets ab 2000 bestätigte. Ähnliche Szenarien sind jetzt auch in Industrie 4.0 vorstellbar.

# Industrie 4.0

## Die Herausforderung der ganzheitlichen Betrachtung

Ein oft unterschätzter Aspekt ist die Notwendigkeit der holistischen Betrachtungsweise, wenn man eine Organisation auf Industrie 4.0 umstellen möchte. Das heißt konkret, dass eine horizontale und vertikale Integration aller Prozesse und Organisationseinheiten erfolgen muss. Wenn dies nicht beachtet wird, so lassen sich Synergien innerhalb der eigenen Organisation sowie mit ihren Geschäftspartnern, Alleinstellungsmerkmale der eigenen Produkte sowie Dienstleistungen und Zusatznutzen für Kunden nicht umfassend entwickeln beziehungsweise realisieren. Doch gerade im Zeitalter der Globalisierung gewinnen diese Aspekte zunehmend an Bedeutung. Da hier im wahrsten Sinne des Wortes jeder Stein umzudrehen und zu hinterfragen ist führt dies oft zum Neuaufbau von Organisationen, Strukturen, Geschäftsregeln und Prozessen. Ich erwähnte ja bereits den Terminus vom „disruptiven Geschäftsmodell“. Die neuen Funktionalitäten, die intelligente, vernetzte Systeme möglich machen, können den Schwerpunkt des Unternehmensangebots vom Produkt zur Dienstleistung verlagern. Auf jeden Fall wird die Bedeutung von Dienstleistungen im Vergleich zu heute zunehmen. Im Rahmen der Unternehmensstrategie muss das Management festlegen, welche Bedeutung Produkte im Vergleich zu Dienstleistungen innerhalb des Unternehmensportfolios haben sollen. Dabei könnten Dienstleistungen als Produkt-Add-On, als Elemente eines Serviceportfolios welches gleichwertig neben dem Produktportfolio existiert oder als zentrale Lösungen mit nachgelagerten Produkten positioniert werden. Die strategische Entscheidung sollte auf Basis des vorherrschenden Marktkontextes und -erwartungshorizonts im jeweiligen Marktsegment getroffen werden. Ich erwähnte den Synergie-Begriff. Sind hier Kosten- und Zeitvorteile gemeint? Das ist möglich, aber nicht nur: Verbesserungen bezüglich Flexibilität, Kundenbindung, Transparenz, Qualität, Prognose und Arbeitsidentifikation stellen oft die Motivation für Transformationen nach I 4.0 dar. Wenn wir Dienstleistung sagen so meinen wir oft Software. Der Softwareanteil in den Produkten verändert die Märkte und Produkte schneller in einem rasanten Wachstum.

Wie kann hierbei das Unternehmen die Veränderungen zweifelsfrei erkennen und erfolgreich darauf reagieren? Diese Frage stellt agile Ansätze in den Fokus. In der Softwareentwicklung kennt man beispielsweise Scrum und Software Kanban als Vertreter agiler Entwicklungsmethoden. In der Industrieproduktion ist beispielsweise Kanban weit verbreitet. Jetzt halten diese Methoden Einzug in alle Organisationseinheiten und -strukturebenen eines Unternehmens; auch in Bereichen jenseits der Produktion. Damit wird klar, dass die erfolgreiche Einführung von Lean Management als bereichsübergreifende Unternehmensphilosophie die Voraussetzung für Industrie 4.0 ist.

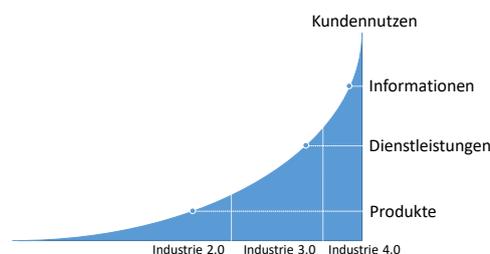
Wird nun aber jedes Industrieunternehmen zu einem Softwarehersteller? Oder sollte der betreffende Entwicklungsbereich in eine Tochter- oder Schwestergesellschaft ausgelagert werden? Und die Möglichkeiten, welche aktuelle Technologien offerieren, scheinen grenzenlos zu sein. Unzählige Fragen tun sich hier auf. Welcher Weg würde denn die erfolgreichste Strategie mit bestem Zukunftspotential repräsentieren? Zentral ist hierbei immer die Bewertung der verschiedenen Strategien nach deren Sinnhaftigkeit oder Nutzlosigkeit zu hinterfragen. Es gilt auch hier: die gute Herausarbeitung des Kundennutzens und der Businesscases verbessert nachhaltig die Erfolgchancen einer Transformation auf Industrie 4.0.

## Unternehmensorganisation der Zukunft: Wohin geht die Reise?

Strukturen haben sich in Unternehmen teilweise über Jahrzehnte hinaus entwickelt. Da werden Hierarchien und Verantwortlichkeiten festgelegt. Erfolge führen zum Ausbau von Organisationseinheiten. Neue Mitarbeiter werden eingestellt und die Strukturen wachsen weiter. Regeln und Prozesse werden entsprechend angepasst aber sehr selten werden Unternehmensbereiche grundlegend geändert. „Never change a running system or a winning team“, fällt einem hierzu spontan ein. Ein Grundsatz, welchen wir alle gerne folgen. Oft konzentrieren sich deshalb Änderungen auf einen bestimmten Aspekt oder Unternehmensbereich. Hierdurch fällt die Erfolgskontrolle und Ursachenanalyse einfacher: sollten sich die Erwartungen nicht erfüllen, so können Ursachen rasch ermittelt und sinnvolle, notwendige Anpassungen umgesetzt werden.

>

Entwicklung des Kundennutzens



Maximaler Kundennutzen entsteht durch Bereitstellung der richtigen, adäquaten Information zur richtigen Zeit.

## Industrie 4.0

In Industrie 4.0 hingegen bedarf es jedoch - wie bereits erwähnt - der holistischen Betrachtung. Muss man sich von dem Gedanken verabschieden, Veränderung in kleinen, überschaubaren Schritten umzusetzen? Systeme müssen im I4.0 -Zeitalter sicherlich multidisziplinär entwickelt werden. Strukturen müssen also an mehreren Stellen innerhalb des Unternehmens gleichzeitig verändert werden. Oft sind Unternehmen aber in Form von Fachbereichen organisiert. Über Jahrzehnte baute sich hierdurch ein „Silodenken“ auf, welches nun hinderlich bei der Umsetzung von interdisziplinären Ansätzen ist. Umdenken ist nun wichtig. Häufig empfiehlt sich die Etablierung eines Programms, welches die verschiedenen Projekte der einzelnen Bereiche steuert. Innerhalb des Programms sollte darauf geachtet werden, dass die notwendigen Veränderungen aus den verschiedenen Projekten in Abstimmung zueinander umgesetzt werden. Mit Bezug zur eingangs gestellten Frage können Veränderungen iterativ in kleinen Schritten umgesetzt werden, wenn im Gegenzug eine Roadmap etabliert wird, welche die einzelnen Umsetzungsphasen beschreibt. Die besagte Roadmap könnte innerhalb des Programms gepflegt werden. Damit das große Ziel nicht aus den Augen verloren wird.

Sinnvoll könnte auch sein, in diesem Organ unter anderem das Anforderungs- und Scopemanagement zu behandeln, um Moving Target Effekte professionell zu unterbinden. Die Frage, welche Querschnittsfunktionen hierin etabliert werden, wird sicherlich erfolgskritischen Einfluss auf das gesamte Transformationsprogramm haben. So könnte man sich weitere Boards zu den Themen Qualität, Technologie, Organisation, Kultur etc. vorstellen.

Da es hierbei um die Entwicklung von Systemen geht, wird das Systems Engineering an Bedeutung gewinnen. Sicherlich findet man im Konzernumfeld bereits diese Disziplin. Zukünftig wird Systems Engineering in allen Unternehmensgrößen verbreitet sein.

◀ (Torsten Zimmermann)

### [Nächste Ausgabe]

In der nächsten Ausgabe wird dieser Artikel fortgesetzt.

### [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 Fachautoren 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)



## 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.

## [Swiss Testing Board lädt zum Barcamp ein!]

von Patrick Eichhorn

Das Swiss Testing Board wird im September/Oktober 2017 ein Barcamp auf die Beine stellen. Viele kennen dieses aus meiner Sicht hocheffiziente Format des Wissensaustausches noch nicht. Für mich ist das Barcamp eine Weiterentwicklung der Open Space Technology. Wie wird also unser Barcamp organisiert sein, das einen halben Tag dauert, an einem Freitag stattfinden wird und unter dem Motto „Datenschutz und Datensicherheit“ steht?

- **Ziel der Veranstaltung: Geben und Nehmen** – Achtung, wir lösen keine Problemstellung gemeinsam – das Format basiert auf Wissensaustausch auf Augenhöhe. Das heißt, es wird vor Ort eine Leistung des Teilnehmers gefordert – auf der anderen Seite kann jeder auch etwas mitnehmen.
- **Zeitplanung und Sessions** – Wir planen Sessions zu 45 Minuten. Bei Bedarf kann die Gruppe gleich im Anschluss eine zweite Session beantragen – so viel Freiheit muss sein.
- **Freiheit und Eigenverantwortung** – Die Teilnehmer organisieren sich selbst. Die Gruppe soll Ihre Ziele selbst erreichen. Die thematische Ausgestaltung obliegt ausschließlich den Teilnehmern.

- **Grundprinzip der Selbstorganisation** – Die Teilnehmer bestimmen die Agenda der Veranstaltung selbst. Das Swiss Testing Board konzentriert sich darauf, einen professionellen Rahmen zu schaffen, der eine kreative Arbeitsweise ermöglicht. Die starren und klinisch reinen Konferenzen und Vorträge sind unerwünscht.
- **Lerndichte** – Das Intensitätsniveau und die Beteiligung der Teilnehmer ist höher – dadurch ist gewährleistet, dass ein Vielfaches der Erkenntnis mitgenommen werden kann. In klassischen Formaten findet das außerhalb der Vorträge statt – sprich in den äußerst wertvollen Kaffeepausen und Mittagspausen.
- **Dokumentation** – Die Ergebnisse der Sessions werden am Schluss allen zur Verfügung gestellt. Die Form ist dabei offen. Es ist üblich, Informationen und Ergebnisse einem erweiterten Interessentenkreis bereitzustellen.
- **Social Media-Einsatz** – Twitter, Facebook, LinkedIn sowie eine eigene Webseite [www.tuc.swisstestingboard.org](http://www.tuc.swisstestingboard.org), die bald eingerichtet wird.

### Kritik

Die Teilnehmer müssen sich bei öffentlichen Barcamps auf ein überraschendes Themenpaket einlassen. Ein Vortrag kann nicht im Voraus angemeldet oder eingeplant werden. Es findet nur das statt, was auf Interesse stößt. Selbstdarsteller, Dauerredner und Verkäufer haben in diesen Formaten Seltenheitswert. Trotz allem, ist ein Augenmaß bei der Auswahl und Planung der Sessions zum Start herausfordernd.

Vielleicht darf ich Sie schon bald in unserem Barcamp willkommen heißen - wenn nicht, lassen Sie es mich bitte wissen unter:

[www.beam.to/stbcommunity](http://www.beam.to/stbcommunity).

◀ (Patrick Eichhorn)

### [Der Autor]

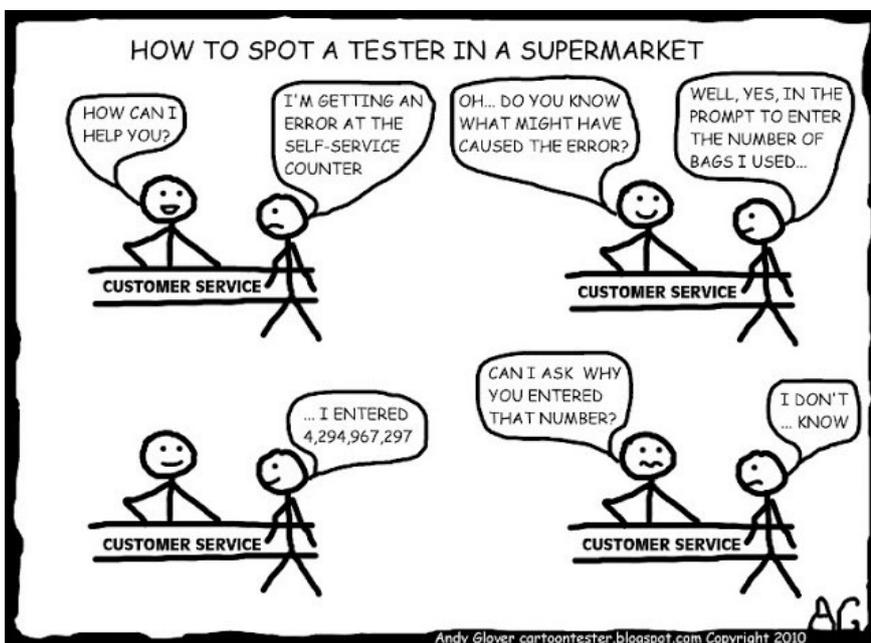
**Patrick Eichhorn,**

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 Software Testansätzen. Derzeit bringt er einen "Mobile App" Testservice an den Markt.



### [Cartoon]

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



## [Testmanagement AddOns in JIRA]

von Thomas Eitzenberger

JIRA als Testmanagementwerkzeug? In den letzten Jahren hatte ich bei einigen Kunden im Rahmen eines QA/ Prozessconsultings mit Testteams zu tun, die mit verschiedenen Plugins versuchten, JIRA als Testmanagement- und Reportingwerkzeug zu nutzen.

Aus meiner persönlichen Erfahrung möchte ich mich dabei auf folgende drei Produkte fokussieren, ihre Vor-/ Nachteile auflisten und sie mit dem Platzhirschen Zephyr vergleichen.

**X-Ray for JIRA** (<http://www.xpand-addons.com/xray>) ist ein heißer Tip wenn es um Testmanagement, Testfalldefinition und automatisiertes Testen geht. X-Ray kommt mit out-of-the-box Unterstützung für BDD/Cucumber und ermöglicht das logische Gruppieren von Testfällen. Ein Feature, das man bei Zephyr vergeblich sucht, welches aber bei wachsenden Testfallzahlen unumgänglich wird. All das, zusammen mit einer durchaus eingängigen, intuitiv bedienbaren UI machen X-Ray einen würdigen Kandidaten, um Zephyr im Atlassian Marketplace Kunden abspenstig zu machen (ganz zu schweigen, dass X-Ray fast 50% günstiger ist, Stand Sommer 2016).

**Testrail** (<http://www.gurock.com/testrail>) ist ein weiteres AddOn, mit welchem ich die Chance hatte zu arbeiten. Speziell die gut designten Workflows, um die Testprozesse abzubilden, aber auch die vielfältigen Reports des sehr mächtigen Reportingmoduls erlauben es Testteams durchaus, effizient ihren QA Aktivitäten nachzugehen. Einziger eventueller Nachteil ist, dass das Testrail AddOn eigentlich ein Proxy/Frontend zu einem Standalone TestRail Server ist. Die Daten sind also eigentlich nicht in JIRA hinterlegt, sondern auf einem eigenen, lizenzpflichtigen TestRail Server. Bei erfahrenen IT Abteilungen sollte dies aber kein Problem darstellen.

Zu guter Letzt möchte ich noch einen Newcomer erwähnen. Nach mehr als 5 Jahren Erfahrungen mit Zephyr beschloss ein Team von Test- und Scrumexperten Anfang 2016, ein eigenes Testmanagement-Addon zu entwickeln, welches Anfang dieses Jahres in einer ersten Version veröffentlicht wurde:

**JiTest Testmanagement Plugin for JIRA** (<http://jitest.eitzen.at>)



JiTest ist ein full fledged Testmanagement Addon und ist vollständig in JIRA integriert. JiTest legt hohen Wert auf leading edge usability (Drag and drop, Kopieren von Eingabedaten zu anderen Testfällen,...), unterstützt das Gruppieren von Testfällen, Traceability und erlaubt die Anbindung automatisierter Tests über eine komfortable REST API.

Eine Einführung zu JiTest ist auf <https://tinyurl.com/jirajitest> verfügbar.

Nun, was spricht dann eigentlich für Zephyr? Sollte es sich ausschließlich um manuelle Tests kleinerer Testteams handeln oder ist nicht angedacht, die Testfallschritte zwischen der automatisierten Code Basis und den Zephyr Testfällen zu synchronisieren, dann kann man sich gerne für Zephyr entscheiden. In allen anderen Fällen kann ich aus jahrelanger Erfahrung nur dringend dazu raten, ein günstigeres, mächtigeres Werkzeug einzusetzen. Jedes der drei angeführten Tools erledigt „QA inside JIRA“ wesentlich effizienter bzw. benutzerfreundlicher und bietet über weite Strecken mehr Features als der momentane Platzhirsch.

Haben sie andere Erfahrungen mit Zephyr oder einem der hier angeführten AddOns gemacht, dann würde ich mich über eine Rückmeldung ([thomas@eitzen.at](mailto:thomas@eitzen.at)) sehr freuen.

◀(Thomas Eitzenberger)

## [Software Research Day]

von Martina Höller

Erstmals veranstaltet das Software Competence Center Hagenberg (SCCH) mit seinen Kooperationspartnern den Software Research Day. Im Mittelpunkt stehen Softwarethemen, die uns in Zukunft bewegen werden und die zur Verwirklichung der Smart Factory beitragen. Themen sind z.B.:

- Smart Data Analytics
- Deep Learning und visuelle Assistenzsysteme
- Digital Twins in der Produktion oder
- Software Engineering in der Produktion und Automatisierung.

In der „Ideengreiserei“ stellen Start-Ups ihre Lösungen/Ideen – mit Industrie 4.0 Bezug – vor.

Durch den Software Research Day führt Servus TV- Moderator Andreas Gröbl. Die Veranstaltung richtet sich an F&E Leiter, Innovationsmanager, CIO's und IT-Leiter und Industrie 4.0 Verantwortliche.

Eckdaten:

9. Mai, Wirtschaftskammer Linz, 08:30 – 18:00

Mehr Informationen finden Sie demnächst auf [www.scch.at](http://www.scch.at)

◀(Martina Höller)



### [Der Autor]

**Thomas Eitzenberger**

Freelancer in den Bereichen Prozesse/QA/ Testautomatisierung



## [Networking - die zeitgemässe Währung]

von Alexander Weichselberger

### Warum lokales Networking & Expertenrunden „einfach echt wichtig sind“

Das Austrian Testing Board, kurz ATB, ist die Vertretung des ISTQB® in Österreich. Neben der Qualitätssicherung von ISTQB®-Inhalten – von der Erstellung von Lehrplänen über die Zertifizierung von Schulungsanbietern bis hin zur Auswahl von Prüfungs- und Zertifizierungsstellen – geht es insbesondere darum, den Berufstand des SW Testers durch Vernetzung zu fördern und auch Treiber für inhaltliche Themen zu sein.



Insbesondere die beiden letzten Schwerpunkte lassen sich durch Veranstaltungen abdecken, die sich in den letzten Jahren als Fixpunkte im Jahresablauf der österreichischen TesterInnen etabliert haben: Den **ATB Expertentreffs**. 5 x pro Jahr trifft sich die Community und lässt sich durch neue Themen, spezifische Projektberichte oder grundsätzliche Empfehlungen inspirieren. Der Ablauf der Expertentreffs ist etabliert: Zwischen ausreichend Zeit zum Networking befindet sich ein Veranstaltungsblock (Impulsvortrag und moderierte Diskussionsrunde), der immer durch eine kurze und launige Einleitung durch den Moderator und Publikumsfragen zum Themenschwerpunkt gestartet wird. Aktuell ist die Teilnahme am ATB Expertentreff für alle Interessierten kostenlos.

Soweit nichts Neues. Eigentlich könnten Sie, geneigter Leser, diese aktuelle Version des SQ Magazins weiterblättern oder sogar zuklappen ... aber nehmen Sie sich noch ein paar Minuten für folgende Überlegungen und Gedanken.

Damit Sie diese Zeit auch wirklich effizient (oder effektiv, wenn das Ihre Präferenz ist) nutzen, biete ich Ihnen eine Abkürzung an: Sind Sie eher ein Optimist, lesen Sie bitte einfach weiter. Sollten Sie eher zum Pessimismus neigen, überspringen Sie einfach die

folgenden Absätze zwischen den Strichen und starten Sie wieder bei „FÜR PESSIMISTEN“.

### FÜR OPTIMISTEN

Drehen wir das Rad der Zeit etwas zurück und überlegen wir uns gemeinsam, warum gerade wir heute in einer Zeit leben, die so reich an Möglichkeiten, so wunderbar flexibel ist und die auch auf eine Vielzahl von Errungenschaften und Verbesserungen zurückblicken kann!

Salopp gesagt könnten wir als Quelle des vielen Guten *Geld* heranziehen. Richtig gelesen – Geld (Cash, Kies, Mäuse, Moneys, Moos, Zaster). Es hat sich historisch als Verbindungsmittel zwischen dem Adel, dem Bürgertum und den Bauern etabliert und damit eine Vernetzung zwischen diesen damals immer noch sehr ungleichen Marktteilnehmern geschaffen, auch über die jeweiligen Landesgrenzen hinweg. Vorher waren die einzelnen Gruppen eher unter sich – es gab kaum echte Austauschmöglichkeiten. Durch Geld wurden Leistungen, Produkte und Liegenschaften vergleichbar – es gab eine akzeptierte und gemeinsame Referenzgröße, die von Allen für den Austausch herangezogen wurde.

Zusammengefasst ist der Vorteil an Geld nicht seine inhärente Wertschöpfung, sondern die dadurch geschaffene Vergleichbarkeit, die Akteure in den unterschiedlichsten Lagern vernetzte. Nicht der Besitz von Geld ist das Tolle, sondern dass es so etwas wie Geld gibt.

Wenn man dieser Argumentation folgt, wurde wohl durch diese Vernetzung das „global village“ eingeleitet... .

Die heutige Währung der Vernetzung ist... Networking! Nicht nur die Generation Y hat Geld als höchsten Basisvergleich in Frage gestellt. Geld als Tauschbasis hat sich etabliert, doch zur weiteren Optimierung gehen wir nun in unser jeweiliges Umfeld und vernetzen uns. Dadurch sind wir schneller, informierter und vielseitiger. Wir erhalten Hilfestellungen und helfen anderen – ein tolles Gefühl! Durch das Miteinander zu mehr, denn Abgrenzung und Abschottung reduzieren unsere Möglichkeiten.

(Anm: Wenn Sie es eilig haben – einfach über die „FÜR PESSIMISTEN“ Sektion drüber und ggf. später nachlesen.)

### FÜR PESSIMISTEN

(... toll, nicht wahr? Wieviel Sie gerade nicht lesen mussten – und dennoch werden Sie den für Sie relevanten Inhalt komprimiert bekommen!?)

Ohne Frage, wir befinden uns in einer Krise! Politisch, wirtschaftlich, gesellschaftlich – alles geht den Bach runter!

Wichtig ist, dass Sie gerade jetzt Ihr Netzwerk aktualisieren und „aufmotzen“ – denn in Krisenzeiten sind Netzwerke wichtiger!

Netzwerke erleichtern uns den Kontakt zu anderen, machen es einfacher, Geschäfte abzuwickeln und auch einfacher, gemeinsam Herausforderungen zu stemmen, die allein undenkbar wären. Wir bekommen ein vertrauenswürdigeres Feedback auf Fragen wie: „Welches Tool / welcher Lieferant / welcher Lösungsansatz ist gut?“ bis hin zur Frage „Welche/r KollegIn bzw. Job ist gerade vakant?“. Intensive Auswahlverfahren und Subscriptions zu Newsportalen kosten Geld und Zeit – im Netzwerk Menschen zu fragen, denen man vertraut, ist schneller und billiger.

Und keine Sorge – gute Netzwerke sind per se nicht egalitär – die einen haben mehr als die anderen, verteilen aber lieber im Netzwerk, dem sie sich verbunden fühlen.

### FÜR ALLE

Klar gibt es auch die XING Gruppe „[Austrian Testing Board & Friends](#)“ – aber im Gegensatz zur „Vernetzung“ à la Facebook, LinkedIn und XING im globalen Netz bezieht sich der ATB Expertentreff explizit auf Lokales. Lokales als Voraussetzung co-located um u.a. auch zu einem Event zu gehen.

Diese Differenzierung ist wesentlich! Sich zu sehen, zu treffen und gemeinsam etwas zu erleben verbindet deutlich mehr, als wenn wir vergleichsweise nur Abonnenten derselben Zeitschrift wie z.B. des SQ Magazins wären. Sich zu treffen und kennenzulernen ermöglicht es, rascher Vertrauen aufzubauen und Erfahrungen auszutauschen. Dabei werden neben den reinen Informationen Smilies und Co. durch die echte Körpersprache und Stimme übertragen. Das ist deutlich besser und hat mehr Substanz. Teilnehmer eines Netzwerktreffens haben untereinander eine stärkere Verbindung! >

# ATB Expertentreff

## Haben Sie nun Lust bekommen, auch den ATB Expertentreff zu besuchen?

Nichts einfacher als das – gehen Sie einfach auf die ATB Homepage (<https://www.austriantestingboard.at/atb-expertentreff/>), schauen Sie sich das Programm an und melden Sie sich für die jeweiligen Treffs an. Oder vernetzen Sie sich durch Ihre Anmeldung in der zuvor genannten XING Gruppe.

Wollen Sie mit dem Moderator des Treffs sprechen und sich persönlich informieren, senden Sie einfach eine Email an: [weichselberger@austriantestingboard.at](mailto:weichselberger@austriantestingboard.at).

## Selbst eine Netzwerk-Veranstaltung organisieren....

Sie wollen gerne selbst eine Veranstaltung organisieren und ein Netzwerk ins Leben rufen und möchten wissen, wie das geht? Auch das ist eigentlich einfach möglich.

Wir vom ATB setzen dabei auf 5 Erfolgsfaktoren, die ich Ihnen hiermit auch gerne verrate:

### Organisation

Dafür ist jemand notwendig, der sich ernsthaft dem Vernetzungsgedanken verschrieben hat und in diesem Sinne auch gerne in eine Community investieren will. Suchen Sie weiters eine Location, die insbesondere die technischen Voraussetzungen für Ihre Veranstaltungen erfüllt und natürlich verkehrstechnisch gut erschlossen ist (öffentliche Anreise, Parkplätze, etc.).

Erarbeiten Sie ein Ablaufkonzept, das während der Veranstaltung Kurzweiligkeit garantiert und unbedingt ausreichend Platz für die Vernetzung zwischen den Teilnehmern erlaubt. Idealerweise vor dem Start (manche kommen knapp, andere müssen nach dem Vortrag schnell weg) und nach dem Vortrag bzw. der Diskussion (auch zum fachlichen Ausklang des Themas).

### Themen

Bei den Themen setzen wir seit unserem Start 2013 auf testrelevante Themen wie agil vs. traditionell, Mobile, Crowdsourcing, Marketing für SW Test, Usability, Virtualisierung, IoT, usw. Aber wir haben auch schon über Soft Facts im SW Test, über Soziokratie und über Prozesse (Scrum, Kanban) gesprochen. Die Ideen für 2017 sind bereits wieder vielfältig!

### Referenten

Zu den jeweiligen Themen wählen Sie branchenweit bekannte Persönlichkeiten, wie z.B. Klaus Leopold für Kanban. Oder Sie setzen auf Experten, die bereit sind, in ihr Themen-spezifisches Nähkästchen zu blicken und die Community mit Tipps und Tricks zu versorgen.

Idealerweise stellen Sie Themen, Speaker und Nachlesen (als Downloads) auf eigenen Portalen zur Verfügung.

### Hinweis:

dieser Artikel wurde in gekürzter Fassung in der Sonderedition des SQ-Magazins anlässlich 20 Jahre ASQF e.V. erstmals veröffentlicht.

>



# ATB Expertentreff

## Sponsoren

Sie können die Veranstaltung nur schwer unter freiem Himmel machen – und da Sie idealerweise die Veranstaltung auf Randtermine des Tages (in unserem Fall ans Tagesende) setzen, müssen Sie sich über die Verpflegung Ihrer Teilnehmer Gedanken machen. Kein großes Problem, es bedingt jedoch die Großzügigkeit von Sponsoren oder die Bereitschaft der Teilnehmer, für die Veranstaltung auch zu zahlen. Letzteres ist gewiss eine Hürde. Leider ist in vielen Unternehmen kein Budget für Networking vorgesehen – absurd, wenn Sie sich die Vorteile von Networking nochmals in Erinnerung rufen!

Wir vom ATB haben das Glück, dass einige unsere Partner (nicht nur für den Expertentreff) in die Lade greifen und das ATB und die Software Test Community-Pflege in Österreich monetär und auch materiell unterstützen. Ihnen will ich zumindest in Form folgender Liste meinen Dank ausdrücken:

- **ANECON**
- **QACube**
- **SEQIS**
- **Software Quality Lab**
- **SQS**
- **Tricentis**
- **dpunkt Verlag**

Ohne ihre Beteiligung wären die Expertentreffs nur schwierig auf diesem Niveau machbar. Herzlichen Dank für die vielen Jahre der Unterstützung unserer Sache!

## Teilnehmer

Der beste Event ist ohne Teilnehmer – nichts! Die Referenten bekämen kein Feedback und keine Interaktionsfläche, die Sponsoren wären nicht interessiert... das Networking würde nicht funktionieren!

Die Teilnehmer beteiligen sich am Erfolg mit dem Wichtigsten, was sie geben können: ihrer Zeit. Gerade in Zeiten hoher Taktung und vieler Stunden im Unternehmen ist Extra-Zeit tatsächlich stark limitiert.

Dennoch: eine vergleichbare Kritik wie oben in Richtung Unternehmen (Stichwort „mangelnde Unterstützung“) müssen auch Sie sich gefallen lassen, wenn Sie nicht bereit sind, sich zu beteiligen. Networking kostet zumindest Zeit und die Bereitschaft, auch zu geben (Kontakte, Tipps, Feedback, ...), aber: It pays off!

Tja, man könnte hier noch viele Punkte ansprechen. Aber ich will auch Ihre Zeit nicht über Gebühr beanspruchen, freue mich jedoch auf den Gedankenaustausch mit Ihnen – vielleicht schon beim nächsten Expertentreff!

Ihr  
Alexander Weichselberger  
ATB Expertentreffs

## [Der Autor]

**Alexander Weichselberger** ist Vizepräsident des Austrian Testing Boards und u.a. für die Organisation der Expertentreffs zuständig.

Darüber hinaus ist er Mitglied der SEQIS Geschäftsleitung und verantwortet dort das Geschäftsfeld Beratung und Consulting.



## Geplante Termine der ATB Expertentreffs 2017

- Mittwoch, 22.3.2017
- Mittwoch, 31.5.2017
- Mittwoch, 20.9.2017
- Mittwoch, 18.10.2017
- Mittwoch, 22.11.2017

Details zu den Events siehe [ATB-Homepage](#) bzw. [XING Gruppe](#)



# Neues aus dem ASQF e.V.

## [Qualität von Anfang an]

Seit 1996 gestaltet der ASQF maßgeblich die Entwicklung und Sicherung von Software-Qualität im deutschsprachigen Raum. Er fördert Ausbildungsschemata und neue Ansätze, formt Rahmenbedingungen und setzt sich für die Belange seiner Mitglieder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung ein. Im ASQF sind wichtige Experten und Entscheidungsträger aus dem Feld der Software-Qualität und -fortbildung vertreten. Sie treiben aktuelle und zukünftige Themen voran. Anlässlich seines 20-jährigen Bestehens hat der ASQF nun eine Sonderedition des SQ-Magazins mit dem Titel „20 Jahre im Dienst von Qualität“ herausgegeben. In ausgewählten Beiträgen widmen sich Experten der Branche verschiedenen Aspekten von Software-Qualität. Mitglieder des ASQF erhalten die umfangreiche Sonderausgabe kostenfrei.

**Jetzt Mitglied werden:** Erhalten Sie zur Begrüßung eine Sonderschrift kostenfrei und nutzen Sie den Zugang zu hochwertigen (kostenfreien) Events, die einen persönlichen Austausch mit Experten aus Wirtschaft und Politik auf persönlicher Ebene unterstützen.

**Mehr zu Ihren Vorteilen als ASQF-Mitglied erhalten Sie auf [www.asqf.de/asqf/mitglied-werden](http://www.asqf.de/asqf/mitglied-werden)**

◀(Christin Senftleben)

### Hinweis:

In der angesprochenen Sonderedition des SQ-Magazins mit dem Titel „20 Jahre im Dienst von Qualität“ befindet sich unter dem Titel „Networking — die zeitgemäße Währung“ ein Artikel von Alexander Weichselberger/ATB zu Networking und Expertenrunden. Dieser Artikel ist ebenfalls in dieser Ausgabe des Insider abgedruckt.

◀(Karl Kemminger)

## [Breakfast TV aus Texas – Es ist angerichtet!]

Die besten News, die interessantesten Interviews, die neuesten Digitaltrends – das alles präsentiert Ihnen das High5 Breakfast TV live von der SXSW Interactive. High5, der Startup Booster, sendet seine Live-Show vom 10. bis 13. März direkt von der weltweit größten Digitalmesse aus Austin/Texas. Am Küchentisch treffen sich junge Gründerteams, wilde Kreative und erfahrene Macher, um über die digitale Zukunft von morgen zu diskutieren.

Schalten Sie ein zum High5 Breakfast TV via [Livestream](#) direkt aus dem High5-Haus in Austin/Texas.



## [Nächster ASQF-Fachgruppenabend in Wien]

Der nächste ASQF Fachgruppenabend wird am **Dienstag, 4.4.2017** in Wien stattfinden.

**Ort:**  
FH Technikum Wien, Raum HS\_A1.04,  
Höchstädtplatz 5, 1200 Wien

**Siehe Information dazu auf Seite 23.**

◀(Mohsen Ekssir)

## [Halbzeit – Quality Engineering für das Internet der Dinge]

Die ASQF-Arbeitsgruppe IoT befindet sich auf einem guten Kurs für einen geplanten Release des Schemas „Quality Engineering für das Internet der Dinge“ (IoT-QE) in der zweiten Jahreshälfte 2017 – Halbzeit sozusagen. Ende letzten Jahres wurden in einem eintägigen Workshop der AG die Details des inhaltlichen Outlines und des Aufbaus dieses Kurses auf verschiedenen kognitiven Lernstufen freigegeben. Damit kann die Arbeitsgruppe nun die Detaillierung der Lehrplaninhalte ausarbeiten. Vermittelt werden sollen die technischen Grundlagen eingebunden in die spezifischen Prozesse und Soft Skills. „Quality Engineering“ ist hierbei Programm: nicht nur die Absicherung der Qualität durch Analyse des Produkts, sondern auch die Absicherung durch adäquates Engineering steht bei den Lernzielen im Vordergrund. Dadurch soll der Industrie Hilfe in Form von Methoden, Leitlinien zur Qualitätssicherung und Absicherung von IoT-Lösungen mit dem Qualifizierungsschema und einem Glossar als De-facto-Standard angeboten werden.

◀(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 Amstelveen, 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.



# Neues aus dem ASQF e.V. / Software Fail Watch

## [Marcel Busch erhält ASQF-Förderpreis für seine Masterthesis]

Während einer Absolventenfeier an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg wurde am 03.02.2017 der ASQF-Förderpreis an Marcel Busch verliehen. Die mit 500 Euro dotierte Auszeichnung wurde dieses Mal von der infoteam Software AG gesponsert. ASQF-Vizepräsident Norbert Kastner überreichte zusammen mit Michael Strobel von der infoteam Software AG die Auszeichnung. Marcel Busch widmete sich in seiner Abschlussarbeit, betreut durch Dr. Tilo Müller und Dipl.-Inf. Mykola Protsenko, dem Thema „Android Application Protection Reinforced by Off-Device Ahead of Time Compilation“. Lob hierfür gab es unter anderem von der Leitung des Lehrstuhls Informatik an der FAU. „Herr Busch entwickelte einen innovativen Ansatz zum Schutz von mobile Android Apps, der diese zuverlässig gegen Reverse-Engineering-Angriffe auf Bytecode-Ebene härtet. Herr Busch hat diesen Ansatz sehr selbstständig und fachlich hervorragend realisiert und damit einerseits einen Beitrag zum Schutz hochqualitativer Software vor dem Kopieren geleistet. Andererseits ist die sorgfältig ausgearbeitete Lösung auch beispielhaft für Software mit hoher Qualität“, würdigte Prof. Dr. Freiling, Leiter des Lehrstuhls Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen), die Arbeit des Preisträgers. Der ASQF e.V., größtes Expertennetzwerk für Software-Qualität im deutschsprachigen Raum, vergibt seit 2006 seinen Förderpreis an junge Talente. Er wird einmal im Semester an Studenten und/oder Absolventen verliehen und würdigt besonders gute Leistungen während des Studiums, eine kurze Studien-dauer und eine Abschlussarbeit, die in besonderem Maße Praxisnähe und Software-Qualitätsaspekte berücksichtigt. In Kooperation mit verschiedenen Hochschulen wird der ASQF-Förderpreis derzeit an der FU Berlin, FH Brandenburg, BTU Cottbus, TU München, FH Nürnberg und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg vergeben.

◀(Christin Senftleben)

ASQF-Vizepräsident Norbert Kastner (r.) und Michael Strobel (l.) von der infoteam Software AG überreichten den ASQF-Förderpreis an Marcel Busch.



## [Software Fail Watch: 2016 in Review] von Chelsea Frischknecht

The [Software Fail Watch](#) is an analysis of all the software bugs found in a year's worth of English language news articles. The result is an extraordinary reminder of why effective software testing is so crucial to every business.

The report identified 548 recorded software fails impacting 4.4 billion people and \$1.1 trillion in assets. And this is just scratching the surface—there are far more software bugs in the world than we will likely ever know about.

Read the report for a detailed analysis of 2016 software fails, including:

- The overall impact on businesses, users, time, and assets
- How the number and type of software fails in 2016 compared to 2015
- Software fail trends within and across industries—finance, retail, services (e.g., internet, telecom), government, transportation, and entertainment.

◀(Chelsea Frischknecht)

### [Die Autorin]

**Chelsea Frischknecht,**  
Influencer Relations

Published author and social media strategist at Tricentis, overseeing Tricentis' annual Software Fail Watch reports.



# Software Quality Days 2017

## [Rückblick Software Quality Days 2017]

von Karl Kemminger

Die Software Quality Days waren wie immer eine gut besuchte und gelungene Veranstaltung. Wie jedes Jahr war auch der Redakteur des Insiders wieder dabei, hier ein paar seiner Eindrücke.

Ein Highlight waren wie immer die **Keynotes**, danach Vorträge und Präsentationen in **6 parallelen Tracks** (darunter ein scientific track und zwei solution provider Foren), dazwischen genügend Zeit, um die Stände der Aussteller zu besuchen, Networking zu betreiben, und sich am Buffet zu stärken.

Erstmals fanden **Vorträge auch abends** parallel zum traditionellen „**Get together**“ statt. Eine aus meiner Sicht sehr gute Idee. Ich selbst habe einen Vortrag über Usability gehört (ein Thema, das leider bei solchen Veranstaltungen oft zu kurz kommt), danach gab es noch eine intensive Diskussion der Vortragenden und Zuhörer dazu.

Die **Abschluss-Keynote** erfolgt traditionell von einem Redner, der nicht aus der IT Branche kommt, sondern Qualität aus einem ganz anderen Gesichtspunkt betrachtet. Diesmal war Gernot Schweizer an der Reihe. Er ist Physiotherapeut und Fitness-Coach mehrerer Spitzensportler, darunter Marcel Hirscher.

Nach einem eindrucksvollen Film über das Trainings- und Aufbauprogramm der Sportler kam er zu seinen Kernaussagen - hier ein paar davon sinngemäß wiedergegeben: die heutige Jugend bewegt sich viel zu wenig. Man sieht kaum mehr Kinder richtig im Freien spielen, wo sie ihren Bewegungsdrang ausleben können. Das führt dazu, dass auch im Turnunterricht selbst einfache Übungen kaum mehr beherrscht werden. Hauptgrund ist, dass die Kinder den Großteil der Zeit hinter PCs, Smartphones, Tablets, Spielkonsolen etc. verbringen. Laut Schweizer ist der Computer der größte Rückschritt der Menschheit...

Schweizer bittet das Auditorium, das ja aus IT Experten besteht, dabei zu unterstützen, dass Computer sinnvoll genutzt werden, und nicht zu Bewegungsmangel führen.

◀ (Karl Kemminger)

Bei den diesjährigen Software Quality Days präsentierte Rudolf Ramler im wissenschaftlichen Teil der Konferenz die Arbeiten zur Werkzeug-Unterstützung für selektives Regressions-Testen. Die vorgestellte Veröffentlichung wurde von der Jury mit dem Industrial Experience Best Paper Award ausgezeichnet.



### Change-based Regression Testing

Rudolf Ramler präsentierte das Paper „**Tool Support for Change-Based Regression Testing: An Industry Experience Report**“, welches er gemeinsam mit Christian Salomon, Georg Buchgeher und Michael Lusser erarbeitet hat. Dieses Paper fasst die Erfahrungen in der Umsetzung von Werkzeug-Unterstützung für das selektive Regressions-Testen mit dem Industriepartner **OMICRON** zusammen.

Obwohl das Thema selektives Regressions-Testen seit drei Jahrzehnten wissenschaftlich betrachtet wird, ist es in der Praxis noch wenig im Einsatz. In der Zusammenarbeit mit dem Industriepartner konnte eine Werkzeugumgebung dafür aufgebaut werden die den Praxis-Einsatz ermöglicht und das Potential des Ansatzes für das Unternehmen nutzbar macht.

◀ (Martina Höller)



Kurs	Termin	Ort	Anbieter
<b>E-Learning ISTQB® Certified Tester Foundation Level</b>		<a href="#">Anmeldung zum eCTFL</a>	<b>Software Quality Lab</b>
<b>ISTQB® Certified Tester Foundation Level</b>	24.04. - 27.04.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
	29.05. - 01.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
	29.05. - 01.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
	03.07. - 06.07.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
	03.07. - 06.07.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	10.07. - 13.07.2017	<a href="#">Lustenau</a>	
	21.08. - 24.08.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	
	28.08. - 31.08.2017	<a href="#">Lustenau</a>	
<b>ISTQB® Certified Tester Foundation Level Englischsprachig</b>	19.06. - 22.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	26.06. - 29.06.2017	<a href="#">Lustenau</a>	
<b>ISTQB® Certified Tester Foundation Level Extension, Agile Tester</b>	07.06. - 08.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	08.06. - 09.06.2017	<a href="#">Mödling</a>	<b>SEQIS Software Testing GmbH</b>
	10.07. - 11.07.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
<b>ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Manager</b>	22.03. - 28.03.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
	19.06. - 23.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	19.06. - 23.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
<b>ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Analyst</b>	27.03. - 30.03.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
	15.05. - 18.05.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
	29.05. - 01.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	26.06. - 29.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>SQS</b>
<b>ISTQB® Certified Tester Advanced Level Technical Test Analyst</b>	22.05. - 24.05.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>

## [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).

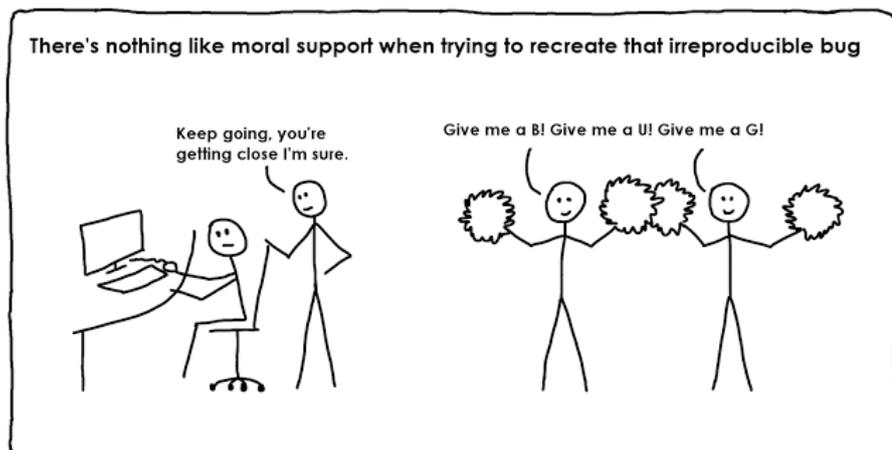
Dieses Magazin richtet sich an Software-Tester im deutschsprachigen Raum. Anregungen, Feedback, Kritik und ähnliches richten Sie bitte an [backoffice@austriantestingboard.at](mailto:backoffice@austriantestingboard.at)  
Wenn Sie dieses Magazin abbestellen wollen, nutzen Sie bitte den Abmeldelink im Mail oder senden Sie eine mit Betreff „Storno Magazin“ an [backoffice@austriantestingboard.at](mailto: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.



Kurs	Termin	Ort	Anbieter
<b>ISTQB® Model-Based Tester Foundation Level</b>	18.07. – 19.07.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	25.07. – 26.07.2017	<a href="#">Lustenau</a>	
<b>Certified Agile Tester® Training</b> (Prüfung in deutsch <b>oder</b> englisch)	24.04. – 28.04.2017	<a href="#">Mödling</a>	<b>SEQIS Software Testing GmbH</b>
	19.06. – 23.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	19.06. – 23.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
<b>iSQI® Certified Agile Test Driven Development Training und Zertifizierung</b>	08.05. – 10.05.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
<b>IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level</b>	28.06. – 30.06.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
	04.07. – 06.07.2017	<a href="#">Lustenau</a>	<b>Software Quality Lab</b>
	11.07. – 13.07.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	
<b>IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Advanced Level: Requirements Management</b>	19.06. – 22.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	<b>Software Quality Lab</b>
<b>CMAP© Mobile App Testing – Foundation Level</b>	04.04. – 05.04.2017	<a href="#">Wien</a>	<b>ANECON</b>
	30.05. – 31.05.2017	<a href="#">Mödling</a>	<b>SEQIS Software Testing GmbH</b>

## [Cartoon]

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



cartoontester.blogspot.com © 2013

## [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)



Veranstaltung	Termin	Ort	Anbieter
Certified Agile Business Analysis	02.05. – 03.05.2017	<a href="#">Mödling</a>	SEQIS Software Testing GmbH
SEQIS Expertentreff „Agile Testing Strategie für die effiziente Continuous Delivery von Microservices“	16.03.2017	<a href="#">Wien</a>	SEQIS Software Testing GmbH
360° Testautomatisierung	07.06. – 08.06.2017	<a href="#">Wien</a>	ANECON
Scrum Master Professional	04.07. – 05.07.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	Software Quality Lab
Kanban verstehen und anwenden	04.07.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	Software Quality Lab
Agile Aufwandsschätzung	27.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	Software Quality Lab
Specification by Example	30.08.2017	<a href="#">Lustenau</a>	Software Quality Lab
Risikomanagement in Software-Projekten	13.06.2017	<a href="#">Linz, Wien</a>	Software Quality Lab
Software Usability	29.08. – 31.08.2017	<a href="#">Wien</a>	Software Quality Lab
User Experience und User Centered Design - Wie Sie die Benutzer Ihrer Software begeistern können!	13.07.2017	<a href="#">Wien</a>	Software Quality Lab
ISAQB® Certified Professional for Software Architecture Foundation Level	19.06. – 22.06.2017	<a href="#">Graz</a>	Software Quality Lab



## [Nächster ASQF-Fachgruppenabend]



**Di., 04. April 2017, 18:00 - 20:00 FH Technikum Wien, Raum HS\_A1.04, Höchstädtplatz 5, 1200 Wien**

**Thema: Krise in der österreichischen IT - Warum so viele IT-Projekte scheitern**

**Referent: Harry M. Sneed (MPA)**

**Abstract:** Dass viele IT-Projekte scheitern ist wohl bekannt. Die neueste Statistik wird jährlich in den CHAOS Berichten veröffentlicht. Zuletzt waren – im Jahr 2015 - nur 29% der Projekte wirklich erfolgreich. 52% sind nur teils gelungen und 19% sind völlig gescheitert. Hier in Österreich scheitern aber mehr Projekte als anderswo. Die Frage ist warum – was sind die Ursachen?

Der Vortrag geht auf die Frage ein – was es heißt zu scheitern. Wann wird ein Projekt als gescheitert betrachtet? Wenn das geklärt ist, geht es weiter um die Frage, warum Projekte scheitern. Es gibt zahlreiche Gründe warum ein IT-Projekt scheitern kann – organisatorischer, verfahrensmäßiger, technischer und personeller Art. Der Vortragende geht auf diese einzelnen Gründe ein und schildert aufgrund seiner langjährigen Projekterfahrung, welche Gründe hier in Österreich vorherrschen. Daraus zieht er am Ende seines Vortrages gewisse Schlüsse, die er den Teilnehmern zur Diskussion in den Raum stellt.

**Harry Marsh Sneed** (14. März 1940 in Gulfport, Mississippi, USA) gehört zu den Pionieren der Software-Testtechnologie. Er hat das erste kommerzielle Testlabor bereits 1978 im Budapest mitbegründet. Seitdem hat er in zahlreichen Testprojekten mitgearbeitet. Er ist Autor von mehreren Büchern über Testen und Dozent für Softwaretesten an der Universität Koblenz (Deutschland) sowie Software Evolution an der Fachhochschule Hagenberg (Oberösterreich). Sneed unterrichtet auch Testautomation an der Fachhochschule Technikum Wien. Harry Sneed gewann 2011 den deutschen Preis für Software-Qualität. Er hat bisher 12 Software Testwerkzeuge selbst entwickelt. Er ist außerdem aktiv in IEEE, GI und ASQF.



Im Anschluss: Diskussion, Networking und Imbiss

Um Anmeldung unter <http://bit.ly/2lvxRnW> wird gebeten. Die Teilnahme ist kostenlos!

◀ (Mohsen Ekssir)

## Konferenzen / Silberpartner

### [Konferenz Kalender]

Konferenz	Termin	Ort	Deadline Call for Paper
<a href="#">7<sup>th</sup> WCSO</a>	20.03. - 22.03.2017	Lima / Peru	
<a href="#">REConf 2017</a>	27.03. - 31.03.2017	München / Deutschland	
<a href="#">ignite 2017</a> (siehe Hinweis unten)	24.04. - 26.04.2017	Köln / Deutschland	
<a href="#">World Usability Congress</a>	11.10. - 12.10.2017	Graz	
<a href="#">Accelerate 2017</a> (siehe Hinweis unten)	16.10. - 17.10.2017	Wien	31.05.2017
<a href="#">Software-OS-Tag 2017</a>	19.10. - 20.10.2017	Frankfurt am Main / Deutschland	12.05.2017
<a href="#">ASQT 2017</a>	09.11. - 10.11.2017	Graz	
<a href="#">Software Quality Days 2018</a>	16.01. - 19.01.2018	Wien	31.05.2017

Event	Beschreibung
<a href="#">ignite 2017</a> 	<p><b>Qualität in der digitalen Revolution</b></p> <p>Die zunehmende Digitalisierung stellt Unternehmen aller Branchen vor immense Herausforderungen: Der digitale Wandel verläuft sehr schnell, Kundenbedürfnisse ändern sich und klassische Geschäftsmodelle geraten ins Wanken. Erfahren Sie auf unserer Konferenz, wie Unternehmen die Qualitäts-Herausforderungen der digitalen Transformation meistern und neue Technologietrends umsetzen. Hochkarätige Keynotes, praxisorientierte Vorträge, interaktive Workshops und exzellentes Networking garantieren den Erfolg der ignite. Der erste Tag der ignite Konferenz richtet sich speziell an Entscheider und beleuchtet die Herausforderungen der digitalen Transformation. Das Konferenzprogramm des 2. und 3. Tages richtet sich an alle Führungs- und Fachkräfte, die sich mit der Qualitätssicherung von Business-IT-Systemen befassen. Das vollständige Programm sowie alle weiteren Informationen finden Sie unter <a href="https://www.ignite-conferences.com/de/programm.php">https://www.ignite-conferences.com/de/programm.php</a>.</p>
24. bis 26. April 2017	Ort: Köln

# Accelerate 2017

Austria Center Vienna,  
16. - 17. Oktober

The Continuous  
Testing Conference

Reichen Sie Ihren Testvortrag jetzt ein!

Anmeldung unter  
[accelerate.tricentis.com](http://accelerate.tricentis.com)



### [Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe]

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

**Freitag, 21.04.2017**

Die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich Anfang bis Mitte März 2017.