

[Editorial]



Liebe Testcommunity!

11 Jahre erscheint nun alle 2 Monate der ATB Insider als PDF. Mit der heutigen 67. Ausgabe ist damit Schluss. Eine Rückschau findet Ihr gleich nebenan.

Als ATB ist es uns natürlich ein Anliegen, Euch weiterhin mit **Informationen, Fachartikeln** und Event-Ankündigungen zu versorgen. Dazu werden wir künftig all diese Informationen laufend auf unserer [ATB-Webseite](#) veröffentlichen und über unsere Social-Media-Kanäle sowie den Newsletter teilen.

Du findest also auf www.austriantestingboard.at künftig noch mehr Inhalte und Wissen rund um das Thema Software-Test und ISTQB. Details dazu siehe Seite 6.

Wir möchten Dir künftig noch mehr die Möglichkeit bieten, Dich und Dein Software-Test-Wissen mit der österreichischen Test-Community zu teilen. Wenn du eine Idee für einen Beitrag oder Artikel hast, schreibe mir gerne unter kemminger@austriantestingboard.at

Und in diesem Sinne wünsche ich Dir viel Freude beim Lesen der letzten PDF-Version des [ATB-Insider 03/2021](#).

Hinweisen möchte ich noch auf den im April stattfindenden A4Q World Congress, zu dem ca. 50.000 Teilnehmer erwartet werden, organisiert von A4Q (iSQI & GASQ), siehe Seite 16.

Viel Spaß beim Lesen und Gut Test!

◀ (Karl Kemminger)

[Rückschau auf 67 Ausgaben ATB Insider]

von Karl Kemminger & Richard Seidl

Mit der 67. Ausgabe des ATB Insider ist jetzt Schluss mit der PDF Version, aber **nicht Schluss** mit den Informationen für die Testcommunity. Allerdings wird diese in Zukunft moderner gestaltet - Näheres auf Seite 6.

Was ist in diesen fast 11 Jahren seit dem Erscheinen der ersten Ausgabe im Mai 2010 alles in diesen Ausgaben passiert?

- In jeder Ausgabe durchschnittlich 2 bis 3 Fachartikel aus dem Bereich Softwaretest und –qualitätssicherung, mit einer sehr breiten Bandbreite, wobei manche Themen wie Agiles Testen und Testautomatisierung stärker vertreten waren, aber durchaus auch alle sonstigen Aspekte des Testens und auch Berichte aus der Forschung vorkamen. In Summe waren das also mehr als 150 beeindruckende Fachartikel.
- Wir hatten in den ersten Jahren auch einige spannende Interviews mit Mitgliedern und Partnern des ATB, in denen viele interessante Aspekte zu Tage traten. Wer weiß z.B. noch, dass der heute bekannte [Schneckenzüchter Andreas Gugumuck](#) eine wichtige Rolle im ATB innehatte?
- Über alle Jahre haben wir immer wieder Konferenzberichte und Rückblicke zu Events innerhalb der Testcommunity gebracht um so den Teilnehmern an diesen Events Erinnerungen und denjenigen, die nicht teilnehmen konnten, einen Eindruck zu vermitteln.
- Über Neuigkeiten im ATB und ISTQB haben wir Euch immer auf dem Laufenden gehalten.
- Ständige Rubriken seit Beginn an waren Termine zu Schulungen der Partner, zu Konferenzen (international und im deutschsprachigen Raum), sowie ISTQB Prüfungen.
- Last but not least: seit einigen Jahren gibt es alljährlich den ATB Charity Punsch, bei dem für die Stiftung Kindertraum gesammelt wird, und bei der jedes Jahr eine ansehnliche Summe überwiesen werden konnte. Auch in 2020, wo es leider nicht möglich war, das Punschtrinken real durchzuführen, wurde fleißig gespendet.

Abgesehen von Änderungen im Layout ist viel Bewährtes gleich geblieben. Alle bisherigen Ausgaben stehen auch weiterhin auf der ATB Homepage unter <https://www.austriantestingboard.at/atb-insider/> zum Download zur Verfügung.

◀ (Karl Kemminger und Richard Seidl)



[Inhalt]

Editorial	Seite 1
Goldpartner	Seite 2 - 4
Karriere-Lounge, Prüfungstermine, Testautomatisierung	Seite 5
Neugestaltung des STB Newsletters	Seite 6
Software Competence Center Hagenberg	Seite 7 - 10
ASQF Fachgruppe Softwaretest	Seite 11
Neues aus dem ASQF e.V.	Seite 12 - 13
Trainingsprovider Seminare	Seite 14
Partner Veranstaltungen	Seite 15
Konferenzen, Impressum	Seite 16

SEQIS GmbH - Ten more things



Wissenswertes rund um topaktuelle Themen aus den Bereichen IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement auf jeweils 10 Punkte gebracht.

- ✓ 22.04.2021: Software Escrow: Source Code hinterlegen für den Notfall - aber ist der Code das überhaupt wert?
- ✓ 16.09.2021: Gamification: Spielerisch zur Topleistung
- ✓ 14.10.2021: UX und Usability: Mehrwert durch Benutzbarkeit
- ✓ 11.11.2021: Skynet ante portas? KI - Segen oder Fluch?



Das ganze Programm inklusive Details finden Sie auch in unserem [Ten more things Folder](#) und auf unserer Website www.SEQIS.com/events-index.



Analysis. Development. Test. Management. Better IT Results.

(expleo)
academy

Für jede Zielgruppe das richtige Seminar

Seminartermine der Expleo in Wien oder Online:

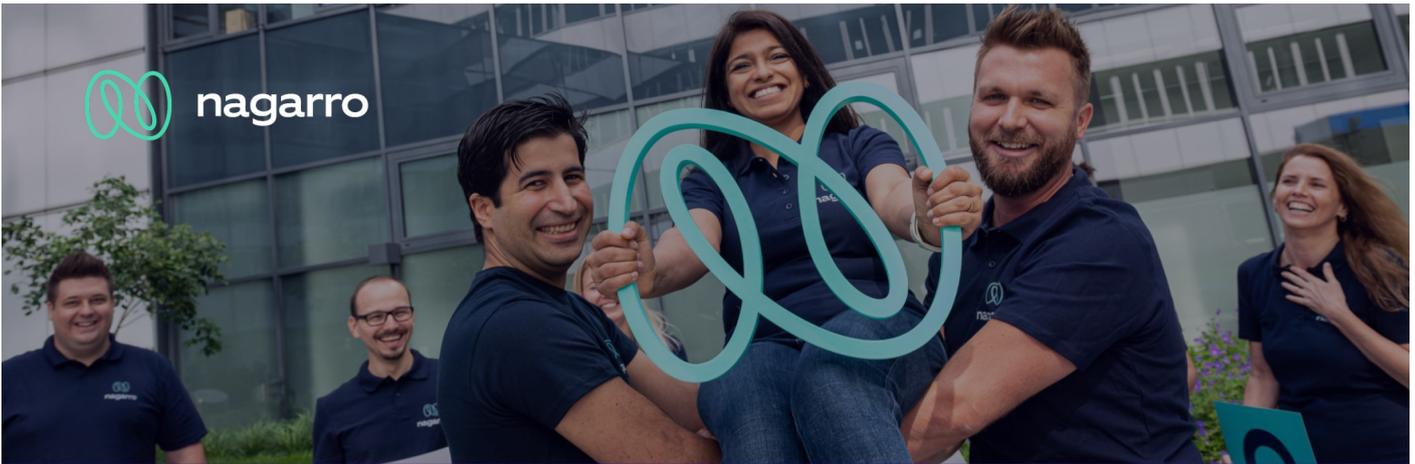
- **22.03.-23.03.:** ISTQB® CTFL Extension Agile Tester
- **06.04.-09.04.:** ASQF® Certified Professional for Project Management
- **08.04.-09.04.:** ISTQB® CTFL Extension Agile Tester
- **12.04.-13.04.:** ISTQB® CTFL Extension Agile Tester
- **12.04.-14.04.:** Leading SAFe® mit Certified SAFe® 5 Agilist (SA)
- **12.04.-15.04.:** ISTQB® CT Foundation Level
- **12.04.-15.04.:** ISTQB® CTAL Test Analyst
- **14.04.-16.04.:** ISTQB® CTAL Technical Test Analyst

Unsere neue Homepage ist online

Entdecken Sie unser deutlich erweitertes Schulungs- und Weiterbildungsangebot auf expleoacademy.com/dach

Wir sind gerne für Sie da!

Telefonisch: +43 1 319 35 23 0 oder per E-Mail: expleoacademy@expleogroup.com



Join our Team

Wir halten zusammen wie Pech und Schwefel. Selbstorganisiert wie wir sind, haben wir die Fäden in der Hand. Verrückt nach den neuesten Technologien lernen wir voneinander und miteinander. Als global arbeitendes Team kennen wir keine Grenzen. Mit Tatkraft und Leidenschaft gestalten wir die digitale Zukunft unserer Gesellschaft. Wir leben und lieben das Mindset eines Entrepreneurs. Was wir tun, tun wir mit Hirn, Herz und Humor. Das ist der Nagarro Spirit. We are CARING.

Klingt spannend? Finden Sie heraus, ob wir Ihr „perfect match“ sind!

Infos & Jobs

Bezahlte Einschaltung



EUROPAS FÜHRENDE KONFERENZ

FÜR SOFTWARE QUALITÄT

TICKETS IM ONLINESHOP



Konferenz- und Workshop
Tickets online kaufen

www.software-quality-days.com/shop

**JETZT
ONLINE
BUCHEN**



Bezahlte Einschaltung

SAP, ASAP.

Tricentis ist jetzt die empfohlene Testlösung von SAP

10X

schnelleres Testen

90%

Risikominderung

50%

niedrigere Kosten

tricentis.com/de

 Tricentis

Bezahlte Einschaltung



Das Testen ist für uns nicht nur etwas, was wir machen sondern alles, was wir machen.



Wir helfen Unternehmen, Fehler im Software zu entdecken und somit die Kosten dank unserem Know-how zu ersparen. Wir sind Leader in der Tester Kommunität, wir verschaffen Schulungen, Events und Inspiration rein auf dem Tester Gebiet.

Wir haben Erfahrungen mit der Fernzusammenarbeit und helfen Ihnen solche Lösung zu finden, welche Arbeit an Ihrem Projekt effektiv macht.

Wollen Sie die mit mangelhafter Softwarequalität verbundene Kosten beniedrigen, aber Sie wissen nicht, mit welcher Investition zu rechnen? Nutzen Sie unseren programmierbaren Taschenrechner kostenlos aus und machen Sie sich eine Vorstellung davon, wie viel ein Qualitätstest kostet → **Es interessiert mich**

Wir haben Niederlassungen in Wien, London, Prag, Brno und Bratislava (+420 226 293 560, info@tesena.com) → wenden Sie sich an uns

Karriere-Lounge / Prüfungen / Testautomatisierung

[ATB Karriere-Lounge]

Firma	Position	Ort	Art

Es gibt zur Zeit keine Angebote hier - wahrscheinlich haben aktuell alle Unternehmen wohl die Tester, Testautomatisierer und Testmanager, die sie sich so wünschen.

Alle Infos zur Karriere-Lounge unter <https://www.austriantestingboard.at/karriere-lounge/>

Tricentis KI-gesteuerte Testautomatisierung für Cloud und DevOps



Tricentis bietet eine grundlegend neue Methode, das Testen von Unternehmenssoftware anzugehen.

Unser Ansatz ist vollständig automatisiert, vollständig codierungsfrei und intelligent durch KI gesteuert.

Mit Tricentis können Sie die Softwarebereitstellung drastisch beschleunigen, Kosten reduzieren und die Qualität von benutzerdefinierten und Unternehmensanwendungen verbessern.

Mehr Informationen dazu: <https://www.tricentis.com/resources/accelerate-software-delivery/>

◀ (Ute Jander-Olechowski)

Bezahlte Einschaltung

[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Certible]

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation vermeiden wir derzeit physische Prüfungen sofern möglich.

ISTQB hat uns die Möglichkeit gegeben Prüfungen derzeit online abwickeln zu dürfen. Die technischen Voraussetzungen entnehmen Sie bitte der Website: <https://www.certible.com/de/Anmeldung/>

Bei der Anmeldung für online Prüfungen können Sie konkrete Wunschtermine angeben.

◀ (Maria-Therese Teichmann)



[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, iSQI]

iSQI bietet aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus die Prüfungen des ISTQB als Online-Prüfungen an.

Alle wichtigen Informationen dazu finden Sie hier: https://certificate.isqi.org/remote-exams_istqb

Weitere Termine finden Sie auf www.isqi.org

◀ (Sabrina Cordes)



[Öffentliche ISTQB® Prüfungstermine, Gasq]

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

◀ (Karl Kemminger)



[Neugestaltung des ATB Newsletters]

von Karl Kemminger und Richard Seidl

Was ändert sich ab Mai für die Testcommunity?

Als ATB ist es uns natürlich ein Anliegen, Euch weiterhin mit **Informationen, Fachartikeln** und Event-Ankündigungen zu versorgen. Dazu werden wir künftig all diese Informationen laufend auf unserer [ATB-Webseite](#) veröffentlichen und über unsere Social-Media-Kanäle sowie diesen Newsletter teilen.

Alle 2 Monate bekommt Ihr eine E-Mail („ATB-Newsletter“) mit Teasern und Links zu den neu erschienen Artikeln.

- **Fachartikel** zu Test-relevanten Themen
- **Veranstaltungsankündigungen**
- **ISTQB-Seminar-Termine** und weitere relevante Ausbildungen
- Alle Infos zu den **ISTQB Zertifizierungen**
- **Aktuelles** aus dem Austrian Testing Board
- **Downloads** der Lehrpläne, Musterprüfungen, etc.

Was ändert sich ab Mai für die Partner des ATB?

Unsere Partner sind eine wichtige Stütze für das ATB. Dementsprechend bekommen die ATB Partner die Möglichkeit, unsere Kanäle über die Webseite und Social Media zu nutzen.

Was sind die Vorteile des neuen Konzepts?

- Es ist modern und entspricht dem heutigen Verständnis von Information.
- Es bietet die Möglichkeit, Informationen (z.B. Termine zu Schulungen, Prüfungen) jederzeit aktuell zu halten und kurzfristige Änderungen zeitnah veröffentlichen zu können.
- Es bietet bessere Möglichkeiten, Informationen und Wissen auf unserer Webseite zu recherchieren

Zeig Dein Wissen der Community

Wir möchten Dir künftig noch mehr die Möglichkeit bieten, Dich und Dein Software-Test-Wissen mit der österreichischen Test-Community zu teilen. Wenn du eine Idee für einen Beitrag oder Artikel hast, schreibe mir gerne unter kemminger@austriantestingboard.at

Die eingereichten Fachartikel werden dann nach einer Prüfung durch die Redaktion freigegeben und sind dann auf der ATB Homepage sichtbar.

Damit könnt Ihr Euch, Euer Wissen und Eure Erfahrungen präsentieren und natürlich auch auf Eure Webseite verlinken.

[11 Jahre ATB Insider]

von Karl Kemminger

[Mit erklärbarer KI aussichtsreiche Gründer und Start-ups finden]

von Martina Höller

Seit "Deep Blue" wissen wir, dass Künstliche Intelligenz (KI) imstande ist, einen Schachweltmeister zu schlagen. Was aber, wenn man KI auch dazu nützen könnte, uns zu erklären, wie man besser Schach spielt? Am Software Competence Center Hagenberg (SCCH) wurde ein neuer Forschungsansatz entwickelt, in dem KI "erklärend" verwendet wird. Der im Projekt inAlco "interpretable AI correction" entwickelte Ansatz unterstützt die Speedinvest Heroes Consulting GmbH dabei, die aussichtsreichsten Start-ups zu identifizieren.

KI-basierte Systeme sind die Treiber der Digitalisierung. Damit der Mensch die Oberhoheit behält, müssen KI-Modelle nachvollziehbar und interpretierbar sein. "Explainable Artificial Intelligence" (XAI), also erklärbare KI, beschäftigt sich daher mit der zentralen Frage, ob Lernalgorithmen für Künstliche Intelligenz nicht nur die Genauigkeit von Prognosen verbessern, sondern zugleich auch Interpretationen zum besserem Verständnis der Korrektur liefern können. Denn Erklärbarkeit sichert das nötige Vertrauen in Entscheidungen.

Das Prinzip XAI lässt sich überall dort anwenden, wo solides Basiswissen über das zu lösende Problem vorhanden ist. „Man verwendet einen konventionellen, erklärbaren Algorithmus und gibt nur so viel KI dazu, wie für eine verbesserte Prognose notwendig ist. Die Voraussagen werden damit nicht besser, aber qualitativ erklärt. Dem Schulkind, das von der Lehrkraft den korrigierten Aufsatz erhält, hilft es wenig, dass die Fehler angestrichen sind. Das Kind lernt nichts daraus. Ergänzt man die Info, wie man den Fehler nächstes Mal vermeiden kann, bringt das den entscheidenden Mehrwert. Deshalb korrigieren wir nicht das Modell, sondern beschreiben die Veränderung“, verrät Projektleiter Dr. Florian Sobieczky, Senior Researcher Data Science am SCCH, das Erfolgsrezept.

Investments in Start-ups absichern

Die Speedinvest Heroes Consulting GmbH suchte nach einer Möglichkeit, durch Vorhersage der Erfolgswahrscheinlichkeit von Start-up-Unternehmen unter Berücksichtigung psychologischer Profile die Entscheidung für das zielführendste Investment abzusichern. So wurde im Projekt inAlco der neue Ansatz auf diese Fragestellung angewendet, um bestmögliche Empfehlungen abgeben zu können. "Die Voraussetzung ist, dass das Geschäftsmodell gut aufgestellt ist. Daneben sind kognitive Fähigkeiten für die Verarbeitung von Informationen, Entscheidungsfindung und Lernen von grundlegender Bedeutung. Auch eine hohe Leistungsmotivation ist signifikant für eine langfristige positive Entwicklung. Darüber hinaus gehen wir davon aus, dass neben den Key Value Performance Indikatoren des Start-ups auch psychometrische Charakteristika im Persönlichkeitsprofil der GründerInnen Einfluss auf den Erfolg mit ihrem Business haben.

Denn Studien zufolge können Unternehmer trotz finanzieller Unterstützung, einer überzeugenden Idee sowie einer ausgezeichneten Qualifikation scheitern, wenn die notwendigen Persönlichkeitsmerkmale nicht vorhanden sind. Wir suchen die Doer, die Entrepreneure, die Anatomie erfolgreicher GründerInnen und versuchen die Gemeinsamkeiten in Form von Mustern zu erkennen. In der ersten Studie wurden erste Ergebnisse dazu gesammelt. Erste Erfolgsfaktoren konnten ebenso festgestellt werden, wie Besonderheiten in der gesamten Start-up-Szene. Die Ergebnisse findet man auf www.speedinvest-heroes.com. Als nächstes wollen wir diese Studie europaweit ausrollen. All diese Daten sind die Basis, um GründerInnen besser zu coachen, zu begleiten und die richtigen Founder mit den richtigen Start-ups zum richtigen Zeitpunkt zu matchen", erklärt Geschäftsführer Lukas Rippitsch MSc. von Speedinvest Heroes Consulting.

„Das ist eine hervorragende Anwendung für unseren Ansatz und ein wichtiger Schritt für den Brückenschlag zwischen den Modellen für wirtschaftspsychologische und marktwirtschaftliche Daten. Dieser Grundstein wurde in enger Zusammenarbeit mit Speedinvest Heroes Consulting zu einem belastbaren Vorhersagemodell verdichtet", freut sich Mag. Markus Manz, CEO des SCCH.

SCCH fördert junge Forscherinnen

„Das SCCH ist prädestiniert, die Forschung der sogenannten XAI voranzutreiben. Die Expertise, die unsere ForscherInnen auf dem Gebiet von Deep Learning und hoch performantem Machine Learning haben, ermöglicht uns die beste KI für die jeweilige Problemstellung auszuwählen. Bei der Klärung der Frage, welche KI am besten zu welchen Basismodellen passt, hat uns Post-Doktorandin Manuela Geiß mit ihrer Expertise auf dem Gebiet der mathematischen Lernmodelle unterstützt, so dass auch die Anwendbarkeit des Ansatzes auf verschiedenste Lebensbereiche ermöglicht wird (z.B. Autonomes Fahren)“, so Sobieczky. inAlco wurde mit Mitteln der 2. Ausschreibung "FFG BRIDGE Young Scientists" gefördert. Das ermöglicht die intensive Einbindung von DissertantInnen und PostDocs im Projekt. Darüber hinaus sind zwei weitere ambitionierte Jungforscherinnen beteiligt: Salma Mahmoud hat ihren Master in Informatik der JKU absolviert und wird das Projekt mit ihrer Expertise in der Handhabung von Neuronalen Netzen unterstützen. Anna Christina Glock hat den Masterstudiengang Data Science and Engineering an der FH Hagenberg abgeschlossen und ist nun Doktorandin an der Johannes Kepler Universität Linz (JKU) mit einer Arbeit über Deep Learning in der Tribologie. In einem kürzlich von ihr veröffentlichtem Paper (ISM 2020) zeigte sie die Durchführbarkeit des Ansatzes in einem allgemeineren Rahmen.

Mit dem Best Paper Award ausgezeichnet

Bei der ISM (Int. Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing⁴) wurde das Projekt Ende 2020 mit dem ‚Best Service Innovation‘ Paper Award ausgezeichnet. Der Award wird von der Int. Society of Service Innovation Professionals (ISSIP) in Zusammenarbeit mit IBM an das beste Paper vergeben, das sich mit der Förderung von Serviceinnovationen in der Industrie und generell beschäftigt.

>

Software Competence Center Hagenberg



*Dr. Manuela Geiß und Dr. Florian Sobieczky forschen an XAI.
(Bildquelle: SCCH)*



*Lukas Rippitsch MSc. ist Managing Director von Speedinvest Heroes Consulting
(Bildquelle: Speedinvest Heroes Consulting GmbH)*

Über Speedinvest Heroes Consulting

Speedinvest Heroes Consulting GmbH ist eine ausschließlich auf Startups und Scale Ups fokussierte HR Beratung. Startups und deren Menschen sind unsere Leidenschaft. Gegründet als Joint Venture mit dem mittlerweile größten europäischen Seed Fund Speedinvest, beschäftigt Speedinvest Heroes mittlerweile über 25 Personen in den Standorten Wien und Berlin. Seit 2017 betreuen wir Portfolios von unterschiedlichsten Venture Capital Fonds mit Fokus auf den Europäischen Startup Markt. Wir entwickeln neue HR-Technologien, sind spezialisiert auf Startup Recruiting, erstellen Gründer und Gründerinnen Studien und kooperieren in der Forschung mit ausgesuchten Partnern zu Themen wie Predictive Hiring, Compensation & Benefits sowie Psychometrische Modelle im Recruiting.

Über das Software Competence Center Hagenberg

Die Software Competence Center Hagenberg GmbH (SCCH) ist ein unabhängiges Forschungszentrum im Bereich Software in Österreich und zählt zu den Beteiligungsgesellschaften der Upper Austrian Research GmbH, der Leitgesellschaft für Forschung und Entwicklung im Softwarepark Hagenberg. Seit der Gründung des SCCH im Jahr 1999 setzt das COMET K1-Kompetenzzentrum auf anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung im Softwarepark Hagenberg. Im Mittelpunkt stehen Data & Software Science. Die enge Kooperation mit Partnern aus der Wissenschaft, insbesondere mit dem Gründungspartner JKU sowie mit zahlreichen namhaften Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie, macht das SCCH zu einem Paradebeispiel für eine gut funktionierende Ausrichtung entlang der ‚Innovation Chain‘ Bildung, Forschung und Wirtschaft. Das SCCH hat seine Schwerpunkte sowohl in Software für die Produktion als auch in den Daten, die durch die lernenden Systeme eine immer größere Rolle spielen. Ohne diese Kombination an Schwerpunkten ist Industrie 4.0 nicht denkbar.

Das COMET-Zentrum Software Competence Center Hagenberg wird im Rahmen von CO-MET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMVIT, BMDW und Land Oberösterreich gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt.

Rückfragen-Kontakt:

Mag. Martina Höller, SCCH,
+ 43 50 343 882,
martina.hoeller@scch.at

[SCCH entwickelt Schutz vor Hackerangriffen und Raubkopien]

von Martina Höller

Produktionssysteme vor Diebstahl geistigen Eigentums, Industriespionage oder Sabotage zu schützen, ist das Ziel des Projekts DEPS (Dependable Production Systems). Unter Leitung des SCCH wird mit renommierten wissenschaftlichen Partnern und Unternehmenspartnern daran geforscht, Software vor Angriffen oder Reverse Engineering zu schützen.

Produkte werden immer intelligenter. Angefangen von der smarten Zahnbürste hat mittlerweile beinahe jedes technische Produkt eine Software-Komponente. Insgesamt nimmt der Anteil der Software in Produkten zu. Das beeinflusst sowohl Kosten als auch Funktionalität. Auch die Intelligenz der Produktionsmaschinen wird zunehmend durch Software getrieben.

„Das bedeutet: immer mehr wertvolles Wissen steckt in der Software, die immer öfter zum Ziel für Hacker wird. Daher sind der Schutz der Software und der Urheberrechte essenziell. Es gibt bereits zahlreiche Lösungen, aber auch einigen Verbesserungsbedarf, sowohl was den praktischen Einsatz als auch die Sicherheit betrifft. Daher entwickeln wir einen neuen Ansatz, um dieses komplexe Problem zu lösen. Das Ziel ist, die Software gegen Attacken von außen abzusichern, Raubkopien zu verhindern und somit das geistige Eigentum der Unternehmen zu schützen“, führt Dr. Thomas Ziebermayr, Area Manager Software Science am SCCH, aus. Gemeinsam mit der Münchner Universität der Bundeswehr (Institut für Systemicherheit), der École Polytechnique Fédérale de Lausanne, der belgischen KU Leuven (Institut für Informatik) und dem Embedded Systems Lab am FH Campus Hagenberg entwickeln die Hagenberger ForscherInnen gänzlich neue Methoden dafür.

Unkopierbare und unveränderbare Betriebssoftware

„In der Software hat sich eine Monokultur etabliert. Das bedeutet: gelingt es einem Angreifer, einen Code zu hacken, kann er damit ganz einfach alle Maschinen des Herstellers attackieren, weil die Programme auf allen Maschinen gleich sind. Wir verhindern das, indem wir die Software diversifizieren. So wie Biodiversität die Resilienz von Ökosystemen erhöht, steigert Vielfaltigkeit auch die Widerstandsfähigkeit von IT-Systemen. Angriffe funktionieren dann nur mehr für eine Maschine. Zusätzlich verbinden wir die Software mittels neuer Methoden untrennbar mit der Hardware. Damit sind Raubkopien nicht mehr möglich. Durch die Kombination mehrerer Methoden wird der Aufwand für das Reverse Engineering der Betriebssoftware sehr groß und damit wirtschaftlich unrentabel für Hacker“, erklärt Ziebermayr den Ansatz.

Projektpartner für Forschungsprogramm gesucht

Bereits im laufenden Projekt werden die technischen Grundlagen geschaffen und die ersten Prototypen entwickelt. Dies erfolgt am SCCH in enger Partnerschaft zwischen Forschung und Industrie. „Trotz der Herausforderungen im letzten Jahr konnten wir grundlegende Erkenntnisse gewinnen und mit Hilfe der Unternehmenspartner die wichtigsten Anforderungen an Methoden zum Schutz der Maschinensoftware sammeln. Das ist eine gute Ausgangsbasis für das weiterführende Forschungsprojekt (3,75 Mio €, 4 Jahre), das wir dazu beantragen. Wichtig für uns ist der praktische Input aus der Wirtschaft bereits in dieser frühen Phase. Daher sind interessierte Unternehmen sowohl im aktuellen Projekt, als auch im geplanten COMET-Modul, sehr willkommen. Gefördert wird das Forschungsprogramm vom Land Oberösterreich“, sagt Mag. Markus Manz, CEO des Software Competence Center Hagenberg.

Unternehmen, die Interesse an sicherer Betriebssoftware haben, können noch am Folgeprojekt und am neuen COMET-Modul teilnehmen. Da es sich hier um Grundlagenforschung handelt, ist der Aufwand für die Unternehmen überschaubar. Besonders lohnend ist das Thema für Maschinenbauunternehmen, Softwarehäuser und Hersteller von medizinischen Geräten. Bei einer **Online-Präsentation am 17. Februar von 9:00-10:30** wurde das Forschungsprojekt im Detail vorgestellt-

Informationen zum COMET-Modul gibt Dr. Thomas Ziebermayr, e:thomas.ziebermayr@scch.at, t/m: +43 50 343 890

Details zum laufenden Projekt findet man unter <https://www.scch.at/de/sae-projekte-details/deps-pilot>



Dr. Thomas Ziebermayr (Bildquelle: SCCH): Immer mehr wertvolles Wissen steckt in der Software, die immer öfter zum Ziel für Hacker wird. Daher sind der Schutz der Software und der Urheberrechte essenziell.



In modernen Produktionsanlagen steckt sehr viel Software. Diese muss auch geschützt werden.

(Bildquelle: Fotolia)

[SCCH nutzt Software Analysen und Software Tests um Industrie-Software sicherer zu machen] von Martina Höller

Dass man mit der "Bombardierung" mit Daten, die durch einen Zufallsgenerator erzeugt werden, Computerprogramme zum Absturz bringen kann, nutzen Sicherheitsexperten weltweit zum Schutz derselben. Das Software Competence Center Hagenberg verbindet diese Testmethoden für eine höhere Testabdeckung mit der Analyse der Programme. Dazu wird eine sprachunabhängige Analyse-Plattform des SCCH verwendet (eKNOWS), um Informationen aus dem Quellcode auszulesen und die Testmethoden effektiver einsetzen zu können.

Schwachstellen im Code aufdecken

„Software wird zunehmend agil entwickelt. Dabei ist die Robustheit gegen Fehler und Angriffe oberstes Ziel, insbesondere bei Softwaresystemen in der Industrie. Daher unterstützen wir die Entwickler dabei, Fehler frühzeitig zu finden und Security in jede Phase des Engineering-Prozesses zu bringen“, erklärt Hannes Sochor, Researcher für Software Security Analysis am SCCH. ‚Fuzzing‘ oder ‚Fuzzy Testing‘ gilt als eine der wichtigsten Methoden zur Qualitätssicherung von sicherheitskritischen Programmen. Es wird weltweit von Spezialisten genutzt, um das Auffinden von Sicherheitslücken zu automatisieren. Dabei werden verschiedene Eingabefelder im Programm mit zufälligen, unerwarteten (englisch ‚fuzz‘) Daten geflutet, um Schwachstellen in der Software aufzudecken. „Diese Technik findet Fehler, die sonst übersehen werden. Stürzt das Programm bei bestimmten Daten reproduzierbar ab, wird klar, wo es Daten nicht richtig verarbeiten kann und möglicherweise Angriffsfläche für fremden Zugriff bietet“, erklärt Sochor. Intelligente Robustheitstests nutzen ein Eingabemodell, um einen höheren Anteil gültiger Eingaben zu generieren und stellen fest, wie sich die Testabdeckung ändert, also welche Teile der Software damit erreicht werden. Sie sind am erfolgreichsten und werden für Syntax- oder Robustheitstests genutzt.

Wenn man einen Code analysiert, ist aber nicht auf den ersten Blick erkennbar, welche Daten ein Programm akzeptiert.

„In diesen Fällen nutzen wir am SCCH den Quelltext des Programms. Wir haben eKNOWS (Extracting Knowledge from Software <https://www.scch.at/de/eknows>) entwickelt, ein Framework mit dem wir Software analysieren und das Fachwissen der Ingenieure, das im Source Code steckt, extrahieren können. Üblicherweise sind solche Tools nur auf eine Programmiersprache spezialisiert. Das von uns entwickelte eKNOWS ist aber eine universelle Plattform mit breiter Sprachunterstützung und eines der wenigen Werkzeuge für Qualitätsanalysen in der Automatisierungsindustrie“, erklärt Dr. Thomas Ziebermayr, Leiter des Bereichs Software Science am SCCH. Diese Robustheitstests kann man auch für den Vergleich von Programmen oder Versionen verwenden. Dazu zeichnet man auf, welche Eingabewerte welche Ausgabewerte erzeugen, und das für jede Version oder jene Programme, die man vergleichen will.

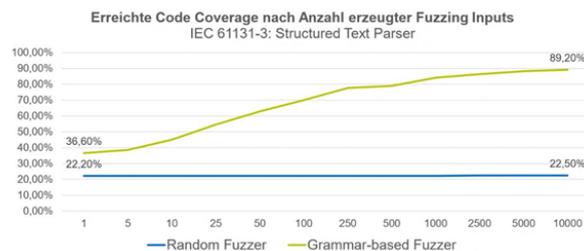
Dies wird häufig bei der Umstellung alter Produktionssysteme oder Legacy Systems auf moderne IT-Umgebungen angewendet. Für solche Softwaretests verwendet man strukturierte Eingaben. Dafür muss aber für das Testprogramm festgelegt sein, welche Eingaben erlaubt sind (Grammatik).

Wenn diese Regeln nicht vorhanden sind, muss man diese erstellen oder durch Analysemethoden herausfinden. Mit der recht jungen Methode des ‚Grammar Minings‘ geht Sochor daran, Regeln für gültigen Input aufzustellen. „Streng formale Grammatik wird in SPS Programmen, wie sie in der Industrie eingesetzt werden, meist noch nicht angewendet. Aber wir wollen aus dem Quellcode gültigen Input auslesen und aus mehreren Regeln die globale Grammatik eines Programms ableiten“, so Sochor.

Universelles Tool für Grammar-based Fuzzing

Um einen höheren Grad an Codeabdeckung zu erreichen, setzt Sochor bei seiner Entwicklung auf das kombinierte ‚Grammar-based Fuzzing‘. „Wir entwickeln ein Set an Regeln, das den korrekten Input beschreibt und testen, ob das Programm mit diesem Input umgehen kann. Mit absichtlichen Fehlern können wir spezielle Randfälle gezielt testen, um die Robustheit des Systems festzustellen. Damit decken wir dank des sprachunabhängigen ‚Grammar Minings‘ in der bestehenden Programmierung ein breites Spektrum ab, das auch in der Industrie angewendet wird“, ist Sochor überzeugt. Erste Tests mit Unternehmenspartnern des SCCH laufen bereits.

Why grammar-based Fuzzing?



Eklatant höhere Erfolgsrate durch ‚Grammar-Based-Fuzzing‘ gegenüber zufälligem ‚Fuzzing‘



Hannes Sochor, Researcher and Senior Software Engineer (Bildquelle: SCCH)

ASQF Fachgruppe Softwaretest

[Die ASQF-Fachgruppe Softwaretest Österreich]

von Mohsen Ekssir

Die ASQF-Fachgruppe Softwaretest Österreich wurde 2009 in Wien gegründet. Seit damals versucht diese Fachgruppe durch die Veranstaltung der Fachgruppenabende Softwaretest den Wissensaustausch in Bezug auf Softwaretest und Qualitätssicherung in Österreich zu verstärken. Die Fachgruppenabende bieten eine Plattform für Softwaretester, Studenten und Experten, um neue Themen, neue Ideen, neue Methoden, Praxiserfahrungen, Praxisberichte u.s.w. rund um das Thema Softwaretest und Qualitätssicherung zu vermitteln und auszutauschen.

Außerdem haben diese Veranstaltungen oft zu einem angenehmen Networking zwischen den Teilnehmern geführt. Manchmal sogar zur Vermittlung von neuen Jobmöglichkeiten.

Diese ASQF-Fachgruppenabende Softwaretest kommen mit der freundlichen Unterstützung der Fachhochschule Technikum Wien zustande. Fast alle ASQF Softwaretest-Fachgruppenabende in Wien sind an dieser Fachhochschule abgehalten worden. Somit bieten die Veranstaltungen den Studierenden an diese Fachhochschule die direkte Möglichkeit, an diesen Fachgruppentreffen teilzunehmen.

Die Fachgruppenabende werden üblicherweise von 18:00 bis 20:00 Uhr abgehalten. Nach der Eröffnung der Veranstaltung, der Begrüßung seitens des Fachgruppenleiters und der Vorstellung des ASQF-Vereins und seiner aktuellen Aktivitäten werden die/der Vortragende und das Thema vorgestellt.

Der Vortrag dauert in der Regel ca. 40 Minuten. Nach dem Vortrag gibt es die Möglichkeit mit dem Vortragenden und anderen Veranstaltungsteilnehmern zu diskutieren.

Im Anschluss gibt es einen kleinen Imbiss und Networking. Dieses Veranstaltungsformat bietet den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeit, nach der Arbeit an dem Fachgruppenabend teilzunehmen. Die Teilnahme an den Fachgruppenabenden ist kostenfrei. Die Sehnsucht in der Wiener Testcommunity ist groß, nach der Bewältigung der Coronavirus-Pandemie die Fachgruppenabende wieder in physischer Form zu organisieren.

Dipl.-Ing. Dr. Mohsen Ekssir leitet die ASQF-Fachgruppe Softwaretest in Österreich seit 2010 und hat bisher 30 Fachgruppenabende organisiert, wobei bisher dutzende Vortragende an diesen Veranstaltungen referiert und hunderte Personen daran teilgenommen haben.

Seit 2019 unterstützt Dipl. Ing. Karl Kemminger als Fachgruppenleiter-Stellvertreter die ASQF-Fachgruppenleitung Softwaretest in Österreich.

◀ (Mohsen Ekssir)



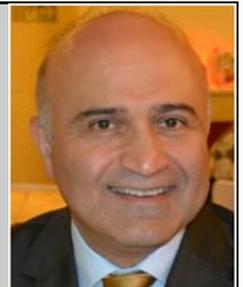
[ASQF-Fachgruppenleitung Softwaretest Österreich]

DI Dr. Mohsen Ekssir leitet seit 2010 die ASQF-Fachgruppe Software Test Österreich. Er versucht durch die Veranstaltung der Fachgruppenabende den Wissensaustausch in Bezug auf Softwaretest und Qualitätssicherung in Österreich zu verstärken. Die Fachgruppenabende bieten eine Plattform für einen kostenlosen Wissenstransfer in Bezug auf Softwaretest und Qualitätssicherung. Eine Plattform für Tester, Studenten und Experten, um neue Themen, neue Ideen, neue Methoden, Praxiserfahrungen, Praxisberichte u.s.w. rund um das Thema Softwaretest zu vermitteln und auszutauschen.

Falls Sie interessiert sind, an einem Fachgruppenabend einen Fachvortrag zu halten, kontaktieren Sie bitte gerne den Fachgruppenleiter, Herrn Ekssir, um die weiteren Details zu besprechen:

E-Mail: mohsen.ekssir-monfared@asqf.de

Mobile: +43 699 10909332



[Testing Day “Testen im digitalen Zeitalter”]



Beim 6. ASQF Testing Day NRW am 15. April dreht sich alles um “Testen im digitalen Zeitalter”. Es erwarten Sie Vorträge auf Deutsch und Englisch zur KI & Testing, Testautomatisierung und eine Keynote von Rik Marselis “Quality engineering in the digital age... Why? How?”. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Das Programm:

13:00-13:10 Welcome

13:10-14:05 Keynote: Rik Marselis (Sogeti) “Quality engineering in the digital age... Why? How?”

14:05-14:50 Verena Dietrich (imbus AG) “Warum macht es uns KI so schwer?”

14:50-15:00 Coffee Break

15:00-15:50 Lajla Fetic “KI und Ethik”

15:50-16:45 Esko Hannula (Qentinel) “The future of test automation: preparing for AI, hyper-automation, and continuous testing”

16:45-16:55 Home Office EoW Beer

16:55-17:50 Norman Lieder (CGI)

17:50-18:00 Closing

18:00- Open end ASQF@Hum.by networking

Anmeldung unter <https://www.asqf.de/asqf-days/asqf-testing-day-nrw/>

[Die Ansprechpartner]

Anna-Christina Feldhusen ist Büroleiterin des ASQF e.V. und Ansprechpartnerin für Partner & Events.

Marcel Schwarzmeier betreut die Produkte und Partner.

Sabrina Cordes betreut die D-A-CH-Region bei der iSQI GmbH.

Der Arbeitskreis Software- Qualität und -Fortbildung e.V. (ASQF) gestaltet seit 20 Jahren maßgeblich die Entwicklung und Sicherung von Software- bzw. System-Qualität und fördert eine international einheitliche Aus- und Weiterbildung von (IT)- Fachkräften. www.asqf.de

info@asqf.de

Neues aus dem ASQF e.V.

[4. ASQF Net Week]

Wir gehen in die 4te Runde! Vom **26.-30. April 2021** findet die nächste ASQF Net Week statt. Der ASQF fördert den Austausch rund um IT Themen und das bereits seit 25 Jahren.

Es erwarten Sie vielfältige Vorträge zu Bereichen wie Security, DevOps, Agilität und alles rund ums Testen. Unterteilt sind diese in Einsteiger-Vorträge und fortgeschrittene Vorträge. Die Vorträge sind weiterhin für alle Teilnehmer (auch für Nicht-Mitglieder) frei.

Von tiefgehenden digital gestützten Diskussion an zwei Abenden (mit den Experten aus den Vorträgen und ggfs. zusätzlichen Teilnehmern) können Sie ebenso profitieren.

Die Anmeldung ist demnächst auf <https://www.asqf.de/4-asqf-net-week/> möglich!



[25 Jahre ASQF »Old but Gold«]



25 Jahre sind in der IT eine lange Zeit, da ist in den zurückliegenden Jahren sehr viel passiert. Aber gibt es nicht auch Erkenntnisse, die Bestand haben, heute noch gültig sind oder wieder in Erinnerung gebracht werden sollten? Oder auch Beiträge, die damals viel bewegt oder Aufsehen erregt haben und für die sich lohnt, sie nochmals anzuschauen?

Kennen Sie solche »Gold-Stücke« oder haben Sie selbst solche publiziert und hätten Sie Lust, diese mit uns zu teilen?

Der ASQF sucht Ihre Gold-Stücke! Bitte reichen Sie Ihren Beitrag auf der Seite: www.asqf.de/old_but_gold/ ein, damit auch andere davon profitieren können. Der ASQF wird eine Auswahl auf seiner Webseite sowie im Rahmen der 25-Jahr-Feierlichkeiten der Öffentlichkeit präsentieren. Unter allen Einsendungen verlosen wir tolle Gewinne.

Folgende Rahmenbedingungen sind gegeben:

- Die »Gold-Stücke« können Beiträge in Zeitschriften oder Konferenzen sein oder auch Vortragsfolien und andere Formen der Veröffentlichung, die mindestens 15 Jahre alt sind (also 2006 oder früher). Wichtig ist, dass Sie in Besitz der Rechte sind und mit der Veröffentlichung auf den ASQF-Seiten sich einverstanden erklären.
- Bitte reichen Sie Ihr »Gold-Stück« bis zum Sonntag, den 30.4. mit einer kurzen Beschreibung ein (maximal drei Einreichungen pro Person).

Trainingsprovider — Seminare

Seminar	Termin	Ort	Anbieter
E-Learning ISTQB® Certified Tester Foundation Level		Anmeldung zum eCTFL	Software Quality Lab
ISTQB® Certified Tester Foundation Level	22. - 25.03.2021	Online	Expleo
	12. - 15.04.2021	Online	Expleo
	19. - 22.04.2021	Online	Expleo
	22. - 23.04.2021 (Teil 1) 29. - 30.04.2021 (Teil 2)	Online	Expleo
	03. - 06.05.2021	Online	Expleo
	17. - 20.05.2021	Online	Expleo
	17.05.-21.05.2021	Online	Nagarro
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Manager	12. - 16.04.2021	Online	Expleo
	03. - 07.05.2021	Online	Expleo
	17. - 21.05.2021	Online	Expleo
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Test Analyst	12. - 15.04.2021	Online	Expleo
	19. - 22.04.2021	Online	Expleo
	03. - 06.05.2021	Online	Expleo
ISTQB® Certified Tester Advanced Level Technical Test Analyst	24. - 26.03.2021	Online	Expleo
	14. - 16.04.2021	Online	Expleo
ISTQB® Certified Tester Usability Testing	10. - 12.05.2021	Online	Expleo
ISTQB® Certified Tester Foundation Level Extension Model-based Tester	26. - 27.04.2021	Online	Expleo
	17. - 18.05.2021	Online	Expleo
ISTQB Certified Tester Foundation Level Extension Agile Tester	22. - 23.03.2021	Online	Expleo
	08. - 09.04.2021	Online	Expleo
	12. - 13.04.2021	Online	Expleo
ISTQB Certified Tester Foundation Level Automotive Software Tester	28. - 29.04.2021	Online	Expleo
	10. - 11.05.2021	Online	Expleo
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering, Foundation Level	12.04.-15.04.2021	Online	Nagarro
	19. - 21.04.2021	Online	Expleo
	17. - 19.05.2021	Online	Expleo
	31.05. - 02.06.2021	Online	Expleo
	07.06.-10.06.2021	Online	Nagarro
IREB® Certified Professional for Requirements Engineering, RE@Agile Primer	19.04.2021	Online	Expleo
	26.04.2021	Online	Expleo
IREB CPRE Advanced Level Elicitation	03. - 05.05.2021	Online	Expleo

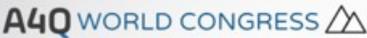
Partner — Veranstaltungen und Termine

Seminar	Termin	Ort	Anbieter
Professional Scrum Master Foundation (PSM I)	20. - 21.04.2021	Online	Expleo
	27. - 28.04.2021	Online	Expleo
Professional Scrum Product Owner	22. - 23.04.2021	Online	Expleo
	29. - 30.04.2021	Online	Expleo
	06. - 07.05.2021	Online	Expleo
ASQF® Certified Professional for Project Management	06. - 09.04.2021	Online	Expleo
iSAQB® Certified Professional for Software Architecture Foundation Level (CPSA-F)	27. - 29.04.2021	Online	Expleo
SAFe® DevOps mit Certified SAFe® 5 DevOps Practitioner (SDP)	22. - 23.03.2021	Online	Expleo
	31.05. - 02.06.2021	Online	Expleo
Leading SAFe® mit Certified SAFe® 5 Agilist (SA)	12. - 14.04.2021	Online	Expleo
	10. - 12.05.2021	Online	Expleo
SAFe® for Teams mit Certified SAFe® 5 Practitioner	15. - 16.04.2021	Online	Expleo
	12. - 15.05.2021	Online	Expleo
SAFe® Scrum Master mit Certified SAFe® 5 Scrum Master (SSM)	19. - 20.04.2021	Online	Expleo
	17. - 19.05.2021	Online	Expleo
SAFe® Product Owner /Manager mit Certified SAFe® 5 PO/ PM (POPM)	21. - 22.04.2021	Online	Expleo
	19. - 21.05.2021	Online	Expleo
Automatisierung mit Selenium und Praxis-Workshop - Einführung (Englisch)	29. - 31.03.2021	Online	Expleo
A4Q Selenium Tester Foundation (Englisch)	06. - 08.04.2021	Online	Expleo
Agile Requirements Engineer	20. - 21.05.2021	Online	Expleo
IBUQ – Usability and User Experience Engineering – FL	26.04.-29.04.2021	Online	Nagarro
ICAgile Fundamentals – The Agile Experience	06.04.-09.04.2021	Online	Nagarro
ICAgile Programming Programmiersprache JAVA opt. TDD from Zero to Hero JAVA (nur buchbar in Kombination mit ICAgile Programming)	15.05.-20.05.2021 26.05.-27.05.2021	Online	Nagarro
ICAgile Programming Programmiersprache C# opt. TDD from Zero to Hero C# (nur buchbar in Kombination mit ICAgile Programming)	20.04.-23.04.2021 26.04.-27.04.2021	Online	Nagarro
	14.06.-17.06.2021 21.06.-22.06.2021	Online	Nagarro
Certified Professional for IoT (CPIoT)	21.06.-24.06.2021	Online	Nagarro

Konferenzen

[Konferenz Kalender]

Konferenz	Termin	Ort	Deadline Call for Paper
A4O World Congress	13.04. - 16.04.2021	Online	
German Testing Day	03.05. - 04.05.2021	Online	
Software Quality Days	18.01. - 20.01.2022	Wien	
Austrian Testing Day	2022	Wien	



OVER 80 INTERNATIONAL SPEAKERS

LIVE PRESENTATIONS

Event dates: 13 – 16 April 2021
Format: Live Presentations, Workshops & Virtual Congress Hall
Registration: Optional but recommended to not miss anything
Participation: FREE!



AVAILABLE IN 7 LANGUAGES

30 COUNTRIES PARTICIPATING

<https://a4qworldcongress.com/>



Austrian Testing Day

Verschoben auf 2022



Das Austrian Testing Board veranstaltet **im Jahr 2022** eine Tageskonferenz mit einer Vortragsreihe von hochkarätigen Referenten rund um Softwaretest & Qualitätssicherung in Wien.

Wo: Fachhochschule Technikum Wien, Höchstädtplatz 5, 1200 Wien, Festsaal

Detaillierte Informationen folgen! Die Teilnahme ist kostenfrei!
 Für Rückfragen und die Organisation der Konferenz verantwortlich:
 DI Dr. Mohsen Ekssir, Tel.: 0043 699 10909332, ekssir@austriantestingboard.at



Mit freundlicher Unterstützung von:

[Impressum]

Herausgeber: Austrian Testing Board c/o Helmut Pichler
 Hauptstrasse 240/4
 A-2391 Kaltenleutgeben, Austria
 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.