



TEST AUTOMATION

DER VOLLSTÄNDIGE LEITFADEN

zu den Vorteilen der Test
Automatisierung und Dienst-
leistungen geliefert von concircle

CONCIRCLE

www.concircle.com

INHALTSVERZEICHNIS

- TEIL 1** Warum Testautomatisierung wichtig ist
- TEIL 2** Vorteile der Testautomatisierung
- TEIL 3** Vergleich von ausgewählten Test Automatisierungsplattformen, die für SAP geeignet sind.
- TEIL 4** Unser Team
- TEIL 5** Dienstleistungen & Angebote von concircle automation
- TEIL 6** Unsere Partnerschaft mit Tricentis
- TEIL 7** Fallstudie - Voestalpine

CONCIRCLE

concircle ist ein Beratungsunternehmen für Digitalisierungslösungen insbesondere in den Bereichen Supply Chain Management, Enterprise Operations, Manufacturing und Test Automation. Der Hauptfokus liegt auf produzierenden Unternehmen. Der Hauptsitz befindet sich in Wien (Österreich), mit Niederlassungen in Bratislava (Slowakei), München (Deutschland) und Winterthur (Schweiz).



Winterthur
Munich
Vienna
Bratislava

Wir liefern IT-Lösungen für und mit unseren Mitarbeitern, die nachhaltige Werte schaffen.

LERNEN VON LEADERS

Durch die Automatisierung unserer Softwaretests können wir Fehler schnell erkennen und beheben und sicherstellen, dass unsere Anwendungen robust und sicher sind.

Rajeev Chawla. CIO von Amazon



Entweder sind Sie derjenige, der die Automatisierung erstellt, oder Sie werden automatisiert.

Tom Preston-Werner,
Mitbegründer von GitHub

WARUM Testautomatisierung WICHTIG IST

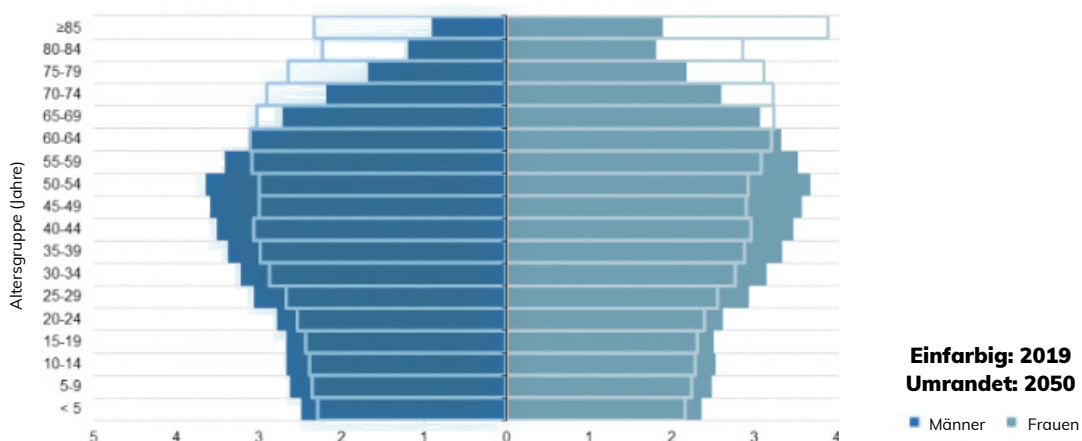


Die jüngsten Veränderungen in allen Branchen erfordern mehr Tests, und es wird immer schwieriger, den von den Unternehmen geforderten Umfang und die geforderte Qualität zu erreichen.

Hierfür gibt es mehrere Gründe:

- Die Anwendungsarchitekturen werden komplexer
- Die fortschreitende Cloudifizierung oder so genannte Cloud-Hybrid-Modelle werden immer häufiger eingeführt, bei denen der Kunde nicht die Möglichkeit hat, einzelne Upgrades zu unterscheiden.
- Immer häufigere Einsätze in Produktionsumgebungen aufgrund neuer Methoden wie Agile, DevOps sind weit verbreitet. Dies macht traditionelle Tests praktisch unmöglich.
- Selbst kleine Fehler in einer Anwendung können den gesamten Betrieb eines Unternehmens zum Erliegen bringen und nicht nur finanziellen, sondern auch rufschädigenden Schaden anrichten.
- Und nicht zuletzt sehen wir den demografischen Wandel. Knappheit an Arbeitskräften. Die Europäer leben länger als je zuvor, und der Anteil der Menschen im erwerbsfähigen Alter schrumpft in der EU, während die Zahl der älteren Menschen wächst, und dieser Trend wird sich noch verstärken, wenn die Nachkriegs-Babyboom-Generation in den Ruhestand geht.

Bevölkerungspyramiden, EU-27, 2019 und 2050
(Anteil an der Gesamtbevölkerung in %)



VORTEILE

der Testautomatisierung

QUALITÄT

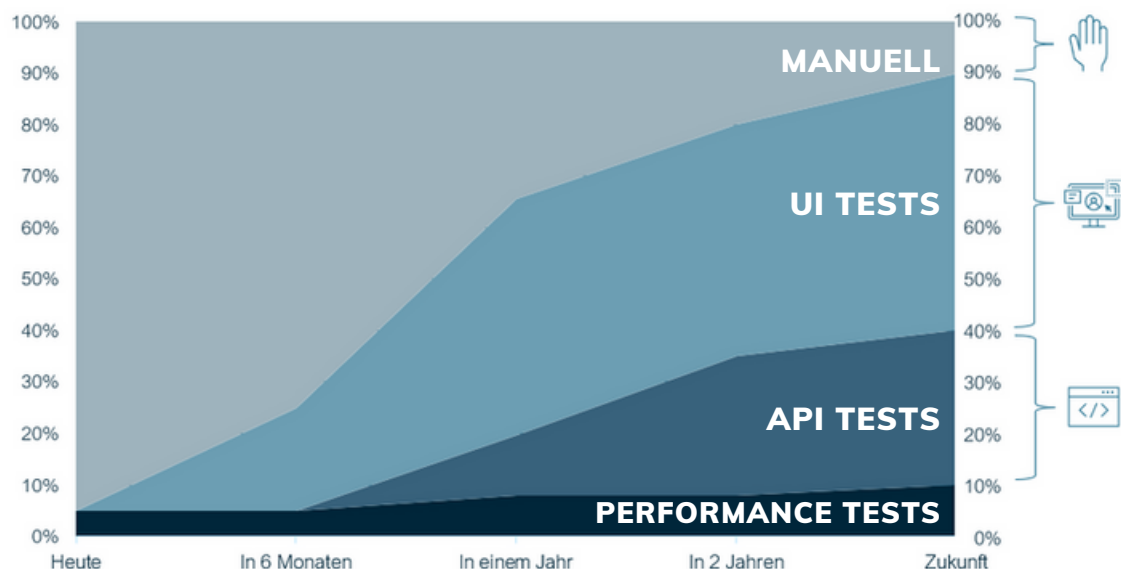
- Verbesserte Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Testergebnisse
- Erhöhte Kundenzufriedenheit
- Verbessertes Vertrauen in die Softwarequalität
- Verbesserte Skalierbarkeit und Wartbarkeit
- Geringeres Risiko von Softwarefehlern und kostspieliger Nacharbeit
- Verbesserte Einhaltung von Standards und Vorschriften

KOSTEN

- Geringerer Testaufwand & geringere Kosten, einschließlich manueller Regression
- Geringere Wartungs- & Aktualisierungskosten & damit geringere Gesamtentwicklungskosten
- Weniger Fehler, verbesserte Produktqualität
- Kürzere Markteinführungszeiten, höhere Einnahmen & bessere Wettbewerbsfähigkeit
- Verbessertes ROI & Kosteneinsparungen durch Wiederverwendung von Testskripten

ZEIT

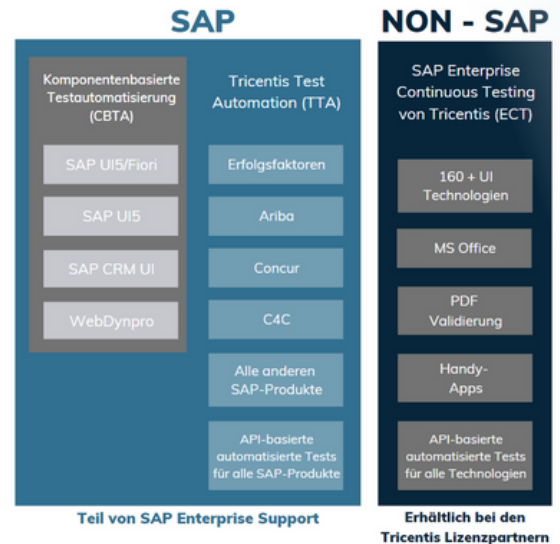
- Schnellere Testausführung
- Verbesserter Entwicklungsprozess der Testautomatisierung
- Verkürzte Produkteinführungszeit
- Schnellere Identifizierung und Behebung von Fehlern
- Schnellere Markteinführung
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Testern und Entwicklern
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Testern und Entwicklern



Wie in der obigen Grafik dargestellt, besteht unsere Aufgabe darin, die traditionellen manuellen Tests zu ersetzen und UI-Tests sowie API-Tests zu automatisieren, damit sich Ihr Unternehmen oder Ihre manuellen Tester auf komplexe Szenarien wie Monatsabschlüsse konzentrieren können.

Vergleich von ausgewählten Testautomatisierungs- PLATTFORMEN, DIE FÜR SAP GEEIGNET SIND

Wir verstehen, dass Sie Ihre Testautomatisierungsplattform nicht jeden Tag auswählen. Daher haben wir in der folgenden Tabelle versucht, beliebte Testautomatisierungslösungen zu vergleichen, die hauptsächlich in SAP-Ökosystemen eingesetzt werden. Wie bei jeder Technologie gibt es auch hier einige Vor- und Nachteile. Concircle Architekten können Ihnen bei der Auswahl helfen, basierend auf den Technologien, die Sie testen wollen, den Testtypen, die Sie ausführen wollen und auch basierend auf den SAP Lizenzen, die Sie bereits besitzen. Es gibt ausgewählte Tools wie Tosca TTA, die kostenlos genutzt werden können, solange Sie eine sogenannte Enterprise Support Lizenz von der SAP AG erworben haben. Und die Lizenzkosten sind definitiv ein Faktor, der bei der Wahl Ihrer neuen Testautomatisierungsplattform berücksichtigt werden sollte.



Lösung	Preis	Komplexität der Wartung	API testing	Manuelle Testdatensätze	Testfallentwurf (Automatisch generierte Datenkombinationen)	Anwendungsübergreifende Tests	Kommentar
Worksoft Certify	Hoch	Hoch	✓	✓	✗	✓	Relativ teures Werkzeug, weniger intuitiv und schwieriger zu warten.
Tricentis Tosca	Medium / SAP Enterprise Support licenses - kostenlos	Medium	✓	✓	✓ (ECT)	✓ (ECT)	Qualitativ hochwertiges Tool, auch für Nicht-SAP-Anwendungen geeignet, Möglichkeit zum Testen mehrerer Anwendungen. Neue Version unterstützt AI. D.h.
SAP CBTA	Medium	Hoch	✓	✓	✗	✗	Qualitätswerkzeug für SAP, aber höhere Komplexität bei der Erstellung und Bearbeitung von Szenarien
Copado	Niedrig	Medium	✓	✓	✗	✓	Ein einfaches Werkzeug bietet nur begrenzte Möglichkeiten.
S4H Cloud Test Automation Tool	Kostenlos	Medium	✓	✓	✗	✗	Kostenlos mit S4H Cloud ES. Sogenannter No-Brainer für S4H Cloud. API-Tests sind auf die S4H-Seite beschränkt. Kann nicht für Nicht-S4H-Anwendungen verwendet werden. Unterstützt keine Side-by-Side-Erweiterungen wie z.B. iRPA.

UNSER AUTOMATION TEAM



Martin Štelbäcký
Team Lead & Senior Test
Automation Engineer



Martin konzentriert sich derzeit hauptsächlich auf Testmanagement und SAP-Testautomatisierung. Er verfügt über umfangreiche Kenntnisse in Worksoft Certify, SAP CBTA und auch Tricentis Tosca. Er verfügt über mehr als 10 Jahre Erfahrung mit SAP (FI, CO, MM) und auch mit SAP-Branchenlösungen, vor allem aus den Bereichen Telekommunikation, Stahl und Automotive, da er mehrere Jahre für Siemens und die Telekom.

Peter ist auf SAP-Testautomatisierung und -Management spezialisiert und konzentriert sich auf technische Aspekte und die Abbildung komplexer Testskripte mit ABAP oder Visual Basic. Mit mehr als 10 Jahren Erfahrung im Umgang mit Tools wie SAP CBTA, Worksoft Certify und Tricentis Tosca verfügt er über Branchenkenntnisse in den Bereichen Telekommunikation, Versorgungsunternehmen und Industrie sowie über einige Erfahrung mit dem neuesten S4 Cloud Test Automation Tool.



Peter Holotík
Architect & Senior Test
Automation Engineer



Lenka, eine Softwaretesterin mit über 15 Jahren Erfahrung im manuellen und automatisierten Testen von GUI und Enterprise Service Bus (ESB) - SOAP und REST, hauptsächlich in der Telekommunikations- und Versicherungsbranche. In letzter Zeit hat sie sich auf die Automatisierung von Funktionstests mit Tricentis Tosca, die Analyse von Geschäftsanforderungen, Defektmanagement, Testdokumentation, Sanity-, End-to-End-, Integrations- und Regressionstests konzentriert. Lenka hat auch Erfahrung mit Customer Relationship Management (CRM), Peoplesoft, Quest One Identity Manager, MSG life, SQL, Oracle Apex und mehr.

Boris' Domäne sind auch verschiedene Testautomatisierungsplattformen wie Worksoft Certify, Tricentis Tosca oder SAP CBTA. Ähnlich wie die anderen Teammitglieder verfügt er über mehr als 8 Jahre funktionale Kenntnisse in SAP, hauptsächlich in den FI/CO-Modulen wie GL, Fixed Assets, Controlling, Projektsysteme und Treasury. Derzeit konzentriert er sich hauptsächlich auf die Automatisierung von Testfällen, die Testdurchführung, das Reporting und die anschließende Fehlerbehebung.



Lenka Zvončková
Senior Test
Automation Engineer



Boris Fandák
Test Automation
Engineer



UNSER AUTOMATION TEAM



Lubomír Nagy

Test Automation
Engineer



Lubomír ist unser Tricentis Tosca-Experte mit umfassender Erfahrung in verschiedenen Branchen, einschließlich des Finanzsektors und der Fertigungsindustrie, wie Schneider Electric, Invensys oder Uniq. Er beherrscht verschiedene Sprachen, darunter Java, Python und HTML, die für die Lösung komplexer Testautomatisierungsaufgaben unerlässlich sind, insbesondere für Web- und mobile Anwendungen.

Mit seiner langjährigen Erfahrung im Projektmanagement ist Joachim versiert in der Abwicklung komplexer SAP- und Automatisierungsprojekte. Darüber hinaus verfügt er über Fachkenntnisse in Tricentis Tosca und Copado Robotic Process Automation. Seine Fähigkeiten und Kenntnisse machen ihn zu einer wertvollen Bereicherung für jedes Team.



Joachim Zöchbauer

Senior Project
Manager & Architect



Michal Lahký

Test Automation
Engineer



Michal ist ein erfahrener Fachmann, der sich auf Testmanagement und -automatisierung spezialisiert hat, mit einem Schwerpunkt auf Tricentis Tosca. Er hat auch Erfahrung mit anderen Tools wie HP ALM und verfügt über funktionales SAP-Wissen im Bereich O2C. Michals Fachwissen und sein Engagement, immer auf dem neuesten Stand zu bleiben, machen ihn zu einer unschätzbaren Bereicherung für jedes Team.

Terézia ist Studentin der Datenwissenschaften in Bratislava und arbeitet als Junior Application Engineer bei Concircle. Sie verfügt über Kenntnisse in Python, C++ und R und trägt zu den Marketingaktivitäten bei. Terézia absolviert derzeit eine Schulung in automatisierten Tests von Tricentis Tosca, um ihre Fähigkeiten im Bereich Softwaretests zu verbessern. Sie lässt sich von ihren Kollegen beraten, trägt aktiv zu innovativen Lösungen bei und schafft ein positives Arbeitsumfeld.

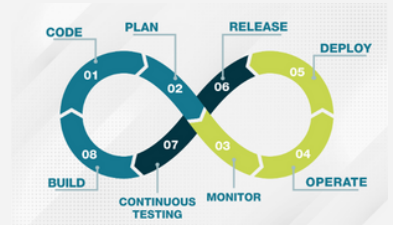


Terézia Füleová

Test Automation
Intern



DIENSTLEISTUNGEN & ANGEBOTE



von concircle

Concircle bietet verschiedene Dienstleistungen zur Testautomatisierung für den gesamten Produktlebenszyklus an:

- Tosca oder andere SW-Installationen
- Automation Proof of Concepts mit verschiedenen Technologien
- Risikobasiertes Testen & Testplanung
- Testfallentwurf & Optimierung
- DevOps Testing & Kontinuierliche Testumsetzung
- Reporting-Konzept
- Tosca oder andere SW-Schulungen
- Schulung von IT und Business
- Automatisierte Softwaretests (SAP und Nicht-SAP)
- Wartung von Testskripten

Für neue Kunden haben wir eine Reihe von schlanken Paketen vorbereitet, um eine vereinfachte T-Shirt-Dimensionierung für Ihre Projektanforderungen zu ermöglichen. Wir sind jedoch offen dafür, die Dienstleistungen an die Kundenbedürfnisse anzupassen, da jeder Kunde einen anderen Reifegrad hat, wenn es um Testautomatisierung geht.

	TIER I PoC	TIER II Starter	TIER III Enterprise
SW-Installation	✓	✓	✓
Automatisierte Testfälle	3	20	40
Demo	✓	✓	✓
Business Case Kalkulation	✓	✓	✓
Schulung & Coaching-Sitzungen		✓	✓
Kontinuierliches Testkonzept			✓
Übergabe an Kundenteams			✓
Test-Ausführung			✓
	~20 MDs	~60 MDs	~100 MDs

UNSERE PARTNERSCHAFT MIT TRICENTIS

We are a **certified** Tricentis Solutions Partner



SOLUTIONS PARTNER
Test Automation

Als Teil eines exklusiven Kreises von Tricentis Solutions Partnern erhält concircle Zugang zu einer Reihe von Vorteilen, die die unseren Kunden direkt zugute kommen:

Fachwissen & Training:

Tricentis bietet spezialisierte Schulungen an, um erstklassige Testlösungen für Kunden zu gewährleisten

Erweiterte Tools:

Über Tricentis haben wir Zugriff auf modernste Automatisierungstools, die unseren Kunden Zeit und Ressourcen sparen.

Weltweit Best Practices:

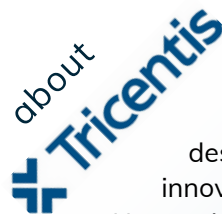
Die branchenweit bewährten Verfahren von Tricentis führen zu qualitativ hochwertigerer Software und schnellerer Bereitstellung für die Kunden.

Innovation & Agility:

Mit der Unterstützung von Tricentis sind wir den Branchentrends immer einen Schritt voraus, was den Teststrategien unserer Kunden zugute kommt.

Exklusiv Ressourcen:

Die Partnerschaft mit Tricentis gewährleistet eine schnelle Problemlösung und fundierte Entscheidungen, die den Support und die Erkenntnisse für die Kunden verbessern.



Tricentis steht an der Spitze der Innovation im Bereich des Softwaretests und bietet innovative Lösungen, die es Unternehmen ermöglichen, ihre Softwareentwicklung zu beschleunigen und gleichzeitig höchste Qualität zu gewährleisten. Mit einer umfassenden Suite von Testautomatisierungswerkzeugen und einer nachgewiesenen Erfolgsbilanz hat sich Tricentis seinen Ruf als Branchenführer verdient.



GELIEFERTE DIENSTLEISTUNGEN

- Erstellung von Testautomatisierungsszenarien
- Erstellung von Testplänen und Testpaketen für jede Version
- Planung von nächtlichen Jobs und Ausführung von Tests
- Tägliche Fehleranalyse und Triage mit den Entwicklungsteams
- Wartung von Testszenerarien, Fehlerbehebung
- Tägliches Berichtswesen

Fallstudie VOESTALPINE

größtes
Stahlunternehmen
Österreichs



SAP SCOPE

- Große Mehrheit mit Schwerpunkt O2C und Finanzprozesse
- 2 verschiedene SAP-Landschaften
- 13 Integration E2E-Prozesse



USER INTERFACES/ INTEGRATIONEN

- SAP GUI
- UI5/Fiori
- WebDynpro
- AIF
- iDocs/BAPIs
- RFC



TEST AUTOMATION TOOLS

- SAP CBTA - derzeit im Sunset
- Tosca Tricentis



TESTING SCOPE

- 148 Test-Szenarien
- Täglich laufen (4 Stunden)
- 6 Mal pro Woche
- Auf 3 entfernten Desktops

Peter Sarkocy

Geschäftsführer

peter.sarkocy@concircle.com

+421 917 777 789



Die Testautomatisierung ist kein Allheilmittel, das alle Probleme beim Testen löst, sondern vielmehr ein leistungsfähiges Werkzeug in den Händen erfahrener Tester. Sie ermöglicht es uns, schneller, konsequenter und gründlicher zu testen, und hilft uns letztlich, qualitativ hochwertige Software zu liefern, die den Bedürfnissen unserer Nutzer entspricht.

in Verbindung
BLEIBEN

CONCIRCLE

www.concircle.com