

## ONE - Connect Austria steigert Effizienz durch Testautomatisierung mit dem Rational Suite TestStudio



### Überblick

#### ■ Die Aufgabe

Einführung von automatisierten Software Tests bei der Weiterentwicklung der browser-basierten Customer Management Application C4. Pilotfunktion für weitere Softwareprojekte von ONE.

#### ■ Die Lösung

Implementierung von Rational Suite TestStudio mit Hilfe des Consultingpartners Triton.

#### ■ Die Vorteile

Raschere Reaktion auf Marktbedürfnisse bei unverminderter Qualität durch Automatisierung von Testfällen. Erhöhte Testqualität und Testabdeckung. Effizienter Projekteinsatz durch Best Practices von Consultingpartner Triton.

#### ONE - Connect Austria GmbH

ONE ([www.one.at](http://www.one.at)) ist aktuell drittgrößter Anbieter von Mobilfunk-Services in Österreich. Zusätzlich bietet ONE das Internet-Produkt i-ONE und die Festnetzlösung f-ONE an. Seit dem Marktstart im Oktober 1998 als erster österreichweiter Betreiber des GSM-1800 Bandes ist ONE technologischer Vorreiter. Per Dezember 2002 hatte ONE über 1,6 Mio. Kunden. Ein weiterer Ausbau der Marktposition wird angestrebt.

#### Aufgabenstellung bezüglich ONEs

##### Customer Management Application C4

Als zentrale Schnittstelle von ONE zu den Endkunden stellt ONE seinen Mitarbeitern im Call-Center eine selbstentwickelte, browserbasierte Customer Management Applikation „C4“ zur Verfügung, welche alle wesentlichen Geschäftsprozesse abdeckt.

Die fachlichen Tests dieser Applikation wurden bis 2002 manuell durchgeführt.

Nicht zuletzt aufgrund des zunehmenden Konkurrenzdrucks entschloss sich ONE im ersten Quartal 2002 zur Einführung automatisierter Softwaretests. Ziel war es, neue Anforderungen rasch über C4 unterstützen zu können, ohne dass die hohe Software-Qualität vermindert wird.

Aus der Automatisierung der Tests für C4 sollten zudem Erfahrungswerte gewonnen werden, welche eine Einschätzung der Kosten und Nutzen von automatisierten Tests auch bei anderen von ONE entwickelten und betriebenen Softwaresystemen ermöglichen sollte.

#### Auswahl-Entscheidung

In einem zweitägigen Proof Of Concept gemeinsam mit der Firma Triton (<http://www.triton.at>) wurde Rational Suite TestStudio als das am besten geeignete Tool zur Teststeuerung von C4 ermittelt. Nach der Entscheidung des ONE Managements zu Gunsten Rational Software wurde Triton mit dem Aufbau eines umfassenden automatisierten Testportfolios beauftragt. Dieses Testportfolio wurde in der Folge plangemäß und im Budgetrahmen erfolgreich automatisiert, und unterliegt seit dem zweiten Quartal 2002 dem Zyklus der

Ausführung, Pflege und laufenden Erweiterung.

### Implementierung

Um die von ONE spezifizierten fachlichen Testfälle zu automatisieren, wurde Triton auf Grund der positiven Erfahrungen bei der Zusammenarbeit im Proof Of Concept damit beauftragt, die weitere Implementierung der automatisierten Tests mit Rational Suite TestStudio vorzunehmen. Triton erstellte zunächst in Rational Robot einen leistungsfähigen Functionlayer zur Steuerung spezifischer Controls von C4, und bildete anschließend die Frames des browserbasierenden C4 in seinem Werkzeug Tosca zur Testfallverwaltung ab.

*Rational Robot bietet mit seinen Open APIs ein leistungsfähiges Werkzeugset, um auch ausgefallene Steuerungssituationen komfortabel lösen zu können!*

Wolfgang Platz,  
Geschäftsführer Triton

Um einen effizienten Projekteinsatz automatisierter Tests für C4 zu ermöglichen, war ein formalisierter Ablauf in der Bereitstellung des Testtargets C4 und des benötigten Testenvironments (Testdatenbanken, etc.) mit dem Entwicklungsteam zu vereinbaren. Die Testfälle wurden gemäß den Best Practices, welche Triton in einer Vielzahl von Projekten sammeln konnte, in ein schlankes Portfolio für Smoke - Tests und ein umfassendes Portfolio für Fachtests untergliedert. Aktuell wird wöchentlich ein Build der C4 Applikation an den automatisierten Test übergeben.

Nach positivem Smoke - Test werden umfassende Fachtests gefahren. Über ein in den Ampelfarben dargestelltes Executive Summary, welches maschinengestützt aus den

detaillierten Testergebnissen generiert wird, erhält das Projektmanagement einen wöchentlichen Statusbericht, der die Teststatistiken der einzelnen funktionalen Bereiche von C4 umfassend und übersichtlich wiedergibt. Das Testportfolio unterliegt einem Prozess ständiger Pflege und Erweiterung. Neue Funktionalitäten werden lediglich im ersten Build manuell getestet und sind bereits ab dem zweiten Build Bestandteil der automatisierten Tests.

### Einsatz und Kundennutzen

Vor der Einführung der automatisierten Tests wurden Testtage veranstaltet, in deren Rahmen ausgewählte Mitarbeiter des Call-Centers die Funktionstüchtigkeit der Applikation überprüften. Der Anteil dieser manuellen Tests konnte auf die Überprüfung neuer Funktionalitäten reduziert werden. Dadurch ergab sich eine wesentliche Steigerung der Effizienz im Testprozess.

*„Über den automatisierten Test von C4 können in wesentlich geringerer Durchlaufzeit Testergebnisse ermittelt werden, die gleichzeitig eine gegenüber dem manuellen Test erhöhte Testqualität und Testabdeckung aufweisen.“*

Mike Ostendorf, Projektleiter  
Entwicklung C4, ONE

Das Entwicklungsteam erhält insbesondere über die Smoke – Tests in kürzester Zeit Feedback über die grobe Funktionsfähigkeit neuer Builds. Auf Grund der positiven Erfahrungen, die 2002 in der Testautomatisierung gewonnen werden konnten, entschied sich Mike Ostendorf, Projektleiter Entwicklung C4, für eine Fortführung dieser Tests auch in 2003.



Rational Software GmbH  
Lassallestrasse 7b  
1020 Wien  
www.rational.at

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter: [ibm.com](http://ibm.com)

IBM, das IBM Logo, das e-Logo und Rational sind eingetragene Marken oder Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den United States, USA und/oder anderen Ländern.

Diese Erfolgsgeschichte verdeutlicht, wie ein bestimmter IBM Kunde Technologien/ Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzt. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.

© Copyright IBM Corporation 2003  
Alle Rechte vorbehalten