

Dienstag  
26. Nov. 2002  
13.00 – 18.00 Uhr  
Wien

**Awareness-  
Event**  
Bei freiem  
Eintritt!

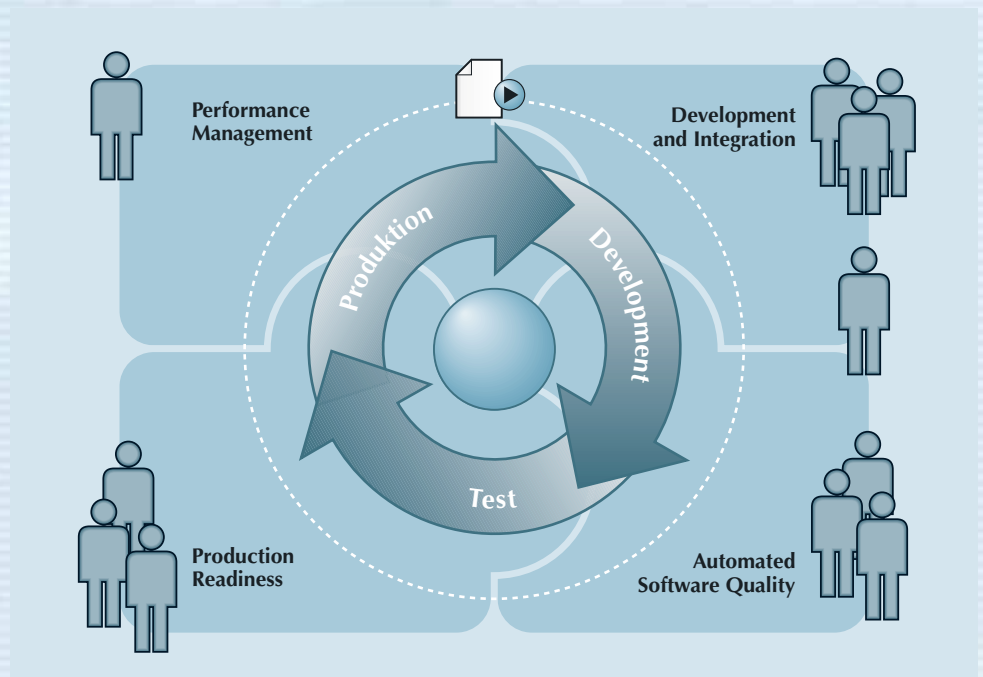
### Zielgruppe

- ▶ IT-Entscheider
- ▶ Leiter Anwendungs-entwicklung
- ▶ QA-Beauftragte, Qualitätsmanager
- ▶ SW-Verantwortliche

# Qualitätssicherung in der Software- Entwicklung

## Methoden und Maßnahmen in der Host- und Client/Server-Welt

- ▶ Methodische Softwareentwicklung – Lebenszyklus
- ▶ Qualitätssicherung zur Kostenreduktion
- ▶ Begleitende Review und systematisches Testen
- ▶ Tools zum Softwaretesten
- ▶ Best Practice
- ▶ Zukunftstrends: Extreme Programming – agiles Programmieren



### Referenten:

**Michael Feord** (Compuware), **Reinhard Haberfellner** (qido),  
**Joachim D. Niederreiter** (SolveDirect), **Josef Widl** (SQS),  
**Helmut Sturm** (Computer Associates)

**Moderation:** Alexander Wiesmayr (Future Network)

Mit freundlicher Unterstützung von:



Unsere Partner:



DER STANDARD



# Qualitätssicherung in der Software- Entwicklung

## Methoden und Maßnahmen in der Host- und Client/Server-Welt

Ausgehend von den etablierten Methoden (V-Modell, ISO 12207) für die Software-Entwicklung und der IT-Infrastructure Library (ITIL) für den Betrieb von IT-Lösungen liegen die Schwerpunkte dieses Events weniger in der Phase der Requirementsdefinition und des Designs als viel mehr in der Phase der Programmerstellung (Codieren) und des Testens (Verification). Neben den klassischen Methoden werden Konzepte komplementärer Vorgehensmodelle wie Extreme Programming erläutert. Ganz besonderes Augenmerk liegt auf dem Kosten-/Nutzenaspekt für Qualitätssicherung und Testen.

Je länger eine geplante Projektlaufzeit, desto sicherer kann man von Projektverzögerungen und angespannten Budgets ausgehen – spätestens gegen Ende der Laufzeit eines Projektes. Dabei wird der Zeit- und Kostenaufwand für das Testen und die Fehlerbehebung im eigentlichen Code immer wieder unterschätzt; auch bei gewissenhafter Vorgehensweise können sich in dieser Projektphase weitere Projektverzögerungen ergeben. Es gilt daher in jeder Phase eines Projektes, innerhalb des geplanten Zeitrahmens zu bleiben oder – besser noch – Zeit gut zu machen, also geplante Projektzeiten nach Möglichkeit zu unterschreiten und damit allenfalls in früh(ere)n Projektphasen bereits entstandene Verzögerungen aufzuholen. Insbesondere gilt dies für die Codierungs- und Testphase: die bis dahin kumulierten Verzögerungen führen dazu, dass das Testen oftmals zu kurz kommt.

Klar strukturierte organisatorische Abläufe liefern einen wesentlichen Baustein zur Qualitätssicherung von Projekten, sei es auf dem Mainframe oder in einer Client/Server-Umgebung. Insbesondere die den gesamten Lebenszyklus eines Projektes / einer Software begleitenden Tools für Versionen-Kontrolle, Change Management, Build-Unterstützung und Testen sichern einen

geordneten Projektverlauf und Klarheit über den Projektfortschritt.

Eine gesicherte Code-Qualität (der Code entspricht den Konventionen und die Funktionalität deckt sich mit den Requirements) zu liefern, zeugt von der Professionalität und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens. Diese Professionalität sicher zu stellen, ist ein internes Problem der Entwicklungsabteilung und muss intern gelöst werden – denn mangelhafte Qualität kann nicht auf den Auftraggeber abgewälzt werden.

Jede Unterstützung im Coding kann helfen, den nachfolgende Testaufwand zu reduzieren bzw. banale Fehler in den Programmen auszumergen – automatische Code-Review (Code-Inspection) hilft, triviale Fehler zu vermeiden und einen Minimalstandard des Codes sicherzustellen.

Gerade für Java-Entwicklungen gibt es einen definierten Standard, der sich auf die Kategorien Wartbarkeit, Zuverlässigkeit, Portierbarkeit und Effizienz bezieht. Mit einem neuen Werkzeug ist es nunmehr möglich, diese Code-Qualität mit minimalem Aufwand sicherzustellen und damit die Folgekosten für nachträgliche Fehlerkorrekturen zu minimieren.

Neben der laufenden Code-Review (Code-Inspection) kann in der

Phase des eigentlichen Testens der Funktionalität die Effizienz durch den Einsatz von Tools gefördert werden: sogenannte Testtools zur Testautomatisierung reduzieren die Testdurchlaufzeiten und beschleunigen den Testfortschritt beträchtlich.

### Die Methode SW-Kosten zu reduzieren

Alle Unternehmen, die Legacy Applikationen auf Mainframes – aber auch in der Client/Server Welt – einsetzen, kennen diese Probleme:

- ▶ Die IT-Budgets sinken, obwohl der Wartungsaufwand zunimmt und bereits einen großen Teil des IT-Budgets verschlingt.
- ▶ Die Wartung erfordert spezialisiertes, erfahrenes Personal, das nicht beliebig verfügbar ist; sind diese Mitarbeiter mit Wartungsaktivitäten blockiert, fehlt deren Know how bei der Umsetzung neuer Anwendungen.

Diese Probleme müssen **heute** gelöst werden, damit **in Zukunft** flexibler und effektiver gearbeitet werden kann!

Compuware stellt eine Methode vor, die es erlaubt, bestehende Applikationen so zu managen, dass eine Senkung der Wartungskosten, die Erhöhung der Produktivität und die effektive Auslastung der Ressourcen ermöglicht werden. Zentrales Element zur Reduzierung der Wartungskosten ist das Ersetzen des menschlich-intuitiven Prozesses der Code-Analyse mit Mitteln einer Identifizierung und Komponentisierung des Source Code. Dieser Methode liegen langjährige Erfahrung im Applikations-Management und in der Analyse von Kosten und Wert einer Applikation für ein Unternehmen zugrunde.

### Kostensenkung durch projektbegleitendes Testen und Qualitätssicherung

- ▶ Wie sieht eine optimale Testbegleitung aus?
- ▶ Welche Vorgehensweisen sind sinnvoll?
- ▶ Wann ist der richtige Zeitpunkt,

um mit Testen und Qualitätssicherung zu beginnen?

- ▶ Wie können Sie Kosten und Risiken durch Testen und QS reduzieren?
- ▶ Von welchen Einsparungspotentialen sprechen wir überhaupt?

Die SQS Software Quality Systems ist europäischer Marktführer im Bereich Software-Qualitätsmanagement und Software-Testen. Die SQS beschäftigt sich mit Qualitätssicherung und bringt ihre Erfahrungen in diese Veranstaltung ein. Der Vortrag endet mit konkreten Beispielen aus der Praxis.

### **QIDO Creating Coding Standards für JAVA®**

#### **Code Review**

nennt man den Vorgang, Source Code Zeile für Zeile zu inspizieren. Code Reviews sind ein wichtiger Baustein aller Software-Prozesse (RUP, CMM, V-Modell, ISO ...). **Die manuelle Code Review** erfolgt durch ein Team von gut ausgebildeten Entwicklern nach vorher festgelegten Maßstäben und ist daher abhängig von der Expertise der Reviewer und sehr zeitaufwändig; dafür können auch konzeptionelle Fehler gefunden werden. **Automatische Code Review** ist – in Abhängigkeit von der Mächtigkeit des Werkzeuges – wesentlich genauer, effizienter und kostengünstiger, aber in der Erkennung komplexer Zusammenhänge limitiert.

Code Reviews helfen, Fehler frühzeitig zu erkennen, die Wartbarkeit und Zuverlässigkeit des Produkts zu verbessern und ermöglichen einen aussagekräftigen Einblick in den Qualitätszustand der entwickelten oder zugekauften Komponenten. QIDO stellt eine Dienstleistung vor, die mit einem spezifizierbaren Regelset Programmierrichtlinien und Konventionen zu 100% überprüfbar macht. Projekt-Manager sind damit ständig über den aktuellen Qualitätszustand der entwickelten Software informiert und erhalten ein aussagekräftiges Steuerungsinstrument: Die gesammelten Prüfergebnisse sind so aufbereitet, dass Projektverlauf und Trends erkennbar sind. Durch den umfangreichen

Regelkatalog und die detailliert wählbaren Kriterien wird ein neuer Qualitätsstandard bei der Erstellung von Code ermöglicht, der besonders in Hinsicht auf verteilte Entwicklergruppen, nachhaltige Wartbarkeit und Web-Services zunehmend an Bedeutung gewinnt.

### **Extreme Programming – agiles Programmieren**

Die Wirtschaftswelt ist fließend und verändert sich laufend. Restrukturierungen, Fusionen und Personalwechsel erschweren eine langfristige Planung. Software-Projekte werden aber meistens mit Methoden abgewickelt, die eine langfristige Planung voraussetzen („Wasserfall Modelle“) und den Auftraggeber zwingen, seine Vorgaben zu einem frühen Zeitpunkt exakt und unwiderruflich in Form von Pflichtenheft etc. fest zu schreiben.

Wie kann man nun Software-Projekte so abwickeln, dass sie diesem häufigen Wandel Rechnung trägt und Veränderung als zentralen Bestandteil der Entwicklungsmethode integriert?

Die Antwort darauf lautet „Agiles Programmieren“, als Überbegriff für Methoden wie „Extreme Programming“ oder „Scrum“, die für Projekte unterschiedlicher Größenordnung bereits erfolgreich eingesetzt wurden. Unter den Prämissen dieser Dynamik erzielt Agiles Programmieren bessere und wirtschaftlichere Ergebnisse als herkömmliche Methoden. Test und Qualitätssicherung sind wesentliche Komponenten dieser Methoden.

### **Computer Associates – Die Software für eBusiness™**

Computer Associates International, Inc. (NYSE: CA), entwickelt anspruchsvolle Software-Lösungen für das eBusiness-Management: Unicenter für Infrastruktur-Management, BrightStor für Speicher-Management, eTrust für Sicherheits-Management, CleverPath für Portal- und Business Intelligence-Lösungen, AllFusion für Application Life Cycle Management, Advantage für Datenverwaltung und Anwendungsentwicklung sowie Jasmine für objektorientierte Datenbank-technologie.

## AGENDA

### **13.00 Begrüßung und Registration**

**13.15 Die Methode SW-Kosten zu reduzieren- Vortrag in englischer Sprache**  
Michael Feord (Compuware)

**14.00 Kostensenkung durch projektbegleitendes Testen und Qualitätssicherung**  
Josef Widl (SQS Österreich)

**14.45 Investitionsschutz und Qualitätssicherung durch Einsatz EINES Software-Entwicklungswerkzeuges vom Mainframe bis zum Wireless Device**  
Helmut Sturm (Computer Associates)

### **15.30 Pause**

**16.00 QIDO Creating Coding Standards für JAVA®**  
Reinhard Haberfellner (quido – creating coding standards)

**16.45 Extreme Programming – agiles Programmieren**  
Joachim D. Niederreiter (SolveDirect)

### **17.30 Schlußdiskussion**

### **18.00 Ende der Veranstaltung**

## TERMIN & ORT

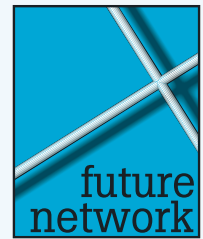
**Dienstag, 26. November 2002, 13.00 bis 18.00 Uhr**  
**Wirtschaftskammer Österreich, Saal 7**  
**Wiedner Hauptstraße 63, 1040 Wien**

## GEBÜHREN

**Bei freiem Eintritt!**  
**Unkostenbeitrag für die Tagungsunterlagen:**  
**€ 60,- zuzügl. 20 % MWSt.**

## ZIELGRUPPE

- ▶ Führungskräfte aus Unternehmen mit hoher IT-Nutzung und eigener IT-Entwicklung
- ▶ Mittleres Management von Unternehmen der IT Industrie,
- ▶ Führungskräfte von Software-Entwicklungsabteilungen der IT Industrie
- ▶ QA-Mitarbeiter aus all diesen Unternehmen



Unsere Partner:

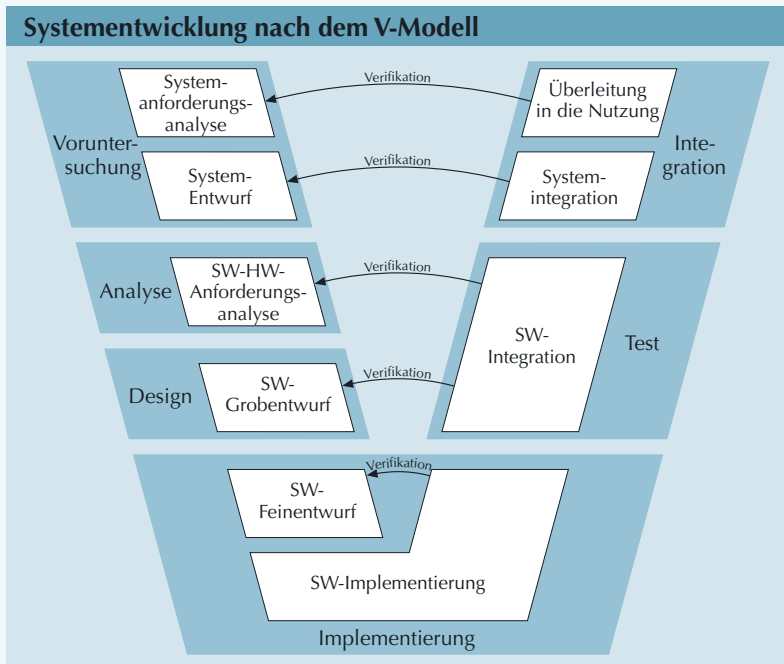


**Institut für Informatik der Universität Zürich**

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS

**DER STANDARD**

Web powered by:



**Weitere Future Network Events finden Sie unter <http://www.future-network.at>**

**TEILNAHMEGEBÜHR:** In der Teilnahmegebühr eingeschlossen sind die Arbeitsunterlagen zur Veranstaltung (die Zusammenfassung der Vorträge und Anschauungsmaterial der Referenten), Mittagessen (bei ganztägigen Veranstaltungen) und Pausenerfrischungen. Die Arbeitsunterlagen können Sie unabhängig von einer Veranstaltungsteilnahme auch käuflich bei uns erwerben. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an unser Büro.

**ÜBERWEISUNG:** Nach Erhalt Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen Anmeldebestätigung und Rechnung zu. Bitte überweisen Sie Ihre Teilnahmegebühr rechtzeitig

vor der Veranstaltung oder legen Sie einen Verrechnungsscheck bei. Notieren Sie bitte Rechnungsnummer und Namen des Teilnehmers auf dem Überweisungsformular. Bei Überweisung der Teilnahmegebühr später als 8 Tage vor der Veranstaltung bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrags am Veranstaltungstag vorzulegen.

**SONDERKONDITIONEN:** Bei Teilnahme mehrerer Mitarbeiter Ihres Unternehmens an einer Veranstaltung gewähren wir ab der zweiten Person einen Preisnachlass von 20% auf die Teilnahmegebühr. Ermäßigungen für Studenten auf Anfrage.

**STORNIERUNG:** Bei Stornierung der Anmeldung bis zum Anmeldeschluss fällt eine Stornogebühr in der Höhe von 10% der Teilnahmegebühr an. Bei Abmeldung nach diesem Termin wird die gesamte Gebühr fällig. Wenn Sie einen Ersatzteilnehmer melden, entfällt natürlich die Stornogebühr.

**ADRESSÄNDERUNGEN:** Wenn Sie das Unternehmen wechseln oder wenn wir Personen anschreiben, die nicht mehr in Ihrem Unternehmen tätig sind, teilen Sie uns diese Änderungen bitte mit. Nur so können wir Sie gezielt über unser Veranstaltungsprogramm informieren.

- Ich melde mich zum Awareness Event „Qualitätssicherung in der Software-Entwicklung“ am 26. 11. 2002 kostenfrei an
- Ich hätte gerne die Tagungsunterlagen zum Preis von € 60,- + 20% MWSt.
- ▶ **Anmeldeschluss: 25. 11. 2002**
- Bitte nehmen Sie mich in den E-Mail-Verteiler auf – Veranstaltungsprogramme als  PDF,  Textfile
- Angebot für Nicht-Mitglieder:**
- ▶ Zugleich mit der Bestellung der Tagungsunterlagen können Sie eine kostenfreie Einzelmitgliedschaft für das Jahr 2002 erhalten, mit der Sie unter anderem auf über 150 Papers im Future Network Webarchiv zugreifen können.
- ▶ Bitte fordern Sie den Aufnahmeantrag in unserem Büro an!
- Ich bin bereits Future Network Mitglied

▶ Ich erkläre mich mit der elektronischen Verwaltung meiner ausgefüllten Daten und der Nennung meines Namens im Teilnehmerverzeichnis einverstanden.  
 ▶ Ich bin mit der Zusendung von Veranstaltungsinformationen per E-Mail einverstanden.  
 (Nichtzutreffendes bitte streichen)

An Future Network Kaiserstraße 14/2 1070 Wien		Tel.: +43/1/522 36 36-37 Fax: +43/1/522 36 36-10 E-Mail: office@future-network.at <a href="http://www.future-network.at">http://www.future-network.at</a>	
Firma:			
Titel:		Vorname:	
Nachname:			
Funktion:			
Straße, Hausnummer:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:		Telefax:	
E-Mail:			
Ort, Datum:		Unterschrift, Firmenstempel:	