



ENTWICKLERTAG

IT-INNOVATIONEN



Software Made in Germany – Strategien für den Entwicklungsstandort Deutschland

Agilität – Innovation – Qualität

19. Mai 2006, 09:00 bis 18:00 Uhr
Technologiepark Karlsruhe

Das Wissenschaftsjahr 2006 steht im Zeichen der Informatik und ihrer Anwendungen, denn die Informatik ist das Herz der modernen Informationsgesellschaft. Das Informatikjahr wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit der Initiative Wissenschaft im Dialog (WiD) und der Gesellschaft für Informatik (GI) sowie zahlreichen Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur durchgeführt.

Die Regionalgruppe Karlsruhe der Gesellschaft für Informatik, der Technologiepark Karlsruhe und die andrena objects ag organisieren den Entwicklertag 2006 als Beitrag der Karlsruher Software-Industrie zum Informatikjahr 2006. Der Entwicklertag soll die Innovationskraft des Software-Entwicklungsstandortes Karlsruhe beleuchten. Die Bedeutung von Informatik für die Technologieregion Karlsruhe und deren Leistungen werden dargestellt. Neben international renommierten Sprechern werden vor allem Karlsruher Firmen und Einrichtungen über den Einsatz moderner Tools, Softwaretechniken und Trends sprechen.

Zu den Themenfeldern Innovation, Agilität, Qualität und Wissensmanagement in der IT konnten Top-Sprecher aus ganz Deutschland gewonnen werden. Die angenommenen Beiträge verbinden Praxisbezug und fachlich-wissenschaftliche Qualität. Fünfzehn Beiträge aus Karlsruhe werden den Beweis für die Innovationskraft des Standortes antreten. Davon stammen sieben aus Hochschule und Forschung (FHG und FZI) und acht aus der Industrie.

Ein Top-Thema wird in diesem Jahr sicherlich das OpenSource-Framework Spring sein. Als Sprecher konnte Eberhard Wolff, Autor des Bestsellers „Spring. Frameworks für die Java-Entwicklung“ gewonnen werden.

Eine kleine Sensation: Christian Schmidkonz vom Walldorfer Weltkonzern SAP wird auf dem Entwicklertag über die Einführung der Entwicklungsmethodik SCRUM bei SAP sprechen: Scrum@SAP.

Anmeldung

Die Anmeldung zum Entwicklertag 2006 ist ausschließlich online möglich:

<http://www.andrena.de/Entwicklertag/2006/Anmeldung/>

Falls ein Vortrag auf mehr Interesse stößt, als Plätze zur Verfügung stehen, werden diese nach der Reihenfolge des Anmeldungseingangs vergeben.

Ihre Ansprechpartnerin zur Organisation: Vera Hofheinz Tel. 0721 – 6105 – 1363 vera.hofheinz@andrena.de

Ihr Ansprechpartner zu Inhalten: Matthias Grund Tel. 0721 – 6105 – 122 matthias.grund@andrena.de

Die Beiträge im Einzelnen

Das Zentrum für Softwarekonzepte am FZI
Prof. Dr. Walter F. Tichy, FZI

Das FZI agiert seit mehr als 20 Jahren erfolgreich als kompetenter Partner für Technologietransfer. Das Zentrum für Softwarekonzepte (ZfS) am FZI wurde neben den Standorten TU München und Fraunhofer FIT Aachen mit Unterstützung der Citizenship Initiative von Microsoft Deutschland im Dezember 2005 gegründet. Die ZfSe unterstützen mittelständische Unternehmen durch den Transfer aktueller wissenschaftlicher Forschung in die Praxis und fungieren dabei als objektive und neutrale Ansprechpartner.

Das ZfS am FZI bietet Schulungen, Workshops, Machbarkeitsstudien und Migration auf neue Technologieplattformen sowohl mit .NET als auch mit Java -Technologien. Das ZfS stellt eine neutrale Wissensplattform für den Umgang mit modernen Softwaretechnologien dar. Unter den drei Zentren spezialisiert sich das FZI auf die Migration und Sanierung großer Softwaresysteme. Tatsächlich begleitet das FZI Industriepartner schon seit vielen Jahren bei dieser schwierigen Problematik. Verfolgt wird hier der Ansatz, Softwaresysteme mit dem Wissen von Entwicklern und Anwendern zu remodellieren und gleichzeitig zu modernisieren. Im Rahmen des Vortrags wird diese Vorgehensweise anhand konkreter Projektbeispiele dargestellt.

Prof. Dr. Walter F. Tichy ist seit 1986 Professor für Informatik an der Universität Karlsruhe sowie seit 1998 Direktor der Abteilung Softwaretechnik am Forschungszentrum Informatik. Von 2002 bis 2004 war er Dekan der Informatikfakultät.

Seine Hauptinteressen gelten der Softwaretechnik und dem parallelen Rechnen. Aktuelle Forschungsthemen sind Softwareprozesse und -Werkzeuge und ihre empirische Bewertung, experimentelle Methoden in der Informatik, Rechnerbündel (cluster computing) und Grundsoftware für Parallelrechner. Er ist insbesondere für seine Arbeiten auf dem Gebiet des Software-Konfigurations-Management bekannt. Er ist Mitglied von ACM, GI und IEEE.

Ist AOP reif für die Praxis?
Oliver Böhm, agentes

Ein neues Paradigma deutet sich am Horizont der Entwicklungs-Methoden an: die Aspektorientierte Programmierung (AOP). Was aber genau macht AOP aus? Ist es ein nur ein neuer akademischer Ansatz aus dem Elfenbeinturm oder taugt er auch für die Praxis?

Dieser Vortrag gibt anhand einer kleinen Fallstudie mit AspectJ einen ganz kurzen Einblick in die wunderbare Welt der Aspekte, ehe er von Erfahrungen aus einigen AOP-Projekten berichtet. Zurückhaltung und einige einfache Regeln, gepaart mit der richtigen Einführungsstrategie, helfen dabei, Mißerfolge in Pilot-Projekten zu vermeiden.

Oliver Böhm studierte Informatik an der Universität Stuttgart . Nach C++-Entwicklung im Unix-Bereich beschäftigt er sich mit Java-Entwicklung unter Linux und AOP mit AspectJ . Er ist u.a. Autor der Bücher "JavaSoftware Engineering unter Linux " (SuSE Press) und "Aspektorientierte Programmierung mit AspectJ5 " (dpunkt verlag) .

Neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit als SW-Entwickler und -Coach bei agentes gibt er Vorlesungen an der FH Ulm , ist Board-Mitglied der JUGS (Java User Group Stuttgart) und leitet die Special Interest Group (SIG) AspectJ.

Enterprise Strength AJAX: Transforming Java to JavaScript
Wolfgang Kühn, EnBW

Client side programming for the Internet has long been discredited for its dependency on JavaScript. In this talk we present a tool which opens client side programming to the realm of enterprise applications and their demand on IDE-support, documentation, testing and maintenance.

The tool consists of a state of the art Java to JavaScript crosscompiler, a packaging utility, and a Java Class Library (derived from J2ME), the latter forming the runtime environment on the Web client. Using Java to target the Web client nullifies most obstacles so dominant in JavaScript programming, while unleashing the powerful Java technology stack like IDE support, refactoring, language features (namespaces, interfaces, overloading, information hiding), Aspect Oriented Programming, unit testing, etc.

The client programming is independent of the employed server technology, which can be any Java, .Net, PHP, or whatever platform. Furthermore, if the server is J2EE, it is now possible to seamlessly deploy components to both server and client (for example input validation), therefore avoiding redundant coding and enforcing good component design principles.

In providing Java as the lingua franca for the client side, the proposed tool will embrace all existing AJAX-frameworks, both model/widget driven and JavaScript based. Especially targeted are those frameworks which are based on a "semantic" JavaScript extension or dialect.

Wolfgang Kühn hat in Karlsruhe Physik studiert und am Georgia Institute of Technologie (Atlanta) in Mathematik promoviert. Nach Tätigkeiten am Konrad Zuse Zentrum in Berlin und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig entwirft er seit 6 Jahren unternehmenskritische Applikationen bei der EnBW in Karlsruhe.

IT Erneuerung in der L-Bank - JBoss Cluster ersetzt Host Rainer Herzel, L-Bank

IT Erneuerung in der L-Bank. Gegen den Strom. Outsourcing von Softwareentwicklung und Rechenzentrumsbetrieb. In der Banken- und der Finanzdienstleisterbranche mittlerweile weit verbreitet. Eine Möglichkeit, nicht selbst mit der technologischen Innovation in der IT konfrontiert zu werden.

Entgegen diesem Trend verstärkt die L-Bank die Bemühungen, auch in Zukunft mit eigenen Kräften Software auf dem Stand der Technik entwickeln zu können.

Vor zwei Jahren wurde das Projekt zur IT Erneuerung gestartet. Ein Generationenwechsel in Softwareentwicklung und Rechenzentrumsbetrieb wurde damit eingeleitet.

Die Zielsetzungen sind:

- Aufbau eines L-Bank-eigenen Frameworks für die J2EE-Anwendungsentwicklung
- Aufbau von hochverfügbaren Application-Server Clustern
- Ablösen der Hostanwendungen (Assembler, Cobol, Natural) durch neuentwickelte J2EE- Anwendungen mit Browser Frontends
- Abschalten der Hostcomputer

Der Vortrag berichtet über den aktuellen Entwicklungsstand und die praktischen Erfahrungen mit J2EE, EJB, JSP, Jboss, Linux auf dem Weg zur zentralen Unternehmensplattform der Bank.

Rainer Herzel ist seit 13 Jahren in der Softwareentwicklung tätig und mittlerweile 7 Jahre bei der L-Bank in Karlsruhe als Softwareentwickler beschäftigt. Der Aufgabenschwerpunkt ist das Thema IT-Erneuerung.

Spring - Das neue Java EE? Eberhard Wolff, Interface21

Das Spring Framework bietet einen neuen Ansatz für die Entwicklung von Java-Anwendungen. Er stellt statt der unnötigen Komplexität des Java EE-Programmiermodells POJOs (Plain Old Java Objects) in den Mittelpunkt, was eine Refokussierung auf bewährte objektorientierte Prinzipien erlaubt. Dabei kommt Dependency Injection zum Aufbau von Objekt-Netzen zum Einsatz und AOP als Basis für die Implementierung von Features wie Sicherheit oder Transaktionen. Außerdem wird für viele bekannte Java-APIs eine vereinfachende Abstraktionsschicht angeboten. Eine Portierung für .NET existiert ebenfalls.

Eberhard Wolff beschäftigt sich seit Version 1.0 mit Java. Sein Fokus liegt dabei auf Enterprise Java Systemen insbesondere mit Spring. Er ist einer von weltweit 20 Gründungsmitgliedern der Java Champions und Autor des ersten deutschsprachigen Buchs über das Spring Framework.

Die Eclipse Rich Client Platform (RCP) Dr. Frank Gerhardt, Gerhardt Informatics Kft.

Die Rich Client Platform (RCP) ermöglicht es, Eclipse als Anwendungs-Framework für Desktop-Anwendungen zu verwenden. Die RCP wurde durch ein großes Refactoring vor zwei Jahren in Eclipse 3.0 eingeführt und hat in der bevorstehenden Version 3.2 viel Feinschliff erfahren.

Der Vortrag stellt die Kernkonzepte und die Bestandteile der RCP vor. Zu den Kernkonzepten zählen Plug-ins, Features und Produkte, zu den Bestandteilen OSGi, SWT, JFace und die Workbench. Anschließend wird auf einige Punkte eingegangen, die für den Einsatz in Unternehmensanwendungen wichtig sind.

Dr. Frank Gerhardt ist Diplom-Informatiker und selbständiger IT-Berater, Architekt, Entwickler, Coach, Trainer und Autor. Seine Schwerpunkte sind Agile Software-Entwicklung und Eclipse-Technologien. Er ist einer der Gründer der Java User Group Stuttgart e.V. (JUGS) und Initiatoren des Java-Forum-Stuttgart (JFS). In 2003 ist daraus das Software Experts Network Stuttgart (SENS) und das Experten-Forum-Stuttgart (EFS) hervorgegangen. Er ist der Erste Vorstand von SENS.

Traders Intelligence Platform (TIP)

Aydin Mir Mohammadi, bluehands

Die Traders Intelligence Platform (TIP) ist die Browser-Lösung für alle, die täglich mit vielen Daten und Zeitreihen umgehen. Sie stellt entscheidungsrelevante Informationen auf einen Blick zur Verfügung und zeigt Änderungen dynamisch und zeitnah an. TIP wurde erstmals zum strategischen Informationsmanagement im Energiehandel bei E.ON Sales and Trading eingesetzt. Heute nutzen auch RWE und EnBW die Applikation. Die Plattform unterstützt die Stromhändler beim operativen Handels- und Portfoliomanagement durch den schnellen Zugriff auf Marktinformationen und die rasche Erfassung und Selektion der Daten.

Die Plattform verwaltet Dokumente wie z. B. Zeitreihentabellen und -grafiken, Berichte, Analysen, Webseiten, pdf-, Word- oder Excel-Dokumente. Ausgewählte Dokumente werden im Web-Browser in Windows-ähnlichen Fenstern angezeigt, die frei positionierbar, skalierbar und löschar sind. Die Plattform ist individuell konfigurierbar.

Die Bereitstellung der Daten in TIP ist hochdynamisch umgesetzt. Neue Meldungen, Änderungen an Dokumenten werden zu den Benutzern gepusht. Damit gibt TIP seinen Nutzern eine verlässliche Entscheidungsgrundlage. Die Nutzer des Projekts profitieren von der Qualitätssteigerung bei den analytischen Arbeitsergebnissen, von der Reduzierung des Arbeitsaufwands und einer schnelleren Kommunikation. Die Zugriffssicherheit wird mit Hilfe von integrierter Windows-Authentifizierung sichergestellt. So müssen sich eingeloggte Benutzer nicht noch einmal anmelden.

Aydin Mir Mohammadi hat in Karlsruhe studiert (er ist Diplom-Physiker). Er programmiert seit mehr als fünfzehn Jahren und hat diese Leidenschaft zu seinem Beruf gemacht. Herr Mir Mohammadi ist spezialisiert auf Windows-Programmierung, insbesondere .NET, wo er in innovative Projekte technisch geleitet hat. Er ist Initiator der .NET User Group Karlsruhe und engagiert sich bei der Ausbildung von jungen Softwareentwicklern. Er ist Dozent an der Berufsakademie Karlsruhe und bildet selbst zwei Studenten der BA aus.

Umgang mit der großen Geräte-Heterogenität bei der Entwicklung mobiler Softwarelösungen für Handys mit Java Technologien

Tobias Craffonara, cluetec GmbH

Bei der Entwicklung eines eigenen Software-Produktes für mobile Endgeräte hat sich cluetec intensiv mit der Realisierung mobiler Softwarelösungen für Handhelds und Handys mittels Java-Technologien auseinandergesetzt, insbesondere auch mit Lösungen im Umgang mit der großen Geräte-Heterogenität bei Handys und den damit verbundenen Herausforderungen im Hinblick auf eine größtmögliche Anzahl an unterstützten Geräten und einheitlichem Look & Feel.

Zum Einsatz kam hierbei das Mobile Information Device Profile (MIDP) und die Connected Limited Device Configuration (CLDC) aus der J2ME und das Framework J2ME Polish, das eine offene und flexible Lösung im Umgang mit der Vielzahl von Handys bietet.

Der Referent gibt mit Schwerpunkt auf MIDP/CLDC und J2ME Polish einen Überblick über die J2ME, CLDC 1.0 / 1.1 und MIDP 1.0 / 2.0 und die Erfahrungen bei der Entwicklung von mobilen Softwarelösungen für Handys im Hinblick auf Herausforderungen und Probleme durch die Vielzahl verschiedener Handys und J2ME Polish als Lösung im Umgang mit der Geräte-Heterogenität.

Tobias Craffonara ist geschäftsführender Gesellschafter der cluetec GmbH, die mit der mobilen Softwarelösung mQuest seit mehreren Jahren am Markt aktiv ist. Er verfügt über mehrjährige Erfahrung im Bereich objektorientierter Softwareentwicklung, speziell bei der Realisierung von Softwarelösungen für mobile Endgeräte auf Basis moderner Java-Technologien.

Architektur mobiler Software-Systeme

Peter Rudolph, PI-Data AG

Der Vortrag stellt die wesentlichen Aspekte mobiler Software-Projekte auf technischer, fachlicher und organisatorischer Ebene dar. Fünf Jahre Frameworkentwicklung und sieben Mobil-Projekte für Notebooks und PDAs mit Ankopplung von ERP-Systemen wie SAP auf Basis des Java-Frameworks in drei Jahren bieten die Erfahrungsgrundlage für diesen Vortrag. Einblicke in die Architektur einer ausgewählten Lösung auf Basis des Frameworks des Referenten geben Aufschluss über die in der Welt mobiler Software zu berücksichtigenden Besonderheiten.

Peter Rudolph ist Diplominformatiker und Vorstand der PF-Data AG. Er beschäftigt sich seit Mitte 2000 fast ausschließlich mit der Software-Entwicklung für Mobilgeräte (Handy, PDA, Notebook). Dabei werden bestehende Backoffice-Systeme (z. B. SAP) um mobile Komponenten auf Basis des eigenen Java-Frameworks ergänzt. Projekte werden gemeinsam mit Partnern implementiert, die Experten für die jeweiligen Backoffice-Systeme sind.

Einführung und Einsatz agiler Praktiken in (Multi-Site) Projekten bei Wasserfall-orientierten Organisationen Rolf Ludwig, Valtech GmbH

Projekte und ihre Auftraggeber leiden täglich unter den Problemen des tradierten, wasserfallartigen Vorgehens, das in vielen Organisationen immer noch fest verankert ist. Dazu kommen oft die Besonderheiten der verteilten Entwicklung. Obwohl „agil“ seit Jahren ein Hype-Thema ist, ist der Transfer ins Tagesgeschäft vielerorts noch nicht vollzogen. Der Referent berichtet von seinen Erfahrungen mit der Einführung von agilen Praktiken in seiner Rolle als Entwickler, Teilprojektleiter oder Architekt. Schließlich beschreibt er die „Valtech Catalyst Solution“, einen Weg, um Agilität systematisch im Auftrag des Managements einzuführen, was zusätzliche Chancen und Vorteile bietet.

Dipl. math. Rolf Ludwig ist IT-Consultant und Architekt bei Valtech. Sein Hauptinteresse gilt agilen Entwicklungsmethoden und Rich-Client-Anwendungen. Aktuell zeichnet er für die Software-Architektur einer neuen POS Client-Anwendung bei einem Mobilfunkunternehmen verantwortlich. Auch dabei konnte er einige agile Best Practices zum Nutzen des Projektes einführen.

Einsatz von Model Driven Software Development (MDS) bei der ComBOTS AG Collin Rogowski, ComBOTS AG

Die ComBOTS AG setzt stark auf die Paradigmen der modellgetriebenen Softwareentwicklung (MDS). Methodiken rund um MDS finden in vielen Bereichen immer größeren Anklang und werden in "Mission critical" Kontexten eingesetzt.

In diesem Vortrag werden die in der ComBOTS AG eingesetzten Werkzeuge und Prozesse vorgestellt. Es wird zunächst ein Überblick über die Aufgabenstellung der Softwareentwicklung in der ComBOTS AG gegeben. Die verwendeten MDS Praktiken und deren konkrete Ausprägungen werden im Detail diskutiert. In diesem Kontext wird auch auf die Einflüsse von MDS im Bereich der System- und Komponentenarchitektur eingegangen. Abschließend werden die mit MDS gesammelten Erfahrungen in den Bereichen Integration und Qualitätssicherung präsentiert werden.

Collin Rogowski, Jahrgang 1976, hat einen Magister Artium in Computerlinguistik & Künstlicher Intelligenz und ist Stellvertretender Leiter der Produktentwicklung bei der ComBOTS AG.

Ganzheitliches Innovationsmanagement und Möglichkeiten der Beschleunigung von Innovationen Dr. Eva Kirner, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung

Das Management von Innovationsprozessen und die Schnelligkeit, mit der Innovationen hervorgebracht werden können, spielen sowohl für kleine, als auch für große Unternehmen eine immer wichtigere Rolle. Durch erfolgreiche Innovationen kann die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen trotz internationaler Konkurrenz erhalten und verbessert werden.

Innovation kann die Erstellung neuer Produkte und Dienstleistungen, aber auch technische und organisatorische Prozesse im Unternehmen betreffen. Das ganzheitliche Innovationsverständnis geht von diesen unerschiedlichen Innovationsarten aus. Ein ganzheitliches Innovationsmanagement bezieht sich somit nicht nur auf einzelne dieser vier Innovationsbereiche isoliert, sondern hat immer auch die anderen Innovationsfelder und die Interdependenzen zwischen ihnen im Blick.

Ein besonders wichtiger Aspekt beim Innovationsmanagement ist die Dauer von Innovationsprozessen. Die Schnelligkeit ist insbesondere bei Produktinnovationen ein zentrales Kriterium für den Erfolg. Anhand einer kürzlich durchgeführten Studie zu "Zeittreibern" - zeitverzögernden Faktoren - im Innovationsprozess werden im Vortrag die wichtigsten "Zeitfresser" im Innovationsprozess aufgezeigt und ihre Zeiteinsparungspotenziale diskutiert. Es wird dargelegt, welche Faktoren Innovationsprojekte am häufigsten in die Länge ziehen und welche ungenutzten Beschleunigungspotenziale vorliegen.

Dr. Eva Kirner studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim mit dem Schwerpunkt Organisation und Management und promovierte an der Universität Dortmund über "boundary spanners" in Unternehmensnetzwerken. Seit September 2000 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe in der Abteilung "Industrie- und Serviceinnovationen". Schwerpunkte ihrer Arbeit sind innovative Konzepte der Arbeits- und Organisationsgestaltung, insbesondere zukünftige Anforderungen in diesen Bereichen, Kompetenzmanagement sowie Innovationsmessung und -management.

SCRUM @ SAP

Christian Schmidkonz, SAP AG

Scrum@SAP ist ein Pilotprojekt der SAP AG zur Einführung von Scrum als Agile Projektmanagementmethode. In seinem Vortrag geht Christian Schmidkonz zunächst auf die globalen Herausforderungen in der Entwicklung von vollständigen Software Lösungen bei der SAP AG ein. Anschließend folgt eine kurze Einführung in den Product Innovation Lifecycle (PIL) und seine Kernkonzepte. PIL ist das SAP Prozess-Framework für die Entwicklung der SAP Standard-Softwareprodukte.

Im Fokus der Präsentation stehen die ersten Ergebnisse und Erfahrungen in der Anwendung von Scrum in einem heterogenen, komplexen und internationalen Software-Projektumfeld für die Entwicklung von Software-Standardprodukten.

Abschließend folgt ein Ausblick über weitere geplante Schritte und Aktivitäten für den Einsatz Agiler Methoden bei SAP.

Christian Schmidkonz trat 1994 in die SAP AG ein. Der diplomierte Technische Informatiker und Software-Ingenieur verfügt heute über ca. 20 Jahre Erfahrung in Entwicklung, Projektleitung und Coaching im Softwareumfeld und leitete außerdem die Produktentwicklung der easySolutions bei der eSAP.

Seit 2002 führt der Development Architect verantwortlich innovative Konzepte und Methoden bei SAP ein. Dazu gehören die Projektstandardmethode für Ramp-Up Knowledge transfer, Requirements-Engineering Methoden im Rahmen des SAP Standardproduktentwicklungs-Frameworks (PIL) und aktuell die globale Einführung Agiler Methoden bei SAP.

TDD mit SAP NetWeaver™

Marco Klemm, andrena objects ag

In seiner Keynote der SAP TechEd '05 betonte Shai Agassi die Notwendigkeit, Software adaptiv zu gestalten. So überrascht es nicht, dass SAP® die Flexibilität und Agilität von Prozessen, Anwendungen und Services zur Schlüsselherausforderung für Unternehmen erklärt. Flexibilität der Geschäftsprozesse erfordert die Adaptivität der zugrundeliegenden Software, welche nur durch hohe innere Qualität von Code und Architektur und die kontrollierte, abgesicherte Änderbarkeit der Software erreicht werden kann.

Zur Erreichung dieser Qualitäten hat sich die testgetriebene Entwicklung seit vielen Jahren in unterschiedlichen Projektkontexten bewährt. Der Test-First-Ansatz führt automatisch zu einer hohen Testabdeckung, einem nachhaltig guten Design und einfacher und seiteneffektfreier Änderbarkeit der Software von Anfang an.

In diesem Vortrag beleuchtet Marco Klemm den testgetriebenen Entwicklungsprozess, Unit Tests und funktionale Akzeptanztests mit und für SAP NetWeaver™.

Seit Beginn verfolgt Marco Klemm die SAP NetWeaver™-Evolution und verbindet dies mit seiner langjährigen Erfahrung mit J2EE-Portaltechnologie und deren agiler Projektumsetzung mit eXtreme Programming und Scrum. Marco Klemm ist Projektleiter und SAP NetWeaver™ Consultant bei der andrena objects ag; hier verantwortlich für den Geschäftsbereich SAP.

Java Architektur Management

Alexander v. Zitzewitz, hello2morrow GmbH

Technische Qualität ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für jedes Softwareprojekt. 80% der technischen Qualität basiert auf einer guten internen Struktur der Software, die frei von Zyklen und möglichst gering gekoppelt sein sollte. Dennoch gelingt es nur einer Minderheit von Projekten, strukturelle Probleme tatsächlich zu vermeiden. Strukturelle Fehler entstehen meist vorerst unbemerkt und entfalten erst viel später ihre kostspieligen und unangenehmen Wirkungen.

Der Vortrag beschreibt ein einfaches Modell zur Beschreibung der logischen Architektur und zeigt dann auf der Basis des Werkzeugs "SonarJ", wie eine solche Architektur auch den Entwicklungsprozess überleben kann. Außerdem werden einige Kernmetriken besprochen, mit denen ein Projektleiter oder Architekt sich schnell ein Bild über den Zustand seines Projekts machen kann.

Alexander v. Zitzewitz ist Mitbegründer und Geschäftsführer der hello2morrow GmbH und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der objektorientierten Softwaretechnologie und Softwarearchitektur. Der vormalige Gründer und Geschäftsführer der ootec GmbH, die im Jahr 2000 an die Valtech Gruppe verkauft wurde, war von 2003 bis Anfang 2005 als Direktor Zentraleuropa für ein französisches Softwareunternehmen tätig. Neben seiner Tätigkeit für hello2morrow bekleidet er ein Aufsichtsratsmandat bei der Kölner 7Val AG.

Sotograph - Erfahrungen mit kontinuierlicher Architektur- und Qualitätsüberwachung im Bankenumfeld Martin Kern, FIDUCIA IT AG und Dr. Joachim Baumann, Xinaris GmbH

Die FIDUCIA IT AG entwickelt Software nicht nur in kleinen und mittelgroßen Projekten, sondern auch in Projekten mit über 15 Millionen Zeilen Quelltext.

Für diese Anwendungen gibt es strikte architekturelle und qualitative Vorgaben, die kontinuierlich überwacht werden, um eine ökonomische, geographisch verteilte Weiterentwicklung und Wartung sicherzustellen. Daneben werden immer wieder größere Reengineering durchgeföhrt. Deren effiziente Planung und Durchführung wären ohne Werkzeugunterstützung schwierig. Für beide Anwendungsfälle setzen wir seit fast zwei Jahren den Sotographen ein.

Wir konzentrieren uns in diesem Vortrag auf praktische Erfahrungen mit dem Werkzeug, seinen Möglichkeiten und seinen Grenzen. Interessant sind hierbei vor allem unsere Erfahrungen im Umgang mit Large-Scale-Umgebungen, in denen der Einsatz des Sotographen bisher einzigartig ist.

Martin Kern, Abteilungsleiter Architektur-Beratung in der FIDUCIA IT AG, ist verantwortlich für die Unterstützung aller Entwicklungsprojekte in Architektur-Fragestellungen in den Bereichen OO-Modellierung, JBF- und Host-Entwicklung, Infrastruktur und bereichsübergreifenden Projekten. Daneben ist er verantwortlich für alle Schulungsaspekte in diesen Bereichen sowie für die Auswahl und Bereitstellung von Tools wie beispielsweise Software-Tomograph.

Zuvor war Martin Kern unter anderem mit verantwortlich für die Einführung von JBF-Anwendungen in der FIDUCIA. Er hat langjährige Erfahrung in den verschiedensten Bereichen von Architektur, Infrastruktur- und Betriebsaspekten in der Anwendungsentwicklung bis hin zur Leitung von Großprojekten innerhalb der FIDUCIA IT AG.

Dr. Joachim Baumann ist Geschäftsführer der Xinaris GmbH und als externer Berater für die FIDUCIA IT AG tätig. Seine Tätigkeiten umfassen unter anderem Projektberatung bei der Entwicklung von Produkten für den FIDUCIA-eigenen Bankarbeitsplatz BAP und die Einführung des Sotographen.

Dr. Baumann beschäftigt sich seit 17 Jahren mit objektorientierter Programmierung und mit der Erstellung und Wartung großer Software-Systeme, hauptsächlich in den Rollen des Architekten und Projektleiters. Außerdem unterrichtet er seit über 10 Jahren in Seminaren und Schulungen zu Themen, die unter anderem mit objektorientierter Entwicklung in Verbindung stehen.

SISSy - Ein Werkzeug zur Untersuchung der Struktur von OO-Systemen Mircea Trifu, FZI

Die Wartung von Softwaresystemen ist teuer und aufwändig. Verschiedene Studien (Balzert98, Sommerville00, Marlies00) belegen, dass der Anteil der Wartungskosten bei der Entwicklung objektorientierter Systeme zwischen 67% und 80% der Gesamtkosten beträgt. Eine Hauptursache für den hohen Anteil der Wartungskosten ist, dass Softwaresysteme ständig an sich verändernde Anforderungen angepasst werden müssen. Im Zuge dieser Anpassungen degeneriert die Struktur der Software zunehmend, und somit verschlechtern sich nichtfunktionale Eigenschaften wie Analysierbarkeit, Verständlichkeit und Modifizierbarkeit. Diese Eigenschaften bilden zusammen die Sicht auf die innere Qualität eines Software-Systems und haben entscheidenden Einfluss auf die nötigen Wartungsaufwände. Je höher die innere Qualität, desto geringer sind die Wartungsaufwände und die mit der Anpassung assoziierten Risiken.

In diesem Vortrag stellen wir ein Werkzeug zur Untersuchung der Struktur von Softwaresystemen namens SISSy vor. SISSy wurde im Rahmen des BMBF-Projekts QBench maßgeblich vom FZI Forschungszentrum Informatik entwickelt. Sowohl Projektmanager als auch Entwickler können SISSy gewinnbringend einsetzen.

Projektmanager können SISSy zum einen nutzen, um die innere Qualität eines objektorientierten Softwaresystems einmalig auf Basis eines benutzerdefinierten Qualitätsmodells zu beurteilen. Zum anderen können sie mit SISSy Wartungsrisiken frühzeitig erkennen, indem sie mit Hilfe von regelmäßigen Trendanalysen die innere Qualität kontinuierlich überwachen.

Entwickler können mit SISSy Strukturanalysen automatisch parallel zu ihren normalen Entwicklungstätigkeiten (z. B. im Build-Prozess integriert) ausführen, um Problemstellen sofort erkennen und beheben zu können. Mit SISSy können sie sogar verschiedene Behebungsszenarien simulieren und beurteilen (Auswirkungsanalyse).

Der Kern des SISSy-Werkzeugs ist ein transformierbares sprachübergreifendes Systemmodell, das in eine SQL-Datenbank exportiert und auf nahezu beliebige OO-Sprachen abgebildet werden kann. Zurzeit ist SISSy für drei OO-Sprachen verfügbar (Java, C++ und Delphi). Die Unterstützung weiterer Sprachen wie z. B. C# ist in Planung. Im Analysebereich kann man SISSy nutzen, um Softwaremetriken zu berechnen, Codeduplikate und beliebige Strukturprobleme zu erkennen. SISSy wird mit mehr als 50 praxiserprobten Problemmustern ausgeliefert, die in SQL formuliert sind. Die Analysemöglichkeiten von SISSy können jederzeit durch eigene SQL-Anfragen erweitert werden.

Zusätzlich zu dieser SQL-Schnittstelle bietet SISSy eine Java-Programmierschnittstelle mit Analyse- und Transformationsbausteinen an, damit SISSy an andere Werkzeuge (z. B. Visualisierungswerkzeuge oder strukturoptimierende Werkzeuge) gekoppelt werden kann.

Mircea Trifu arbeitet seit 2004 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am FZI Forschungszentrum Informatik im Forschungsbereich Software Engineering (ehemals Programmstrukturen). Er ist Entwicklungsleiter des SISSy-Werkzeugs und beschäftigt sich intensiv mit dem Thema Sicherung der inneren Qualität bei der Evolution objektorientierter Softwaresysteme. In zahlreichen Industrie- und Forschungsprojekten sammelte er Erfahrung im Bereich Entwurf und Entwicklung von objektorientierten Systemen.

Umsetzung eines Test-Prozessmodells in einer RCP basierend auf Eclipse Holger Münch, Karlsruher Lebensversicherung

Der vorgestellte TM / QS Prozess ist speziell für die Karlsruher Versicherungsgruppe angepasst worden und lehnt an die bestehende Prozesslandschaft an. Für jeden Prozess des Modells werden in diesem Vortrag die Prozessziele des Testens und die Prinzipien innerhalb der Karlsruher Versicherungen vorgestellt. Eine Vielzahl von Praxisbeispielen auf Basis der eigenentwickelten Testplattform KonTEST sollen allen Interessierten die Vorgehensweise beim Testen demonstrieren. Damit verbunden ist eine detaillierte Beschreibung der Einzelprozesse, Methoden und Verfahren im Testumfeld an Hand des Werkzeugs.

Mit dem TM / QS Prozess erhalten Projektleiter, Testmanager, fachliche oder technische Tester, die Fachbereiche oder die Anwendungsentwicklung eine Unterstützung, die durch ihr standardisiertes Vorgehen hilft, Transparenz zu schaffen und den Test effizient umzusetzen. Als weitere wichtige Arbeitsgrundlage verschafft die Anwendung KonTEST den Projektleitern, dem Kunden oder auch den Testern einen Überblick über den gesamten Softwareentwicklungsprozess mit seinen aufeinander folgenden Prozessschritten im Test.

Der Vortrag hat den Anspruch, den Umfang der Aktivitäten des Softwaretestens darzustellen und diese voneinander abzugrenzen. Der Schwerpunkt hierbei liegt auf der Umsetzung des Testprozesses im Testtool KonTEST und einer Präsentation der ersten Erfahrungsberichte aus der Pilotphase des Projektes.

Holger Münch ist IT-Abteilungsleiter für Architektur, Methoden und Standards und Schadenanwendungen bei der Karlsruher Lebensversicherung. Er hat Erfahrungen mit Hostprogrammiersprachen und Java, ist Experte für die Produktdatenbank der KLV, verantwortlich bei der Einführung von ITIL-Prozessen in der Anwendungsentwicklung und Projektmanager für das Projekt „Gesamtheitlicher Testprozess“.

FIT und FitNesse für SNMP-Akzeptanztests Jens Engel, Ericsson

Das FIT-Framework ist ein relativ neues Testframework. Im Gegensatz zu den bekannten UnitTest-Frameworks wie JUnit, ist es gedacht, um aus den "Use Cases" (oder User Stories) ausführbare "Test Cases" abzuleiten und zu beschreiben. Ein Test wird dabei in einem Testdokument (HTML oder ähnlich) beschrieben. Das Testdokument enthält neben beschreibendem Text Tabellen als Kernidiom für die einzelnen Testschritte. Damit eignet es sich sowohl für datenorientierte als auch für sequentielle Tests.

Der große Vorteil dieses Vorgehens ist, dass der ausführbare Test die Testbeschreibung enthält und dennoch verständlich ist und nachvollziehbar bleibt. Damit kann zum Zeitpunkt der Anforderungsphase eines Projekts schon festgelegt werden, wie diese Anforderungen später im System überprüft werden. Darüber hinaus können auch Nicht-Entwickler spezifizieren, wie sich das System verhalten soll.

Mit der Zeit bildet sich eine domänenspezifische Sprache aus, die sich in den Fixture-Klassen niederschlägt, die in den Testtabellen benutzt werden.

Neben einer kurzen Einführung in das FIT-Framework und SNMP steht daher im Zentrum des Vortrags, wie die domänenspezifische Sprache zum Testen von SNMP-basierten Systemen entstand und wie man FIT und FitNesse, ein WIKI zum Schreiben und Ausführen von FIT-Tests, für Akzeptanztests eines Systems benutzen kann.

Jens Engel hat in Stuttgart und in den USA Elektrotechnik studiert. Seit 1993 arbeitet er als System-Softwareentwickler und -architekt in der Telekommunikationsindustrie an Projekten zur Satellitenkommunikation und funkbasierten Systemen. Derzeit ist er bei Ericsson tätig.

Er programmiert seit 1991 in C++ an Frameworks und objektorientierten Systemen. Neben C++ hat er in den letzten Jahren insbesondere in Python und Java Erfahrungen gesammelt. Seit etwas über einem Jahr benutzt er das FIT und FitNesse.

Seine Interessen liegen neben agiler Softwareentwicklung im Bereich von Softwarearchitektur, Design Patterns, Frameworks, verteilte System und Kommunikationsprotokollen.

VAMOS - Vom Signal zur datenflussorientierten Applikation am Beispiel der Bewegungsanalyse für humanoide Roboter

Ingo Boesnach, Universität Karlsruhe (TH)

Die hier vorgestellte Software VAMOS ist ein modular aufgebautes Framework zur echtzeitnahen Visualisierung, Analyse und Modellierung von Daten. Es stellt eine Plattform zur Verfügung, auf der Software-Module ausgeführt werden können, regelt den Datenaustausch zwischen den Modulen und überwacht die Verteilung der Hardware-Ressourcen.

Zur Laufzeit können beliebige Module importiert und ausgeführt werden. Jedes Modul läuft dabei in einem eigenen Prozess und in einem geschützten Speicherbereich ab. Für die Kommunikation mit anderen Modulen kann ein Modul einen oder mehrere Ein- bzw. Ausgänge definieren. Dabei werden die eingehenden Daten in Form einer FIFO-Queue verwaltet und das zugehörige Modul über neue oder veränderte Daten mittels Events benachrichtigt. Die gesamte Prozesssteuerung läuft parallel und asynchron ab, insbesondere dürfen Quell-Module Daten am Ausgang unabhängig vom Fortschritt der angeschlossenen Ziel-Module modifizieren, ohne dass dabei alte Daten überschrieben werden oder auf Ziel-Module gewartet werden muss.

Ein weiteres Implementierungsdetail ermöglicht es, während der Laufzeit des Frameworks den Quell-Code von Modulen zu modifizieren und unter Beibehaltung des Modul-Zustandes mit der neuen Funktionalität zu importieren. Andere Mechanismen unterstützen z. B. das Gruppieren von Modulen, wobei die gewünschte Gesamtfunktionalität nach außen wie ein einzelnes Modul erscheint.

Alle in VAMOS spezifizierten Schnittstellen sind einfach zu implementieren und zugleich sehr universell gehalten, so dass sich innerhalb kurzer Zeit eigene Module oder sogar neue Datentypen realisieren lassen. Außerdem stehen bereits viele universelle Module zur Verfügung, die häufig gebrauchte Funktionen realisieren. Dazu gehören der Import und Export von Daten verschiedener Formate wie ASCII, XML, Audio- und Video, Module zur Visualisierung in Form von Tabellen, Kurvenplots oder 3D-Darstellungen, Kommunikations- und Steuerungs-Module sowie Module zur Datenakquisition direkt von entsprechender Mess-Hardware. Das einzigartige Design von VAMOS zeigt insbesondere dann seine Stärken, wenn es darum geht, große Datenmengen on-the-fly zu analysieren, zu extrahieren und zu visualisieren.

Ingo Boesnach erhielt sein Diplom in Informatik von der Universität Karlsruhe (TH) im Jahre 2000. Seither arbeitet er als Wissenschaftler am Institut für Algorithmen und Kognitive Systeme (IAKS) innerhalb der Gruppe Bewegungsanalyse von Prof. Th. Beth an der Universität Karlsruhe (TH). Im Moment ist er Mitglied des Sonderforschungsbereichs 588 „Humanoide Roboter - Lernende und kooperierende multimodale Roboter“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Ingo Boesnach ist Autor und Co-Autor von 15 wissenschaftlichen Publikationen und Konferenzbänden. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Bild- und Signalverarbeitung, adaptive Modelle und Optimierung.

IT Nutzung in 2020 - Ergebnisse aus der Zukunftsforschung

Elisabeth Baier, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung

Wie wird Informations- und Kommunikationstechnologie den Alltag der Menschen verändern? Welche technologischen Neuerungen werden akzeptiert und wo liegen die Grenzen? Diesen Fragestellungen ist das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe im Rahmen eines Forschungsprojektes nachgegangen. Ausgangspunkt ist, dass neben technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen auch gesellschaftliche Trends eine bedeutende Rolle spielen. Um herauszufinden, wie und wann neue Informationstechniken unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends ihre Verbreitung finden, wurde im Projekt eine bedarfsorientierte Delphi-Studie mit einem Zeithorizont bis 2020 durchgeführt, deren Ergebnisse im Rahmen der Präsentation vorgestellt werden.

Nach einer allgemeinen Einführung zu den gängigen Methoden der Zukunftsforschung und der Konzeption, Durchführung und Methodik der Delphi-Studie stehen die wichtigsten Ergebnisse zur zukünftigen Nutzung von IT im Mittelpunkt. Die Technikakzeptanz und Nutzung von Informationstechnologien hängt vor allem von sozio-ökonomischen Faktoren wie Alter, Geschlecht, Bildung und dem Einkommen ab. Im Vortrag wird daher die aktuelle Entwicklung der IT-Nutzung in Abhängigkeit von den oben genannten Faktoren aufgezeigt.

Die präsentierten Ergebnisse der Delphi-Befragung werden schwerpunktmäßig den Zeitraum bis 2020 beleuchten. Inhaltlich konzentriert sich die Auswertung auf die Bereiche Arbeit, Freizeit, Kontaktpflege, Gesundheitsversorgung, Verkehr, Bildung und Sicherheit, die jeweils von IT durchdrungen werden. Es wird dargestellt, in welchen Bereichen die befragten Experten mit einer Realisierung der vorgestellten Thesen rechnen und welche Entwicklungen sie für unwahrscheinlich oder nur für schwer realisierbar halten.

Elisabeth Baier ist Diplom-Volkswirtin mit den Schwerpunkten Industrieökonomik, Umweltökonomik, Ökonometrie und arbeitet seit Oktober 2005 am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für "Regionen und Marktdynamik" an den Projekten FAZIT (Forschungsprojekt für aktuelle und zukunftsorientierte Informations- und Medientechnologien und deren Nutzung in Baden-Württemberg) und Towards Knowledge-based Societies. ICT for Growth and Cohesion in a Global Knowledge-based Economy: Lessons from East Asian Growth Areas.

JavaServer Faces - der neue Standard für User Interfaces Andy Bosch, freier IT-Berater

Anfang 2004 hat Sun die Final Version der JavaServer Faces Spezifikation veröffentlicht. JavaServer Faces ist ein UI-Framework und soll Anwendungsentwickler in die Lage versetzen, besser und vor allem auch schneller moderne und leistungsfähige User Interfaces für Webanwendungen entwickeln zu können. Gerade in den letzten Monaten hat sich sehr viel im JSF-Umfeld getan. Fast jede namhafte IDE unterstützt mittlerweile JSF, und auch die Toolhersteller bringen zahlreiche ergänzende Produkte auf den Markt. JSF scheint ein durchschlagender Erfolg zu sein.

Der Vortrag soll zunächst einen Überblick über die Technologie und die Funktionsweise von JavaServer Faces geben. Es wird gezeigt, wie JavaServer Faces prinzipiell aufgebaut ist und wie eine Anwendungsentwicklung mit JSF funktionieren kann.

Als Ausblick soll gezeigt werden, wo sich JavaServer Faces technologisch heute befindet und was künftig von dieser Spezifikation erwartet werden kann. Zudem werden praktische Beispiele aus dem Projektalltag vorgestellt und Erfahrungen des Referenten aus seinen letzten Projekten mit JSF vorgestellt.

Andy Bosch ist selbständiger IT-Berater und Projektleiter. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich der Webframeworks (Struts, JavaServer Faces, ...) sowie im Projektmanagement. Er ist Buchautor des im Verlag Addison-Wesley erschienenen Buches "Java Server Faces" und Betreiber der JSF-Plattform www.jsf-forum.de. Es ist Autor von Fachbeiträgen im JavaSpektrum, ObjektSpektrum und dem JavaMagazin. Zudem hält er Vorträge und Schulungen zu JavaServer Faces auf diversen Konferenzen.

Andy Bosch ist Mitglied der JUGS (Java User Group Stuttgart e.V.) sowie Mitglied von SENS (Software Experts Network Stuttgart e.V.)

Modellbasierte Software-Entwicklung mit Eclipse Prof. Dr. Ralf Reussner und Steffen Becker, Universität Karlsruhe

Der Workshop besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil thematisiert Ralf Reussner neben der Rolle von Modellen - insbesondere Software-Architektur-Modellen - auch die Rolle des Software-Architekten für Software-Entwicklungsprojekte. Dabei wird die übliche Analogiebildung zwischen Gebäude- und Software-Architektur und -Architekten kritisch hinterfragt, sowie das Spannungsfeld zwischen geplanter Software-Wiederverwendung mit Architekturen und dem Refactoring von Entwürfen bei agilen Prozessen diskutiert.

Im zweiten Teil behandelt Steffen Becker konkret die modellgetriebene Entwicklung mit Eclipse. Dabei werden zunächst als Meta-Modellierungssprache das Eclipse Modelling Framework (EMF) sowie als Framework für die Generierung domänenspezifischer, graphischer Editoren das Graphical Modelling Framework (GMF) kurz konzeptionell eingeführt. Ebenso werden die grundlegenden Konzepte des Model Driven Architecture (MDA) Ansatzes der OMG knapp erläutert.

Zur Demonstration der Mächtigkeit von Modeltransformationen wird in einer praktischen Übung ein domänenspezifisches Modellierungswerkzeug nahezu vollständig automatisiert aus einem EMF-Modell unter Nutzung des GMF und des Eclipse Graphical Editing Framework (GEF) erzeugt.

Prof. Dr. Ralf Reussner ist Sprecher des GI-Arbeitskreises Software-Architektur, Herausgeber des Handbuchs der Software-Architektur und Inhaber des Lehrstuhls für Software-Entwurf und -Qualität an der Universität Karlsruhe (TH). Nach Informatik-Studium und Promotion in Karlsruhe 2001 Tätigkeit als Projektleiter bei der Firma DSTC Pty Ltd in Melbourne, danach als Juniorprofessor für Software Engineering an der Universität Oldenburg und stellvertretender Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs TrustSoft. Als Bereichsvorstand des OFFIS Industrieberatungstätigkeit in den Bereichen betriebliche IT, Software-Architektur und Software-Qualität.

Steffen Becker ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Software-Entwurf und -Qualität an der Universität Karlsruhe (TH). Er beschäftigt sich in seiner Dissertation mit der Verbindung zwischen modellgetriebener Software-Entwicklung und der Vorhersage der resultierenden Qualitätseigenschaften. Praktische Erfahrungen sammelte er in Johannesburg, ZA, wo er als Software-Engineer (2000) tätig war, sowie in Beratertätigkeiten am OFFIS und bei der Entwicklung des Komponentenmarktplatzes CompoNex.

Bedeutung von Zertifizierungen für die betriebliche Aus- und Weiterbildung bzw. Kompetenzentwicklung in der IKT Branche

Dr. Peter Weiß und Roman Povalej, Universität Karlsruhe

Rasant sind die Entwicklungen und Veränderungen im IKT-Bereich: die Produkt- und Technologielebenszyklen verkürzen sich, die Kunden fordern höhere Produktqualität bei gleichzeitiger Kostenersparnis. Damit ein Unternehmen oder eine Organisation langfristig wettbewerbsfähig bleibt, muss dafür gesorgt werden, dass die Fähigkeiten und Kompetenzen der Mitarbeiter

effektiv, frühzeitig, kontinuierlich, schnellstmöglich und qualitativ hochwertig an die ständig wechselnden Anforderungen angepasst werden. Hiervon sind alle Mitarbeiter betroffen, reine IKT-Anwender genauso wie IKT-Fachkräfte.

Um den Aus-/ Weiterbildungs- bzw. Trainingsbedarf im Unternehmen befriedigen zu können, gibt es einen großen Markt an Anbietern im IKT-Bereich. Häufig überreichen die Anbieter jedem Teilnehmer bei Abschluss eine Zertifizierung, die als Nachweis für die erfolgreiche Teilnahme und somit erfolgreiche Aneignung der geforderten Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen dienen soll.

Der Workshop wird folgende Themen-Schwerpunkte behandeln:

- Was sind IT-Zertifizierungen, welche Anbieter gibt es und was sind ihre Inhalte?
- Welche qualitativen Aussagen können daraus gezogen werden?
- Welchen Mehrwert bieten derartige Zertifizierungen für Unternehmen und Mitarbeiter? Was sind die Ursprünge und konkreten Inhalte von derartigen Zertifizierungs-Programmen und sind die unterschiedlichen Angebote vergleichbar; insbesondere wenn sie den gleichen IKT-Bereich vertreten aber von unterschiedlichen Anbietern stammen?
- Wie sieht es mit Anerkennung und den Entwicklungen, Tendenzen im Bereich der Zertifizierungen auf dem nationalen und internationalen Markt aus?

Im Workshop wird zuerst ein kurzer Überblick über den IT-Zertifizierungsmarkt in Europa gegeben. Danach wird deren Rolle und Bedeutung in der heutigen IT-Industrie untersucht. Dabei wird die Zertifizierung aus folgenden Perspektiven betrachtet:

- Unternehmensperspektive: Bedeutung für Kernkompetenz
- Mitarbeiterperspektive: Bedeutung für eigene Entwicklung
- Kundenperspektive: Bedeutung für Kunden

Dr. Peter Weiß und Roman Povalej arbeiten im EU-Projekt HARMONISE zusammen mit weiteren Experten aus acht europäischen Ländern an einer Studie zur Harmonisierung und Vergleichbarkeit von IT-Zertifizierungen in Europa. Sie sind Mitarbeiter bei Prof. Dr. Wolffried Stucky und Prof. Dr. Andreas Oberweis am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB), Universität Karlsruhe (TH).

Herr Dr. Weiß war bis 2003 Leiter des Verbindungsbüros für Förderung und Wirtschaft am FZI Forschungszentrum Informatik in Karlsruhe. Er ist Mitglied im European e-Skills Forums und des CEN/ISSS Workshops ICT Skills zur Entwicklung eines European ICT-Skills Meta Frameworks.

Herr Povalej studierte Physik an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Er war von 1999 bis 2002 als Anwendungsentwickler und Projektleiter bei der ISB AG Karlsruhe angestellt.

Entwicklung dynamischer Web-Anwendungen mit Smalltalk Thomas Stalzer, objects dynamics

Im Moment vollzieht sich ein Wandel bei den Browser-basierten Anwendungen. Bisherige Anwendungen verwenden ein formularbasiertes Vorgehen, bei dem die Felder einer Seite eingegeben werden müssen und dann in einem Rutsch an den Server zur Verarbeitung geschickt werden. Im Rahmen von Web 2.0 Anwendungen wird im Browser ein von Einzelplatzanwendungen bekanntes Verhalten dargestellt. Eingaben und Aktionen werden sofort bei der Eingabe verifiziert, Abhängigkeiten analysiert und Meldungen angezeigt, ohne ein vollständiges Nachladen der Seiten notwendig zu machen. In diesem Vortrag wird aufgezeigt, wie man in Smalltalk eine dynamische Webanwendung entwickelt und in bestehende Systeme integriert.

Thomas Stalzer begann vor über 15 Jahren mit Projekten und Produktentwicklungen mit Smalltalk. In den ersten Jahren war er für IBM tätig und an der Realisierung der ersten OS/2 PM Anwendungen beteiligt. Danach wechselte er zu ENFIN Software und war für Projektunterstützung sowie Anpassungen der Entwicklungsumgebung an den europäischen Markt zuständig. 1994 gründete er die OBJECT dynamics Software GmbH. Zusammen mit seinem Team wurden zahlreiche Projekte erfolgreich umgesetzt, Kundenteams technologisch ausgebildet und moderne Technologien zukunftsweisend eingesetzt.