

GI, the Gesellschaft für Informatik, publishes this series in order

- to make available to a broad public recent findings in informatics (i.e. computer science and information systems)
- to document conferences that are organized in cooperation with GI and
- to publish the annual GI Award dissertation.

Broken down into the fields of "Seminars", "Proceedings", "Monographs" and "Dissertation Award", current topics are dealt with from the fields of research and development, teaching and further training in theory and practice. The Editorial Committee uses an intensive review process in order to ensure the high level of the contributions.

The volumes are published in German or English

Information: <http://www.gi-ev.de/LNI>



Kneuper, Borchers (Eds.):  
Software Management Conference Proceedings

**GI-Edition**

**Lecture Notes  
in Informatics**



**Ralf Kneuper, Jens Borchers (Eds.)**

**Software Management 2004  
Outsourcing and Integration**

**GI-Conference Software Management 2004  
November 2004, Bad Homburg**

The intention of the Software Management Conference organized by the GI special interest group management of the application development and maintenance (WI-MAW) was to address all aspects of the software management including project management, life cycle management and software architecture. They served as a platform for academia and industry to share and discuss their experiences in this area. This volume contains extended versions of all contributions presented at the Software Management Conference in Bad Homburg 2004.

**P-54**

**Proceedings**





Jens Borchers, Ralf Kneuper (Hrsg.)

## **Software Management 2004**

### **Outsourcing und Integration**

**Fachtagung des GI-Fachausschusses  
Management der Anwendungsentwicklung und -wartung  
im Fachbereich Wirtschaftsinformatik (WI-MAW)**

3. bis 5. November 2004  
in Bad Homburg

Gesellschaft für Informatik 2004

## **Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings**

Series of the Gesellschaft für Informatik (GI)

Volume P-54

ISBN 3-88579-383-0

ISSN 1617-5468

### **Volume Editors**

Dipl.-Math. Jens Borchers

CC GmbH

Alter Fischmarkt 5

20457 Hamburg, Germany

Email: jens.borchers@caseconsult.com

Dr. Ralf Kneuper

Beratung für Softwarequalitätsmanagement und Prozessverbesserung

Philipp-Röth-Weg 14

64295 Darmstadt, Germany

Email: ralf@kneuper.de

### **Series Editorial Board**

Heinrich C. Mayr, Universität Klagenfurt, Austria (Chairman, mayr@ifit.uni-klu.ac.at)

Jörg Becker, Universität Münster, Germany

Ulrich Furbach, Universität Koblenz, Germany

Axel Lehmann, Universität der Bundeswehr München, Germany

Peter Liggesmeyer, Universität Potsdam, Germany

Ernst W. Mayr, Technische Universität München, Germany

Heinrich Müller, Universität Dortmund, Germany

Heinrich Reinermann, Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, Germany

Karl-Heinz Rödiger, Universität Bremen, Germany

Sigrid Schubert, Universität Siegen, Germany

### **Dissertations**

Dorothea Wagner, Universität Karlsruhe, Germany

### **Seminars**

Reinhard Wilhelm, Universität des Saarlandes, Germany

© Gesellschaft für Informatik, Bonn 2004

printed by Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

## **Vorwort**

Das Ziel dieser Tagung war und ist es, insbesondere die Managementaspekte der Entwicklung und Wartung von Software zu diskutieren, um Fortschritte bei Konzepten und deren Anwendung in der Praxis zu erreichen.

Als die Tagung *Software Management* 1997 zum ersten Mal stattfand, stand die Wirtschaft und auch die Informationstechnologie am Beginn eines bis dahin nie gekannten Höhenflugs. Die Ressourcen gerade der "New Economy" schienen endlos und Sonderinflüsse wie die Einführung des Euro und das Jahr 2000 führten zu einer Sonderkonjunktur, die auch in der IT-Branche den Blick für eine genaue Kostenkontrolle eher verstellte.

Nun, während in diesem Jahr diese Tagung zum fünften Mal stattfindet, hat uns die ökonomische Realität auch in der IT-Branche unerbittlich eingeholt. Kostenoptimierung und Konzentration auf das Kerngeschäft sind die Zauberworte aller Branchen geworden und die EU-Osterweiterung schafft weitere Optionen.

In den letzten Jahren hat daher das Outsourcing von IT-Dienstleistungen, sei es innerhalb von Deutschland oder sogar "off-shore" in Regionen wie u. a. Indien und Osteuropa, immer mehr an Bedeutung gewonnen. War dieser Trend in den neunziger Jahren nur in den USA verstärkt zu spüren, so wird nunmehr Europa und vor allem Deutschland das nächste große Zielgebiet der Off-shore-Outsourcer werden.

Auf der anderen Seite ist, auch mit verursacht durch das vermehrte Outsourcing, die Integration von IT-Landschaften in ihren verschiedenen Varianten immer wichtiger geworden.

Diese beiden Themen bilden daher das Hauptthema der diesjährigen Tagung "Software Management 2004", wobei sich der Schwerpunkt der Beiträge allerdings klar auf das Outsourcing konzentriert hat.

Wie politisch bestimmte Themen in diesem Umfeld mittlerweile geworden sind, zeigt sich an der Tatsache, dass bestimmte Unternehmen keine Freigabe von Praxisberichten für diese Tagung genehmigt haben, eine Haltung, die uns alle in der Branche nicht weiterbringt, denn nur aus konkreten Erfahrungen können wir lernen und nur gute Nachrichten glaubt doch schon lange niemand mehr.

Im Einzelnen werden die nachfolgenden Beiträge präsentiert.

Über die auf Basis von Fallstudien gewonnenen grundlegenden Erfahrungen mit Outsourcing nach Indien berichtet Eric Olsson.

Einen speziellen Aspekt davon, nämlich Erfahrungen mit dem Prozess der Produktionsübergabe von in Indien entwickelten Anwendungssystemen, beleuchtet der Beitrag von Jörg Noack.

Der Beitrag von Olaf Bruhn untersucht hingegen die allgemeinen Erfolgsfaktoren für Outsourcing-Projekte.

Dass die Herausforderungen des Outsourcing sich nicht nur für Unternehmen, sondern in ähnlicher Form auch für die öffentliche Verwaltung stellen, zeigt der Erfahrungsbericht von E. Ulrich Kriegel, Lutz Nentwig und Eric Siegeris.

Erfahrungen mit einem ganz anderen Aspekt, nämlich der Ausgliederung des Managements der IT-Landschaft und insbesondere der Anwendungen, berichten Karin Vosseberg und Tobias Holzem in ihrem Beitrag.

In eine ähnliche Richtung geht der Beitrag von Harry Sneed, der die Entwicklung vom Outsourcing von einzelnen Projekten hin zu einer langfristigen Zusammenarbeit in bezug auf Produkte untersucht.

Outsourcing führt zu verteilten Projekten, bei denen das Management des vorhandenen Wissens besonders schwierig ist. Dies ist das Thema des Beitrags von Peter Pansegrau und Rudolf Markus Petri.

Eine der auch unter juristischen Aspekten relevante Schwierigkeit beim Outsourcing ist der im Beitrag von Henning Sternkicker behandelte Umgang mit sog. "Change Requests", d. h. Änderungen an ursprünglichen Vorgaben, wie sie in jedem laufenden Projekt zwangsweise auftreten.

Die Hauptmotivation zum Outsourcing ist in den meisten Fällen die Einsparung von Kosten. Um diesen Effekt auch nachzuweisen, benötigt man ein geeignetes Controlling, wie der Beitrag von Jan vom Brocke und Maik A. Lindner zeigt.

Während die bisher genannten Beiträge sich in der betriebswirtschaftlichen Sicht auf das einzelne Unternehmen fokussierten, hat das Outsourcing aber auch gesamtwirtschaftliche und gar politische Auswirkungen, z. B. auf den deutschen Arbeitsmarkt. Das ist das Thema des Beitrages von Werner Dostal vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

Einen eher technischen Aspekt beleuchtet der Beitrag von Meik Teßmer und Thorsten Spitta. Sie beschäftigen sich in ihrem Beitrag mit einer Fallstudie zur Frage, wie man aus einem vorhandenen Softwaresystem die Informationen über dessen Architektur zurückgewinnen kann, eine typische Fragestellung für den Auftragnehmer von externer Wartung.

Eine Werkzeugunterstützung zur Bewertung von Unternehmen, die man mit ausgelagerten Aufgaben beauftragen möchte, bieten die Reifegradmodelle wie CMMI oder ISO 15504/SPICE. Das ist das Thema des Tutorials von Richard Messnarz.

Eine etwas andere Sicht liefert der Vortrag von Gerhard Strauß und Norbert Laudwein, die die Beziehung zwischen CMMI und Project Management Body of Knowledge PMBOK näher untersuchen.

Wir danken allen, die an der Gestaltung dieser Tagung mitgewirkt haben, insbesondere Claudia Walther für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Aufbereitung der Beiträge und der gesamten Tagungsorganisation.



Hamburg und Darmstadt im Juli 2004

Jens Borchers und Ralf Kneuper

Programmkomitee

**Vorsitz:**

Dr. Ralf Kneuper, Darmstadt

**Mitglieder:**

Jens Borchers, CC GmbH, Hamburg

Prof. Dr.-Ing. Hans Brandt-Pook, FH Lippe und Höxter

Prof. Dr. Stefan Eicker, Universität Essen

Karin Beate Elbrechter, COMINVEST Asset Management GmbH, Frankfurt am Main

Martin Engstler, Fraunhofer-Institut IAO, Stuttgart

Hans-Joachim Etzel, IFS Consulting, Eschborn

Prof. Dr. Wolfgang Hesse, Universität Marburg

Gerrit Kerber, aragon INTERACTIVE, Fellbach

Dr. Christian Kop, Universität Klagenfurt

Dr. Wolf Dietrich Nagl, ORACLE Deutschland

Prof. Dr. Andreas Oberweis, Universität Karlsruhe

Bernd Oestereich, oose.de, Hamburg

Prof. Dr. Reinhard Richter, FH Karlsruhe

Harry M. Sneed, Arget

Prof. Dr. Thorsten Spitta, Universität Bielefeld

Prof. Dr. Wolffried Stucky, Universität Karlsruhe

**Organisatorische und Redaktionelle Leitung:**

Claudia Walther, CC GmbH, Wiesbaden

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil 1: Konferenz .....</b>	<b>11</b>
<i>Eric Olsson:</i> European IT SMEs in India .....	13
<i>Olaf Bruhn:</i> Offshore-Outsourcing: Von der Idee zum Projekterfolg .....	34
<i>Ulrich Kriegel, Lutz Nentwig, Eric Siegeris:</i> IT-Projekte in der öffentlichen Verwaltung – Analogien zum Outsourcing .....	40
<i>Henning Sternkicker:</i> Effizientes Änderungsmanagement in Outsourcing-Projekten .....	46
<i>Peter Pansegrau, Rudolf Markus Petri:</i> Wissensmanagement als Erfolgsfaktor in verteilten Projekten und bei Offshore-Outsourcing .....	53
<i>Jan vom Brocke, Maik A. Lindner:</i> Controlling serviceorientierter Anwendungssysteme – Konzeption eines Systems zur Rationalitätssicherung von Outtasking-Entscheidungen .....	57
<i>Jörg Noack:</i> Der Produktionsübergabeprozess als Schnittstelle zwischen Offshore-Entwicklung und externem Betrieb .....	62
<i>Karin Vosseberg, Tobias Holzem:</i> Application Management als Outsourcing-Strategie .....	75
<i>Patricia Cramer-Schiefke:</i> Nearshore oder Offshore – Outsourcing mit beherrschbaren Risiken .....	85
<i>Norbert Laudwein, Gerhard Strauß:</i> Mapping CMMI, PMBOK, VM97 .....	95
<i>Meik Tefßmer, Thorsten Spitta:</i> Architekturerkennung aus Quellcode? - Möglichkeiten und Grenzen anhand einer Fallstudie - .....	96

<i>Werner Dostal:</i>	
Die Arbeitsmarktrelevanz von Outsourcing und Globalisierung .....	114
<i>Harry M. Sneed:</i>	
Vom Projekt-Outsourcing zum Produkt-Outsourcing .....	127

**Teil 2: Tutorials (Kurzfassungen) ..... 137**

<i>Thorsten Spitta, Jens Borchers:</i>	
IT-Controlling und Outsourcing .....	139
<i>Harry M. Sneed:</i>	
Software-Produktmanagement .....	143
<i>Richard Messnarz:</i>	
Reifegradmodelle für die Lieferantenauswahl .....	145