

Peter Liggesmeyer, Gregor Engels, Jürgen Münch, Jörg Dörr,
Norman Riegel (Hrsg.)

Software Engineering 2009

Fachtagung des GI-Fachbereichs Softwaretechnik

**02.-06.03.2009
in Kaiserslautern**

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings
Series of the Gesellschaft für Informatik (GI)

Volume P-143

ISBN 978-3-88579-237-6

ISSN 1617-5468

Volume Editors

Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer

TU Kaiserslautern und

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern, Germany

Email: peter.liggesmeyer@iese.fraunhofer.de

Prof. Dr. Gregor Engels

Universität Paderborn

Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

Institut für Informatik

Warburger Str. 100

33098 Paderborn

Email: engels@upb.de

Dr. Jürgen Münch

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern, Germany

Email: juergen.muench@iese.fraunhofer.de

Jörg Dörr

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern, Germany

Email: joerg.doerr@iese.fraunhofer.de

Norman Riegel

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern, Germany

Email: norman.riegel@iese.fraunhofer.de

Series Editorial Board

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

Hinrich Bonin, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany

Dieter Fellner, Technische Universität Darmstadt, Germany

Ulrich Flegel, SAP Research, Germany

Ulrich Frank, Universität Duisburg-Essen, Germany

Johann-Christoph Freytag, Humboldt-Universität Berlin, Germany

Ulrich Furbach, Universität Koblenz, Germany

Michael Goedicke, Universität Duisburg-Essen
Ralf Hofestädt, Universität Bielefeld
Michael Koch, Universität der Bundeswehr, München, Germany
Axel Lehmann, Universität der Bundeswehr München, Germany
Ernst W. Mayr, Technische Universität München, Germany
Sigrid Schubert, Universität Siegen, Germany
Martin Warnke, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany

Dissertations

Dorothea Wagner, Universität Karlsruhe, Germany

Seminars

Reinhard Wilhelm, Universität des Saarlandes, Germany

Thematics

Andreas Oberweis, Universität Karlsruhe (TH)

© Gesellschaft für Informatik, Bonn 2009

printed by Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

Willkommen zur SE 2009 in Kaiserslautern!

Die Tagung Software Engineering 2009 ist die fünfte Veranstaltung einer inzwischen etablierten Reihe von Fachtagungen, deren Ziel die Zusammenführung und Stärkung der deutschsprachigen Softwaretechnik ist. Die SE 2009 bietet ein Forum zum intensiven Austausch über praktische Erfahrungen, wissenschaftliche Erkenntnisse sowie zukünftige Herausforderungen bei der Entwicklung von Softwareprodukten bzw. softwareintensiven Systemen. Sie richtet sich gleichermaßen an Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft.

Die Software-Engineering-Tagungsreihe wird vom Fachbereich Softwaretechnik der Gesellschaft für Informatik e.V. getragen. Die Software Engineering 2009 wird vom Lehrstuhl Software Engineering Dependability der Technischen Universität Kaiserslautern und dem Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) veranstaltet.

Die SE 2009 bietet im Hauptprogramm begutachtete Forschungsarbeiten und eingeladene wissenschaftliche Vorträge. Von den 35 Einreichungen für das technisch-wissenschaftliche Programm wurden 10 Vollbeiträge und 5 Kurzbeiträge akzeptiert. Darüber hinaus werden in begutachteten und eingeladenen Praxisvorträgen am Industrietag aktuelle Problemstellungen, Lösungsansätze und gewonnene Erfahrungen präsentiert und zur Diskussion gestellt. Abgerundet wird das Programm durch eine Podiumsdiskussion zum diesjährigen Schwerpunktthema der Konferenz „Garantierte Qualität – Anspruch industrieller Software-Entwicklung“. Vor dem Hauptprogramm der Konferenz finden sieben ganztägige und ein halbtägiger Workshop, sowie acht halbtägige Tutorien zu aktuellen, innovativen und praxisrelevanten Themen im Software Engineering statt.

Die Durchführung der Tagung Software Engineering 2009 wäre ohne die Mitwirkung vieler engagierter Personen nicht möglich gewesen. Ich bedanke mich insbesondere bei meinem Kollegen, Herrn Gregor Engels, für die Organisation des Industrietags und bei Dr. Jürgen Münch für die Koordination des Tutorial- und Workshop-Programms. Jörg Dörr sei für seinen unermüdlichen Einsatz rund um die Organisation der Tagung gedankt. Und nicht zuletzt möchte ich mich bei Norman Riegel insbesondere für die Arbeiten am Konferenzsystem sowie bei meiner Sekretärin Simone Rockenmeyer für ihre Bereitschaft, alle Belange der Tagung zu unterstützen, recht herzlich bedanken.

Ich wünsche Ihnen viele neue Einsichten und Erkenntnisse, anregende Diskussionen und nicht zuletzt viel Spaß!

Kaiserslautern, im März 2009

Peter Liggesmeyer

Tagungsleitung

Peter Liggesmeyer, TU Kaiserslautern, Fraunhofer IESE

Leitung Industrietag

Gregor Engels, Universität Paderborn

Leitung Workshops und Tutorials

Jürgen Münch, Fraunhofer IESE

Tagungsorganisation

Jörg Dörr, Fraunhofer IESE

Norman Riegel, Fraunhofer IESE

Simone Rockenmeyer, Fraunhofer IESE

Programmkomitee

Klaus Beetz, Siemens AG

Manfred Broy, Technische Universität München

Bernd Brügge, Technische Universität München

Jürgen Ebert, Universität Koblenz-Landau

Gregor Engels, Universität Paderborn

Michael Goedicke, Universität Duisburg-Essen

Klaus Grimm, Daimler AG

Volker Gruhn, Universität Leipzig

Wilhelm Hasselbring, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Lutz Heuser, SAP AG

Stefan Jähnichen, Technische Universität Berlin

Matthias Jarke, RWTH Aachen

Udo Kelter, Universität Siegen

Claus Lewerentz, Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Horst Lichter, RWTH Aachen

Oliver Mäckel, Siemens AG

Florian Matthes, Technische Universität München

Manfred Nagl, RWTH Aachen

Barbara Paech, Universität Heidelberg

Klaus Pohl, Universität Duisburg-Essen

Ralf Reussner, Universität Karlsruhe (TH)

Eric Sax, MBtech Group

Wilhelm Schäfer, Universität Paderborn

Andy Schürr, Technische Universität Darmstadt

Walter Tichy, Universität Karlsruhe (TH)

Markus Voß, Capgemini sd&m AG

Mario Winter, Fachhochschule Köln

Andreas Zeller, Universität des Saarlandes

Heinz Züllighoven, Universität Hamburg

Albert Zündorf, Universität Kassel

Offizieller Veranstalter

Fachbereich Softwaretechnik der Gesellschaft für Informatik (GI)

Mitveranstalter

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering

Technische Universität Kaiserslautern

Unterstützt wird die Tagung zudem von:

Schweizer Informatik Gesellschaft (SI)

Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)

Sponsoren

SE 2009 Platinsponsor

SIEMENS

SE 2009 Goldsponsor



BOSCH

Invented for life

SE 2009 Silbersponsoren



Capgemini sd&m

empower your brands



JOHN DEERE

Dräger

MBtech

Mercedes-Benz technology

msg
systems

SAP



werum

SOFTWARE & SYSTEMS

SE 2009 Bronzesponsoren

PROALPHA

STI

Software Technologie
Initiative Kaiserslautern e.V.

oose.

Innovative Informatik

Inhaltsverzeichnis

Eingeladene wissenschaftliche Vorträge

High Impact Requirements Engineering in Software Ecosystems
Mathias Jarke 3

Know Risk – Know Fun
Oliver Mäckel 5

Präsentationen des Industrietags

Testen von Elektronik in der Automobilindustrie – von der ausführbaren Spezifikation bis zum automatisierten Test im Fahrzeug
Eric Sax (eingeladener Vortrag) 9

Aufbau und Betrieb eines Testcenters
Volker Asmus, Jens Banach 11

Mehr sehen mit sira – Mit einem Blick IT-Projekte durchleuchten
Hendrik Bülte, Oliver Mäckel 13

Automatisierter, flexibler Modultest in der Zielumgebung
Thomas Eißelöffel, Sebastian Moslener 15

Quasar Analytics: Aktive Qualitätssteuerung in großen und verteilten Softwareprojekten
Alex Hofmann 17

Projektvorhersage – die nichtlineare Zukunft
Markus Manleitner 19

Global Sourcing und die Industrialisierung der Software-Entwicklung
Robert Martignoni..... 21

Stopping (and reversing) the architectural erosion of software systems.
An industrial case study
Bernhard Merkle 23

360° Quality: Functional Quality is not enough
Frank Simon 25

Wirtschaftlich und wirksam: Entwicklungsprozesse auf Basis des Eclipse Process Frameworks <i>Rainer Singvogel</i>	27
Management großer Projekte – ein modellbasierter Ansatz <i>Dehla Sokenou</i>	29
Modellgetriebene Entwicklung eingebetteter Systeme mit Eclipse <i>Axel Terfloth, Lothar Wendehals</i>	31
Software Architects and Testers - Collaboration Required! <i>Peter Zimmerer</i>	33

Forschungsarbeiten

Modellierung

A Comprehensive Survey of UML Compliance in Current Modelling Tools <i>Holger Eichelberger, Yilmaz Eldogan, Klaus Schmid</i>	39
Embedding Behavioral Models into Object-Oriented Source Code <i>Moritz Balz, Michael Striewe, Michael Goedicke</i>	51
Kontextsensitive Dialogmodellierung <i>Jürgen Rückert, Barbara Paech</i>	63
Modellierung und Qualitätssicherung von UML-Modellen der Geschäftslogik von Informationssystemen <i>Tobias Brückmann, Volker Gruhn</i>	75
Tracing Quality-Related Design Decisions in a Category-Driven Software Architecture <i>Stephan Bode, Matthias Riebisch</i>	87

Plattform & Produktlinien

Vergleich und Integration von Komposition und Annotation zur Implementierung von Produktlinien <i>Sven Apel, Christian Kästner, Christian Lengauer</i>	101
Wiederverwendbare Generatorkomponenten in heterogenen Projektumfeldern <i>Norbert Klein, Robert Nikonowicz</i>	113

Qualitätssicherung

Using Template Analysis as Background Reading Technique for Requirements Elicitation
Sebastian Stein, Yves Lauer, Marwane El Kharbili 127

Testfokusauswahl im Integrationstestprozess
Lars Borner, Barbara Paech 139

The vital few and trivial many: An empirical analysis of the Pareto Distribution of defects
Timea Illes-Seifert, Barbara Paech 151

Kurzbeiträge

Transaktionsorientiertes Mischen von Modellen
Maik Schmidt, Sven Wenzel, Udo Kelter 165

Eine Taxonomie für Aufgabenmodelle
Gerrit Meixner, Daniel Görlich 171

Automating Product Derivation in Software Product Line Engineering
Goetz Botterweck, Kwanwoo Lee, Steffen Thiel 177

Die Entwicklung einer gemeinsamen IT-Plattform im Bereich Logistik
Thomas Hering, André Ludwig, Bogdan Franczyk 183

Ein Stichprobenverfahren zur Abschätzung der Fehlerzahl
Karl-Heinz Wichert, Melanie Späth 189

Workshops

Human-Computer Interaction und Visualisierung (HCIV 2009)
Achim Ebert, Peter Dannenmann 197

Modellgetriebene Softwarearchitektur – Evolution, Integration und Migration (MSEIM 2009)
Michael Goedicke, Maritta Heisel, Sascha Hunold, Stefan Kühne, Matthias Riebisch, Niels Streekmann 199

Patterns in Enterprise Architecture Management (PEAM 2009)
Florian Matthes, Alexander Ernst 201

Produkt-Variabilität im gesamten Lebenszyklus (PVLZ 2009) <i>Klaus Marquardt, Dietmar Schütz, Markus Völter</i>	203
Requirements Engineering und Business Process Management – Konvergenz, Synonym oder doch so wie gehabt? (REBPM 2009) <i>Kurt Schneider, Jörg Dörr, Sebastian Stein, Sebastian Adam, Daniel Lübke</i>	205
Software ENgineering within Social software Environments (SENSE 2009) <i>Ralf Klamma, Volker Wulf, Matthias Jarke, Anna Glukhova</i>	207
Collaboration and Knowledge Sharing in Software Development Teams (SOFTEAM 2009) <i>Hans-Jörg Happel, Steffen Lohmann, Walid Maalej</i>	209
Software-Qualitätsmodellierung und -bewertung (SQMB 2009) <i>Stefan Wagner, Manfred Broy, Florian Deißeböck, Jürgen Münch, Peter Liggesmeyer</i>	211