

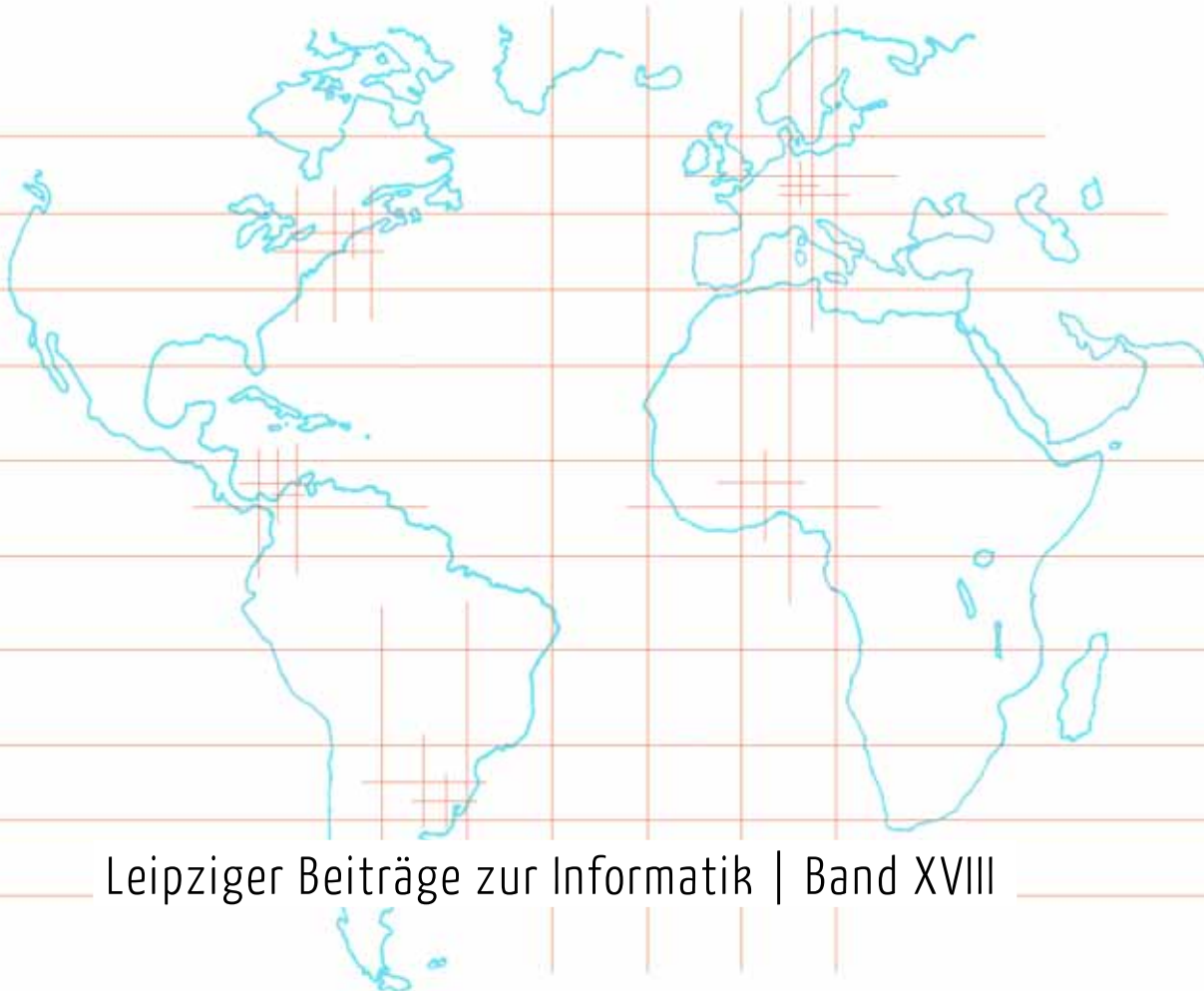
Online-Version

Bitte drucken Sie nur die für Sie relevanten
Inhalte. Mehr Informationen zum Buch:
<http://softwiki.de/buch>

Sören Auer
Kim Lauenroth
Steffen Lohmann
Thomas Riechert
(Hrsg.)

Agiles Requirements Engineering

für Softwareprojekte mit einer großen Anzahl verteilter Stakeholder



Leipziger Beiträge zur Informatik | Band XVIII

Agiles Requirements Engineering

für Softwareprojekte mit einer großen Anzahl verteilter Stakeholder

Sören Auer, Kim Lauenroth, Steffen Lohmann, Thomas Riechert (Hrsg.)
Leipziger Beiträge zur Informatik | Band XVIII
ISBN: 978-3-941608-05-4

Requirements Engineering ist ein wesentlicher Bestandteil der Entwicklung von Softwaresystemen, der maßgeblich über den Erfolg oder Misserfolg eines Projekts entscheidet. Agiles Requirements Engineering zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität und leichtgewichtige Verfahren der Integration, Interaktion und Kollaboration von Stakeholdern aus.

Der SoftWiki-Ansatz zielt darauf ab, möglichst viele Stakeholder möglichst unmittelbar in die Anforderungsdefinition einzubeziehen. Potenziell sehr große und räumlich getrennte Nutzergruppen werden befähigt, Software-Anforderungen zusammenzutragen, semantisch anzureichern, zu klassifizieren und zu aggregieren. Im Rahmen des SoftWiki-Projekts wurden hierfür neue methodische Unterstützungsformen entwickelt und unter Verwendung moderner Webtechnologien umgesetzt. Es wurden aktuelle Entwicklungen in Bereichen wie Social Software, Semantic Web und agiles Wissensmanagement aufgegriffen und auf das Requirements Engineering angewandt. Evaluationen und Praxisberichte verdeutlichen das Potenzial und zukünftige Entwicklungstendenzen von agilem Requirements Engineering.

Aus dem Inhalt:

- ❑ SoftWiki-Methode für verteiltes Requirements Engineering
- ❑ Semantische Daten-Wikis am Beispiel von OntoWiki
- ❑ SoftWiki-Ontologie für kollaboratives Requirements Engineering
- ❑ Semantische Informationsanalyse und Verdichtung
- ❑ Interaktive Extraktion von Anforderungen
- ❑ Informationsflüsse im Software-Entwicklungsprozess
- ❑ Ausgewählte Anwendungsfälle und Evaluierung
- ❑ Marktpotentiale und Betreibermodelle

Das Forschungsvorhaben SoftWiki wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Projektträger Softwaretechnik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. betreut. Ihnen gilt der Dank des Projektteams.

In der Reihe Leipziger Beiträge zur Informatik erscheinen Buchpublikationen zu verschiedenen aktuellen Themen der Angewandten Informatik auf Grundlage von Forschungsvorhaben und Projektarbeiten.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



softWIKI
Kompetenznetzwerk

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sören Auer, Kim Lauenroth, Steffen Lohmann, Thomas Riechert (Hrsg.)

Agiles Requirements Engineering

für Softwareprojekte mit einer großen Anzahl verteilter Stakeholder

Herausgeber

Sören Auer, Thomas Riechert

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik, Abteilung Betriebliche Informationssysteme
Agile Knowledge Engineering and Semantic Web
Johannisgasse 26
04103 Leipzig
<http://aksw.org>

Kim Lauenroth

Universität Duisburg-Essen
Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Software Systems Engineering
Schützenbahn 70
45127 Essen
<http://www.sse.uni-due.de>

Steffen Lohmann

Universität Duisburg-Essen
Institut für Informatik und Interaktive Systeme
Interaktive Systeme und Interaktionsdesign
Lotharstrasse 65
47057 Duisburg
<http://www.interactivesystems.info>

Agiles Requirements Engineering

für Softwareprojekte mit einer großen Anzahl verteilter Stakeholder
Sören Auer, Kim Lauenroth, Steffen Lohmann, Thomas Riechert (Hrsg.) – Leipzig 2009
ISBN: 978-3-941608-05-4

Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Forschungsvorhaben SoftWiki wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01ISF02 gefördert. Weitere Informationen finden sich unter der Adresse: <http://softwiki.de>.

Der Einband wurde von Annett Riechert illustriert und mit der Schriftart Yanone Kaffeesatz (Creative-Commons-Lizenz) von Jan Gerner gesetzt.

Vorwort

Wiki- und Community-Technologien werden vor allem wegen ihrer einfachen Anwendbarkeit immer beliebter und ermöglichen es, große Nutzergruppen mit geringem Aufwand miteinander zu verbinden. Ein besonders prominentes und erfolgreiches Beispiel ist das Internetlexikon Wikipedia. Bisher werden diese oft als Social Software oder Web 2.0 bezeichneten Technologien vorwiegend im privaten und wissenschaftlichen Umfeld eingesetzt. Im professionellen Umfeld wird deren Potenzial zwar erkannt aber noch wesentlich langsamer ausgeschöpft, obwohl erste Nachweise für Effektivität und Wirtschaftlichkeit vorliegen.

Die Domäne des Software Engineering und insbesondere das Requirements Engineering ist als Einsatz- und Untersuchungsfeld für Wiki- und Community-Systeme von besonderem Interesse, da Anforderungserhebungen und Entwicklungen häufig verteilt durchgeführt werden und dabei zunehmend große Stakeholdergruppen berücksichtigt werden müssen. Hier bieten Social Software-Systeme die Chance, Entwicklungen effizienter und stärker stakeholderorientiert durchzuführen, unter anderem da die Kosten der Einbeziehung größerer Stakeholdergruppen durch Wiki- und Community-Systeme vergleichsweise gering sind. Bestehende Wiki- und Community-Systeme machen allerdings die Analyse, Verwaltung und Nutzung der vielfältigen Arten von Äußerungen und Materialien schwierig, da sie Informationen nur wenig strukturiert aufnehmen.

Das Projekt SoftWiki verfolgt zur Lösung dieser Problematik den Ansatz, Wiki-Systeme und semantische Technologien (bspw. spezielle Standards und Techniken des Semantic Web) einzusetzen, um die unterschiedlichen Arten von Informationen, die während des Requirements Engineering entstehen, sowohl auf der Datenebene wie auch an der Benutzerschnittstelle zu integrieren und damit eine effizientere Erfassung, Analyse und Umsetzung von verteilt generierten Anforderungen zu unterstützen.

Der vorliegende Band stellt die Ergebnisse vor, die im Rahmen des Forschungsvorhabens SoftWiki durch das Projektkonsortium erarbeitet wurden. Darüber hinaus präsentieren Beiträge eingeladener Autoren Konzepte und Ansätze aus angrenzenden Forschungsgebieten.

Das SoftWiki-Konsortium setzt sich zusammen aus den wissenschaftlichen Partnern Universität Leipzig und Universität Duisburg-Essen sowie den Industriepartnern ISA Informationssysteme GmbH, QA Systems GmbH, PRO DV Software AG, T-Systems Multimedia Solutions GmbH und Lecos GmbH.

Das Forschungsvorhaben SoftWiki wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Initiative "Software Engineering 2006" unter dem Förderkennzeichen 01ISF02 gefördert und vom Projektträger Softwaretechnik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) betreut. Das SoftWiki-Team bedankt sich beim Projektträger Softwaretechnik und namentlich bei Frau Mühlpfordt und Herrn Günther für die vielfältige Unterstützung bei der Bearbeitung dieses spannenden Forschungsthemas.

Wir wünschen den Leserinnen und Lesern eine spannende und informative Einführung in die Inhalte von SoftWiki.

Klaus-Peter Fähnrich, Klaus Pohl und Jürgen Ziegler
Duisburg, Essen und Leipzig, September 2009

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Motivation, Begriffe und Typologien

Sören Auer

1 Das Projekt SoftWiki: Methoden- und Softwareunterstützung für agiles, endanwender-getriebenes Requirements Engineering3

Martin Friedel, Dirk Fritsch, Kim Lauenroth

2 Stand der Forschung und Technik zum Einsatz von Wiki-Systemen im verteiltem Requirements Engineering mit großen Stakeholdergruppen.....9

Kim Lauenroth

3 Einführung in das Requirements Engineering und Nutzen von Wiki-Systemen für das Requirements Engineering17

Thorsten Berger, Sebastian Dietzold, Thomas Riechert

4 Der Einsatz semantischer Daten-Wikis in frühen Phasen des Requirements Engineering.....27

Kapitel 2: Vorgehen, Methoden und Werkzeuge

Kim Lauenroth, Thomas Riechert

5 Der SoftWiki-Ansatz für verteiltes Requirements Engineering mit großen Stakeholdergruppen39

Sebastian Dietzold, Thomas Riechert

6 Realisierung einer Web-basierten Plattform für das verteilte Requirements Engineering auf Basis des Application-Frameworks OntoWiki49

Thomas Riechert, Steffen Lohmann

7 Die SoftWiki-Ontologie: Formale Grundlage für semantische Interoperabilität im Requirements Engineering.....59

Haiko Cyriaks, Christian Raether, Horst Stolz, Veli Velioglu

8 Ein Ansatz zur Erkennung ähnlicher Anforderungen auf Basis semantischer Textanalyse71

Philipp Heim, Timo Stegemann, Steffen Lohmann, Jürgen Ziegler, Haiko Cyriaks, Horst Stolz

9 InteractiveExtractor: Durchgängige Unterstützung bei der Extraktion von anforderungsrelevanten Informationen81

Steffen Lohmann, Jürgen Ziegler
10 Integrierte und kontextualisierte Erfassung von Nutzeranforderungen.....89

Thorsten Berger, Raimund S. Utz, Dirk Fritsch
11 Integration des SoftWiki-Systems mit konventionellen Requirements Engineering
Tools97

Thomas Riechert, Fan Zhang, Sören Auer
12 Integration des SoftWiki-Ansatzes in das Cofundos-Entwicklungsmodell.....109

Kapitel 3: Ausgewählte Anwendungsfälle und Evaluierung

Martin Friedel, Kim Lauenroth
13 Vorgehensweise und Evaluationskriterien119

Bettina Widmann, Raimund S. Utz
14 Einsatz der SoftWiki-Plattform für den Innovationsprozess.....133

Anita Wenzel
15 Einsatz von SoftWiki zur Prototypentwicklung im E-Procurement.....137

Peter Bormann
16 Einsatz von SoftWiki zur Einführung eines Enterprise-Content-Management-
Systems (ECM).....141

Bettina Widmann
17 Ergebnisse und Auswertung der industriellen Evaluierung von SoftWiki.....145

Kapitel 4: Ausblick und weiterführende Arbeiten

Anita Wenzel, Dirk Fritsch
18 Durchgängige Informationsrückflüsse aus dem Software-Entwicklungsprozess
in das SoftWiki-System155

Sebastian Schneider
19 Geschäfts- und Betreibermodelle.....161

Philipp Heim, Jürgen Ziegler
20 Graph-basierter facetierter Zugriff auf semantisch annotiertes
Anforderungswissen173

<i>Asarnusch Rashid, Andreas Oberweis</i>	
21 OpenProposal – Ein Werkzeug zur Verbesserung der Anwenderbeteiligung in Softwareprojekten	179
<i>Martin Böhringer, Peter Gluchowski, Christian Kurze</i>	
22 Spezifika von Microblogging-Anwendungen als Semantic-Web-Applikationen am Beispiel von Twitter	193
<i>Philipp Heim, Thomas Schlegel, Thomas Ertl</i>	
23 Vom Gezwitscher zur umfassenden und aktuellen Situationseinschätzung	199

In der Reihe „Leipziger Beiträge zur Informatik“ sind bereits erschienen:

- Band I: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; HERRE, H. (Hrsg.): *Content- und Wissensmanagement. Arbeiten aus dem Forschungsvorhaben Pre BIS und Beiträge auf den Leipziger Informatik-Tagen 2003*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band I. Leipzig, 2003. ISBN: 3-934178-26-X
- Band II: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; MEIREN, T. (Hrsg.): *Computer Aided Engineering. Arbeiten aus dem Forschungsvorhaben Serv Case*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band II. Leipzig, 2004. ISBN: 3-934178-39-1
- Band III: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; THRÄNERT, M.; WETZEL, P. (Hrsg.): *Umsetzung von kooperativen Geschäftsprozessen auf eine internetbasierte IT-Struktur. Arbeiten aus dem Forschungsvorhaben Integration Engineering*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band III. Leipzig, 2005. ISBN 3-934178-52-9
- Band IV: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; KÜHNE, S.; SPECK, A.; WAGNER, J. (Hrsg.): *Integration betrieblicher Informationssysteme – Problemanalysen und Lösungsansätze des Model Driven Integration Engineering*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band IV. Leipzig, 2006. ISBN: 978-3-934178-66-3
- Band V: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; HÄRTWIG, J.; KIEHNE, D.-O.; WEISBECKER, A. (Hrsg.): *Technologien und Werkzeuge für ein rollen- und aufgabenbasiertes Wissensmanagement. Zusammenfassender Bericht aus dem Forschungsprojekt Pre BIS*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band V. Leipzig, 2007. ISBN: 978-3-934178-76-2
- Band VI: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; THRÄNERT, M.; WETZEL, P. (Hrsg.): *Integration Engineering. Motivation – Begriffe – Methoden – Anwendungsfälle*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band VII. Leipzig, 2007. ISBN: 978-3-934178-78-6
- Band VII: AUER, S.: *Towards Agile Knowledge Engineering: Methodology, Concepts and Applications. Dissertation an der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Leipzig*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band VI. Leipzig, 2007. ISBN: 978-3-934178-73-1
- Band VIII: FÄHNRI^{CH}, K.-P.; HEYER, G. (Hrsg.): *Games Summer Camp 2007*. Interdisziplinäres Blockseminar zum Thema Digitale Spiele. Eine Dokumentation. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band VIII. Leipzig, 2007. ISBN: 978-3-934178-77-9

- Band IX ASLAM, M. A.: *Towards Integration of Business Processes and Semantic Web Services*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band IX. Leipzig, 2008. ISBN: 978-3-934178-89-2
- Band X FÄHNRIK, K.-P.; MÜLLER, R.; MEYER, K.; FREITAG, M. (Hrsg.): *Entwicklung internationaler produktbezogener Dienstleistungen – Ein Handlungsleitfaden für kleine und mittlere Unternehmen*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band X. Leipzig, 2008. ISBN: 978-3-934178-98-4
- Band XI FÄHNRIK, K.-P.; KÜHNE, S.; THRÄNERT, M. (Hrsg.): *Model-Driven Integration Engineering. Modellierung, Validierung und Transformation zur Integration betrieblicher Anwendungssysteme*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XI. Leipzig, 2008. ISBN: 978-3-941152-02-1
- Band XII MAICHER, L.; GARSHOL, L. M. (Hrsg.): *Subject-centric Computing. Fourth International Conference on Topic Maps Research and Applications, TMRA 2008*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XII. Leipzig, 2008. ISBN: 978-3-941152-05-2
- Band XIII FÄHNRIK, K.-P.; SCHUMACHER, F. (Hrsg.): *Digitale Spiele in Forschung und Lehre. Beiträge zum Games Summer Camp 2008*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XIII. Leipzig, 2009. ISBN: 978-3-941608-00-9
- Band XIV HEYER, G. (Hrsg.): *Text Mining Services – Building and applying text mining based service infrastructures in research and industry. Proceedings of the conference on Text Mining Services – TMS 2009 at Leipzig University*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XIV. Leipzig, 2009. ISBN: 978-3-941608-01-6
- Band XV THRÄNERT, M. (Hrsg.): *Integration-Engineering – Grundlagen, Vorgehen und Fallstudien*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XV. Leipzig, 2009. ISBN: 978-3-941608-02-3
- Band XVI FÄHNRIK, K.-P.; ALT, R.; FRANCYK, B. (Hrsg.): *Practitioner Track – International Symposium on Services Science (ISSS'09)*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XVI. Leipzig, 2009. ISBN: 978-3-941608-03-0
- Band XVII MEYER, K. (Hrsg.): *Software – Service – Co-Design: Eine Methodik für die Entwicklung komponentenorientierter IT-basierter Dienstleistungen*. Leipziger Beiträge zur Informatik: Band XVII. Leipzig, 2009. ISBN: 978-3-941608-04-7

Weitere Informationen und Bestellungen über: liv@informatik.uni-leipzig.de