

Agil!

Agile Software-
entwicklung:
Rollenspiel.
Kombinationsspiel.
Passspiel...

Außerdem in diesem Heft:

Multi-Core: Die Softwareentwicklung neu erfinden

Innere Qualität: Clean Code Development

Entwicklertag 2010

Werden Sie Mitglied im Verein der Karlsruher Software-Ingenieure e.V.

Softwaretechnik (oder Software-Engineering) ist eine der Kerndisziplinen der Informatik und Grundlage fast aller Informatik-Anwendungen. Eine Grundlage allerdings, die im Verborgenen liegt und von einer breiteren Öffentlichkeit nur ungenügend verstanden wird. Als Folge davon wird Softwaretechnik auch zu wenig als eigenständige Disziplin wahrgenommen und gewürdigt.

Obwohl (oder gerade weil) die Innovationsgeschwindigkeit in der Softwaretechnik so groß ist, wird der Stand der Technik in der praktischen Softwareentwicklung sehr oft nur ungenügend berücksichtigt. Aus diesem Grund ergreifen wir eigenständige und fokussierte Maßnahmen, um

- die öffentliche Wahrnehmung der Softwaretechnik als Ingenieurdisziplin zu fördern,
- Kenntnisse und Erfahrungen in der Softwaretechnik zusammenzuführen und weiterzugeben,
- Innovationen in der Softwaretechnik zu beschleunigen und zu verbreiten,
- den wissenschaftlich-technischen Nachwuchs zu fördern.

In Karlsruhe und der Region sind herausragende Kompetenzen der Softwaretechnik versammelt: Am KIT und den anderen Hochschulen, in den Forschungseinrichtungen der öffentlichen Hand und der privaten Wirtschaft, in vielen mittelständischen Software-Unternehmen, bei nationalen und internationalen Marktführern. Diese Kompetenzträger erhalten mit dem VKSI eine Plattform zur Außendarstellung und zum Austausch.

Wir haben uns viel vorgenommen. Dafür braucht der Verein Ihre Unterstützung!

Warum sollten Sie persönlich Mitglied werden?*

- Der VKSI hilft mit, das einzigartige Karlsruher Ökosystem von Software-Ingenieuren, Software-Firmen, Hochschulen und anderen Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen weiter zu entwickeln. Davon profitieren wir alle.
- Im VKSI lernen Sie interessante Kolleginnen und Kollegen aus der Region kennen.
- Der VKSI hilft Ihnen, fachlich auf dem Laufenden zu bleiben.
- Der VKSI hält Sie informiert: Wir bündeln die Aktivitäten der zahlreichen Karlsruher Software-Initiativen.
- Der VKSI verschafft Ihnen einen Überblick über den Arbeitsmarkt in der Region Karlsruhe: Wer macht was und wer sucht wen?

Warum sollte Ihr Unternehmen Mitglied werden?*

- Das einzigartige Karlsruher Ökosystem von Software-Ingenieuren, Software-Unternehmen, Hochschulen und anderen Einrichtungen muss noch bekannter werden. Der VKSI macht die Vielfalt von »Software Engineering in Karlsruhe« öffentlich. Davon profitieren wir alle.
- Der VKSI hat das Ziel, »Software Engineering aus Karlsruhe« als Qualitätsmerkmal zu prägen. Das unterstützt Sie bei der Vermarktung Ihrer Produkte und Dienstleistungen.
- Der VKSI hilft Ihnen, Ihr Unternehmen bei den Studierenden der Karlsruher Hochschulen bekannt zu machen und frühzeitig Kontakte zu Absolventen herzustellen.
- Der VKSI hilft Ihren Mitarbeitern, durch gezielte Weiterbildungsmaßnahmen fachlich auf dem Laufenden zu bleiben.

* Antragsformular auf S. 39



Verein der Karlsruher Software-Ingenieure (VKSI) e.V.
c/o Prof. Dr. Ralf Reussner
Forschungszentrum Informatik,
Haid- und Neustr. 10-14 | 76131 Karlsruhe
www.vksi.de | info@vksi.de

Vorstand: Dr. Dirk Feuerhelm, Prof. Dr. Ralf Reussner,
Prof. August Wegmann
Vereinsregister Karlsruhe 3406

Willkommen!

Liebe Leserin, lieber Leser,

unseren Titel zielt ein Rugby-Ball. Wer die agile Szene kennt, versteht sofort die Anspielung auf die Managementmethode Scrum: Scrum (engl. für Gedränge) beschreibt die Standard-situation im Rugby, um das Spiel nach einer Unterbrechung neu zu starten. Beim Rugby geht es letztlich darum, den Ball ins Ziel zu bringen. Bei der Softwareentwicklung geht es im Prinzip um das Gleiche, nämlich darum, lauffähige Software abzuliefern.

2004 wurden im Karlsruher Technologiepark die ersten deutschsprachigen Zertifizierungskurse für Scrum angeboten. Große Unternehmen wie SAP, EnBW, 1&1 Internet AG etc. wurden darauf aufmerksam und holten dieses Wissen in ihre Häuser. Inzwischen ist der IT-Standort Karlsruhe eine wichtige Referenz für agiles Know-how in Deutschland. International erlangen agile Entwicklungsmethoden immer größere Aufmerksamkeit – aus einer Grass-Roots-Initiative ist ein Wettbewerbsvorteil geworden.

So war Karlsruhe mal wieder erster in Deutschland: erste Informatik-Vorlesung, erste Informatik-Fakultät, erste E-Mail – und erste Scrum-Kurse. Als Schwerpunktthema unseres aktuellen VKSI-Magazins lassen wir Karlsruher Scrum-Protagonisten über Einsichten und Projekte berichten und setzen uns mit der Frage auseinander, ob und wie sich »Architektur« und »agile Entwicklung« sinnvoll kombinieren lassen. Außerdem lesen Sie in diesem Heft über Erfolge mit Multikern-Systemen und über weitere herausragende Themen des Karlsruher Software-Engineering.

In seinem ersten Jahr hat der Verein der Karlsruher Software-Ingenieure einiges erreicht: Das Karlsruher Manifest für Software Engineering hat eine stattliche Anzahl prominenter Unterzeichner gewonnen. Zum VKSI-Day im Rahmen des einwöchigen Karlsruher Entwicklertags kamen fast 200 Teilnehmer (auch 2010 wird es daher einen VKSI-Day beim Entwicklertag geben). Die erste Sneak Preview mit exklusiven Informationen von Mitgliedern für Mitglieder hat stattgefunden und wir werden dieses Format ausbauen.

Entlang der Konturen des Karlsruher Manifests integrieren wir 2010 weitere neue Projekte, z.B. widmen wir uns verstärkt dem »Lebenslangen Lernen«. Und ganz besonders liegt uns folgendes Projekt am Herzen: Um mehr Schülerinnen und Schüler für den Beruf des Software-Ingenieurs zu begeistern, werden wir BOGY in neuer Form fortführen. BOGY ist das Kürzel für den Prozess der Berufs- und Studienorientierung an den



Dr. Dirk Feuerhelm, 1&1 Internet AG, Prof. Dr. Ralf Reussner, KIT / FZI

allgemein bildenden Gymnasien in Baden-Württemberg. Ziel unserer Aktion ist es, die Jugendlichen frühzeitig für die Informatik zu interessieren und Vorurteile abzubauen. Das BOGY@TPK war auf große Resonanz gestoßen. Das erweiterte Konzept heißt: informatikBOGY. Träger ist die Fakultät für Informatik des KIT, unser Verein wird die Industrie-Partner integrieren. Wenn Ihr Unternehmen teilnehmen will oder auch wenn Sie erst mal mehr erfahren wollen, schreiben Sie einfach an bogy@vksi.de.

Unter den Siegern der zweiten Runde des Spitzencluster-Wettbewerbs ist auch Europas »Silicon Valley«, der Software-Cluster um Karlsruhe, Darmstadt, Kaiserslautern, Saarbrücken und Walldorf. Damit ist die IT-Region Karlsruhe Teil des größten europäischen Software-Clusters. Darin vertreten sind die großen deutschen Hersteller von Unternehmenssoftware IDS Scheer AG, SAP AG und Software AG sowie über 350 kleine und mittlere Unternehmen. Die drei führenden Informatikforschungszentren (DFKI, Fraunhofer, FZI) und die renommierten Informatikfakultäten des Karlsruher Institut für Technologie, der TU Darmstadt, der TU Kaiserslautern und der Universität des Saarlandes bringen ihre Kompetenzen in Forschung, Entwicklung und Ausbildung in den Cluster ein.

Die IT-Region Karlsruhe bringt ihren Sachverstand im Software Engineering ein. Auf dieses Know-how richtet der VKSI den Fokus. Wir laden Sie ein, mit in das Scheinwerferlicht zu treten: Werden Sie Mitglied im VKSI. Arbeiten Sie mit. Einen Aufnahmeantrag finden Sie unter www.vksi.de.

Freundliche Grüße

Ihre

Dirk Feuerhelm und Ralf Reussner



Steffi Krauses Erfahrungen



Christoph Schlenzigs Erfolg

VEREIN	Werden Sie Mitglied	2
EDITORIAL	Dr. Dirk Feuerhelm, Professor Dr. Ralf Reussner: Willkommen!	3
	 AGILE SOFTWAREENTWICKLUNG MIT SCRUM*	
ROLLENSPIEL I	Der Scrum Master ist zuständig für alles: Zehn nützliche Regeln	6
ROLLENSPIEL II	Die Schnittstelle zum Entwicklerteam: Sechs Regeln für den Product Owner	8
EINWURF	Lizenzieren und Schützen eines Softwareprodukts	10
KOMBINATIONSSPIEL	Architektur und Agilität	12
AUSWECHSELSPIELER	Rationalisierung der Kopfarbeit: Interview mit Andreas Boes	16
PASSSPIEL	Vernetzt zum Erfolg bei der Energiebörse Leipzig	18
ROLLENSPIEL III	Selbstorganisiert: Zitate von Mitgliedern verschiedener Scrum-Teams	20
UM DEN BALL SCHIEBEN	Schneller ans Ziel: Agile Softwareentwicklung bei 1&1	23

** Scrum ist eine Managementmethode im Rahmen agiler Softwareentwicklung.
Der Begriff stammt aus dem Rugby.*

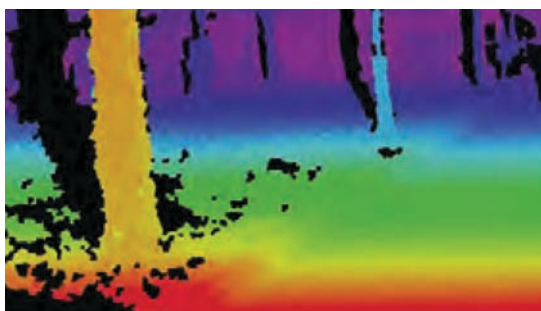
Redaktion und Gestaltung:



Dr. Susann Mathis,
Kommunikations-
beratung
www.comm-coop.de



Robert Hartmann,
Software-Entwickler,
CodeWrights GmbH



Prof. Tichys Forschung



Stefan Liesers Armbänder

KOLUMNE	CyberTrends: Kolumne von Hagen Buchwald	9
F+E	Multikern-Systeme: Neuerfindung der Softwaretechnik	24
F+E	Bingo Voting: Sichere Wahlen durch vertrauenswürdigen Zufall	26
STANDORT	Nachwuchskräfte: Neue Perspektiven in der Ausbildung	27
INITIATIVE	Clean Code Developer: Initiative für professionelle Softwareentwicklung	28
STANDORT	Gebündelte Kräfte: Starker IT-Standort Karlsruhe	31
TREND	Kooperative Produktentwicklung: Rich-Client-Anwendungen mit Eclipse RCP	32
NACHLESE	In eigener Sache: off-/online	34
IMPRESSUM		34
THINGS TO COME	Vorschau: Programm Entwicklertag 2010	35
BERICHT	Karlsruher Eclipse DemoCamp	36
	XP Days 2009	37
	informatikBOGY	37
VEREIN	Karlsruher Entwicklertag 2009	38
	VKSI Mitgliederversammlung, Sneak Preview und Weihnachtsfeier	38
	Formular: Antrag auf Mitgliedschaft	39



Timm Reinstorf,
Software-Ingenieur,
andrena objects ag



Jochen Härtel,
Härtel Design
www.comm-coop.de

Rationalisierung der Kopfarbeit

VKSI: Warum interessiert sich ein Soziologe für die agilen Methoden der Softwareentwicklung?

Andreas Boes: Als Soziologe befasse ich mich seit 20 Jahren mit der IT Industrie und vor allem mit dem Wandel der Arbeit in dieser Branche. In unserem Team beim ISF München untersuchen wir unter anderem, wie sich die Arbeit von hochqualifizierten Entwicklern und Ingenieuren verändert.

Wir vermuten tatsächlich, dass wir gegenwärtig einen tief greifenden Umbruch in diesen Tätigkeitsfeldern erleben, der äußerlich vor allem als eine neue Phase der Globalisierung erlebt wird, im Inneren aber auf einen neuen Typ der Industrialisierung hinauslaufen könnte.

VKSI: Bisher geht man aber doch davon aus, dass agile Methoden die Zusammenarbeit in selbstorganisierten Teams gestalten, aber gerade mit Industrialisierung nichts zu tun haben.

Andreas Boes: Zunächst klingt es auch wie ein unvereinbarer Widerspruch: auf der einen Seite die Industrialisierung mit ihrer hochgradigen Arbeitsteilung, minutiösen und vollständige Planung, sowie bürokratischen Entmündigung; auf der anderen Seite selbstorganisierte und autonome Teams, inkrementelle und pragmatische Planungsverfahren sowie ganzheitliche Tätigkeitszuschnitte.

In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass die großen Unternehmen bei der Umorganisation ihrer Softwareentwicklung nicht von agil, XP oder Scrum sprechen, sondern von lean. Wir erinnern uns: die Verfechter des Toyota-Konzepts haben es als Abkehr von der Massenproduktion angepriesen. Tatsächlich aber war das keine Abkehr sondern vielmehr eine neue Form der Industrialisierung.

In Interviews im Rahmen unserer Forschungsprojekte sind wir jedoch immer wieder erfahrenen Softwareentwicklern begegnet, die dieser Melange aus »agil« und »lean« skeptisch begegnen. Ein zentraler Aspekt dabei ist die Ersetzbarkeit: Durch die Entwertung des Wissens wird der Experte entwertet. Und Ersetzbarkeit, das haben wir gelernt, ist gerade im Zusammenhang mit der Globalisierung und Auslagerung von Arbeit ein zentraler Faktor

VKSI: Das heißt, Kritiker befürchten, dass die agilen Methoden für die Unternehmen bessere Möglichkeiten bieten, die Kreativität zu nutzen, aber sich dennoch vom einzelnen Entwickler unabhängig zu machen?

Andreas Boes: So könnte man es beschreiben. Übertrage ich die kreative Leistung auf ein Team, so kann zwar durchaus auch dort ein einzelner genialer Entwickler einen ebenso genialen Code schreiben. Doch in der Regel ist der dort normal begabte kreative Entwickler austauschbar.

Dies geht einher mit einer grundlegenden Umkehr in der Organisation der Softwareentwicklung: Nicht die individuelle Kreativität des einzelnen Entwicklers fungiert nunmehr als Erfolgsrezept der Unternehmen, sondern die Entwicklung



robuster und stabiler Prozesse, in denen sich das Know-how und die Leistungsfähigkeit der Organisation materialisieren. Intelligente Standards schalten die geistigen Potenziale der Beschäftigten eben nicht aus, sondern ermöglichen eine effiziente und systematische Nutzung der geistigen Produktivkraft in neuer Qualität.

Auf der einen Seite bleiben zwar Nischen für innovative Tätigkeiten erhalten beziehungsweise entstehen neue, auf der anderen Seite wird jedoch für einen wachsenden Bereich von Tätigkeiten eine konsequente Prozessorientierung angestrebt.

VKSI: Überwiegen in großen Unternehmen also die Risiken für Software-Entwickler?

Andreas Boes: Nicht unbedingt, denn in erster Linie haben agile Methoden unbestritten große Vorteile: Sie verbinden eine konsequente Kundenorientierung mit Effizienz und menschenge-rechter Arbeit und reduzieren so die teilweise enormen Arbeitsbelastungen und die Gesundheitsrisiken in der Branche. Agile Methoden sind ein lebendiger Gegenentwurf zur bürokratischen Organisation der Softwareentwicklung.

Doch ich plädiere dafür, aufmerksam die Konsequenzen im Blick zu behalten. Immer mehr große Unternehmen verlassen sich bei kritischen Projekten auf agile Methoden. Und je mehr sie Erfolg haben, desto leichter werden die Befürworter agiler Methoden in Zukunft Gehör bei den Entscheidern in den Unternehmen finden.

Gleichzeitig geraten diese Befürworter in Zukunft in den Unternehmen in ein komplexes und häufig unübersichtliches

Agile Methoden aus Sicht der Arbeitssoziologie

Interview mit Dr. Andreas Boes, ISF München

Auf den German XP-Days in Karlsruhe hat Andreas Boes einen Vortrag gehalten mit dem Titel »Agile Methoden als Wegbereiter eines neuen Typs der Industrialisierung der Softwareentwicklung«. Dem VKSI-Magazin hat er dazu einige Fragen beantwortet.

Spannungsfeld unterschiedlicher Interessen. Denn Mitarbeiter, die Angst haben, sich ersetzbar zu machen, taugen nicht als Protagonisten bei der Einführung neuer Konzepte.

VKSI: Und was bedeutet das für die weitere Entwicklung agiler Methoden?

Andreas Boes: Es gibt kein Patentrezept. Die Befürworter agiler Methoden sollten sich jedoch in Zukunft viel mehr damit auseinandersetzen, wie ihre Konzepte mit anderen Konzepten in einem komplexen organisatorischen Umfeld interagieren und welche Effekte dies hat.

In Zukunft wird viel davon abhängen, ob sich die Befürworter agiler Methoden konstruktiv und kritisch mit diesen neuen Herausforderungen auseinandersetzen. Ein aktiver und sensibler Umgang mit den neuen Widersprüchlichkeiten im Spannungsfeld unterschiedlicher Interessen wird daher zu einem zentralen Erfolgsfaktor bei der Weiterentwicklung und Verbreitung agiler Methoden in der Praxis.

VKSI: Herr Boes, besten Dank für das Gespräch.

PD Dr. Andreas Boes ist Wissenschaftler am ISF München und lehrt als Privatdozent an der Technischen Universität Darmstadt. Er ist Vorstandsmitglied des ISF München e.V. Seine Forschungsschwerpunkte legt er auf Informatisierung der Gesellschaft, Zukunft der Arbeit, Qualifikationsentwicklung von Computerspezialisten, Entwicklung der IT-Industrie

Die Fragen stellte Susann Mathis, Redaktion VKSI-Magazin.

 E&B Gruppe

Offset at its best!

Die E&B Gruppe zählt zu den innovativsten und leistungsfähigsten Bogenoffset-Druckereien in Deutschland. Engelhardt und Bauer und WDW Druck gehören dazu.



Vier Unternehmen an zwei Produktionsstandorten in Karlsruhe und Leimen-St. Ilgen
Tel +49 (0)721 / 9 62 26-100
center@ebdruck.de
www.ebgruppe.de