**Berliner Schriften zu modernen Integrationsarchitekturen**

herausgegeben von
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Schmietendorf
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, FB II

Band 12

**Andreas Schmietendorf,**
**Makram Hanin (Hrsg.)**

# BSOA/BCloud 2013

8. Workshop Bewertungsaspekte
service- und cloudbasierter Architekturen

12. November 2013, Basel/Schweiz

Shaker Verlag
Aachen 2013

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2013
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2108-0
ISSN 1867-7088

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

**ceCMG als Schirmherr des BSOA/BCloud Workshops 2013**

Als Schirmherr des Workshops „Bewertungsaspekte service- und cloudbasierter Architekturen 2013“ heiße ich Sie herzlich willkommen in Basel.

Die erfolgreiche BSOA/BCloud-Initiative wird von Beginn an durch die ceCMG unterstützt, weil sie unsere Leitsätze in besonders gelungener Weise widerspiegelt: Die enge Verknüpfung von industriellen und akademischen Vertretern gewährleistet eine unabhängige, aktuelle und neutrale Darstellung bzw. Diskussion gewonnener Erfahrungen. Der damit einhergehende Wissensvorsprung bietet für die Teilnehmer eine ausgezeichnete Grundlage zur kritischen und facettenreichen Bewertung alternativer Lösungsansätze für serviceorientierte Architekturen im eigenen Umfeld.

Die Central Europe Computer Measurement Group (ceCMG) ist eine seit über 20 Jahren existierende herstellerunabhängige Interessensvereinigung von Experten aus dem industriellen und akademischen Umfeld, die auf dem Gebiet des Managements unternehmensweit eingesetzter Integrationsarchitekturen tätig sind. Wir veranstalten Roundtables, Workshops und Seminare zur Klärung damit einhergehender Aufgabenstellungen, Rahmenbedingungen und Lösungsansätze. Zur Gewährleistung eines aktuellen „know hows“ ist die ceCMG in das internationale Netzwerk der Computer Measurement Groups eingebunden.

Abschließend möchte ich Sie noch auf unsere ceCMG-Enterprise Computing Conference (ECC) aufmerksam machen, die am 19. und 20. März 2013 in Dresden stattfinden wird. Mit diesem neuen Veranstaltungsformat wollen wir neue Wege beschreiten. Unser Ziel ist es, dass sich unter dem Motto „wo sich Kompetenzen ergänzen” an zwei kompakten Tagen in Plenarveranstaltungen und praxisnahen Fachvorträgen intensive Diskussionen zwischen den Teilnehmern und Vortragenden über aktuelle IT-Strategien und Lösungsansätze entfalten.

Ich wünsche ich Ihnen einen interessanten Workshop in Basel!

Wolfram Greis

Präsident der ceCMG e.V.

# Grußnote zum Workshop

## Software-Messung als ein Kernthema des BSOA

*Reiner Dumke*

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Die Software-Messung - zunächst nur unter dem Schlagwort *Metriken* entstanden - wird zumeist mit den Büchern aus den 70-er Jahren von *Frederick Brooks* (The Mythical Man Month), *Ben Shneiderman* (Software Psychology) und *Maurice Halstead* (Software Science) sowie dem Artikel von *Tom McCabe* (A Complexity Measure) in ihrer Entstehung identifiziert. Dabei ging und geht es bis heute vor allem um eine ***empirische Bewertung von Programmen*** bzw. von Software-Produkten überhaupt.

Diese empirische Betrachtung von technischen bzw. technologischen Fakten soll sinnfällige Zusammenhänge verifizieren bzw. falsifizieren. Auf die hübschen Darstellungen von Damrauer (Weltformeln, Regensburg-Verlag 2008) für den Alltag sei in diesem Zusammenhang hingewiesen, wie zum Beispiel

*Aufzug = Elektrizität / Schwerkraft + Angst*

Wobei die Hauptorientierung der Empirie durch die *Validation* (als anwendungsgerechte Prozesse) bestimmt wird, deren nachweisliche Form auch als *Evidenz* bezeichnet wird.

SOA hat sich herausgebildet aus der Verbindung von Geschäftsprozessen mit und durch eine zweckmäßig kombinierbare Menge von Services (man denke an das unzählig strapazierte Beispiel einer Flugbuchung mit einer Hotelreservierung und einer Automietung für einen Zeitraum). Eine Erweiterung bzw. Umsetzung von flexiblen Geschäftsprozessen im eigentlichen Sinne könnte durch die immer weitere Einbringung von Empirie als "Geschäftsprozesserfahrung" oder auch "Berücksichtigung des Geschäftsprozesskontextes" zu weiteren Fragestellungen bzw. Managementaufgaben für das SOA und auch dessen infrastrukturelle Service-Form, dem Cloud, führen wie

*Service = Dienst / Kosten * Interessenten + Verbreitung*

*Service-Qualität = Diensterbringung * Zufriedenheit + Neugier*

*Service-Entwicklung = Vorahnung * Engagement + Agilität*

*Service-Anwendung = Bedarf * Zufriedenheit + Vertrauen*

Darin (oder so ähnlich) können weitere BSOA Aufgaben liegen, die der Community wesentliche Bereiche der Serviceorientierung erschließen und der offensichtlich benötigten Evidenz gerecht werden.

## Vorwort und Dank

Im Mittelpunkt des Interesses der ursprünglich deutschsprachigen BSOA-Initiative steht die Bewertung serviceorientierter Architekturen. Um der Bedeutung dieses Architekturansatzes für das Cloud-Paradigma Rechnung zu tragen, erfolgte eine kleine Zäsur des Workshop-Titels. Der bereits 8. Workshop widmet sich dem entsprechend „Bewertungsaspekten service- und cloudbasierter Architekturen – kurz BSOA/BCloud“. Darüber hinaus findet die Veranstaltung erstmals außerhalb Deutschlands statt und erfährt damit eine maßvolle Internationalisierung. Erstmals wurde in diesem Zusammenhang auch ein englischsprachiger Aufruf für einzureichende Beiträge verteilt.

Neben der reinen Funktionalität von Systemen nehmen die Anforderungen an die Interoperabilität immer weiter zu: Aktuelle Herausforderungen, wie z.B. das *Internet der Dinge*, die *Machine-to-Machine* Kommunikation (kurz M2M) oder *Mobile Device Management* Systeme (kurz MDM), werden überhaupt erst ermöglicht durch einen hohen Grad an Interoperabilität. Doch was ist der „Enabler“ einer solchen Interoperabilität? Sicher ist, dass sie trotz allen technischen Fortschritts heute nicht per se vorhanden ist, sondern einer konzeptuellen Vorarbeit in Form einer „guten“ Architektur bedarf. Daher stellt sich die Frage, woran man eine besonders gute Architektur für interoperable Lösungen erkennen kann?

Mit dieser qualitativen und quantitativen Bewertung von Architekturen, umgebender Prozesse und notwendiger Ressourcen beschäftigt sich die BSOA/BCloud-Initiative seit vielen Jahren. Der diesjährige Workshop widmet sich insbesondere den folgenden Themenbereichen:

- Enterprise Architektur Management und Serviceorientierung: Die richtigen Services den richtigen Nutzern richtig anbieten.
- Kohärenz zwischen gewachsenen und diversifizierten Sichten der Serviceorientierung (z.B. fachlich und technisch).
- Identifikation, Spezifikation, Bewertung und Qualitätssicherung von (Cloud-) Serviceangeboten.
- Ganzheitliches, aber risikogetriebenes Performance Engineering für service- und cloudbasierte Lösungen.
- Agilität im Kontext service- und cloudbasierter Architekturen: Widerspruch oder Stärkung?
- DevOps oder wie gute Architekturen dazu beitragen, die Kluft zwischen Entwicklung und Betrieb zu verkleinern.
- Serviceorientierung als möglicher Enabler für Interoperabilität (Cloud, M2M, B2B, MDM etc.).

- Qualitätsaspekte und Mehrwertpotentiale verwendbarer Middleware zur Servicekomposition.
- Herausforderungen der Serviceorientierung im Kontext eines kollaborativen und interoperablen IT-Service-Managements.
- Gewährleistung von Sicherheits- und Compliance-Aspekten in interoperablen Architekturansätzen.

Aus den auf das diesjährige „Call for Paper“ hin eingesandten Vorschlägen wurden 6 Beiträge für eine Präsentation während der Workshopsitzungen ausgewählt. Darüber hinaus wird es 2 Posterpräsentationen geben, die während der Pausenzeiten vorgestellt werden. Wie bereits im vergangenen Jahr wird sowohl eine industrieorientierte als auch eine wissenschaftsorientierte Keynote geben.

Die schon traditionell durchgeführte Diskussionsrunde projiziert die bisherigen Best-Practices im Bereich service-orientierter Architekturen auf neue Trends und Hypes. Der Rahmen der diesjährig betrachteten Trends soll durch die folgenden drei Punkte aufgespannt werden:

- SOA meets Industry
- Servicemanagement in einem Dashboard
- SOA 3.0

Die Moderation wird durch Herrn Dr. Frank Simon (Head of Business DEvelopment - BLUECARAT AG) verantwortet. Die Ergebnisse dieser Diskussion werden zeitnah über die Internetseite der BSOA/BCloud-Initiative allen Interessenten zur Verfügung gestellt.

Ohne vielfältige Unterstützung ist die Durchführung eines solchen Workshops nicht denkbar. Ein besonderer Dank geht an den Gastgeber des diesjährigen Workshops, Herrn Makram Hanin von der der adhoc AG in Basel. In diesem Zusammenhang sei auch Frau Stéphanie Liebing, ebenfalls von der adhoc AG, für ihre umfängliche organisatorische Unterstützung gedankt. Organisatorische Unterstützung erfuhr der Workshop auch von Herrn Dr. Dmytro Rud von der Roche Diagnostics AG/Schweiz und von Herrn Stephan Hesseling von der HWR Berlin.

Ein spezieller Dank gilt den Sponsoren, allen voran der adhoc AG (Basel/Schweiz) als Gastgeber des diesjährigen Workshops. Weiterhin gilt der Dank unseren Hauptsponsoren, der Next Stride AG (Wilen/Schweiz) und der CA IT Solutions Management AG (Kloten/Schweiz).

Eine langjährige Unterstützung erfährt die Initiative von der T-Systems Multimedia Solutions GmbH (Dresden/Deutschland) bzw. von der T-Systems International GmbH (Magdeburg/Deutschland), hierfür sei sehr herzlich gedankt.

Allen Partnern der BSOA-Initiative (siehe Anhang) danke ich gleichfalls für ihr vielfältiges Engagement, insbesondere der ceCMG für die erneute Übernahme der Schirmherrschaft sowie der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin für die Unterstützung der Tagung.

Bedanken möchte ich mich auch bei Frau Leany Maaßen vom Shaker Verlag Aachen für ihre gewohnt schnelle und unkonventionelle Unterstützung bei der Erstellung dieses Tagungsbandes.

Ein Dank gilt auch allen Mitwirkenden im Programmkomitee und - last but not least – den Autoren, die sich mit ihrem Beitrag an der Agenda des Workshops beteiligen und damit wesentlich zum Gelingen beitragen.

Basel/Schweiz, November 2013

Andreas Schmietendorf

Sprecher der BSOA-Initiative

**Programmkomitee**

| | |
|---|---|
| *Stephan Aier* | Universität St. Gallen |
| *Frank Balzer* | CA Deutschland GmbH |
| *Jan vom Brocke* | Universität Liechtenstein |
| *Evgeni Dimitrov* | T-Systems International GmbH |
| *Reiner Dumke* | Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg |
| *Martin Fiedler* | Software AG |
| *Jorge Marx Gomez* | Universität Oldenburg |
| *Wolfram Greis* | TPD Data & cecmg |
| *Manfred Hoffmann* | IBM Deutschland GmbH |
| *Bert Klöppel* | T-Systems International GmbH |
| *Steffen Kosterski* | Toll Collect GmbH |
| *Günther Limböck* | SAP AG |
| *Matthias Lother* | Robert Bosch GmbH |
| *Marco Mevius* | HTWG Konstanz |
| *Steffen Nakonz* | Bitnologie |
| *Susanne Patig* | Universität Bern |
| *Katrin Patzer* | T-Systems International GmbH |
| *Hardy Pundt* | Hochschule Harz |
| *Martin Rothaut* | Deutsche Telekom AG |
| *Andreas Schmietendorf* | HWR Berlin |
| *Jürgen Schuck* | MATERNA GmbH |
| *Frank Simon* | BLUECARAT AG |
| *Frank Viktor* | FH Köln |
| *Cornelius Wille* | FH Bingen |
| *Rüdiger Zarnekow* | TU Berlin |

Kontakt zur BSOA-Initiative:

*Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Schmietendorf*

HWR Berlin, Berlin School of Economics an Law
Fachbereich II
Alt-Friedrichsfelde 60
10315 Berlin

Telefon: +49-(0)3375-216195
Fax: +49-(0)30-29384401

E-Mail: Andreas.Schmietendorf@hwr-berlin.de
URL: http://userpage.fu-berlin.de/~schmiete

## Inhaltsverzeichnis

*Harry M. Sneed, Stephan H. Sneed*

Eine wirtschaftliche Rechtfertigung für die Migration service-orientierter Geschäftsprozesse ..... 1

*Ludwig Ronny Eckardt*

Schnittstellenorientierung über das SW-Design hinaus: Smoother System-Integration..... 13

*Frank Simon*

Moderierte Diskussionsrunde..... 15

*Uta Pollmann*

SOA-Kontinuität: Wie klassische SOA-Infrastrukturen den neuen B2B und M2M-Bereich integrieren können ..... 17

*Marco Mevius, Peter Wiedmann*

BPM(N)$^{\text{Easy 1.2}}$ – Gebrauchssprachliche Gestaltung IT-basierter Prozesse..... 31

*Thomas Riedel, Xavier Oswald*

Service Workload-Modeling as a key component of performance assurance ..... 47

*Mohammad Seyed Alavi, Khalil Bannour, Makram Hanin*

Continuous Performance Engineering: The Key to High Performance Agility..... 57

*Robert Neumann*

Serviceorientiertes Testen mit Hilfe von virtualisierten Lasttreibern aus der Cloud..... 65

*Frederik Kramer*

In search of service-integration - a case-based comparison of two SME e-commerce projects - ..... 67

*André Nitze*

Cloud-basierte Architekturen mobiler Anwendungen..... 81

*Sebastian Hüwels, Andreas Schmietendorf*

Reife aktueller Industrieprodukte im Kontext der Orchestrierung von Serviceangeboten..... 91