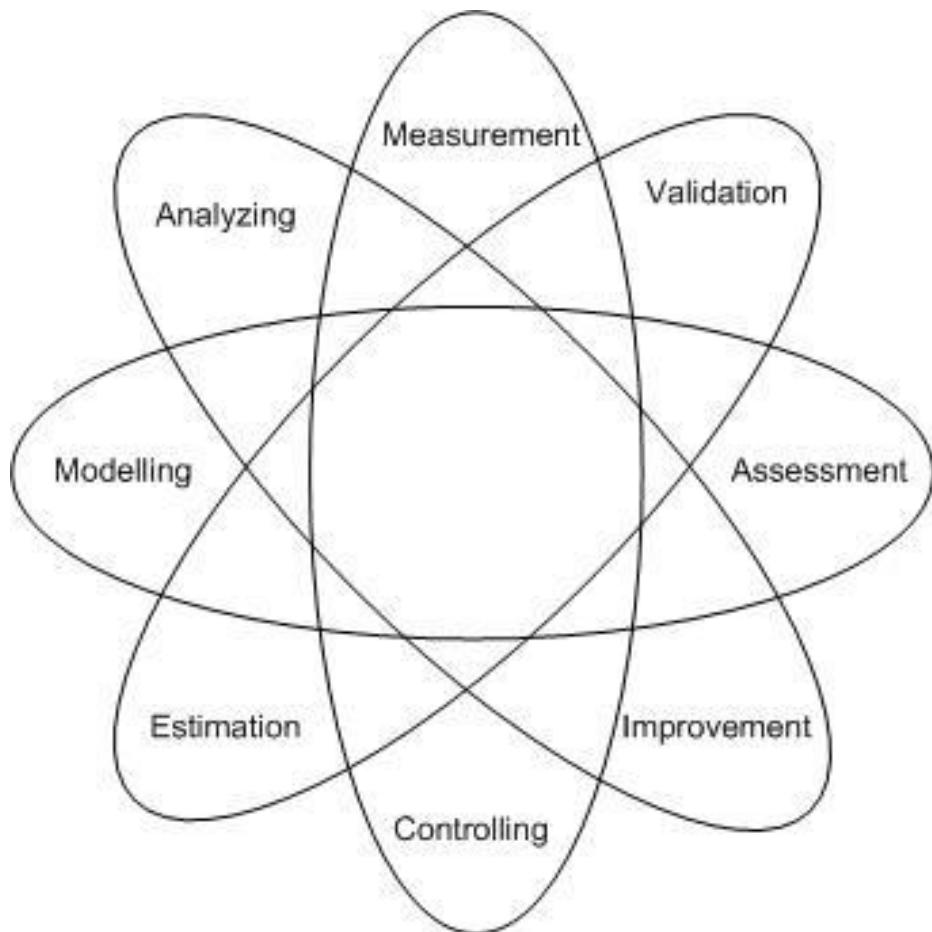




# Software Measurement News

*Journal of the Software Metrics Community*



**Editors:**

**Alain Abran, Manfred Seufert, Reiner Dumke, Christof Ebert, Cornelius Wille**



---

## CONTENTS

<b>Announcements .....</b>	<b>2</b>
<b>Conference Reports .....</b>	<b>9</b>
<b>Community Reports .....</b>	<b>13</b>
<b>News Papers.....</b>	<b>15</b>
<i>Janus, A.; Hermann, A.; Dumke, R.</i>	
<i>Agile Software Development prevails in Practice -but how? .....</i>	<b>15</b>
<b>New Books on Software Measurement .....</b>	<b>21</b>
<b>Conferences Addressing Measurement Issues .....</b>	<b>24</b>
<b>Metrics in the World-Wide Web .....</b>	<b>27</b>

---

### **Editors:**

**Alain Abran**

*Professor and Director of the Research Lab. in Software Engineering Management  
École de Technologie Supérieure - ETS, 1100 Notre-Dame Quest, Montréal, Québec, H3C 1K3,  
Canada, Tel.: +1-514-396-8632, Fax: +1-514-396-8684  
alain.abran@etsmtl.ca*

**Manfred Seufert**

*Chair of the DASMA, MediaanABS Deutschland GmbH  
Franz-Rennefeld-Weg 2, D-40472 Düsseldorf, Tel.: +49 211 250 510 0  
manfred.seufert@mediaan.com*

**Reiner Dumke**

*Professor on Software Engineering, University of Magdeburg, FIN/IKS  
Postfach 4120, D-39016 Magdeburg, Germany,  
dumke@ivs.cs.uni-magdeburg.de, http://www.smlab.de*

**Christof Ebert**

*Dr.-Ing. in Computer Science, Vector Consulting Services GmbH  
Ingersheimer Str. 20, D-70499 Stuttgart, Germany, Tel.: +49-711-80670-1525  
christof.ebert@vector.com*

**Cornelius Wille**

*Professor on Software Engineering, University of Applied Sciences Bingen  
Berlinstr. 109, D-55411 Bingen am Rhein, Germany,  
Tel.: +49-6721-409-257, Fax: +49-6721-409-158  
wille@fh-bingen.de*

**Editorial Office:** University of Magdeburg, FIN, Postfach 4120, 39016 Magdeburg, Germany

**Technical Editor:** Dagmar Dörge

The journal is published in one volume per year consisting of two numbers. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issues may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, nor transmitted or translated into a machine language, without written permission from the publisher.

© 2018 by Otto-von-Guericke-University of Magdeburg. Printed in Germany



**Venue: Beijing National Convention Center**  
<http://www.iwsm-mensura.org/>

## September 18

Chinese national Cost Measurement Conference  
 Open COSMIC meeting

09:00-09:10		<i>Opening Address</i>
09:15-09:45		National Software engineering standard release
09:45-10:00	Wei Wang	The summary and trends of the software cost measurement industry
10:00-10:20	<i>Break</i>	
10:30-11:10	Abran	Trends and development in measurement internationally
11:10-11:20	<i>Ceremony</i>	
11:20-12:00	TBD	Use AI technology to identify function points automatically
12:00-13:00	<i>Lunch Time</i>	
13:00-13:50	Rui Chen	A case study of intelligent city software service budget evaluation
13:50-14:30	Qianfei Xue	Quantitative evaluation practice on software output
14:30-15:10	TBD	Cost measurement under the government procurement software service model
15:10-16:00	Wenqi Zhang	Cost measurement for new generation operation and maintenance management
16:00-16:40	TBD	Software cost measurement from an Internet company
14:00-16:30	<i>Private Session</i>	Communications Industry, Electric Power Industry, Financial Industry

## September 19

8:45-9:00		<i>Opening Address</i>
09:00-09:40	<b>Keynote:</b> Vogelezang	The success of the COSMIC method, now and in the future
09:40-10:20	Dylan Ren	COSMIC development in China
10:20-10:50	Symons	A 'Scatter-gun' or 'Rifle-shot' approach to estimating and managing software activities?
10:50-11:10	<i>Break</i>	
11:10-11:45	Jayakumar	Testing Effort Data & COSMIC Function Points-based Estimation Models
11:45-12:15	Soubra	COSMIC FSM for real-time embedded systems projects
12:15-13:30	<i>Lunch Time</i>	
13:30-14:15	<b>Keynote:</b> Valdès	Earned Scope Management with COSMIC in Software Projects
14:15-14:55	Ying Wu	The combination of the understanding and practice of the function point analysis method
14:55-15:25	Danxia Xu	COSMIC practice sharing in an insurance company
15:25-15:45	<i>Break</i>	
15:45-16:15	Abran	Book in Chinese: Estimation of Software Projects
16:25-16:55	Harold	An Analysis of the COSMIC data in the ISBSG repository

## September 20

<b>Track1: COSMIC 1</b>			<b>Track2: COSMIC 2</b>		
<b>No</b>	<b>Title</b>	<b>Author</b>	<b>No</b>	<b>Title</b>	<b>Author</b>
1	Automated COSMIC Measurement and Requirement Quality Improvement Through ScopeMaster® Tool	Ungan & Hammond	1	A Study of the Correlation between Functional Size Measures and Object-oriented Measures	Lavazza, Geng
2	Automated Size Measurement of Embedded System based on XML using COSMIC FSM	Zaw, Lwin, Ochimizu	2	Performance of Two COSMIC Approximation Techniques Using Use Cases	Valdes

Track1: COSMIC 1			Track2: COSMIC 2		
No	Title	Author	No	Title	Author
3	Automated COSMIC Measurement of Java Swing Applications throughout their Development Life Cycle	Chamkha, Sellami & Abran	3	Challenges of Using Software Size in Agile Software Development: A Systematic Literature Review	Hacaloglu & Demirors
4	Towards an Assessment Tool for Controlling Functional Changes in Scrum Process	Sellami, Haoues, Borchani, Bouassida	4	Analysis of the Gap Between Initial Estimated Size and the Final (True) Size of the Software	Ungan, Trudel, Abran
5	Functional Size Measurement for Energy Needs early Estimation in Autonomous Drones	Soubra, Azib	5	A Measurement Design for the Comparison of Expert Usability Evaluation and Mobile Apps Users Reviews	Necmiye, Abran

### Afternoon

Track 1: COSMIC Mini-tutorials		Track 2: Workshop & Certification		
1- Estimation of software size (2.5 hours) 2- Accuracy of Measurements (1 hour)	Abran, Ungan and Jayakumar		1- COSMIC automation 2- COSMIC certification exam	Vogelezang

## September 21

SPI-China will host a post-conference 1-day tour of Beijing (free activity)

### About IWSM Mensura

The **IWSM Mensura** conference is the result of the joining of forces of the *International Workshop on Software Measurement* and the *International Conference on Software Process and Product Measurement*. Together they form the conference where new ideas from the world of academic research meet practical improvements from industry on topics of measuring software.

Each year practitioners and researchers from all over the world gather together to learn about new developments, test new ideas and exchange possible new solutions and applications. [more](#)

If you like the content, please share it with your network on Twitter, Facebook or LinkedIn.

## Announcement of ESAPI Workshop

**„Evaluation of Service-APIs“**

**08. November 2018 in München (Ort ist derzeit in Abstimmung)**

### Motivation

Moderne Ansätze des Software Engineerings erkennen zunehmend die Vorteile webbasiert zur Verfügung gestellten Service-APIs. Erst die „ad hoc“ Einbindung der fachlich orientierten Daten, Funktionen und Prozesse bietet die Möglichkeit mit den Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt Schritt zu halten. Typische die Digitalisierung treibende Lösungen finden sich mit mobilen Applikationen (Apps), Anwendungen der künstlichen Intelligenz (Data Science), im Telematikbereich (Smart City) oder auch beim Internet der Dinge (Smart Home). Für den qualitätsgesicherten und vor allem nachhaltigen Einsatz von Service-APIs bedarf es vielfältiger Mess- und Bewertungsansätze über den gesamten Lebenszyklus entsprechender Angebote bzw. der daraus resultierenden Kompositionen. Die ESAPI-Initiative möchte sich im Rahmen des geplanten Workshops damit auseinandersetzen.

### Potentielle Themenbereiche:

- Bewertung von Spezifikationsansätzen wie z.B. Swagger/OpenAPI.
- Empirische Untersuchungen existierender API-Angebote.
- Bewertung von Sicherheitsmechanismen im Diskurs von Service-APIs.
- Erfolgskriterien für die „API-fizierung“ von Altanwendungen.
- Bewertung nachhaltiger Kompositionen von Service-APIs.
- Virtualisierung der Softwareentwicklung mit Hilfe von Service-APIs.
- Bewertung der fachlichen Passfähigkeit von Service-APIs.
- Wirtschaftlichkeits- und Risikobewertungen von Service-APIs.

Die dargestellten Themen reflektieren nur ausgewählte Aspekte der vielfältigen Herausforderungen im Diskurs der API Economy. Dem entsprechend dienen diese der Orientierung und nicht der Einschränkung für potentielle Beiträge.

### Workshop-Beiträge

Praktiker und Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der Konzeption, Entwicklung, Betrieb und Management API-basierten Integrationsarchitekturen tätig sind, werden gebeten, Beiträge im doc- oder pdf-Format über die unten angegebene Webseite einzureichen. Der Umfang der Beiträge sollte 3000 Wörter nicht übersteigen. Die

Formatierungsrichtlinien werden ebenfalls auf der genannten Webseite veröffentlicht. Angenommene Beiträge werden mit Hilfe eines Vortrags präsentiert bzw. in Form eines Posters (innerhalb der Workshoppausen) vorgestellt. Alle angenommenen Beiträge des Workshops erscheinen in einem Tagungsbuch.

## Termine

23.09.2018	Einreichung von Beiträgen
30.09.2018	Annahme/Ablehnung
07.10.2018	finales Workshop-Programm
14.10.2018	Abgabe der druckreifen Beiträge
08.11.2018	Workshop in München

## Webseite zum Workshop

Weitere Informationen: <https://blog.hwr-berlin.de/schmietendorf/>

Paper Submission: <https://easychair.org/conferences/?conf=esapi2018>

## Programmkomitee

S. Aier, Universität St. Gallen	F. Balzer, CA Deutschland	M. Binzen, DB Systel GmbH
E. Dimitrov, T-Systems	R. Dumke, Uni Magdeburg	J. Marx Gómez, Uni Oldenburg
W. Greis, TPS Data & CECMG	J. Heidrich, Fraunhofer IESE	A. Johannsen TH Brandenburg
S. Kosterski, Toll Collect	M. Lother, Robert Bosch GmbH	P. Mandl, HS München
M. Mevius, HTWG Konstanz	H. Neumann, Deutsche Bahn AG	A. Nitze, Ultra Tendency UG
M. Rothaut, T-Systems Bonn	A. Schmietendorf, HWR Berlin	F. Simon, Zurich Insurance Group
F. Victor, TH Köln	C. Wille, TH Bingen	M. Weiß, HUK Coburg
T. Wiedemann, HTW Dresden	M. Wißotzki, HS Wismar	R. Zarnekow, TU Berlin

## Kontakt zur Initiative

Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Schmietendorf  
HWR Berlin (Berlin School of Economics and Law)  
Fachbereich II, Alt-Friedrichsfelde 60, 10315 Berlin  
E-Mail: [Andreas.Schmietendorf@hwr-berlin.de](mailto:Andreas.Schmietendorf@hwr-berlin.de)



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

### **Announcement of the GI-FG 2.1.10 Workshop**



Donnertag, 27.09. - Stage GRACE

Host: Dr. Jens Heidrich, Fraunhofer IESE

11:00 - 13:00 Uhr

Die Zukunft der Softwareentwicklung in Deutschland: agil, vernetzt und value-based?

Die Softwarebranche in Deutschland boomt: Heute arbeiten laut einer Erhebung der Entwickler-Community Stack Overflow rund 823.000 Software-Ingenieure in Deutschland. Das sind 15 Prozent mehr als noch zwei Jahre zuvor. Trends wie autonome Systeme, künstliche Intelligenz, Industrie 4.0 oder die Plattformökonomie befeuern den Bedarf in den kommenden Jahren noch weiter und machen es den Unternehmen schwer, ausreichend hochqualifiziertes Personal zu finden. Die digitale Transformation rückt die Softwareentwicklung von einer rein technischen Komponente in den geschäftlichen Mittelpunkt von Unternehmen und lässt sie zum Kern neuer, teilweise disruptiver Geschäftsmodelle werden. Branchen verschmelzen, wie die Beispiele IKT und Automotive oder Finance zeigen, klassische Ausbildungsfelder wie IT und Embedded konvergieren. Gleichzeitig können derzeit laut bitkom 55.000 Stellen für IT-Spezialisten in Deutschland nicht besetzt werden. Welche Weichenstellungen sind jetzt aus Sicht von Wirtschaft, Politik und Forschung in Deutschland nötig, um unsere Software-Industrie zukunftsfähig zu machen? Wie stellen sich Unternehmen in Deutschland für das 21. Jahrhundert vor diesem Hintergrund richtig auf? Welche Erfahrungen zu Geschäftsmodellen und Kompetenzerweiterung können branchenübergreifend weiter gegeben werden? Diesen Fragen wollen wir zusammen mit Vertretern aus Wissenschaft und Industrie diskutieren.

---

<b>11:00 Uhr</b>	<b>Einführung: Software made in Germany</b> Dr. Christof Ebert, Vector Consulting / Dr. Jens Heidrich, Fraunhofer IESE
<b>11:10 Uhr</b>	<b>Die Herausforderungen für den IT-Mittelstand in Deutschland</b> Dr. Oliver Grün, Vorstand Grün Software AG / Präsident Bundesverband IT-Mittelstand / Beirat "Junge Digitale Wirtschaft" des BMWi
<b>11:35 Uhr</b>	<b>Software is eating the finance industry</b> Dirk Weske, Vorstand PPI AG
<b>12:00 Uhr</b>	<b>Der Softwarestandort Deutschland</b> Christian Gengenbach, Vice President R&D Software AG
<b>12:25 Uhr</b>	<b>Fishbowl: Die Zukunft der Softwareentwicklung in Deutschland</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Moderation:</i> Dr. Christof Ebert, Vector Consulting / Dr. Jens Heidrich, Fraunhofer IESE</li><li>• Dr. Oliver Grün, Grün Software AG / BITMi</li><li>• Christian Gengenbach, Software AG</li><li>• Dr. Tina Klüwer, CEO Parlamind GmbH</li><li>• Dirk Weske, PPI AG</li></ul>

# Bericht zum Workshop „API-First/API-Management – Open APIs als Treiber der Digitalisierung“ im Rahmen der Enterprise Computing Conference 2018

detaillierter Bericht

***Andreas Schmietendorf***

## 1. Hintergründe zur Themenstellung

Die Anzahl von mit Hilfe der Internettechnologie im Web zur Verfügung gestellten offenen API<sup>1</sup> (Open APIs) zeigt ein exponentielles Wachstum. Über entsprechende Service-APIs werden Daten, Algorithmen und ganze Geschäftsprozesse zur Verfügung gestellt. Auf der Grundlage kompositorisch zusammengesetzter Service-APIs entstehen agil innovative Lösungen (z.B. Internet der Dinge, Connected Car, SmartHome, Industrie 4.0), die sich zunehmend als Treiber der Digitalisierung positionieren. Vor diesem Hintergrund gilt es, Open APIs aus der Perspektive der fachlichen Nutzung zu gestalten, so dass diese in möglichst vielfältigen Anwendungsszenarien stabil und nachhaltig verwendet werden können. In diesem Zusammenhang wird auch von einer „API first“-Strategie gesprochen, wobei sich auch Begriffe wie „API-Design-First“ oder der eher klassisch geprägte Entwicklungsansatz „Contract-First“ finden. Zumeist werden die folgenden Zielstellungen mit diesem Ansatz verbunden:

- Die anforderungsgerechte Spezifikation erfolgt auf der Grundlage eines offenen Standards und das softwaretechnische Design der API wird ohne Fokus auf die spätere Implementierung herausgearbeitet.  
Auf dieser Grundlage soll eine optimale Unterstützung der fachlichen Aufgaben durch die API gewährleistet werden.  
Ggf. existierende (Alt-) Systeme werden auf die spezifizierte API angepasst und nicht umgedreht.
- Damit geht eine Professionalisierung der entwickelten APIs für einen globalen Markt (Kunde: Softwareentwickler) einher, die ggf. auch kommerziell im Sinne einer API economy vertrieben bzw. betrieben werden.  
Angebotene Service APIs müssen über ihren gesamten Lebenszyklus mit Hilfe eines API-Managements qualitätsgesichert werden.  
Im Rahmen einer Kommerzialisierung gilt es vertragliche Zusicherungen (vgl. Service Level Agreements) zu gewährleisten.
- Die Dokumentation von API-Service sollte mit Hilfe global akzeptierter Standards, unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen (Entwickler, Einkauf, Compliance, ...) erfolgen. Zyklisch durchlaufener Lebenszyklus (API-Entwicklung, API-Integration und kompositorischer API-Betrieb).  
Die Verwendung selbst beschreibender Schnittstellen, welche inhärent beim Service verwaltet und abgefragt werden können, ist anzustreben.

---

<sup>1</sup> Application Programmers Interface

Im Vorfeld des Workshops wurden die Themenschwerpunkte Entwicklung, Management und Komposition, für 3 interaktiv zu gestaltende Sessions festgelegt:

- Gestaltung anzubietender Service-APIs mit Hilfe der OpenAPI- bzw. Swagger-Spezifikation.
- Entwicklungsseitiges und betriebliches API-Management (Authentifizierung und Autorisierung sowie DevOps-orientierte API-Bereitstellung).
- Beispiele für kompositorische Softwareentwicklungen mit Hilfe global verfügbarer Open APIs.

## **2. Übersicht zu den Beiträgen**

Die Beiträge stützten sich bewusst auf junge Absolventen, es galt aktuelle Herausforderungen rund um Open APIs entsprechend den vorgenannten Schwerpunkten der Sessions aufzugreifen. Für weitere Informationen sei auf den Tagungsband bzw. im Fall des 2. Beitrags auf Kapitel 3 verwiesen.

### ***André Nitze (Ultra Tendency):***

Contract-first Development – Unter Verwendung der OpenAPI-Spezifikation wird auf den Entwurf und die Implementierung nachhaltiger API-Angebote eingegangen und einhergehende Vor- und Nachteile bewertet.

### ***Alexander Reichenbach, Andreas Schmietendorf (HWR Berlin):***

Empirische Untersuchung zur OpenAPI-Spezifikation – Ca. 600 Serviceangebote wurden automatisch analysiert. Dabei wurden Metadaten, technische Aspekte, Sicherheitsmechanismen sowie Abfragepfade bzw. http-Operationen ermittelt.

### ***Sandro Hartenstein (Hartenstein IT Security Services):***

Enterprise Security gestern und heute – Der Einsatz offener Standard zur tokenbasierten Authentifizierung (hier OAuth) und Authorisierung (hier Keycloak) bei heterogenen Unternehmensanwendungen standen im Mittelpunkt dieses Beitrags.

### ***Tobias Kiertscher (TH Brandenburg):***

Docker-basierte CI-Infrastruktur für eine Web-Anwendung – Der Beitrag beschäftigt sich mit der Anwendungsmigration von virtuellen Linux-Servern hin zu einer Continuous-Integration Landschaft in Kombination mit Docker, allerdings ohne die Nutzung von Cloudlösungen.

### ***Lukas Böhme, Jonas Grunert (Bayer AG):***

Einführung und Implementierung von GraphQL als API-Spezifikation – Mit der prototypischen Verwendung der graphenbasierten und datenbankunabhängigen Abfragesprache GraphQL (Vorschlag von Facebook) beschäftigt sich dieser Beitrag.

**Michael Froschauer, Chris Krauser, Elias Ladenburger (HWR Berlin):**

Fallstudie: Prototypische Implementierung eines mobilen Service-Angebots ohne Verwendung lokaler Konfigurationen – Die virtualisierte Softwareentwicklung bezieht sowohl die Entwicklungswerkzeuge als auch die benötigten APIs aus der Cloud.

### 3. Beispiel einer empirischen Untersuchung

Im Rahmen dieses Abschnitts soll exemplarisch auf ein Ergebnis des unter Kapitel 2 bereits angesprochenen Beitrags von [Reichenbach/Schmietendorf 2018] eingegangen werden. Konkret handelt es sich dabei um die Sicherheitsmechanismen von OpenAPI-spezifizierten Services (Swagger 2.0 – vgl. [OAI 2017]).

Mit Hilfe des Java-basierten Parsersystems „Swagger Parser“ (vgl. [Swagger 2018]) wurden im April 2018 exakt 601 Services einer automatischen Analyse unterzogen. Bei den analysierten API-Spezifikationen im JSON-Format handelte es sich um öffentlich verfügbare Serviceangebote, die durch folgende Verzeichnisse referenziert wurden:

- apis.guru (<https://apis.guru>),
- ProgrammableWeb (<https://www.programmableweb.com>),
- GitHub (<https://github.com>).

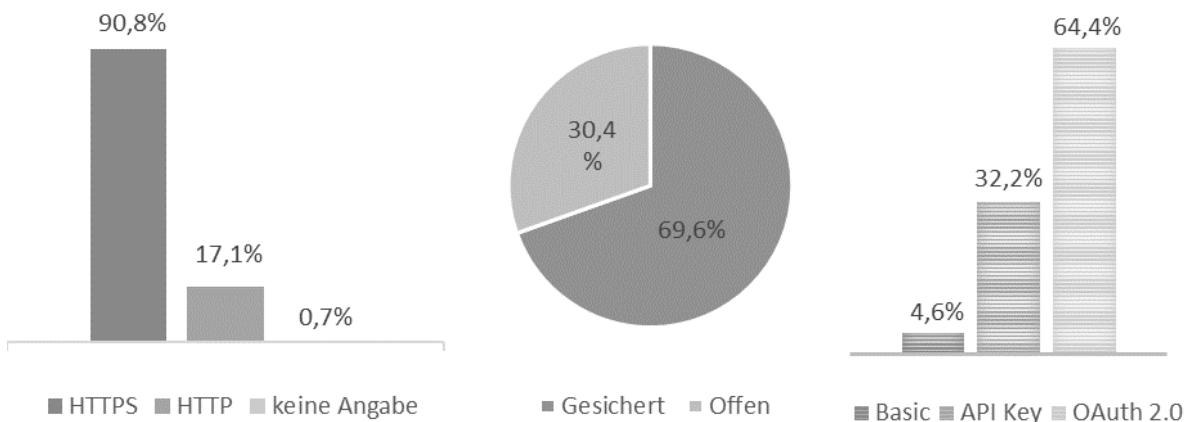


Abbildung 1: Verwendete Protokolle und Sicherheitsmechanismen

Entsprechend Abbildung 1 ist zu beobachten, dass in den analysierten API-Beschreibungen ausschließlich das HTTP-Protokoll (überwiegend sogar die TLS<sup>2</sup>-gesicherte Variante HTTPS – ehemals SSL<sup>3</sup>) Verwendung findet. Das WebSocket-Protokoll, welches ebenfalls von OpenAPI-Spezifikation/Swagger 2.0 unterstützt wird, konnte in keiner der analysierten API-Spezifikationen festgestellt werden. Auffällig ist

2 Transport Layer Security

3 Secure Socket Layer

weiterhin, dass 69,6 % (418) aller betrachteten APIs irgendeine Form der Authentifizierung benötigen, um verwendet werden zu können, wohingegen nur 30,4 % (183) vollkommen frei verfügbar sind. Unter denjenigen API-Angeboten, die eine Authentifizierung erfordern, wird zum Großteil (von 64,4 % bzw. 268 der betrachteten APIs) das OAuth-2.0-Protokoll eingesetzt. Ebenfalls verbreitet ist mit 32,2 % (134) das API-Key-Verfahren, welches auf der Verwendung von beim Aufruf übergebenen Tokens basiert. Das Basic-HTTP-Verfahren auf der Grundlage von Nutzernamen und Passwort findet mit 4,6 % (19) der betrachteten APIs nur selten Anwendung. Die Details zu dieser Untersuchung finden sich im Tagungsband des Workshops.

## 4. Weiterführende Informationen

### Buch zum Workshop:

Schmietendorf, A.; Nitze, A. (Hrsg.): API-First/API-Management – Open APIs als Treiber der Digitalisierung (Workshop im Rahmen der Enterprise Computing Conference), in Berliner Schriften zu modernen Integrationsarchitekturen, Shaker-Verlag, Aachen, April 2018, ISBN 978-3-8440-5927-4

### Nächster Workshop:

ESAPI 2018 – Evaluation of Service-APIs am 08. November 2018 in München (CfP: <https://blog.hwr-berlin.de/schmietendorf>)



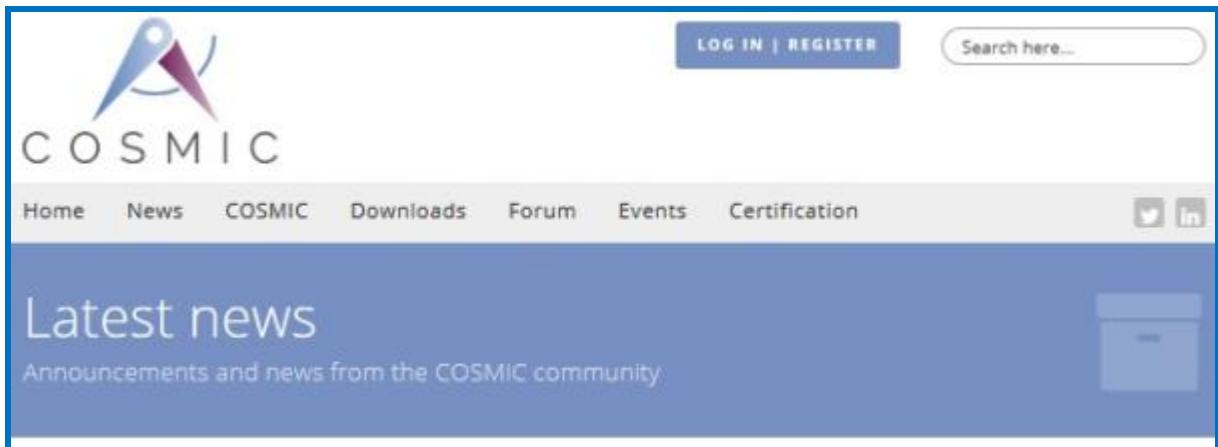
## 5. Verwendete Quellen

[OAI 2017] Open API Initiative, The Linux Foundation, abgerufen am 11.09.2017, URL: <https://www.openapis.org>

[Reichenbach/Schmietendorf 2018] Reichenbach, A.; Schmietendorf, A.: Empirische Untersuchung zur Open API Spezifikationen, in Proc. API-First/API-Management, S. 1-28, Shaker-Verlag, Aachen, April 2018

[Swagger 2018] Swagger Parser, 2018, abgerufen am 30.3.2018, <https://github.com/swagger-api/swagger-parser>

### *Look in our COSMIC Homepage*



#### New version of the ACME Car Hire Case Study

POSTED ON 11/08/2018 BY ARLAN LESTERHUIS

Version 1.0 updated to 1.0.1, no substantial changes, a few clarifications. Download

#### New version of the Valve Control Case Study

POSTED ON 10/08/2018 BY ARLAN LESTERHUIS

Version 1.0 updated to 1.0.1 to align with Measurement Manual version 4.0.2: outdated document style adjusted, context diagram redrawn, 'Cfsu' replaced by 'CFP'. No changes in content. Download

#### New version 1.1 of the Guideline for assuring the accuracy of measurements

POSTED ON 30/07/2018 BY ARLAN LESTERHUIS

This new version, called 'Guideline on the Accuracy of COSMIC Function Points', provides an overview of the factors that influence the quality of a functional size measurement, particularly a COSMIC size measurement, and advises how to organize the measurement process...

#### We prefer Facts over Stories

POSTED ON 15/05/2018 BY ARLAN LESTERHUIS

Agile processes have enabled development teams to bring major benefits to software customers by delivering functionality faster and closer to business needs than was possible with the old 'waterfall' processes. But Agile processes have one significant weakness, namely their use...

*etc.*

## See our new Homepage

The screenshot shows the homepage of the Gesellschaft für Informatik (GI) website. At the top, there is a navigation bar with links for AKTUELLES, THEMEN, NETZWERK, SERVICE, ÜBER UNS, a search icon, a 'MITGLIED WERDEN' button, and a 'MEINE GI' button. Below the navigation is a large banner featuring a smiling man in the foreground and several blurred people in the background. On the left side of the banner, there is a dark blue overlay with white text that reads 'FACHGRUPPE METRIKEN'. Below the banner is a navigation menu with links for Startseite, Aktivitäten, Publikationen, Fachgruppe, Weiteres, and Kontakt.

### Willkommen bei der Fachgruppe Software-Messung und -Bewertung

Die Fachgruppe "Software-Messung und Bewertung" (FG 2.1.10) der Gesellschaft für Informatik e.V. ist das Kompetenzzentrum für Messung, Analyse und Bewertung von Software im IT-Bereich.

Inhaltlich befasst sich die Fachgruppe mit der Quantifizierung in der Softwaretechnik, also Bewertung und Metriken für Software-Systeme, Schätzung und Projektsteuerung, Kennzahlen für Performance und Qualität, Risikomanagement, Messtheorie, Qualitätsmanagement, Data Analytics sowie empirisches Software Engineering.

Die Fachgruppe "Software-Messung und Bewertung" bringt Experten aus der Forschung und Industrie zusammen und hat die folgenden Ziele:

- Plattform für Benchmarks, Netzwerke sowie Austausch zwischen Unternehmen,
- Bindeglied für Technologietransfer zwischen Forschung und Industrie
- Basis für anwendungsorientierte Forschung und Zugriff auf empirische Daten,
- Informationsaustausch zur Motivation neuer Forschungsschwerpunkte und deren Validation im praktischen Umfeld,
- Förderung der Ausbildung in empirischen Verfahren der Softwaretechnik.

Sie gibt zweimal jährlich die Software Measurement News heraus, die für die Mitglieder kostenlos erhältlich sind.

### Nächste Veranstaltungen

### Aktuelle Mitteilungen

08.05.2018 | Meldung

Welcome to the new website of software measurement activities in Germany

Software measurement has arrived to all domains. Code quality and technical debt are assessed with static code analysis and architecture metrics....

[weiterlesen](#)

# Agile Software Development prevails in Practice - but how?

Andrè Janus

André Janus IT Consulting

[mail@andre-janus.de](mailto:mail@andre-janus.de)

Andrea Herrmann

Herrmann & Ehrlich

[herrmann@herrmann-ehrlich.de](mailto:herrmann@herrmann-ehrlich.de)

Reiner R. Dumke

Universität Magdeburg

[reiner.dumke@ovgu.de](mailto:reiner.dumke@ovgu.de)

*No question - the agile software development prevails in practice. But is it agility according to "the pure doctrine" and are the agile values and practices implemented 1: 1? Or was there rather a tailoring, in which only a few aspects have been put into practice? These questions examined a survey of the Faculty of Computer Science of the University of Magdeburg.*

## The Survey

This survey was designed to find out to what extent and, in particular, how agile software development has become established in the practice of the software industry in German-speaking countries.

Earlier studies had shown that the list of agile practices used may vary by project [1], [2], [3]. At the same time, the use of specific practices determines the success of a project and not so much the question of whether a project is agile or non-agile [4].

Unfortunately, not a sufficient number of participants have answered the extensive questions completely to make statistically reliable statements. Nevertheless, the answers shed light on the current situation of agile.

## Participants and Environment

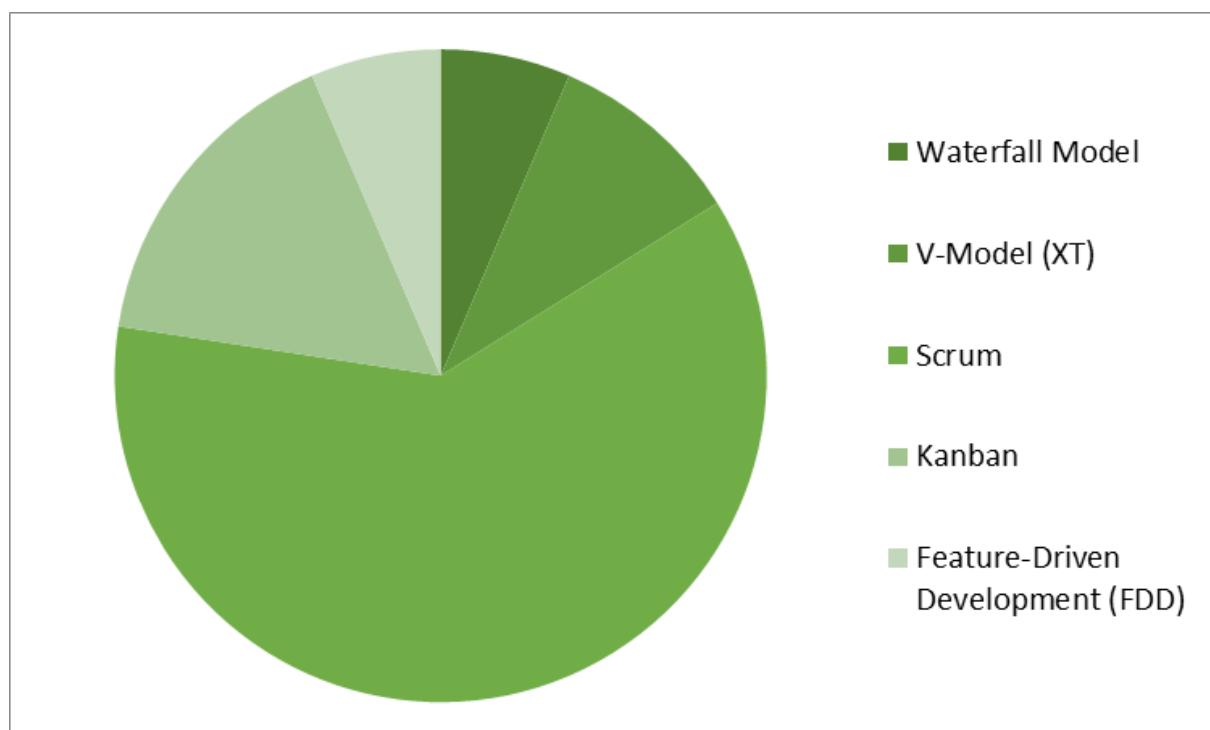
The age of the participants has a median of 39 years. Their professional experience is quite high with a median of 15 years. The focus of the industry of the participants very clearly lies on the ITC industry. Professional roles cover a wide range of junior developers to project leaders, with an overrepresentation of managerial positions.

Most of the participants come from big companies and corporate groups of more than 250 employees. When questioned about their company's position in the software development process, almost half of the participants in service providers developed software for customers, while the other half developed their software themselves or for themselves.

## Process Models

For an initial assessment, the participants were asked directly to what extent agile or classic software is being developed in their company. Here, they gave an assessment on a scale of 1 (agile) to 101 (classic). Values from 1 to 82 were given with a mean value of 32.48. The participants see themselves working in a predominantly agile environment.

More specifically asked about the process model used, it was found that well over half (61%) use Scrum, while also the agile process models Kanban (16%) and FDD (6%) are used. Waterfall model (6.5%) and V-model (XT) (9.7%) are found as representatives of the classical process models.



**Figure 1:** Distribution of process models

## Personal Opinions

The participants were also asked about their personal assessment of various statements about agile software development: Half of the participants consider agile to be a "hype" which has influenced their daily work.

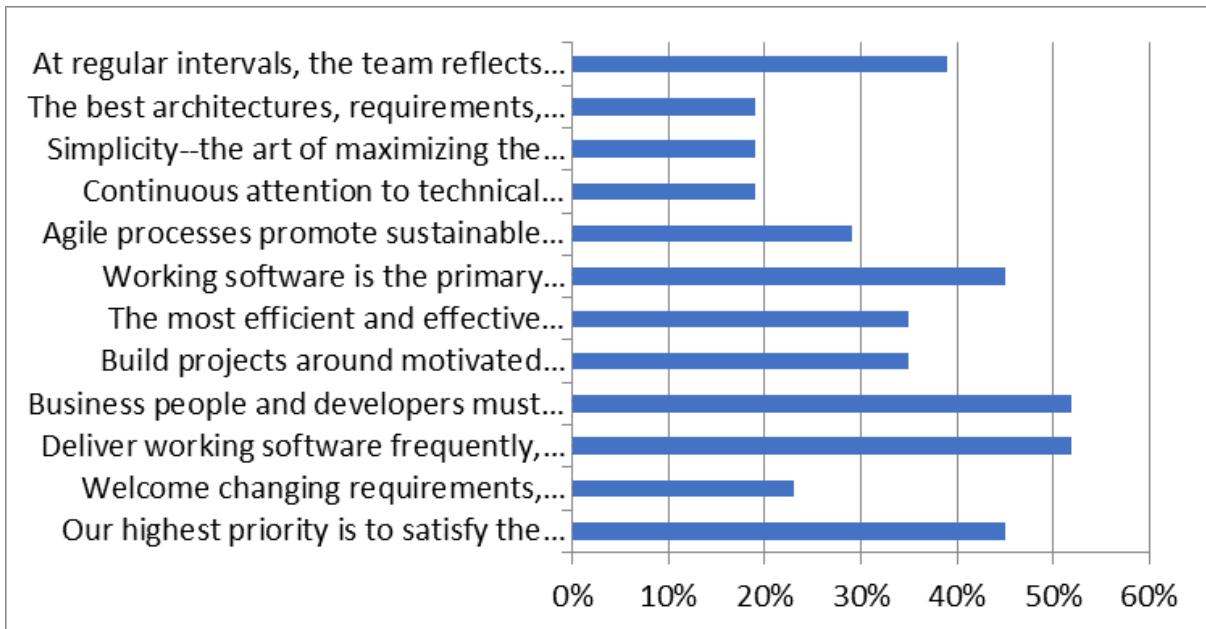
Likewise, the participants see agility as state of the art, both in the context of their own company and in the software industry as a whole. Many participants, however, are sceptical about the concrete implementation, because the "standard agility", although the name prevails, this does not mean that a really agile way of working was established.

The practical implementation of agility is rated better in their own company by the participants than in the software industry in general. Predominantly, agile software development is seen as a positive contribution to software development, both in terms of their own company as in the software industry as a whole.

## Agile Values, Principles and Practices

The participants were specifically asked about the agile values and principles of the Agile Manifesto [5] as well as some selected agile practices. The answers show a clear though not complete consistency of the values lived in the company with the Agile Manifesto.

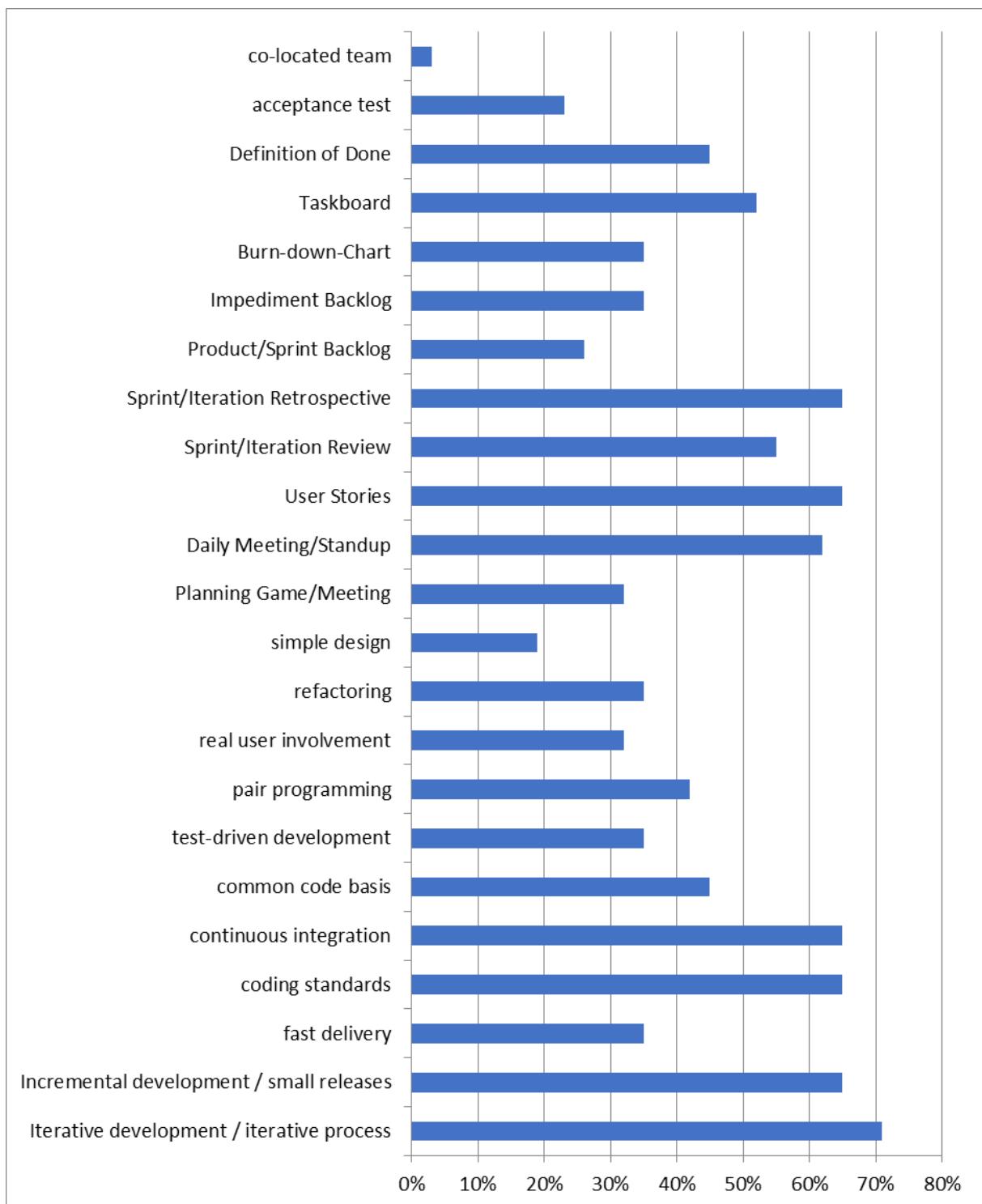
It was also asked which of the 12 principles of the Agile Manifesto are (largely) followed in the company. On the one hand, the daily cooperation of experts and developers and, on the other hand, the early and regular delivery of software received the greatest approval in the companies and is most likely to be implemented (52% each). The lowest level of approval or implementation achieved software architecture and technical excellence, including sustainable and simple processes and the speed and pace of the work (19% each). According to the participants, agility seems to have a positive effect, especially "outwards", while its internal influence seems to be limited.



**Figure 2:** Consent (yes and no) to the twelve agile principles

Furthermore, questions about the specific agile practices were asked. Of the 23 practices available, each participant selected 3 to 20:

It is remarkable that the iterative and incremental process seems to be a central feature of agile software development. Likewise, the periodic tasks such as daily and cyclical meetings and user stories find high acceptance. From a technical point of view, coding standards and continuous integration stand out.



**Figure 3:** Usage rate of the 23 practices (answer options were "yes" and "no")

## Summary

This survey draws a differentiated picture of the state of the art of agile software development:

Scrum is by far the most common agile process model. The participants see the agile development as something that prevails in the software development and in their company. The practical implementation of agility is rated by the participants to be better in their own company than in the software industry in general. For the most part, agile software development is seen as a positive contribution to software development, both in the context of the own company and the software industry as a whole. Asked specifically about the agile values, principles and practices, the participants see some as not implemented in their company. Agility seems to have a positive effect, especially "outwards", while its internal influence seems to be limited.

## References

- [1] Swiss Q: SwissQ Requirements Trends & Benchmarks Schweiz 2012 - Wo stehen wir wo hin geht es?, 2012, [https://swissq.it/wp-content/uploads/2016/02/Agile-Trends\\_und\\_Benchmarks2012.pdf](https://swissq.it/wp-content/uploads/2016/02/Agile-Trends_und_Benchmarks2012.pdf)
- [2] Frank Simon, Manuel Fischer, Karin Vosseberg, Andreas Spillner, Kai Lepler, Mario Winter: Management-Summary der GTB, Softwaretestumfrage 2015/2016, Aktualisierung: November 2016, [http://www.softwaretestumfrage.de/2016/GTB\\_Survey\\_Management\\_Summary\\_KVAS\\_Neu.pdf](http://www.softwaretestumfrage.de/2016/GTB_Survey_Management_Summary_KVAS_Neu.pdf)
- [3] ScrumAlliance: The 2015 State of Scrum Report. 2015, <https://www.scrumalliance.org/scrum/media/scrumalliancemedia/files%20and%20pdfs/state%20of%20scrum/scrum-alliance-state-of-scrum-2015.pdf>
- [4] Stefan Toth, Uwe Vigenschow, Markus Wittwer: Einfluss klassischer und agiler Techniken auf den Erfolg von IT-Projekten. 1. Ergebnisbericht, OOSE, July 2009, unfortunately not available online anymore
- [5] Agiles Manifest, <http://agilemanifesto.org/>, Call on 11/07/2018



**Schmietendorf, A., Nitze, A.:**

**ESAPI 2018**

**2. Workshop: API-First/API-Management  
19. April, Hamburg**

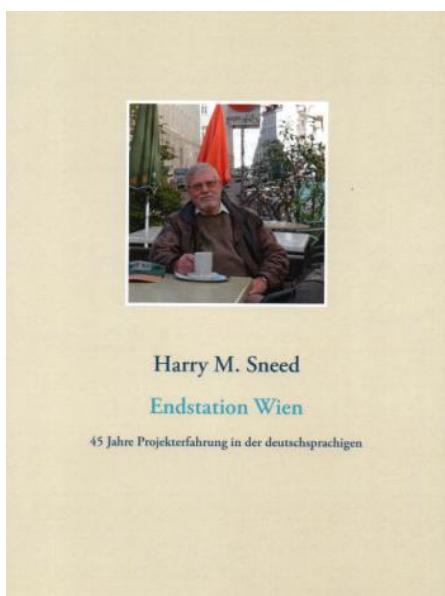
*Shaker Verlag, Aachen, April 2018, ISBN 978-3-8440-5927-4*

The book includes the proceedings of the API-First/API-Management 2018 Workshop held in Hamburg in April 2018, which constitute a collection of theoretical studies in the field of measurement and evaluation of service oriented and API technologies.

**Harry Sneed:**

**Endstation Wien**

**45 Jahre Projekterfahrungen in der  
deutschsprachigen IT-Welt  
BoD Norderstedt, 2017, 328 S.  
ISBN 978-3-7448-8364-1**



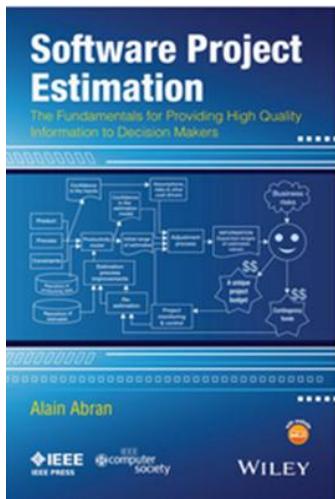
Dieses Buch beschreibt nahezu die gesamte Tätigkeit von Harry Sneed in der IT-Welt, von den Anfängen der Großrechner mit den COBOL und PL/1-Programmen bis hin zu den aktuellen und modernen Ansätzen Service-orientierter Technologien und Systemen. Dieses Buch fasst vor allem die umfangreichen Erfahrungen zu Wartungs-, Migrations- und Testprojekten zusammen, die auch für die Beherrschung aktueller und moderner Software-Anwendungen, wie beispielsweise autonomes Fahren oder Smart Cities, von unschätzbarem Wert sind. Es zeigt in unterhaltener Weise die teilweise immensen Anstrengungen für die kontinuierliche Gewährleistung von IT-Diensten.

A screenshot of the dblp computer science bibliography website. The header features the dblp logo and the text 'computer science bibliography'. On the right is a search bar with the placeholder 'search dblp'. Below the header, there's a navigation bar with links like 'Home', 'Conferences and Workshops', and 'IWSM-Mensura'. The main content area displays the title 'IWSM-Mensura 2017: Gothenburg, Sweden' with a small downward arrow. Underneath, there's a list of proceedings: 'IWSM-Mensura 2017: Gothenburg, Sweden' by Miroslaw Staron, Wilhelm Meding; 'Proceedings of the 27th International Workshop on Software Measurement and 12th International Conference on Software Process and Product Measurement, IWSM-Mensura 2017, Gothenburg, Sweden, October 25 - 27, 2017. ACM 2017, ISBN 978-1-4503-4853-9'. At the bottom of the page, there's a link to 'Trier 1'.

**Staron, M., Melding, W.:**  
**Proceedings of the  
IWSM/Mensura 2017**

*Joined Conference of the 27th International Workshop on Software Measurement (IWSM) and the 12th International Conference on Software Process and Product Measurement (Mensura), ACM 2017, ISBN 978-1-4503-4853-9*

This proceedings are available at the Computer Science Bibliography of Trier.



**Abran, A.:**

***Software Project Estimation: The Fundamentals for Providing High Quality Information to Decision Makers***

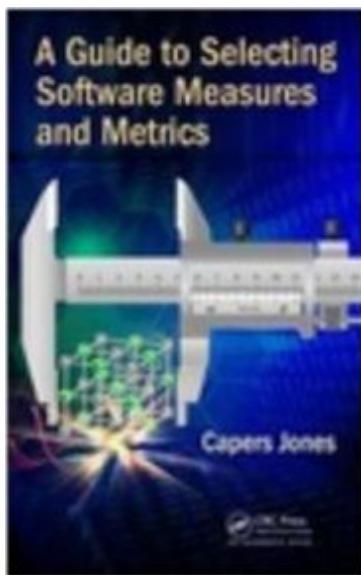
Wiley IEEE Computer Society Press, 2015 (288 pages), ISBN 978-1-118-95408-9

This book introduces theoretical concepts to explain the fundamentals of the design and evaluation of software estimation models. It provides software professionals with vital information on the best software management software out there. End-of-chapter exercises, Over 100 figures illustrating the concepts presented throughout the book, Examples incorporated with industry data.

**Capers Jones:**

***Guide to Selecting Software Measures and Metrics***

Auerbach Publications, 2017, 358 p.  
ISBN 978-1138-033078

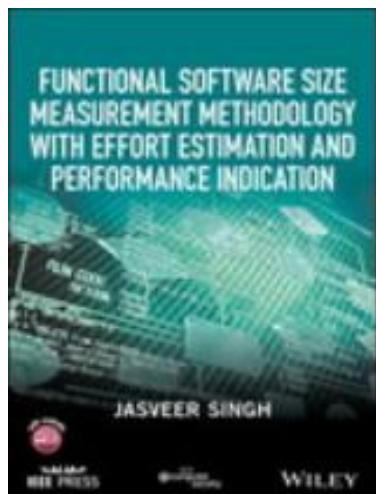


The book helps software project managers and developers uncover errors in measurements so they can develop meaningful benchmarks to estimate software development efforts. It examines variations in a number of areas that include: Programming languages, Development methodology, Software reuse, Functional and nonfunctional requirements, Industry type, Team size and experience. Filled with tables and charts, this book is a starting point for making measurements that reflect current software development practices and realities to arrive at meaningful benchmarks to guide successful software projects.

**Jasveer Singh:**

***Functional Software Size Measurement Methodology with Effort Estimation and Performance Indication***

John Wiley/IEEE Press 2017



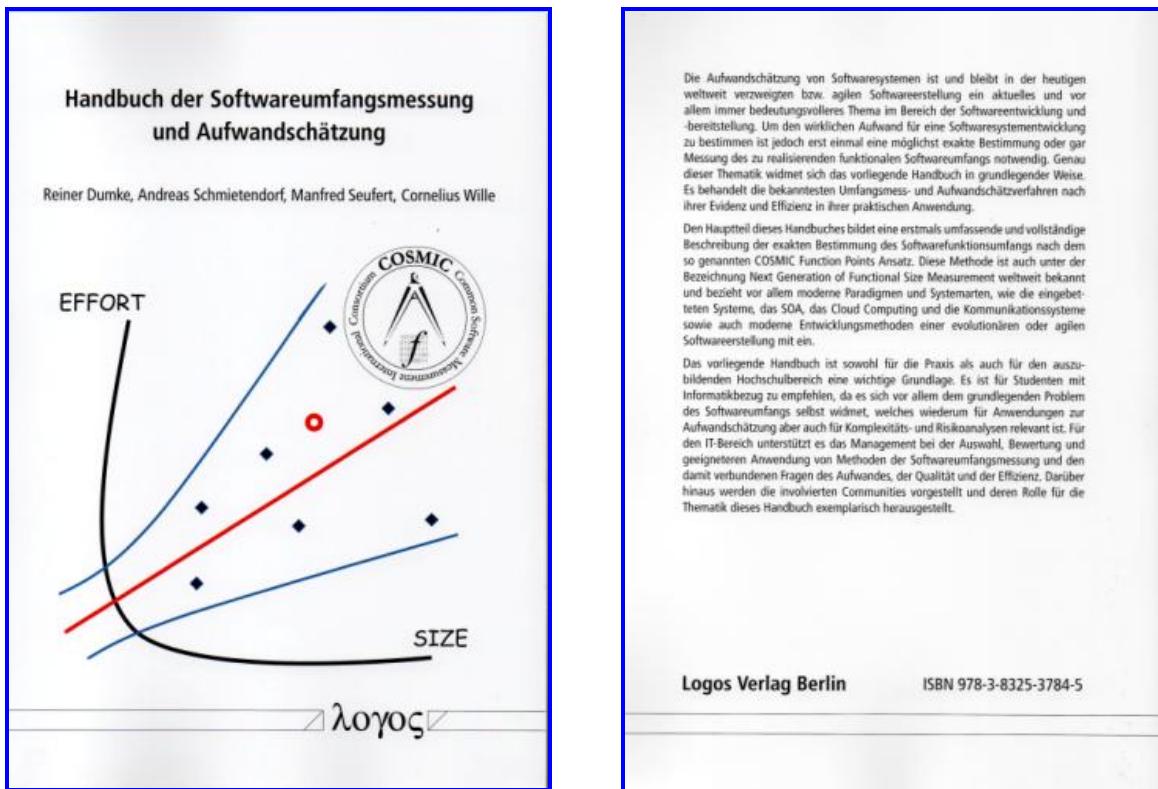
This book describes a new size measurement method called as FSSM (as acronym from the book title) in order to qualify the effort and performance estimation of IT project. This method is addressed for software written in high-level languages and should be useable for most of the current types of projects.

Dumke, R., Schmietendorf, A., Seufert, M., Wille, C.:

## ***Handbuch der Softwareumfangsmessung und Aufwandschätzung***

***Logos Verlag, Berlin, 2014 (570 Seiten), ISBN 978-3-8325-3784-5***

*Eine vollständige Beschreibung der COSMIC Function Point Methode mit zahlreichen industriellen Anwendungen und Erfahrungen.*



Die Aufwandschätzung von Softwaresystemen ist und bleibt in der heutigen weltweit verzweigten bzw. agilen Softwareerstellung ein aktuelles und vor allem immer bedeutungsvolles Thema im Bereich der Softwareentwicklung und -bereitstellung. Um den wirklichen Aufwand für eine Softwareentwicklung zu bestimmen ist jedoch erst einmal eine möglichst exakte Bestimmung oder gar Messung des zu realisierenden funktionalen Softwareumfangs notwendig. Genau dieser Thematik widmet sich das vorliegende Handbuch in grundlegender Weise. Es behandelt die bekanntesten Umfangsmess- und Aufwandschätzverfahren nach ihrer Evidenz und Effizienz in ihrer praktischen Anwendung.

Den Hauptteil dieses Handbuchs bildet eine erstmals umfassende und vollständige Beschreibung der exakten Bestimmung des Softwarefunktionsumfangs nach dem so genannten COSMIC Function Points Ansatz. Diese Methode ist auch unter der Bezeichnung Next Generation of Functional Size Measurement weltweit bekannt und bezieht vor allem moderne Paradigmen und Systemarten, wie die eingebetteten Systeme, das SOA, das Cloud Computing und die Kommunikationssysteme sowie auch moderne Entwicklungsmethoden einer evolutionären oder agilen Softwareerstellung mit ein.

Das vorliegende Handbuch ist sowohl für die Praxis als auch für den auszubildenden Hochschulbereich eine wichtige Grundlage. Es ist für Studenten mit Informatikbezug zu empfehlen, da es sich vor allem dem grundlegenden Problem des Softwareumfangs selbst widmet, welches wiederum für Anwendungen zur Aufwandschätzung aber auch für Komplexitäts- und Risikoanalysen relevant ist. Für den IT-Bereich unterstützt es das Management bei der Auswahl, Bewertung und geeigneter Anwendung von Methoden der Softwareumfangsmessung und den damit verbundenen Fragen des Aufwandes, der Qualität und der Effizienz. Darüber hinaus werden die involvierten Communities vorgestellt und deren Rolle für die Thematik dieses Handbuchs exemplarisch herausgestellt.

Logos Verlag Berlin

ISBN 978-3-8325-3784-5

This book shows an overview about the current software size measurement and estimation approaches and methods. The essential part in this book gives a complete description of the **COSMIC measurement method**, their application for different systems like embedded and business software and their use for cost and effort estimation based on this modern ISO size measurement standard.

## Software Measurement & Data Analysis Addressed Conferences

### August 2018

- ICBDM 2018:** **International Conference on Big Data-Driven Management**  
 August 4 - 6, 2018, Beijing, China  
 see: <http://www.icbdm.net/>
- icABCD'18:** **International Conference on Advances in Big Data, Computing and Data Communication System**  
 August 6 - 7, 2018, Durban, South Africa  
 see: [https://www.ieee.org/conferences\\_events/conferences/](https://www.ieee.org/conferences_events/conferences/)
- AGILE 2018:** **Annual North American Agile Conference**  
 August 6 - 10, 2018, San Diego, CA, USA  
 see: <https://www.agilealliance.org/agile2018/>
- RE 2018:** **26<sup>th</sup> IEEE International Requirement Engineering Conference**  
 August 20 - 24, 2018, Banff, Alberta, Canada  
 see: <http://re18.org/>
- Euromicro DSD/ SEAA 2018:** **Software Engineering & Advanced Application Conference**  
 August 29 - 31, 2018, Prague, Czech Republic  
 see: <http://dsd-seaa2018.fit.cvut.cz/seaa/>

### September 2018

- ASE 2018:** **Automated Software Engineering**  
 September 3 - 7, 2018, Montpellier, France  
 see: <http://ase2018.com/>
- QEST 2018:** **15<sup>th</sup> International Conference on Quantitative Evaluation of Systems**  
 September 4 - 7, 2018, Beijing, China  
 see: <http://www.qest.org/qest2018/>
- EuroAsiaSPI<sup>2</sup> 2018:** **European Systems & Software Process Improvement and Innovation Conference,**  
 September 5 - 7, 2018, Bilbao, Spain  
 see: <http://2018.eurospi.net/>
- ODSC Europe 2018:** **Open Data Science Conference Europe**  
 September 19 - 22, 2018, London, UK  
 see: <https://odsc.com/london>

**IWSM-MENSURA 2018:** Common International Conference on Software Measurement  
September 19 - 20, 2018, Beijing, China  
see: <http://www.iwsm-mensura.org/>

## October 2018

**ESEIW 2018:** Empirical Software Engineering International Week  
October 8 - 12, 2018, Oulu, Finland  
see: <https://eseiw2018.wixsite.com/oulu>

**ISMA 2018:** 16<sup>th</sup> ISMA Conference of the IFPUG  
October 18, 2018, Sao Paulo, Brazil  
see: <https://bfpug.wordpress.com/2018/01/19/metricas-2018-isma-16/>

**SAM Summit 2018:** Conference on Software Asset Management  
October 22 - 24, 2018, Chicago, USA  
see: <http://www.ecpmmedia.com/samsummit.html>

**ODSC 2018:** Open Data science Conference Europe  
October 13 - 14, 2018, London, UK  
see: <https://www.odsc.com/london>

## November 2018

**ESEC/FSE 2018:** European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundation of Software Engineering  
November 4 - 9, 2018, Lake Buena Vista, FL, USA  
see: <https://2018.fseconference.org/>

**CSEE&T 2017:** 30<sup>th</sup> Conference on Software Engineering Education and Training  
(next conf. 2019)  
November 7 - 9, 2017, Savannah, Georgia  
see: <http://www.cseet2017.com/index.html>

**ESAPI 2018:** Workshop Evaluation of Service-APIs  
November, 2018, Munich, Germany  
see: <https://blog.hwr-berlin.de/schmietendorf/>

**ASQT 2018:** Arbeitskonferenz Softwarequalität, Test und Innovation  
November , 2018, Graz, Austria  
see: <http://www.asqt.org/>

**IEEE ICDM 2018:** IEEE International Conference on Data Mining  
November 17 - 20 , 2018, Singapore  
see: <http://icdm2018.org/>

**PROFES 2018:** International Conference on Product Focused Software Process Improvement  
November 28 - 30, 2018, Wolfsburg, Germany  
see <https://profes2018.wordpress.com/>

**December 2018**

**International Conference on Industrial Engineering and  
Engineering Management**  
**IEEM 2018:** December 16 - 19, 2018, Bangkok, Thailand  
see: <http://ieem.org/public.asp?page=home.htm>

see also:

- <http://www.acisinternational.org/newconferences.html>
- <https://www.acm.org/conferences>
- [https://www.ieee.org/conferences\\_events/index.html](https://www.ieee.org/conferences_events/index.html)

## C O M M U N I T I E S

The screenshot shows the homepage of the Central Europe Computer Measurement Group (ceCMG) website. It features a banner for the "ceCMG 2013" conference in Gelsenkirchen. Below the banner, there's a section for the "Wichtige Hinweise" (Important Notes) for the conference dates "06-07 März 2013 Jahrestagung". A sidebar on the left provides links to "Vorträge zur Jahrestagung 2013 in Gelsenkirchen", "Aussteller/Innenreihen der Jahrestagung 2013", and "Weiterlesen...". The main content area includes a "Einladung zum Workshop: Performance Management Update for z/OS System Programmers".

**Central Europe Computer Measurement Group (ceCMG)**

<http://www.cecmg.de>

The screenshot shows the homepage of the Metrics Association's International Network (MAIN). It features a banner for "MAIN is an international network of autonomous software metrics associations". Below the banner, there are sections for "Aims" and "Objectives", which list goals such as exchange of experience, promotion of measurement usage, and developing a common knowledge base. A "News from MAIN Associations" section is also present.

**Metrics Association's International Network (MAIN)**

<http://www.mai-net.org>

The screenshot shows the homepage of the Finnish Software Measurement Association (FISMA). It features a banner for "FISMA – For better Management". Below the banner, there are sections for "Scope Management Activities", "SPN Methods", and "Contact info". A "Kalenteri" (Calendar) section lists events like "Research Forum I, 2015" and "Scope Manager Forum".

**Finnish Software Measurement Association (FISMA)**

<http://www.fisma.fi/in-english/>

The screenshot shows the homepage of the Netherlands Software Metrics users Association (NESMA). It features a banner with the text "Estimating" and "It is not about the size. Estimating is the translation of size to the things that really matter: time and money.". Below the banner, there are buttons for "SHOW ME THE MONEY" and "GIVE ME SOME TIME". A quote at the bottom says "Your starting point for software measurement and software".

**Netherlands Software Metrics users Association (NESMA)**

<http://www.nesma.org/>

The screenshot shows the homepage of the GI-Fachgruppe Software-Messung und -Bewertung. It features a header with the GI logo and navigation links for Startseite, Vorstand, Aktuelles, Bibliografie, Arbeitskreise, Software Measurement News, and Partner. The main content area includes a welcome message, a brief description of the group's focus on software measurement and evaluation, and a list of goals.

- Plattform für Benchmarks, Netzwerke sowie Austausch zwischen Unternehmen,
- Bindglied für Technologietransfer zwischen Forschung und Industrie

## GI-Fachgruppe Software-Messung und Bewertung

<https://fg-metriken.gi.de/>

(Measurement News Online)

The screenshot shows the homepage of the Common Software Measurement International Consortium (COSMIC). It features a header with the COSMIC logo and navigation links for Home, News, COSMIC, Downloads, Forum, Events, and Certification. The main content area includes a banner with a photo of professionals and a call-to-action button, followed by a section about COSMIC's history and mission.

## Common Software Measurement International Consortium

<http://cosmic-sizing.org>

The screenshot shows the homepage of the Deutschsprachige Anwendergruppe für Software-Metrik und Aufwandschätzung e.V. (DASMA). It features a header with the DASMA logo and navigation links for Startseite, Mitglieder, News, Leistungen, Mitgliedschaft, Anwendungsbereiche, Veranstaltungen, Informationen, Forum, and Mitgliedsbereich. The main content area includes a banner with a photo of a meeting, news items, and a section about DASMA's mission.

## Deutschsprachige Anwendergemeinschaft für Software-Metrik und Aufwandschätzung

<http://www.dasma.org>

The screenshot shows the homepage of the International Software Benchmarking Standard Group (ISBSG). It features a header with the ISBSG logo and navigation links for Home, Industry Data, Data Portal, Reports & Services, Industry Tools, Academic, About Us, Member Countries, and Contact. The main content area includes a banner with a photo of a person, news items, and sections for Software Development & Enhancement, Software Maintenance & Support, and Case Studies.

## International Software Benchmarking Standard Group (ISBSG)

<https://www.isbsg.org>

AEMES was born in 1997 as a Spanish Software Metrics Association (SMA) and a member of IFPUG and ISBG, and was joined in 2009 by SFPUG (Spanish FP User Group). Initially oriented to FSM methods such as IFPUG/FPA, AEMES progressively covered and included IT Governance, IT financial management of projects, risk management, and new IT management models. Deep changes are on the way with new election last May, new board and directions to be confirmed in October. AEMES has now 10 members and 1000+ members. Members are currently 46 including 6 universities. The current fee for companies are € 300€+VAT/year (plus €10€ for a first time assessment). Linked with similar associations in Latin America, AEMES organizes annual conferences, technical workshops, 1-2 seminars per year and working groups.

Documentation and work products are available only to members by its website. Participation in ISO/IEC JTC1/SC7/WG12 for translating ISO guides and/or publications (e.g. COSMIC, COCOMO).

Quarterly Process and Metrics Review – electronic publication. Training courses on several topics by AEMES partners. Training courses are provided with fees to members, with no discount (e.g. for former members).

Proceedings of the international conference on the internet and maturity & addressing certain measurement-related issues for designing the series of courses for a training plan within AEMES. (<http://www.aemes.org>)

## Asociacion Espanola de Metricas de Software

<http://www.aemes.org/>

UKSMA is a not-for-profit group aimed at promoting and improving the use of software measurement and reuse. We hold workshops and conferences in measurement and reuse. See [our past UKSMA events](#). Membership of UKSMA is free. [Click here to register](#).

There are two classes of membership: Associate (free and open to all) and Full membership (awarded by the UKSMA board).

**UKSMA Mission Statement**

To acknowledge, promote and improve software measurement and metrics practices within the software community. To be acknowledged by all software metrics practitioners in the UK as the main facilitator of software metrics knowledge.

**UKSMA Core Values**

- Promoting a forum for the exchange of software measurement and analysis ideas
- Collaborating with other software metrics organisations
- Promoting the use of Function Point measurement as a special interest group
- Arranging exams for MIL-F-8754 and COSMIC certification
- Promotion of advances in software measurement and analysis

## United Kingdom Software Metrics Association (UKSMA)

<http://www.eksma.co.uk>

Gruppo Utenti Function Point Italia Italian Software Metrics Association

**HOME**

- CHI SIAMO
- ESAME
- VITRINA
- SPONSOR
- CERTIFICAZIONE
- LINKE
- ARIA CO

**COSMIC**  
Codice di altre società

**GUFPI-ISMA**  
Gruppo Utenti Function Point Italia Italian Software Metrics Association

Il GUFPI-ISMA è l'associazione italiana per la promozione, la diffusione e lo sviluppo delle tecniche quantitative di misurazione del software, inclusi i metodi di misurazione della dimensione funzionale Function Point (FPUG e COSMIC).

Questo sito utilizza tecnologie come le cookie. Scrivendo di fronte ogni parte del testo potrete bloccare e utilizzare propri cookie e/o tecnologie simili. L'impiego di tali cookie e tecnologie simili da parte di tal simile è regolato dalle informazioni sulla privacy di detto società e non dalla presente informativa rispetto alle quali si consigliano di leggere.

Il GUFPI-ISMA sollecita estratti da parte di tali simile il trattamento dei dati da questi dettati. Forniamo di seguito un elenco (non esauriente) di alcuni dei siti che possono utilizzare cookie senza esigere il consenso di GUFPI-ISMA:

- \* Facebook ([informata](#))
- \* Twitter ([informata](#))
- \* LinkedIn ([informata](#))
- \* YouTube ([informata](#))

## Gruppo Utenti Function Point Italia - Italian Software Metrics Association (GUFPI - ISMA)

<http://www.gufpi-isma.org>

**ASQT 2016**

Konferenz Tagungsort Registration Organisation Downloads

Ankündigung ASQT 2017

Die 15. Auflage der Anwenderkonferenz Softwarequalität und Test (ASQT) wird am **9. und 10. November 2017** an der Technischen Universität Graz ausgerichtet.

ASQT 2016 Vortragsunterlagen

Die 14. Auflage der ASQT fand am **22. und 23. September 2016** an der Universität

## Anwenderkonferenz Softwarequalität und Test (ASQT)

<http://www.asqt.org>

## MEASUREMENT SERVICES



### Software Measurement Laboratory (SML@b)

<http://www.smlab.de>



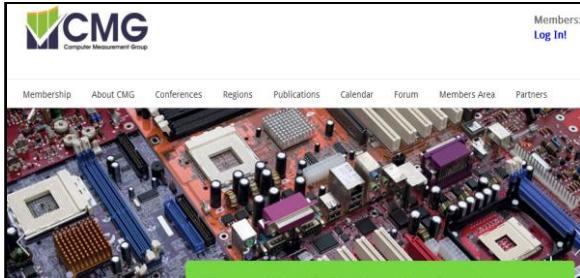
### International Function Point Users Group (IFPUG)

<http://www.ifpug.org>



### Practical Software & Systems Measurement

[www.psmsc.com/](http://www.psmsc.com/)



## Computer Measurement Group (CMG)

<http://www.cmg.org>



## Software Engineering Institute (SEI)

[www.sei.cmu.edu/measurement/](http://www.sei.cmu.edu/measurement/)



## Software Productivity Research (SPR)

<http://www.spr.com/>



## McCabe & Associates

<http://www.mccabe.com>



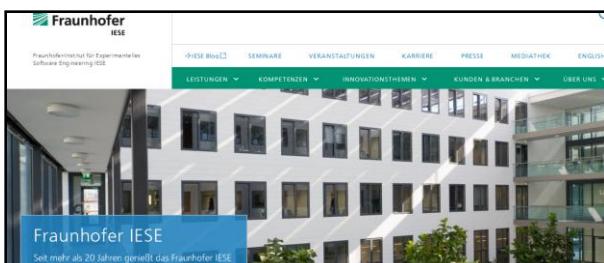
## SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung

**<http://www.sqs.de>**



## Quantitative Software Management (QSM)

**<http://www.qsm.com/>**



## Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering (IESE)

**<https://www.iese.fraunhofer.de/>**



## National Institute of Standards and Technology (NIST)

**<https://www.nist.gov/el>**

## SOFTWARE MEASUREMENT INFORMATION

**Gesellschaft für Informatik**

Fachgruppe Software-Messung und -Bewertung

Startseite | Vorstand | Aktuelles | Bibliografie | Arbeitskreise | Software Measurement Net

Sie befinden sich hier: Startseite/Bibliografie

**Software Measurement Bibliography**

Basisliteratur finden Sie hier

**1 Software Measurement Foundations**

- Measurement Overview
- Measurement Principles & Foundations
- Measurement Standards
- Basic (Set of) Measures
- Measurement Validation
- Measurement & Statistics

**2 Software Process & Product Measurement**

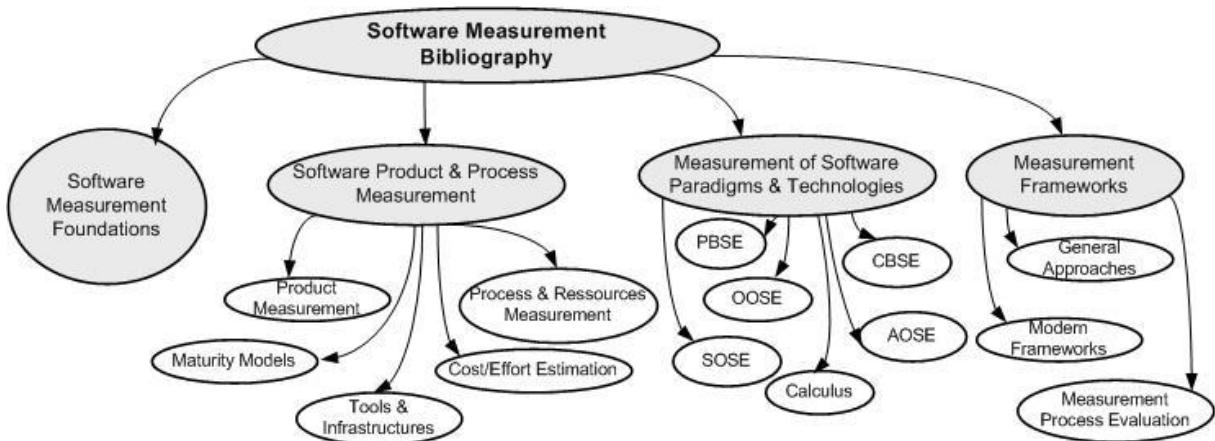
### Software Measurement Bibliography

See our overview about software metrics and measurement in the Bibliography at

<https://fg-metriken.gi.de/bibliographie/>

including any hundreds of books and papers

#### Bibliography Structure:



## Software Measurement & Wikipedia

Help to qualify the software measurement knowledge and intentions in the world wide web:

The screenshot shows the Wikipedia article page for "Software measurement". The page title is "Software measurement" and it is described as "From Wikipedia, the free encyclopedia". The content discusses software measurement as a quantified attribute within software engineering, governed by ISO Standard ISO 1593 (software measurement process). A section titled "Further reading" lists two books: "Software metrics: a rigorous and practical approach" by Norman Fenton and Shari L Pfleeger, and "Software Measurement" by Christof Ebert and Reiner Dunker. A note at the bottom right indicates that the article is a stub.

The screenshot shows the Wikipedia article page for "Software metric". The page title is "Software metric" and it is described as "From Wikipedia, the free encyclopedia". The content explains that a software metric is a measure of some property of a piece of software or its specifications. It highlights the importance of quantitative measurements in software development for tasks like schedule and budget planning, cost estimation, quality assurance testing, and performance optimization. A sidebar contains a "Contents" table of contents and a "Common software measurements" section listing items like balanced scorecard, bugs per line of code, and code coverage.

The screenshot shows the IEEE Computer Society's SWEBOk page. It features a banner with a group of people stacking their hands. Below the banner, there is a section titled "Coming soon: a new SWEBOk Guide" which discusses the revision of the SWEBOk guide. Another section titled "SWEBOk news" mentions "3 New KAs in SWEBOk V3 Open for Public Review" and provides a link to the public review site. The footer includes a "VOLUNTEER Network with Peers" section and a "SWEBOk Home" link.

## Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOk)

<http://www.swebok.org/>

The screenshot shows the Project Management Institute's PMBOK page. It features a banner with a man's face and the text "PMBOK® Guide and Standards". Below the banner, there is a "Achieve Excellence" section with the text "PMI provides resources and global standards as a foundation for the profession". The footer includes links for "myPMI", "Certifications", "Membership", "Learning", "Events", "Business & Government", "PMBOK® Guide & Standards", and "Store".

## Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

<http://www.pmbook.org>

# **SOFTWARE MEASUREMENT NEWS**

---

**VOLUME 23**

**2018**

**NUMBER 2**

---

## **CONTENTS**

<b>Announcements</b> .....	<b>2</b>
<b>Conference Reports</b> .....	<b>9</b>
<b>Community Reports</b> .....	<b>13</b>
<b>News Papers</b> .....	<b>15</b>
<i>Janus, A.; Hermann, A.; Dumke, R.</i>	
<i>Agile Software Development prevails in Practice -but how?</i> .....	<b>15</b>
<b>New Books on Software Measurement</b> .....	<b>21</b>
<b>Conferences Addressing Measurement Issues</b> .....	<b>24</b>
<b>Metrics in the World-Wide Web</b> .....	<b>27</b>

---

**ISSN 1867-9196**