



**am** 23./24. Oktober 2014 im Seehotel Waldstätterhof, Brunnen

**für** Führungskräfte in der Software-Entwicklung und der IT sowie für Business Analysten, Software-Entwickler, Qualitätsmanager und alle anderen, zu deren Aufgaben das Schätzen gehört, sei es in der Linie oder in Software-Projekten.

**mit**

**Jochen Ludewig** darüber, was in der Software geschätzt wird oder geschätzt werden sollte und was die Schätzung von der Planung unterscheidet  
**Universität Stuttgart**

**Thomas Haas** über die Techniken der Nutzenschätzung im mehr oder weniger agilen Umfeld  
**Inventique GmbH**

**Simon Moser** über den Einbau der Aufwandsschätzung ins 'normale' Engineering (von der Business Analyse bis zur Softwareentwicklung) so, dass kein Zusatzaufwand entsteht  
**Solution Boxx GmbH**

**Dietmar Wuksch** über die Schätzung des Aufwands in absoluten Werten mit Hilfe von Function Points  
**Cicero Consulting GmbH**

**Philipp Müller** über die Schätzung des Aufwands in relativen Werten in einer agilen Software-Entwicklung  
**SIC AG**

**Helmut Sandmayr** über das Schätzen in einem erfolgreichen IT-Projekt  
**INFOGEM AG**

**Einleitung** Überall, wo wirtschaftliche Überlegungen angestellt werden müssen, bevor man sich ins Abenteuer eines Projekts stürzt, stellt sich die Frage: Welchen Nutzen verspricht man sich vom Vorhaben, sei es ein IT-Projekt oder eine Software-Entwicklung, und mit welchem Aufwand kann man es realisieren?

Die Aufwandsschätzung ist seit den 70-er Jahren ein Thema des Software Engineerings. Barry Boehm (COCOMO) und Allan Albrecht (Function Points) waren auf diesem Gebiet die Vorreiter. Natürlich ist eine Prognose mit Punktlandung eine Illusion; alle Schätzungen sind mit Unsicherheit behaftet. Budgetieren kann man aber nicht mit einem Zielintervall. (Warum eigentlich nicht?) Aus der Schätzung muss ein Zielwert abgeleitet werden. Aber das macht in der Regel nicht der Schätzer, sondern ein Planer oder Controller.

Wenn es um die Nutzenbewertung geht, hat man sich im Software Engineering weniger hervorgetan und auf Ansätze aus anderen Disziplinen verlassen. Tom DeMarco und Tim Lister postulierten zwar schon früh, dass man "den Aufwand für Entwicklung mit der gleichen Genauigkeit schätzen soll, mit welcher der von ihr gestiftete Nutzen geschätzt wurde". Aber der Nutzen wurde eben meist nicht geschätzt. Das änderte sich mit den agilen Ansätzen, welche die Anforderungen nach dem erwarteten Nutzen priorisieren. Wie man diesen Nutzen schätzt, blieb dabei aber anders als die Aufwandsschätzung (Story Points, T-Shirt Sizing) ungeklärt. Inzwischen gibt es aber auch Ideen zur Nutzenschätzung, die in der diesjährigen Werkstatt vorgestellt werden.

"Die Theorie kennen wir, aber in der Praxis sieht es anders aus" ist ein oft gehörter Spruch. Dass es unter geeigneten Rahmenbedingungen doch ohne Hexerei möglich ist, den Aufwand sinnvoll zu schätzen, zeigen die Berichte aus der Praxis. Vorgestellt werden die Schätzung des Aufwands auf Projektebene in einem erfolgreich abgeschlossenen IT-Projekt und die Erfahrungen mit der Schätzung in einer noch laufenden, erfolgreichen Software-Entwicklung. Mit System\_Meter können Anwendungen vermaßt (geschätzt, kalkuliert) und Erfahrungswerte über Projektteams und Organisationen hinweg gesammelt und genutzt werden.

Im Werkstatt-Teil bekommt jede Gruppe die Gelegenheit, eines der vorgestellten Schätzverfahren praktisch anzuwenden. Hierzu wird ein fiktives Projekt vorgegeben, das mit den unterschiedlichen Verfahren geschätzt wird. In der Präsentation der Ergebnisse haben alle Teilnehmenden die Möglichkeit, die Tücken und Meriten der einzelnen Verfahren zu vergleichen und abzuwägen, welches in ihrer Umgebung in welcher Situation am ehesten nutzbringend eingesetzt werden kann.

Wenn Sie etwas über ausgewählte Aspekte der Nutzenbewertung und Aufwandsschätzung, über die gängigen und neueren Techniken hierzu sowie über ihren Einsatz in der Praxis erfahren und lernen wollen, ist unsere diesjährige Werkstatt genau das Richtige für Sie. Das Ambiente und die Form der Veranstaltung bleiben wie gewohnt und bewährt.

## Schätzen vom Nutzen der Software und des Aufwands für ihre Bereitstellung 23. / 24. Oktober 2014

**Veranstalter** Helmut Sandmayr und Karol Frühauf haben 1987 die Beratungsfirma mit den  
**INFOGEM AG** Schwerpunkten Software Engineering, Projektmanagement und Qualitätsmanagement gegründet. Stefan Zeder verstärkt das Team seit 2002. Seit 2010 fällt es mit Oliver Hoeffleur noch leichter, die klassischen Ansätze mit den agilen zu vereinbaren. Andreas Zellweger praktiziert seit 2010 Projektmanagement in *INFOGEM*-Farben. Monika Peterhans ist seit 1988 Fixpunkt und Herz der Firma.



Jochen Ludewig



ist seit 1988 ordentlicher Professor für Software Engineering an der Universität Stuttgart. Er hat an der TU Hannover Elektrotechnik studiert, dann an der TU München Informatik. Seit 1985, als er von der Industrie an die ETH Zürich wechselte, arbeitet er daran, Forschung und Lehre an den Anforderungen der Praxis und die Praxis an den Ergebnissen der Forschung und Lehre zu orientieren.

Seit April 2013 genießt er seinen vermeintlichen Ruhestand.

Thomas Haas



Bessere Software-Produkte ist die Leidenschaft von Thomas Haas. In rund zwanzig Jahren arbeit mit und um Computer herum hat er vielfältige Erfahrungen in allen Disziplinen der Software-Entwicklung und in der IT-Industrie sammeln können. Heute hilft er als Berater, Coach und Trainer Individuen und Organisationen Informatik erfolgreich zu beherrschen.

Thomas Haas studierte an der Universität Zürich Wirtschaftsinformatik und ist Mitinhaber der Inventique GmbH.

Simon Moser



ist aufgewachsen in der Umgebung von Bern; Schulen und Universitätsabschluss in Bern. 1996: Doktorat (Dr. phil. nat.) bei Prof. Oscar Nierstrasz mit dem Thema "Measurement and Estimation of Software and Software Processes" (1995: Erstmalige Publikation des System Meter in "Software - Concepts and Tools", Springer Intl.). 1997: Gründung von "The SEE Group", eine Vereinigung zur Sammlung von Erfahrungsdaten (heute: ICTSCOPE.CH eine Fachgruppe der S-I, swissICT und SPM). Seit 1990 als ICT-Entwickler, Architekt und Berater tätig. Seit 2003 selbständig für "The SEE Group" und seit 2011 für die SolutionBoxX GmbH tätig. Simon hat 2 erwachsene Kinder und lebt mit seiner Lebenspartnerin in Schalunen/Kanton Bern. Seine Hobbies sind Biken, Skitouren, Garten, Spiele, Pilze, Malen. Er hat auch ein Patent und eine Website für ein Möbelsystem: [http://de.wikipedia.org/wiki/System\\_Meter](http://de.wikipedia.org/wiki/System_Meter).

Philipp Müller



studierte Informationstechnologie an der ZHAW in Winterthur. Ist seit 2001 bei der Firma SIX Interbank Clearing AG in unterschiedlichen Rollen im Bereich der Softwareentwicklung tätig. Seit 2012 für die Umsetzung eines 40 Millionen Projektes mit Abschluss im Herbst 2015 verantwortlich.

Dietmar Wuksch



ist Senior Consultant bei und Geschäftsführer von CICERO CONSULTING GmbH in Klagenfurt. Er ist zertifizierter Auditor für Qualitätssysteme und zertifizierter Function Point Analyst. Seit 1991 war er Verantwortlicher für Systemtests und Projektleiter in vielen internationalen Großprojekten. Seine Interessen gelten vor allem Function Point Analyse, Test und Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung und Aufwandschätzung von Softwareprojekten generell.

Donnerstag, 23. Oktober 2014

14:30 Registrieren, Einchecken und Begrüßungskaffee

15:00 Begrüßung im Foyer und Aufwärmrunde

**Oliver Hoeffleur** Ankommen und das erste Mal zusammen sein, sich begrüßen und kennen lernen oder erneut begegnen, sich miteinander und mit dem Thema vertraut machen.

15:45 Aufgewärmt aus dem Foyer ins Plenum

16:00 Zwischen vager Ahnung und präziser Prognose:  
Schätzungen im Softwareprojekt

**Jochen Ludewig** Von der Frage, ob das Geld bis zum Monatsende reicht, bis zum Bremsweg auf Schnee: Wir schätzen den ganzen Tag, natürlich auch im Softwareprojekt. Da lohnt es sich, die Schätzungen systematisch anzugehen und die Schätzverfahren laufend zu verbessern.

Der einleitende Vortrag ordnet die Schätzungen in die Tätigkeiten der Projektleitung und Projektdurchführung ein, grenzt sie von der Planung ab und diskutiert spezielle Strategien und Verfahren zur Schätzung der Kosten, der Projektdauer, der Projektrisiken und des Projekterfolgs. Der Referent plädiert für ein Verständnis der Schätzungen, das die Zahlen, die im Projekt anfallen, zur Reflektion und Verbesserung des Projektablaufs heranzieht.

17:15 Pause

17:45 Weniger ist manchmal Mehr

**Helmut Sandmayr** Es gibt auch erfolgreiche IT-Projekte und gute Schätzungen tragen sicher ihren Teil zum Erfolg bei.

Aus der Retrospektive wird in diesem Vortrag analysiert, warum das gewählte Schätzverfahren zu einer guten Grundlage für die Projektsteuerung geführt hat. Es wird aufgezeigt, was die spezifischen Merkmale des Projekts und seines Umfelds waren und welche Überlegungen zum gewählten Vorgehen geführt haben. Damit sollte es für den Teilnehmenden möglich sein, zu entscheiden, ob bzw. welche Elemente auch in seinem Vorhaben nutzbringend eingesetzt werden könnten.

18:45 Sich auf Abendessen einstellen

19:00 Abendessen

20:30 „Ich schätz dich“ – „... du mich auch!“

**Stefan Zeder** Experimentelle Übungen zum Schätzen und geschätzt werden

Theater mit Laiendarstellern und geliehenen Komparsen zur unschätzbaren Wichtigkeit von Schätzungen und dem Scheitern, dies jedem verständlich zu machen. Nützliches wird oftmals eben nicht geschätzt. Und wer Nützliches nicht schätzt, muss sich nicht wundern, wenn Schätzungen nicht nützlich sind.

21:30 Ende des offiziellen Teils des ersten Tages

Freitag, 24. Oktober 2014

08:30 Unser Versuchskaninchen

**Oliver Hoeffleur** Der Project Owner stellt das Projekt **Z** vor, an dem in den Gruppenarbeiten die vorgestellten Schätzverfahren erprobt werden.

08:45 Vorstellung verschiedener Schätzverfahren durch die Mentoren

08:45 Werte schätzen mit Business Value Poker

**Thomas Haas** Produkte oder neue Funktionen kreieren kann sehr inspirierend sein. Einmal in Fahrt kreieren Individuen oder Teams Ideen, Verbesserungen oder Bedürfnisse mehr als umgesetzt werden kann. Und nun? Was soll realisiert werden? Und wie wird die Auswahl getroffen?  
Relatives Schätzen ist eine schnelles und einfaches zum Ordnen von Funktionalität. Mit relativem Schätzen vom erwarteten Nutzen steht ein effizientes Mittel zum Priorisieren zur Verfügung. Alleine oder in Kombination mit (relativen) Aufwandschätzungen lassen sich so Portfolios von Projekten oder Features von Produkten zur Umsetzung auswählen.  
Der Beitrag behandelt das Quantifizieren von Zielen, das Schätzen von Business Value und die ökonomische Entscheidungsfindung mittels Cost of Delay.

09:00 Einsatz der Function Point Analyse in komplexen Großprojekten

**Dietmar Wuksch** Die Function Point Analyse ist eine etablierte Methode zur quantitativen Bewertung von Anwendungssystemen und der fachlichen Anforderungen an Projekte. Daher wird die Methode seit vielen Jahren auch für Aufwandsschätzung (Entwicklungsaufwand; Maintenance-Kosten) angewandt. Es gibt viel empirisches Material. Wie man die Function Point Analyse wann erfolgreich anwenden kann, und wo dies nicht geht, darüber wird berichtet.

09:15 Welche T-Shirt Grösse hat Ihr Projekt?

**Philipp Müller** Was haben T-Shirt Grössen mit der Aufwandsschätzung eines Softwareprojektes zu tun? Wie kommt man mit einem abstrakten Schätzmass zu aussagekräftigen Zahlen? Welche Stolperfallen gibt es und wie kommt man zum Erfolg?

09:30 Die System Meter Aufwandsschätzmethode

**Simon Moser** "Keine Anforderungen, kein Aufwand" - eine simple Aussage. Die System Meter Methode erfragt deshalb zunächst systematisch die funktionalen Anforderungen an ein ICT-System. Dies ist der Haupt-Input und Haupt-Aufwand, der bei der Anwendung der Methode erbracht werden muss. Wer ohnehin mit modernen Anforderungserhebungs- und Modellierungstechniken arbeitet, kann die Methode mit sehr geringem Zusatzaufwand sofort einsetzen. Das Projekt-Tailoring, d.h. die Definition der Lieferobjekte und Arbeitsaufteilung, und eine grobe Lösungsanalyse sind weitere wichtige Inputs. Mit der Anforderungsmodell-Metrik *System Meter*, welche der Methode den Namen gibt, und Erfahrungsdaten werden Schätzungen für den Aufwand in Personentagen und die Projektdauer in Kalendertagen abgeleitet. Die System Meter Methode kann auf 3 Detaillierungsniveaus von Anforderungen angewendet werden und erreicht Schätzgenauigkeiten von +/-40% bis zu +/-6%. (Link: [www.wikipedia.de/System\\_Meter](http://www.wikipedia.de/System_Meter))

09:45 Gruppeneinteilung

**Oliver Hoeffleur** Die Teilnehmer werden in Gruppen gemäss ihren Präferenzen eingeteilt, wobei eine gleichmässige Verteilung auf Gruppen angestrebt wird.

10:00 Pause

**10:30 Gruppenarbeit: Vertiefen des Verfahrens und das Projekt Z erforschen**

**Mentoren** In den einzelnen Gruppen wird vom jeweiligen Mentor das von ihm im Plenum vorgestellte Verfahren näher erläutert. Um das Verfahren anwenden zu können, wird Information zum Projekt **Z** fehlen. Darum erarbeiten die Teilnehmer einen Fragenkatalog zum Projekt.

**11:30 Befragung des Project Owners**

**Oliver Hoeffleur** Im Plenum stellte jede Gruppe ihre vorbereiteten Fragen und der Project Owner beantwortet sie (soweit möglich).

**12:15 Mittagspause**

**13:45 Gruppenarbeit: Anwenden des Verfahrens auf das Projekt Z**

**Mentoren** In paralleler Gruppenarbeit wird, falls nötig mit Unterstützung des Mentors, das jeweilige Schätzverfahren auf das Projekt **Z** angewendet. Jede Gruppe bereitet eine 10-minütige Präsentation über die Anwendung des Verfahrens samt Reflektion vor.

**14:45 Präsentation der Ergebnisse der Gruppenarbeit**

**Oliver Hoeffleur** Jede Gruppe präsentiert die Ergebnisse ihrer Arbeit und die gewonnenen Erkenntnisse.

**16:00 Rückblick: Ich schätze das war's.**

**Jochen Ludewig** Das geschätzte Resümee eines bekannten Querulanten.

**16:15 Abschluss mit Dank und Aussichten**

**Oliver Hoeffleur**

**16:30 Ende der Veranstaltung**