

22.Juni 2009 Podiumsdiskussion zur Ausbildung von Software-Ingenieuren

Der Verein der Karlsruher Software-Ingenieure (VKSI e.V) diskutiert am 22.6.2009 mit Software-Entwicklern, Professoren, Unternehmern und Studierenden:

Software made in Germany – Anforderungen an Hochschulen und Industrie

- Welches Wissen, welche Fähigkeit, welche Erfahrung macht Software-Ingenieure aus?
- Welche Rolle spielt dabei ein Hochschulstudium?
- Was kann die Universität vermitteln?
- Welche Grundlagen braucht man? Und auf welche kann verzichtet werden?
- Wie sollte Weiterbildung organisiert sein in Unternehmen? Welchen Beitrag können die etablierten Hochschulen dazu bieten?
- Brauchen wir eine andere Informatik-Ausbildung?
- Wie bekomme ich Software-Entwicklungserfahrungen außerhalb des Studiums?

Auf dem Podium diskutieren Jens Coldewey (Coldewey Consulting), Dr. Dirk Feuerhelm (1&1), Prof. Dr. Ralf Reussner (KIT, FZI), Prof. Dr. Andreas Oberweis (Institut AIFB, KIT, FZI), Dr. Frank Schönthaler (PROMATIS software GmbH), Prof. August Wegmann (ADI Innovation AG, HS-Karlsruhe), Benjamin Klatt (Student der Informatik am KIT). Moderation: Timm Reinstorf (andrena objects ag, VKSI Präsidium).

Ort: Silverstroke AG, Ludwig-Erhard-Straße 2, 76275 Ettlingen, 22. Juni 2009, 16:15 – 17:45 Uhr

Weitere Höhepunkte des VKSI-Tages:

- Vorstellung "Karlsruher Manifest für Software Engineering"
- Keynote von Jens Coldewey: Der Verein der Karlsruher Software Ingenieure e.V. hat gemeinsam mit der Fachzeitschrift „OBJEKTSpektrum eine Umfrage zum Thema „Wie steht es um die Ausbildung unserer Softwareingenieure?“ durchgeführt. Jens Coldewey, der Chefredakteur des OBJEKTSpektrum, wird die ersten Ergebnisse in seiner Keynote präsentieren, bevor Details zur Studie am 28. August im OBJEKTSpektrum veröffentlicht werden

Die Teilnahme ist kostenfrei. Anmeldung erforderlich unter <http://www.andrena.de/Entwicklertag/2009/Anmeldung.html>

Der VKSI-Tag ist Bestandteil des "Karlsruher Entwicklertags" vom 22.-26. Juni <http://www.andrena.de/Entwicklertag/2009/>

Die Anmeldung für die gesamten Entwicklertage 2009 kostet für Studierende 30 EUR. Dazu gehört dann auf Wunsch auch eine einjährige kostenfreie Mitgliedschaft im VKSI e.V.

Karlsruher Manifest für Software Engineering

1. Software ist ein wesentlicher Wertschöpfungsfaktor in Deutschland

Ein großer Teil der Wertschöpfung in Deutschlands erfolgreichsten Branchen entfällt auf die Software – insbesondere bei der Automobilbranche, dem Maschinen- und Anlagenbau oder der Medizintechnik. Darüber hinaus erzielt Deutschlands ausgeprägte Software-Industrie Wertschöpfung durch Software-Produkte und Beratung für Software-Engineering – mit einer besonderen Kompetenz bei der Entwicklung von Individualsoftware durch mittelständische Software-Häuser.

2. Software-Entwicklung ist eine Ingenieurdisziplin

Software-Entwickler* arbeiten ähnlich wie Entwicklungsingenieure: Auf der Basis eines wissenschaftlich-technischen Fundaments und unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Rahmenbedingungen entwickeln sie systematisch und zielgerichtet Lösungen für gestellte Aufgaben.

3. Software-Ingenieure vollziehen einen beständigen Wandel

- Noch schneller als in anderen Ingenieurdisziplinen verändert sich die materielle Grundlage – die zur Verfügung stehende Hardware. Damit verändern sich kontinuierlich die Möglichkeiten und zugleich die Anforderungen an Software.
- Software-Ingenieure erneuern beständig ihr Wissen: Software-Entwicklung verlangt nicht nur Erfahrung in der Software-Technik, sondern darüber hinaus beständig aktualisiertes Wissen über den jeweiligen Anwendungsbereich.
- Software-Ingenieure arbeiten in wechselnden Konstellationen: Software-Erstellung ist ein sozialer Prozess und findet in einem sozialen Raum statt. Das stellt hohe Ansprüche an die Kommunikation: Nutzer, Auftraggeber, das eigene Management, das eigene Team – alle haben Vorstellungen und verfolgen Interessen, welche es zu hinterfragen und zu integrieren gilt.
- Gute Software-Ingenieure können gut programmieren und damit auch gut entwerfen. Sie bauen Erfahrungen auf, lernen von erfahrenen Kollegen und geben das eigene Wissen an jüngere Kollegen weiter.

4. Programmieren ist ein Bestandteil der Software-Entwicklung

Programmieren ist die eigentliche produktive und wertschöpfende Tätigkeit bei der Software-Entwicklung und kann nicht vom Entwurf getrennt werden. Programmieren heißt mehr als Codieren: Programmieren ist hochwertige Ingenieurleistung mit einem hohen gestalterischen Einfluss. Gute Software-Ingenieure zeichnen sich dadurch aus, dass sie schnell zwischen Entwurfs- und Code-Ebene wechseln können und die Auswirkungen von Entscheidungen einer Ebene auf die andere abschätzen können.

Eine enge Verzahnung von Entwurf und Implementierung ist die Voraussetzung für ein gutes Software-Engineering. Gut geplante Architekturen ermöglichen die gestalterische Einheit von Design und Code.

Zehn Forderungen:

An die Wirtschaft

1. Schöpfen Sie die Potenziale aus: Lassen Sie Software auf dem Stand der Technik entwickeln!
2. Übernehmen Sie Verantwortung für den Wirtschaftsstandort: Helfen Sie, Software-Kompetenz in Deutschland weiterzuentwickeln!
3. Fördern Sie Wissensmanagement und lebenslanges Lernen im Software Engineering!

An die Hochschulen

4. Software Engineering – und damit auch Programmieren – muss in der Lehre angemessen berücksichtigt werden!
5. Die Forschung muss Programmieren – einschließlich der Arbeitstechniken, Werkzeuge und Prozesse – als wissenschaftliches Thema ernst nehmen!

An Politik und Gesellschaft

6. Erkennen Sie Software Engineering als Basis für das Software-Land Deutschland!
7. Wir fordern von Presse und Medien: Fördern Sie die Wahrnehmung von Software-Engineering als wichtige und positive Quelle von Wertschöpfung!

An die Schülerinnen und Schüler

8. Studieren Sie Informatik, werden Sie Software-Ingenieurin, werden Sie Software-Ingenieur!

An uns Software-Ingenieure

9. Helfen Sie mit, das Berufsbild der Software-Ingenieure in der Öffentlichkeit positiv zu prägen: Werben Sie mit um wissenschaftlich-technischen Nachwuchs!
10. Helfen Sie mit, den beständigen Wandel zu meistern: Ringen Sie um ständige Erweiterung Ihres Könnens, Teilen Sie Ihre Erfahrung mit jüngeren Kollegen – Lebenslanges Lernen ist Herausforderung für uns alle.

*Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir nur die kürzere, männliche Form, adressieren aber gleichermaßen Entwicklerinnen und Entwickler bzw. Ingenieurinnen und Ingenieure.