

software-kompetenz.de
Das Kompetenznetz im Profil

Prof. Dr. Dieter Rombach



Gefördert vom **bmb+f**

Inhalt

- ▶ Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

Der Stand der Software-Entwicklung

„The levels of professionalism observed in software engineering are generally lower than those in other branches of engineering [...]“

(The Challenges of Complex IT-Projects, BCS, 2004)

„Die strategische Bedeutung von Software als Umsatzgenerator wird noch nicht überall erkannt.“

(Analyse und Evaluation der Softwareentwicklung in Deutschland, BMBF, 2000)

“Only 52% of required features and functions make it to the released product.”

(Chaos Report 2003, Standish Group)

Inhalt

- ▶ Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

Stand der Forschung

- Entwicklung von Software mit nachweisbarer Qualität (**Nullfehler**)
- Reduktion von Entwicklungsaufwand & -zeit (**Aufwandshalbierung**)
- Verlässliches Projektmanagement (**Vorhersagegenauigkeit**)
- Aufbau von Entwicklungs-Knowhow (**Nachhaltigkeit**)

Inhalt

- ▶ Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

Stand der Praxis

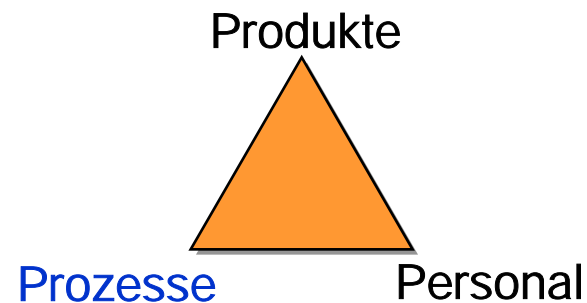
- Wenige Vorreiter existieren
- Breite Masse ist für Herausforderungen noch nicht gerüstet
- Insbesondere viele Neugründungen (New Economy) vernachlässigen Software-Engineering
 - Viele Firmen beschäftigen keinen Informatiker
 - Konsequenzen bzgl. mangelnder Verlässlichkeit sind bekannt
 - Solidere Gründermentalität erfordert auch Besinnen auf Ingenieursbasis unserer Branche

Inhalt

- ▶ Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

Softwarekompetenz

- Technologie: Sprachen, Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung von Software
- Anpassung auf branchenspezifische Anforderungen und Standards
- Erfahrungen mit deren Effizienz
- Berücksichtigen von (u.a. menschlichen) Einflussfaktoren



Inhalt

- ▶ Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

Problematik (für KMUs)

- Forschung liefert Software Engineering u. punktuelle Erfahrungen



- Identifizieren
- Evaluieren & Auswählen
- Anpassen & Einführen



- Praxis benötigt Software Engineering zur Lösung branchenspezifischer Probleme (Produktziele, Randbedingungen)

KMUs haben i.A. weder die Kultur noch die Ressourcen, um innovative Forschungsergebnisse zu nutzen!

Externe Unterstützung ist erforderlich!

Inhalt

- Einführung
- ▶ — Kompetenznetz
- Leistungen
- Ausblick

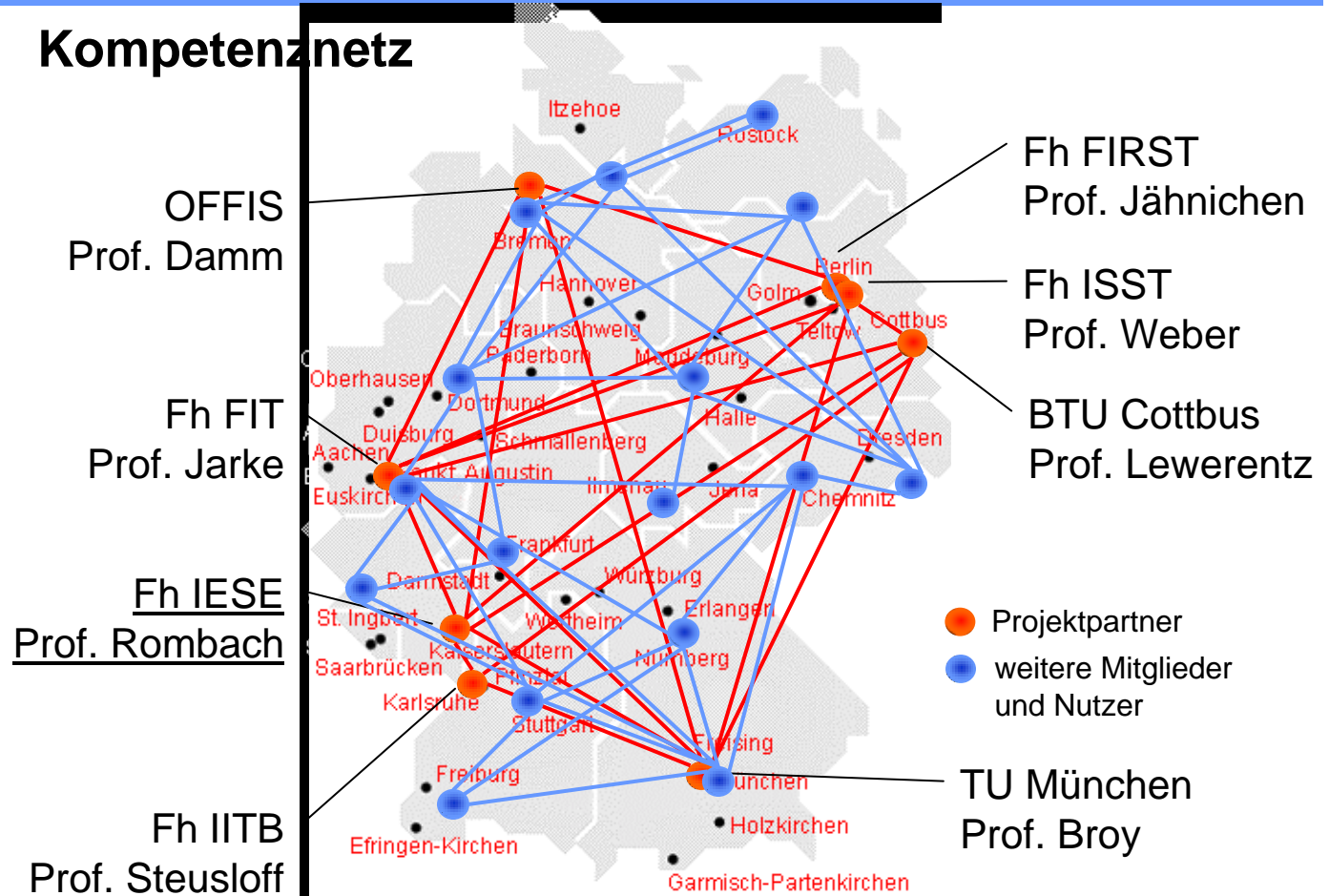
Was ist software-kompetenz.de?

- Offenes Software-Engineering-Kompetenznetzwerk für deutsche Unternehmen (speziell KMU)
 - vernetzt initial 8 Forschungspartner mit Transfererfahrung
 - ca. 400 Wissenschaftler
 - macht gesammelte Software-Engineering-Kompetenz flächendeckend verfügbar
- Reaktion auf BMBF-Studie „Analyse und Evaluation der Softwareentwicklung in Deutschland“ (2000)
 - 20.000 KMU entwickeln Software
 - Bedeutung von Software in Produkten/Dienstleistungen steigt
 - nur 30% der KMUs setzen ingenieurmäßige Methoden ein
 - nur 22% der KMUs nutzen externe F&E-Einrichtungen
 - F&E-Angebot nicht gebündelt und transparent

Inhalt

- Einführung
- ▶ **Kompetenznetz**
- Leistungen
- Ausblick

Kompetenznetz



Inhalt

— Einführung

— Kompetenznetz

▶ — Leistungen

— Ausblick

www.software-kompetenz.de, das Portal

Einfacher und schneller Zugang zum Kompetenzzentrum

- Stellt Kontakte zu Experten her
- Vermittelt Kooperationspartner
- Sammelt Projekterfahrungen aus der Software-Entwicklung
- Beschreibt Best Practices
- Dokumentiert den Nutzen innovativer Softwareansätze



Inhalt

- Einführung
- Kompetenznetz
- ▶ Leistungen
- Ausblick

software-kompetenz.de, die Wissensbasis



SE-Themen, zu denen Wissen aufbereitet ist (Auswahl):

- E-Business-Referenzmodell
- Einführung von Qualitätsmanagementsystemen
- Formale Verifikationstechniken
- Metriken, Software-Messung
- Modellbasierter Entwurf sicherheitskritischer Systeme
- Modellierung, verteilte Simulation und Zuverlässigkeitsanalyse
- Produktlinien-Engineering
- Projektplanung
- Software Inspektionen
- Szenarien als Methodik für Bedarfsanalyse und Entwurf
- Knowledge Management
- Testen
- UML, UML/RT
- Unternehmens- und Projektrisikomanagement
- Usability und Usability-Prüfung (Usability-Labor)

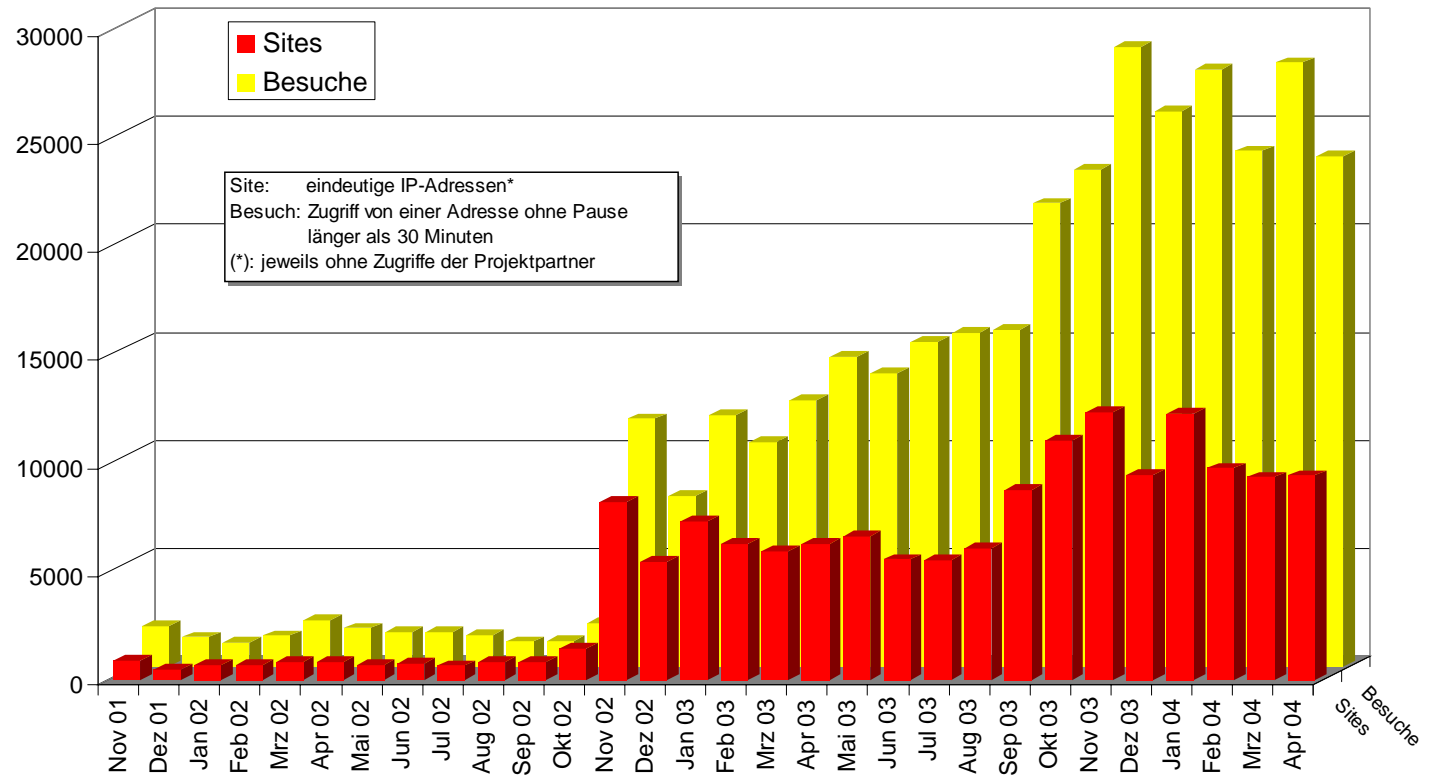


Inhalt

- Einführung
- Kompetenznetz
- ▶ Leistungen
- Ausblick

Besucherstatistiken

Entwicklung der Besucherzahlen auf www.software-kompetenz.de



Inhalt

— Einführung

— Kompetenznetz

▶ — Leistungen

— Ausblick

software-kompetenz.de, die Community



Erfahrungen teilen und voneinander lernen

- Das nationale Netzwerk für industrielle Softwarenutzer, Softwareunternehmen, Systemhäuser und Forschungseinrichtungen
- Erfolgreiche Praxisbeispiele und einfach umzusetzende Maßnahmen für kleinere und mittlere Unternehmen

Inhalt

— Einführung

— Kompetenznetz

▶ — Leistungen

— Ausblick

Regionale und überregionale Veranstaltungen

- Förderung der Kommunikation zwischen Industrie und Forschung mit regionalen Veranstaltungen
- Zusammenarbeit mit Verbänden und Interessensgruppen
- Bisher rund 25 Veranstaltungen mit über 700 Teilnehmern
- Vorstellung
 - aktueller Forschungsergebnisse, neue Technologien
 - Erfahrungsberichte aus der Praxis
 - Förderprogramme der Länder, des Bundes, der EU



Inhalt

- Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- ▶ — Ausblick

Weiterer Auf- und Ausbau

- Erweiterung um branchenspezifische Erfahrungen und Inhalte
 - Fahrzeugtechnik
 - Automatisierungstechnik
 - Finanzwirtschaft
 - Telekommunikation
- Ergänzung der Inhalte (z.B. Ergebnisse öffentlicher Projekte)
- Ausbau der Community bei Industrie und Forschung
 - Veranstaltungen: Workshops/Seminare, eWorkshops
- Überführung aus 100% öffentlicher Förderung in die Trägerschaft eines Vereins

Inhalt

- Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- ▶ Ausblick

Nutzen Sie die Plattform [software-kompetenz.de](http://www.software-kompetenz.de)

- Dokumentation von eigenen Erfahrungen oder Projektergebnissen
 - domänenspezifisch (z.B. Anlagenbau, eingebettete Systeme)
 - ergänzend zu existierenden Erfahrungen oder neue Erfahrungen
- Einnehmen einer Expertenrolle (als Know-How-Anbieter)
 - Sichtbarkeit als Ansprechpartner im Portal
 - verantwortlich für die Strukturierung eines Bereiches
 - verantwortlich für fachliche Korrektheit
- Kontaktieren von Experten, Antworten bekommen im Forum
- Bekanntmachung von Veranstaltungen
 - Tagungen, Workshops, Schulungen

Inhalt

- Einführung
- Kompetenznetz
- Leistungen
- ▶ Ausblick

Kontakt

Bei Interesse zu

- Mitarbeit im Kompetenznetz
- Beteiligung im Trägerverein
- Bereitstellung eigener Erfahrungen

oder Fragen zum Thema Software-Engineering

Kontaktieren Sie uns!

E-Mail: info@software-kompetenz.de

Telefon: 06301/707-164