

Innovation durch Kooperation im Software-Engineering

Manfred Broy, Herbert Ehler, Barbara Paech, Veronika Thurner
Institut für Informatik, Technische Universität München
80290 München

email: {broy,ehler,paech,thurner}@informatik.tu-muenchen.de, <http://www.forsoft.de/>

In diesem Beitrag stellen wir den am 1.2.97 eingerichteten Bayerischen Forschungsverbund *Software-Engineering* (FORSOFT) vor. Wir geben einen Überblick über die Konzeption und die fünf Projektbereiche und stellen erste bereichsübergreifende Arbeiten vor. Die Arbeiten der einzelnen Teilprojekte sind unter der oben angegebenen Internetadresse dokumentiert.

1. Konzeption

Ziel des Forschungsverbundes Software-Engineering ist die Beherrschung und Weiterentwicklung des Software-Engineering in folgenden Schwerpunktgebieten:

- Organisation, Management und Technik des Entwicklungsprozesses,
- Anwendungsmodellierung (im technischen und im nichttechnischen Bereich),
- Nutzungsadäquatheit und Nutzerpartizipation,
- Sicherung der Qualität,
- Verteilung und Dezentralisierung,
- Modularität und Schnittstellen,
- Wiederverwendung.

Innovation in diesen fachgebietsübergreifenden Fragestellungen ist nur durch Kooperation erfahrener Partner aus Informatik, Betriebswirtschaft, ausgewählten Anwendungsbereichen und der Industrie möglich. So arbeiten in FORSOFT Teams der TU und der LMU München, der Universität Erlangen-Nürnberg, einschlägiger Industrieunternehmen sowie des FAST e.V. eng in interdisziplinär angelegten Teilprojekten zusammen. Angestrebt wird die Integration der bisher weitgehend getrennten pragmatischen Arbeiten zur punktuellen Verbesserung der herrschenden Praxis einerseits, sowie der grundlagenorientierten, vornehmlich akademischen Arbeiten zur Formalisierung und mathematischen Fundierung der Softwaretechnik andererseits.

2 Projektbereiche

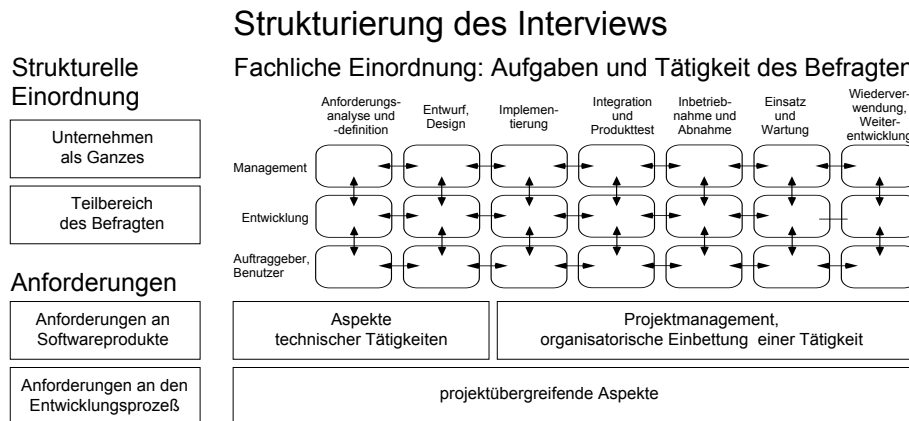
Die Arbeit an den oben aufgeführten Themen erfolgt in fünf Projektbereichen:

- A** Softwaretechnik und Methodik der Softwareentwicklung,
- B** Management der Softwareentwicklung,
- C** Softwaretechnik für Realzeit- und Kommunikationssysteme,
- D** Anwendungen im Maschinenbau mit Schwerpunkt Produktionstechnik,
- Z** Querschnittsthemen und Grundlagen der Softwareentwicklung.

Die Projektbereiche A bis D sind schwerpunktmäßig jeweils den Disziplinen Informatik, Betriebswirtschaft, Elektro- und Informationstechnik, bzw. Maschinenwesen zugeordnet und werden von interdisziplinären Teams bearbeitet. Querschnittsbereich Z bearbeitet disziplinübergreifende Themenstellungen und konsolidiert und verallgemeinert fachgebietsübergreifend die Ergebnisse aus den einzelnen Teilprojekten.

3 Laufende Arbeiten

Der Forschungsverbund hat die Arbeit gerade erst aufgenommen. Im Projektbereich Z wird derzeit eine gemeinsame, übergreifende Sicht auf den Softwareentwicklungsprozeß und die Anforderungen an die Softwareentwicklung erarbeitet. Durch Interviews mit den Industriepartnern wird der IST-Zustand in der Praxis und die Anforderungen aus den Anwendungsbereichen erfragt. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse ist geplant.



Die Abbildung zeigt die Strukturierung dieser Interviews. Nach einer strukturellen Einordnung des Unternehmens und des Teilbereichs der Befragten wird der Aufgabenbereich des Befragten im Softwareentwicklungsprozeß plaziert. Für jede Tätigkeit werden sowohl die technischen Schritte als auch die organisatorische Einbettung für typische Projekte erfaßt. Projektübergreifend sind insbesondere die Schnittstellen zu anderen Beteiligten, Maßnahmen zur Unterstützung der Zusammenarbeit (wie z.B. Schulung, Kommunikation) und zur Etablierung und Verbesserung eines definierten Entwicklungsprozesses von Interesse. Neben der Befragung zum Prozeß werden auch die Anforderungen an die zu erstellenden Softwareprodukte erfragt. Dabei soll deutlich werden, inwieweit Produkte und Prozeß aufeinander abgestimmt sind.

Danksagung

Die Konzeption dieses interdisziplinären Forschungsverbundes wäre nicht möglich gewesen ohne den großen Einsatz der Angehörigen der derzeit sieben beteiligten Lehrstühle (Prof. Broy, Prof. Eberspächer, Prof. Färber, Prof. Reinhart, Prof. Schneider, Prof. Wildemann, Prof. Wirsing).