

# Spitzenforschung in Bayern



FORSOFT – Bayerischer Forschungsverbund Software Engineering

## SOFTWARE IM WANDEL

**D**ie Globalisierung der Wirtschaft schreitet voran und die Märkte verändern sich in hohem Tempo. Parallel dazu vollzieht die Informationstechnik einen raschen Wandel. Unternehmen müssen sich wie ihre Produkte den rasanten Entwicklungen anpassen. Das gilt auch für die Software: Sie muss den veränderten Bedingungen gerecht werden.

Wandlungsfähigkeit von Software ist eines der Kernthemen von FORSOFT. Der Forschungsverbund beschäftigt sich mit Software Engineering, also dem Entwerfen, Herstellen und Implementieren von Software. Die Wissenschaftler konzentrieren sich auf spezielle Einsatzgebiete und berücksichtigen betriebswirtschaftliche Faktoren wie das Qualitätsmanagement. Forscher aus den Fachbereichen Informatik, Betriebswirtschaftslehre, Elektrosowie Informationstechnik und Maschinenbau arbeiten in sieben interdisziplinären Teilprojekten.

Der Forschungsverbund kooperiert eng mit industriellen Partnern, ganz besonders mit kleinen und mittelständischen Unternehmen, und stellt damit den Praxisbezug sicher. FORSOFT II bildet mit der aufgebauten wissenschaftlichen



und technischen Kompetenz die Basis für die Gründung von Spin-off-Unternehmen wie die 4Soft GmbH, Validas AG und Emporias GmbH. Außerdem unterstützt der Forschungsverbund die Qualifizierung von Mitarbeitern in Unternehmen. Damit fördert FORSOFT II die heimische Industrie und stärkt den Technologiestandort Bayern.

### **Sprecher:**

Prof. Dr. Manfred Broy, TU München

### **Projektkoordination:**

Dr. Herbert Ehler  
Institut für Informatik  
Technische Universität München  
Boltzmannstraße 3, 85748 Garching  
Tel (089) 2 89-1 73 04, -1 71 86  
Fax (089) 2 89-1 73 07  
E-Mail ehler@forsoft.de  
Internet www.forsoft.de

Gefördert durch die Bayerische Forschungstiftung.



## ARBEITSFELDER IM VERBUND:

Im Mittelpunkt der Forschung von FORSOFT stehen drei Leitthemen:

### **Wandlungsfähigkeit von Softwaresystemen auf Basis langlebiger Architekturen**

Software sollte so konzipiert sein, dass sie langfristig nutzbar ist und sich veränderten Bedingungen anpassen lässt. Im Teilprojekt CHANGESYS arbeiten Wissenschaftler zum Beispiel an einer wandlungsfähigen Software für die Auftragsabwicklung in Unternehmen.

### **Durchgängige Gestaltung der Softwareentwicklungsprozesse und -methodik**

Ein Beispiel: Hersteller von Werkzeugmaschinen berücksichtigen in der Planungsphase die Anforderungen an Maschine, Elektronik, Software und Fehlerbehebung getrennt voneinander. Eine integrierte Entwicklung würde Werkzeugmaschinen weniger störanfällig machen. Dafür müssen Ingenieure durch spezielle Softwarewerkzeuge Daten zwischen den verschiedenen Fachbereichen austauschen können. Daran forschen die Mitarbeiter im Teilprojekt MECHASOFT innerhalb des Forschungsverbundes.

**Software in Netzen und Interoperabilität**  
Für die Vielzahl an Netzen wie Telekommunikationsnetz, Videonetz oder das Internet werden spezielle Dienste an-

### **Software in Netzen und Interoperabilität**

geboten, beispielsweise das Telefonieren über das Internet. Das Teilprojekt SOFTNET beschäftigt sich mit der Softwareentwicklung solcher Dienste.

geboten, beispielsweise das Telefonieren über das Internet. Das Teilprojekt SOFTNET beschäftigt sich mit der Softwareentwicklung solcher Dienste.

### **Forschungspartner an der TU München**

- Prof. Dr. Manfred Broy, Institut für Informatik
- Prof. Bernd Brügge Ph.D., Institut für Informatik
- Prof. Dr. Jörg Eberspächer, Institut für Informations- und Kommunikationstechnik
- Prof. Dr. Georg Färber, Institut für Informations- und Kommunikationstechnik
- Prof. Dr. Gunther Reinhart, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
- Prof. Dr. Horst Wildemann, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik

### **Wirtschaftspartner**

Adam Opel AG, ADICOM GmbH, Alcan BDW GmbH & Co. KG, Aonix GmbH, BMW AG, BOEHRINGER GmbH, Bosch Rexroth AG The Drive and Control Company, ETAS GmbH & Co. KG, innotec GmbH, LIPRO GmbH, MW Softwaresysteme GmbH, Océ-Deutschland GmbH, Robert Bosch GmbH, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, sd&m AG, Siemens AG, Teleglogic GmbH, TÜV Süddeutschland AG, Vodafone Pilotentwicklung GmbH (vpe), ZF Friedrichshafen AG.