Jahresbericht
Lehrstuhl für Informatik 19

Berichtszeitraum: 1. September 2002 bis 30. September 2004

Software Engineering betrieblicher Informationssysteme (sebis)
Ernst Denert-Stiftungslehrstuhl
Institut für Informatik
Technische Universität München

Boltzmannstraße 3
85748 Garching bei München

T (089) 289 - 17132
F (089) 289 - 17136
matthes@in.tum.de
http://wwwmatthes.in.tum.de

September 2004

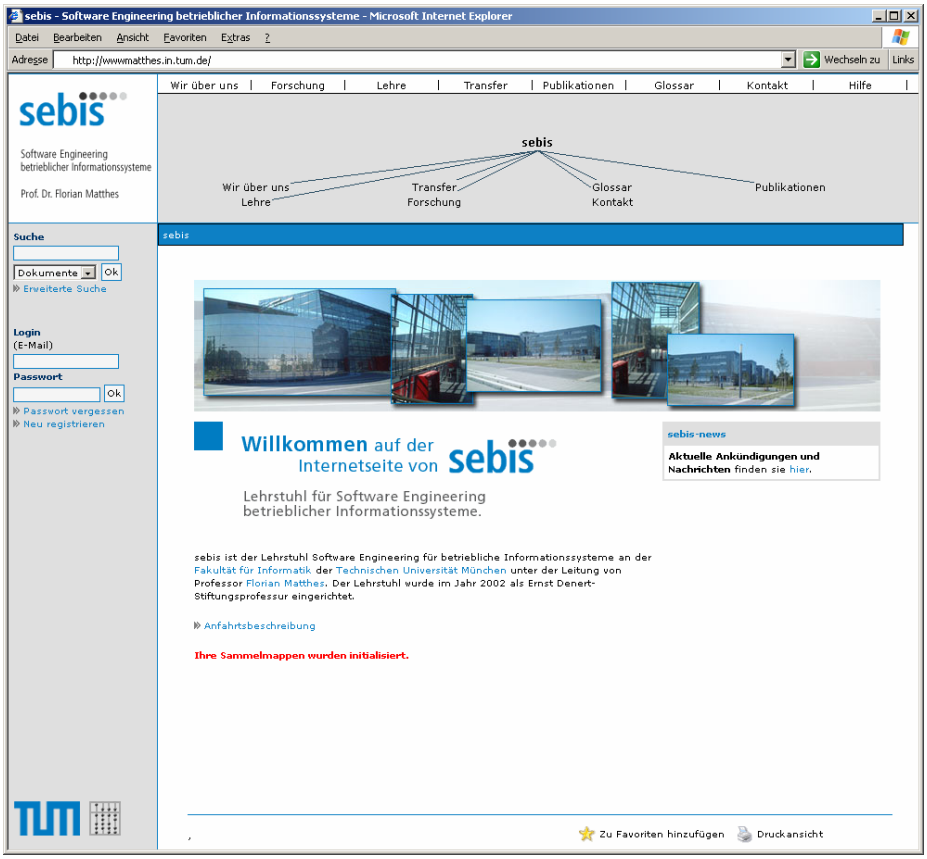
Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Überblick ... 3
2 Mitarbeiter ... 4
3 Forschung ... 7
3.1 Forschungsprojekt: Softwarekartographie ... 8
3.2 Kompetenzzentrum: Dynamic Value Webs for IT-Services ... 8
3.3 Forschungsprojekt: Metriken für Softwarekarten ... 9
3.4 Forschungsprojekt: Introspektive und reflektive Implementierungstechniken im Umfeld betrieblicher Informationssysteme ... 9
3.5 Forschungsprojekt: InfoClient – Persönliches Informationsmanagement ... 9
3.6 Forschungsprojekt: Turnpike ... 10
3.7 Forschungsprojekt: CS-KMS – Collaboration Services for Knowledge Management Systems ... 10
3.8 Weitere Forschungsprojekte / Dissertationen ... 10
4 Lehre ... 12
4.1 Lehrveranstaltungen ... 12
4.2 Wissenschaftliche Arbeiten von Studenten ... 17
4.2.1 Abgeschlossene Arbeiten ... 17
4.2.2 Laufende Arbeiten ... 19
5 Veranstaltungen und Vorträge ... 21
5.1 Tag der Wirtschaftsinformatik 2003 ... 21
5.2 Tag der offenen Tür der TU München ... 21
5.3 Herbstuniversität ... 22
5.4 Praxis-Workshop Management von Anwendungslandschaften ... 22
5.5 Tag der Wirtschaftsinformatik 2004 ... 23
5.6 Sommerschule ... 23
5.7 Externe Vorträge ... 24
5.8 Gastvorträge ... 28
5.9 Gutachten und Gremien ... 28
5.10 Fachmessen und Ausstellungen ... 28
6 Publikationen ... 28

1 Einleitung und Überblick

Durch namhafte Förderung von Herrn Senator E.h. Professor Dr. Ernst Denert konnte der Lehrstuhl für Informatik 19 mit Schwerpunkt „Software Engineering betrieblicher Informationssysteme" (sebis) vom Freistaat Bayern als Stiftungslehrstuhl eingerichtet werden.

Der vorliegende Jahresbericht erstreckt sich aufgrund der Aufbausituation abweichend über den Zeitraum von der Neueinrichtung des Lehrstuhls am 1. September 2002 bis zum 30. September 2004. Aktuelle Informationen zur Arbeit des Lehrstuhls finden sich im Internet (wwwmatthes.in.tum.de).



Die Einrichtung dieses Lehrstuhls zusammen mit den neuen Lehrstühlen für Wirtschaftsinformatik (Prof. Helmut Krcmar) und Internetbasierte Geschäftssysteme (Prof. Martin Bichler) ermöglichte den Aufbau eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Informatik der TU München.

In der Forschung verstärkt der Lehrstuhl einerseits das Kompetenzzentrum für Software-Engineering an der Fakultät für Informatik und bildet andererseits eine Brücke hin zu betrieblichen Anwendungen (Informationssysteme, Unternehmenssoftware, E-Government).

Mit hohem persönlichem Engagement unterstützte der Stifter den Lehrstuhl auch beim Aufbau von Industriekontakten am Standort München und in Deutschland, die für zukünftige erfolgreiche F&E-Kooperationen von besonderer Bedeutung sind (siehe Abschnitt 5 und 6).

Das hohe Engagement von Prof. Matthes für die Umsetzung von Forschungsergebnissen über Unternehmensgründungen in marktgerechte Produktinnovationen wurde durch die Verleihung des „Best Innovator" Preises 2004 von A.T. Kearney und Wirtschaftswoche an das von Prof. Matthes mitbegründete Hamburger

Softwareunternehmen CoreMedia (www.coremedia.com, ca. 120 Mitarbeiter) belohnt. Mit dem Wettbewerb, an dem 600 deutsche Unternehmen teilnahmen, prämierten A.T. Kearney und die Wirtschaftswoche Unternehmen und Führungsteams, die das Management von Innovationen wirksam und nachhaltig betreiben. Seit seinem Wechsel von Hamburg nach München wurden unter Beteiligung von Prof. Matthes zwei weitere Unternehmen (20six Weblog Services AG Februar 2003 und 21publish GmbH August 2004) gegründet.

Positiv hervorzuheben ist die starke Einbindung des Lehrstuhls in die Strukturen der akademischen Selbstverwaltung der Fakultät für Informatik. So ist Prof. Matthes seit September 2003 Studiendekan der Fakultät und Mitglied des Fachbereichsrats. Frau Lehmann ist Frauenbeauftragte der Fakultät für Informatik.

Nach Gründung des Lehrstuhls konnten die zahlreichen administrativen Aufgaben (Personalaufbau, Einrichtung der Labore, Aufbau der IT-Infrastruktur, Erstellung von Marketingmaterialien wie Studienprofil und Forschungsprofil etc.) schnell bewältigt werden.

Ein wesentliches Ergebnis der ersten beiden Jahre ist der erfolgreiche Aufbau des Bachelor- und Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik mit seinem in Deutschland wohl einmaligen anspruchsvollen Informatik-Profil, der auf hohes Interesse bei den Studierenden und der Industrie stößt. Weiterhin leistet der Lehrstuhl einen erheblichen Beitrag zum Aufbau des weiterbildenden (zukünftig kostenpflichtigen) Master-Studiengangs „Angewandte Informatik".

2 Mitarbeiter

Die dem Lehrstuhl zugeordneten vier Wissenschaftlerstellen und zwei weitere Projektstellen (BAT IIa) konnten zügig besetzt werden. Darüber hinaus konnten mit Frau Krügel und Herrn Kong zwei besonders qualifizierte Mitarbeiter für das Sekretariat und die anspruchsvollen Systemadministrationsaufgaben gewonnen werden.

Prof. Florian Matthes hat zum 1. September 2002 die Leitung des neu gegründeten Lehrstuhls für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme am Institut für Informatik der Technischen Universität München übernommen. Zuvor war er seit 1997 als Professor für Informatik mit dem Schwerpunkt Softwaresysteme an der TU Hamburg-Harburg tätig.

Frühere Stationen seiner akademischen Laufbahn waren die Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt (Diplom in Informatik mit Nebenfach Physik, 1988), die Universität Hamburg (Promotion 1992 in Informatik), sowie das Digital Equipment Systems Research Center in Palo Alto (1992-1993).

Seine gegenwärtigen Forschungsschwerpunkte sind Software-Architekturen für betriebliche Informationssysteme, Content-Management- und Community-Systeme sowie ihre softwaretechnischen und programmiersprachlichen Grundlagen.

Thomas Büchner ist seit September 2002 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Zuvor hat er im Januar 2002 sein Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Hamburg-Harburg mit dem Diplom abgeschlossen. Anschließend war er ein halbes Jahr als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Arbeitsbereich Softwaresysteme der TU Hamburg-Harburg tätig.

Seine Dissertation befasst sich mit introspektiven Implementierungstechniken im Umfeld betrieblicher Informationssysteme.

Jian Kong ist seit Februar 2003 technischer Angestellter am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Seine Arbeitsbereiche sind das Netzwerkmanagement und die Installation und Administration von Betriebsystemen, Mail-Servern, Applikationen und der Benutzer-Support.

Jian Kong erhielt seine Zertifikate als Microsoft Certified System Engineer und Microsoft Certified Professional im Jahre 1996 und arbeitete 6 Jahre als Systemadministrator in der IT-Branche, bevor er an die Technische Universität München wechselte.

Gisela Krügel arbeitete nach ihrer Schulausbildung zunächst in der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft. Anschließend war sie 12 Jahre als Kanzleisekretärin einer Steuerkanzlei beschäftigt. Nach einer Fortbildung beim Cambridge Institut mit Abschluss des Cambridge First Certificate ist Gisela Krügel seit 1994 als Lehrstuhlsekretärin an der LMU Weihenstephan - später TUM -, seit September 2002 am neu gegründeten Lehrstuhl für Informatik 19 tätig.

Josef Lankes ist seit April 2004 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Er beschäftigt sich im Rahmen des Projekts Softwarekartographie mit der Beschreibung, Bewertung und Gestaltung komplexer betrieblicher Informations-Infrastrukturen. Sein Schwerpunkt liegt dabei auf Verfahren zur Architekturbewertung.

Daneben wirkt er auch unterstützend beim Aufbau des Masterstudiengangs „Angewandte Informatik" (Master Applied Informatics) mit. Josef Lankes erhielt sein Diplom im Fach Wirtschaftsinformatik von der Universität Regensburg im Jahr 2004.

Vanda Lehel ist seit Oktober 2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Ihre Dissertation befasst sich mit der Entwicklung von Werkzeugen und Architekturen zur Unterstützung des persönlichen Informations- und Kommunikationsmanagements.

Vanda Lehel erhielt ihr Diplom im Fach Informatik-Ingenieurwesen von der Technischen Universität Hamburg-Harburg im Jahr 2002.

Kathrin Lehmann hat den Ingenieur-Studiengang "Informatik-Ingenieurwesen" an der Technischen Universität Hamburg-Harburg im Mai 2002 mit dem Diplom abgeschlossen. Ihr Studium hat sie durch ein achtmonatiges Praktikum bei der Firma RESMAT in Montreal, Kanada, abgerundet. Seit Oktober 2002 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Lehrstuhl Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Ihr Dissertationsthema beschäftigt sich mit der effizienten Implementierung sicherer betrieblicher Anwendungen.

Seit Dezember 2003 ist sie auch Frauenbeauftragte der Fakultät für Informatik an der TU München.

Sheng Wei received his Bachelor's degree in Zhejiang University in China and his master's degree from Technical University Hamburg-Harburg and currently he is pursuing his PhD at the Technische Universität München, Germany. For the past 6 years, he has worked in several software companies in China and Germany and he has been involved in several projects, like e-government, e-commerce, CMS, KMS, etc. Through these projects, he has achieved substantial experience in programming, system analysis, architecture, design and project management.

His current research focuses on distributed systems, knowledge management and software architectures. He is also interested in agile software development, middleware technologies and open source systems.

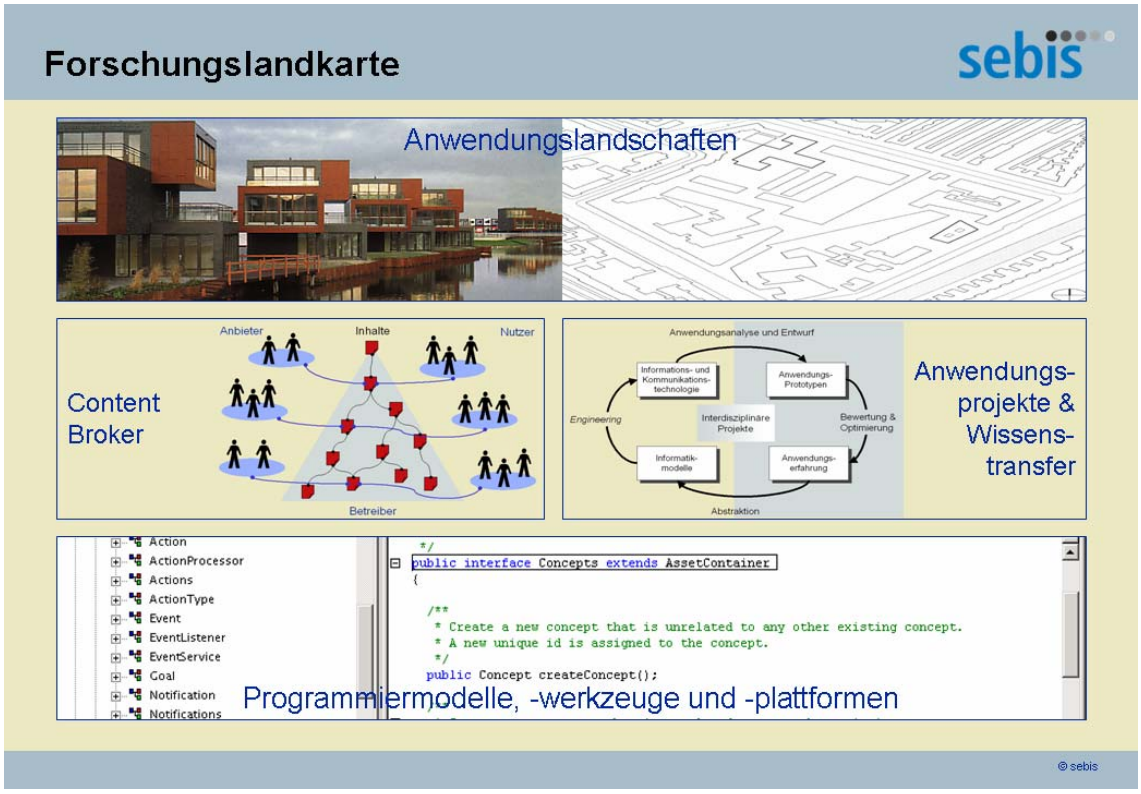
André Wittenburg ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme der Technischen Universität München. Seine Dissertation beschäftigt sich mit der Beschreibung, Bewertung und Gestaltung komplexer betrieblicher Informations-Infrastrukturen im Rahmen des Forschungsprojektes Softwarekartographie. Das Forschungsprojekt wird gefördert durch die Ernst Denert-Stiftung und die sd&m AG - software design & management.

André Wittenburg erhielt sein Diplom im Fach Informatik (Nebenfach Wirtschaftswissenschaften) von der Universität Hamburg im Jahr 2000. Nach dem universitären Abschluss arbeitete er 2 1/2 Jahre als IT-Berater in einer Unternehmensberatung. Der Wunsch nach einer weiteren Qualifikation ließ ihn im Februar 2003 an die Technische Universität München wechseln, wo er seitdem am Lehrstuhl für Software Engineering betrieblicher Informationssysteme angestellt ist.

3 Forschung

Die aktuellen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des Lehrstuhls lassen sich den folgenden mittelfristigen Arbeitsschwerpunkten zuordnen (s. Abbildung „Forschungslandkarte"):

- *Anwendungslandschaften* - Entwicklung von Modellen und Abstraktionen zur Beschreibung, Bewertung und Gestaltung von Anwendungslandschaften;
- *Content-Broker* als Standardsoftware für kooperative Informationssysteme: Entwicklung eines domänenspezifischen Prozess-, Daten- und Architekturmodells, das nicht nur betriebliche Standardprozesse auf regulären Informationsstrukturen unterstützt, sondern auch problemlösende ad-hoc Prozesse unter Verwendung komplex strukturierter Informations- und Wissensbestände ermöglicht;
- *Anwendungsprojekte und Wissenstransfer* - Bidirektionaler Wissenstransfer durch Prototypen und gemeinsame Entwicklungsprojekte von Informatikern und innovativen Anwendern aus der betrieblichen Praxis;
- *Programmiermodelle, -werkzeuge und -plattformen*, die den Anforderungen betrieblicher Anwendungen (Persistenz, Mobilität, Interoperabilität, Sicherheit, ...) gerecht werden.



Bei diesen Arbeiten werden Methoden des Software Engineering (Modellbildung & Abstraktion, Analyse & Entwurf, Konstruktion & Bewertung) verwendet und besonderer Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit Anwendern in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen gelegt.

Vielleicht gelingt es sogar, wie in der Vergangenheit, diese Forschungsergebnisse über Unternehmensgründungen auch in marktgerechte Produktinnovationen einfließen zu lassen und damit einen direkten Beitrag zur Zukunft des Technologiestandorts München zu leisten

3.1 Forschungsprojekt: Softwarekartographie

Die Langlebigkeit und die steigende Anzahl von Informationssystemen führt zu immer komplexeren Anwendungslandschaften, die von Unternehmen zunehmend als vernetztes System betrachtet werden, um Strategien zu verwirklichen und Projekte zu planen. Die Softwarekartographie als Disziplin zur Beschreibung, Bewertung und Gestaltung dieser Anwendungslandschaften liefert eine intuitiv verständliche Sicht auf relevante Aspekte, die sich aus wirtschaftlichen, planerischen, fachlichen, technischen und operativen Aspekten zusammensetzen.

Basierend auf dem Konzept der Softwarekarte werden verschiedene Perspektiven auf die Anwendungslandschaft geboten, die es ermöglichen, eine Transparenz der existierenden Anwendungslandschaft zu erhalten und diese Anwendungslandschaft zu steuern, zu bewerten und langfristig zu planen.

Ziel des Forschungsprojekts ist es, in enger Zusammenarbeit mit großen deutschen Unternehmen empirische Daten über die Struktur und die wirtschaftliche Bedeutung der betrieblichen Informationssysteme innerhalb dieser Unternehmen zu sammeln. Anhand dieser Informationen soll insbesondere überprüft werden, welche Konzepte und Notationen in der Lage sind, die wirtschaftliche Bedeutung betrieblicher Informationssysteme für diese Unternehmen einem breiteren Publikum in verständlicher Form darzustellen.

Förderung: Ernst Denert-Stiftung und sd&m AG

Förderungsdauer: 2 Jahre

Ansprechpartner: André Wittenburg

3.2 Kompetenzzentrum: Dynamic Value Webs for IT-Services

Um sich im entwickelnden Feld dynamischer Wertschöpfungsketten bei IT-Dienstleistungen nachhaltig erfolgreich im unternehmerischen wie wissenschaftlichen Wettbewerb zu positionieren, gehen Siemens Business Services (SBS) und die Fakultät für Informatik der Technischen Universität München (TUM) eine strategische Innovationspartnerschaft ein. Die Zusammenarbeit findet im Rahmen der der allgemeinen Kooperationsvereinbarung zwischen der Siemens AG und der TUM vom 7. Juli 2003 statt und wird initiiert und gefördert durch das Center for Knowlege Interchange (CKI).

Durch die Forschungspartnerschaft werden wichtige Fragen für die Gestaltung von On-Demand-Services und -Lösungen beantwortet. Über ein Framework werden dabei integrativ Problemstellungen der übergeordneten Architektur der Angebote, der Preis- und Vertragsmodelle sowie der dafür erforderlichen Infrastruktur im Zusammenhang der zentralen Gestaltungselemente Software, Content und Serviceprozesse gestellt und gelöst.

In einer Initialphase werden in diesem Framework gemeinsame Projekte definiert, die dann in einer Hauptphase in enger Zusammenarbeit von SBS und TUM bearbeitet werden. Darauf aufbauend wird das Kompetenzzentrum thematisch weiterentwickelt und verstetigt.

Die Projekte werden dabei einvernehmlich in einem paritätisch besetzten Lenkungssauschuss definiert. Der Wissenstransfer erfolgt vornehmlich durch intensive Zusammenarbeit in regelmäßigen Workshops, in die beide Seiten ihre Kompetenzen einbringen und von den Arbeitsergebnissen profitieren.

Initialphase: 6 Monate

Förderungsdauer: 3 Jahre

Ansprechpartner: Josef Lankes

3.3 Forschungsprojekt: Metriken für Softwarekarten

Das Ziel des Projekts „Metriken für Softwarekarten" besteht in der Analyse der Auswirkungen von Komplexität auf Eigenschaften von Anwendungslandschaften. Zunächst sollen dabei Verfahren zur Untersuchung potentieller Deadlock-Situationen, die zwischen verschiedenen Anwendungssystemen mit zunehmender Komplexität der Anwendungslandschaft auftreten können, untersucht werden. Dies soll anschließend die Grundlage für eine weiter gefasste Untersuchung bilden und analysiert neben den Auswirkungen der Komplexität auch im operativen Betrieb wichtige Eigenschaften für die Weiterentwicklung der Anwendungslandschaft relevante Merkmale. Zu diesem Zweck soll das im Software Engineering bereits bekannte Konzept der Metriken zum Einsatz kommen. Deshalb besteht auch die Absicht, die im Software Engineering bezüglich Metrikeinsatz gewonnenen Erkenntnisse bei der Bewertung von Anwendungslandschaften zu nutzen.

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf einem theoretisch fundierten Aufbau der zu entwerfenden Ansätze, was auch zu deren Validität beitragen soll.

Förderung: in Akquisition; Projektlaufzeit: 3 Jahre (voraussichtlich)

Ansprechpartner: Josef Lankes

3.4 Forschungsprojekt: Introspektive und reflektive Implementierungstechniken im Umfeld betrieblicher Informationssysteme

Moderne verteilte Softwaresysteme haben eine enorme Komplexität, die ohne eine geschickte Organisation der Systemkomponenten nicht mehr beherrschbar ist. Softwarearchitekturen helfen, bereits in einer frühen Entwurfsphase Ordnung ins Chaos zu bringen. Sie legen fest, wie Systeme in Komponenten zerlegt werden und wie diese Komponenten interagieren. Im Laufe der Zeit haben sich hierbei verschiedene Architekturstile herausgebildet.

Ein aktuelles Forschungsthema sind Architekturstile, die auf der Idee der Introspektion und Reflektion beruhen. Introspektion ermöglicht es, Programme, ihre Struktur und ihr Verhalten zu beobachten. Reflektivität erlaubt darauf aufbauend zusätzlich eine Veränderung. Im Rahmen der Dissertation werden introspektive und reflektive Architekturstile und Entwurfsmuster entwickelt und deren Anwendung im Kontext betrieblicher Informationssysteme evaluiert.

Ansprechpartner: Thomas Büchner

3.5 Forschungsprojekt: InfoClient – Persönliches Informationsmanagement

Privatnutzer verfügen in zunehmendem Maße über digital gespeicherte Daten und Informationen aus den verschiedensten Anwendungsbereichen, die auf persönlichen Endgeräten verwaltet werden. Es sind nicht mehr lediglich digitale Metadaten vorhanden, sondern vermehrt auch vollständig digitale Dokumente in Form von Texten, Bildern, Audio- oder Video-Dateien (Informationsobjekte). Für die Verwaltung, Bearbeitung, Nutzung sowie Austausch digitaler Dokumente steht eine Reihe von Anwendungen zur Verfügung, die jeweils unterschiedliche Informationsobjekte fokussieren. Dabei ist nur eine unzureichende Integration und inhaltliche Erschließung der vorhandenen Informationen gegeben, welche das Wiederfinden relevanter Informationen erschwert.

Im Rahmen des Projektes soll ein Konzept zur effizienten Informationsintegration und flexiblen, inhaltlichen Vernetzung der Informationsobjekte entwickelt werden, um die Organisation des komplex vernetzten persönlichen Informationsbestands zu erleichtern. Ziel ist es weiterhin, dem Benutzer die genannten Funktionen unter Berücksichtigung von Aspekten der *Human Computer Interaction* (HCI) unter einer einheitlichen, intuitiven Benutzeroberfläche zur Verfügung zu stellen.

Ansprechpartner: Vanda Lehel

3.6 Forschungsprojekt: Turnpike

Durch die fortschreitende Vernetzung und Integration betrieblicher Anwendungen und die zunehmende Einbeziehung von Benutzern (z.B. Lieferanten, Kunden, Partnern) außerhalb des Unternehmens gewinnt die Aufgabe einer effizienten und lückenlosen Zugriffskontrolle für persistente Ressourcen (Daten, Geschäftsobjekte, Dokumente) eine zentrale Bedeutung für die Qualität betrieblicher Anwendungen. Die Komplexität dieser Aufgabe wird durch den Trend hin zu Standardsoftware erhöht, da dort die Definition von Zugriffsrechten erst im Rahmen eines Customizing-Prozesses erfolgt.

Im vorliegenden Projekt sollen Methoden und Werkzeuge entwickelt werden, die für typische betriebliche Anwendungen einerseits eine lückenlose Zugriffskontrolle für alle möglichen Ausführungshistorien garantieren, dabei aber gleichzeitig nur einen möglichst geringen Aufwand (Laufzeit, Speicherplatzbedarf, Entwicklungszeit) für die Durchführung der Zugriffskontrolle erfordern. Ein weiteres Ziel ist die Trennung von Anwendungslogik, Spezifikation der Zugriffsrechte und Realisierung der Zugriffskontrolle.

Das Projekt nutzt Techniken der statischen Programmanalyse und formaler Typsysteme und eine objektorientierte Modellierung der zu schützenden persistenten Geschäftsobjekte. Die Umsetzung erfolgt unter Verwendung der J2EE-Referenzarchitektur. Eine experimentelle Validierung der Eignung des Modells und der Werkzeuge auch für komplexe betriebliche Anwendungen soll in Zusammenarbeit mit kommerziellen Anbietern betrieblicher Standardsoftware erfolgen.

Ansprechpartner: Kathrin Lehmann

3.7 Forschungsprojekt: CS-KMS – Collaboration Services for Knowledge Management Systems

Traditional centralized knowledge management systems have the limitation of independent and isolated information islands, one-way communication, stovepipe structures, internal knowledge models, proprietary modules and technologies. Therefore, sharing information between each other will face the difficulties of (hierarchical) knowledge mapping and incompatible system implementations. Furthermore, centralized knowledge brokers no longer fit with current era of information explosion.

The project is trying to solve this problem by proposing an open collaboration infrastructure to form a loosely coupled decentralized intelligent knowledge network. This network should have at least the following features: decentralized (Internet as knowledge repository), two-way communication flows, real-time information, filterable and transitive searchable, stepwise and lightweight extension support, open architecture, scalable system.

This infrastructure facilitates distributed access, exchange and utilization of evolving information assets in current KM systems, by adopting ontology/semantic integration and mediation techniques (peer-to-peer, semantic web/ontology based, collaboration knowledge construction, ontology evolution process model, distributed knowledge management, knowledge grid).

Ansprechpartner: Sheng Wei

3.8 Weitere Forschungsprojekte / Dissertationen

Metadaten-Management für kooperative Anwendungen

Metadaten verbessern den Zugang zu digitalen und nicht-digitalen Ressourcen, indem sie in verkürzter Form die wesentlichen Charakteristika dieser Ressourcen beschreiben. Aus diesem Grund kommen sie in verschiedenen Arbeitskontexten zum Einsatz, wobei der Austausch von Metadaten zwischen nur lose gekoppelten und weitgehend autonomen Anwendungen eine zunehmende Bedeutung gewinnt.

Die Dissertation untersucht strukturelle und semantische Aspekte verschiedener Ansätze zur Formulierung von Metadaten und integriert diese zunächst in einem einheitlichen Datenmodell. Da durch das integrieren-

de Datenmodell ermöglicht wird, Metadaten von einem Formulierungsansatz in einen anderen zu überführen, stellt es einen Beitrag zur Interoperabilität von Metadaten dar.

Die semantische Beschreibung von Metadaten erfolgt von Fall zu Fall mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad. Das Fehlen von semantischer Information kann bei der Interpretation von Metadaten ausgeglichen werden, indem auf tolerante Interpretationsalgorithmen zurückgegriffen wird. Diese erlauben es, die in fremden Metadaten vorhandenen Informationen in den eigenen Arbeitskontext einzuordnen und sie somit durch eigens für diesen Kontext erstellte semantische Informationen zu ergänzen. Als ein Beispiel für tolerante Interpretationsalgorithmen stellt die Dissertation ein Suchverfahren für Metadaten vor, das dem präsentierten integrierenden Metadatenmodell angepasst ist und auf Fuzzy-Prädikaten beruht.

Die Flexibilität des Metadatenmodells und die Vorteile der Verwendung toleranter Interpretationsalgorithmen werden anhand zweier konkreter Implementationen von Softwaresystemen aufgezeigt, die unterschiedliche Kooperationsszenarien auf der Grundlage von Metadaten realisieren. Die Arbeit stellt diese Systeme vor und erläutert die Funktionsweise der Komponenten des Metadatenmodells vor dem entsprechenden Anwendungshintergrund.

Ansprechpartner: Ulrike Steffens

Analyse und objektorientierter Entwurf eines integrierten Portalsystems für das Wissensmanagement

Portale entwickeln sich zunehmend zu Werkzeugen für das Wissensmanagement. In dieser Arbeit werden zunächst Modelle, Architekturen und Funktionalität bestehender Ansätze klassifiziert. Daraufhin wird ein problemadäquates, uniformes Dokumentenmodell entwickelt, das mit wenigen Konzepten eine breite Abdeckung aller Anforderungen eines Wissensportals erreicht. Eine objektorientierte Systemarchitektur wird entworfen und ihre Flexibilität und Nutzbarkeit mit verschiedenen Projekten demonstriert.

Ansprechpartner: Holm Wegner (abgeschlossen in 2003)

Anwendung der Metro-Map-Metapher auf die Gestaltung von Unternehmensportalen

Die Gestaltung von Unternehmensportalen ist ein sehr kommunikationsintensiver Prozess. Die Ausprägung einer gemeinsamen Sprache ist dabei unerlässlich, die Implementierung erzeugt aufgrund fehlender Automatismen weitere Kosten. Die Anwendung der Metro-Map-Metapher verspricht eine Lösung beider Probleme. In dem entwickelten Modell der Enterprise Portal Maps (EPMs) werden Portalkonzepte u.a. als Stationen, Dienste und Linien interpretiert, wie sie im öffentlichen Personennahverkehr vorkommen. Das Modell ist dabei integrativ, so dass die Funktionalität nicht neu modelliert wird, sondern vorhandene Funktionalitäten bestehender betrieblicher Informationssysteme genutzt werden. Der Nutzen des EPM-Modells wird anhand eines graphischen Modellierungswerkzeugs und zweier Laufzeitumgebungen für industrielle Portalsysteme demonstriert. Dabei werden bestehende Funktionen und Rollenkonzepte wieder verwendet und den Endanwendern wird eine graphische Navigations- und Orientierungshilfe geboten.

Ansprechpartner: Stephan Ziemer (abgeschlossen in 2004)

4 Lehre

Das Ziel der Lehre des Lehrstuhls ist es, ein Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den fachlichen Anforderungen betrieblicher Anwendungen (aus Organisationssicht, Gruppensicht, Arbeitsplatzsicht) einerseits und informatischen Modellen und softwaretechnischen Aspekten andererseits zu vermitteln.

Hierbei kommt der praktischen Auseinandersetzung auch mit komplexen betrieblichen Anwendungssystemen (z.B. mySAP.com, CoreMedia CAP, infoAsset Broker) und Architekturen und Frameworks für betriebliche Informationssysteme (z.B. J2EE, .NET, SAGA, San Francisco) eine besondere Bedeutung zu.

4.1 Lehrveranstaltungen

Name:	Software Engineering für betriebliche Anwendungen [Masterkurs]
Art:	Vorlesung und Übung
Umfang:	2 + 1 SWS
Inhalte und Ziele:	Bei der Analyse, dem Entwurf und der Realisierung betrieblicher Anwendungen treten häufig ähnliche (so genannte "domänenspezifische") Problemstellungen auf, zu deren Lösung ein erfahrener Softwareingenieur auf bewährte Verfahren und Lösungen zurückgreift. Ziel der Veranstaltung ist es, dieses Erfahrungswissen für das Software Engineering betrieblicher Anwendungen theoretisch fundiert und reflektiert zu vermitteln.
Periodizität:	jedes Wintersemester
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik(Bachelor), Informatik(Master)
Teilnehmerzahl:	ca. 50

Name:	Einführung in die Wirtschaftsinformatik 3
Art:	Vorlesung + Übung
Umfang:	2+2 SWS
Inhalte und Ziele:	Inhalt der Vorlesung ist die Einführung in die Konzepte, Notationen und Methoden für die arbeitsteilige, ingenieurmäßige Entwicklung von betrieblichen Softwaresystemen. In der begleitenden Übung wird das erworbene Wissen durch praktische Anwendung unter Anleitung vertieft und gefestigt. Die Veranstaltung orientiert sich durchgängig am objektorientierten Paradigma. Das strukturierte, modulare und wissensbasierte Paradigma werden nur am Rande erwähnt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Planung, Definition und dem Entwurf von Softwaresystemen. Lernziel ist die Fähigkeit zur selbständigen Durchführung der Planung, Definition und des objektorientierten Entwurfs eines Softwaresystems unter Verwendung der UML-Notationen.
Periodizität:	jedes Wintersemester
Hörerkreis:	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 50

Name:	Multimedia-Datenbanken und Content-Management
Art:	Vorlesung
Umfang:	2 SWS
Inhalte und Ziele:	Die Veranstaltung versetzt Studenten in die Lage, die beim Entwurf und bei der Realisierung multimedialer und dokumentorientierter Anwendungen auftretenden Probleme der effizienten Repräsentation, Speicherung und Verwaltung digitaler Inhalte soweit möglich unter Einsatz am Markt verfügbarer Softwaresysteme systematisch zu lösen. Sie bietet damit auch die Grundlage für Projekte und Abschlussarbeiten, in denen neuartige generische Lösungen für diese Anwendungsklasse entwickelt werden. Die Veranstaltung zeigt zunächst die Grenzen klassischer relationaler und objekt-orientierter Datenbanken bei der kooperativen Bearbeitung semi-strukturierter digitaler Inhalte auf (Datenmodelle, Anfragesprachen, Transaktionsmodelle). Danach werden Grundkenntnisse in den Bereichen Information-Retrieval, Hypermedia, Dateiformate sowie Wissensrepräsentation vermittelt und ihre Relevanz für Multimedia-Datenbanken und Content-Management erläutert. Schließlich werden industriell relevante Softwaresysteme (Universal Databases, Suchmaschinen, Dokumentmanagement-Systeme, Content-Management-Systeme, Wissensmanagement-Systeme, Repositories) im Überblick und an konkreten Einzelbeispielen vorgestellt.
Periodizität:	jedes Sommersemester
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor), Informatik(Master), Wirtschaftsinformatik (Bachelor); TUM-BWL
Teilnehmerzahl:	ca. 50

Name:	Softwarearchitekturen
Art:	Vorlesung
Umfang:	2 SWS
Inhalte und Ziele:	Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über Softwarearchitekturen mit einer Schwerpunktsetzung auf Architekturen für Informationssysteme. Klassischen Architekturmustern (Pipes&Filter-Architekturen, ereignisbasierte Architekturen, Schichtenarchitekturen) werden eingeführt und systematisch miteinander verglichen. Aktuelle Themen (wie z.B. Componentware, Grey-Box Architekturen, Model-Driven Architectures, Architecture Description Language, Web Frameworks, Enterprise Application Integration) werden aus dem Blickwinkel eines Softwarearchitekten behandelt.
Periodizität:	jedes Wintersemester
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor), Informatik(Master), Wirtschaftsinformatik (Bachelor), TUM-BWL
Teilnehmerzahl:	ca. 20

Name:	Betriebliche Informationssysteme und ihre Rolle im Unternehmen
Art:	Vorlesung
Umfang:	1 SWS
Inhalte und Ziele:	Diese Vorlesung ist aus der industriellen Softwarepraxis motiviert. Anhand von echten Beispielen wird die typische Struktur von großen betrieblichen Informationssystemen gezeigt. Weiterhin werden wichtige Aspekte ihrer Gestaltung und Erstellung vorgestellt. Oft spielt ein solches System die Rolle des Nervenzentrums eines Unternehmens, es enthält wesentliches Geschäftswissen und ist Schlüssel für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Ein betriebliches Informationssystem mit dieser Bedeutung sollte entsprechend als Investitionsgut betrachtet werden. Sowohl für die Erstellung, als auch für den Betrieb und Weiterentwicklung während der Lebensdauer sind nüchterne Kosten-Nutzen-Rechnungen (u. a. ROI) erforderlich. Eine durchdachte Software-Architektur verbessert in der Regel die Ergebnisse dieser Rechnungen. Ziel der Vorlesung ist es - begleitend etwa zu der Vorlesung "Wirtschaftsinformatik II: Analyse und Entwurf von Informationssystemen" - Beispiele und Erkenntnisse aus der Praxis beizusteuern. Teilnehmer erhalten zudem Einblick in Arbeitsergebnisse aus dem Berufsbild des Informatikers.
Periodizität:	aperiodisch
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor), Informatik(Master), Wirtschaftsinformatik (Bachelor), TUM-BWL
Teilnehmerzahl:	ca. 25

Name:	Gründung und Führung kleiner softwareorientierter Unternehmen
Art:	Vorlesung
Umfang:	1 SWS
Inhalte und Ziele:	Zukünftigen Absolventen soll ein Basiswissen zur erfolgreichen Gründung und Führung kleiner softwareorientierter Unternehmen vermittelt werden. Dabei liegt der Fokus auf Techniken und Ansätzen, die für kleine unabhängige Software- und Beratungsunternehmen zielführend sind.
Periodizität:	jedes Sommersemester
Hörerkreis:	Informatik (Diplom) , Informatik (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 20

Name:	Java-Programmierung in einem Framework für betriebliche Anwendungen
Art:	Programmierpraktikum
Umfang:	3 SWS
Inhalte und Ziele:	Die Veranstaltung vermittelt die praktische Fähigkeit zur Java-Programmierung in einem praxisnahen Framework für web-basierte betriebliche Anwendungen. Am Ende des Semesters sind die Teilnehmer in der Lage, systematisch einen objektorientierten Entwurf (Daten, Funktionen, Prozesse) in eine objektorientierte Realisierung (Java-Klassen und Pakete) zu überführen und die Dienste des verwendeten Java-Frameworks (wie z.B. Endgeräteunabhängigkeit, Mehrsprachigkeit, Persistenzabstraktion, Sitzungsverwaltung, Verteilungsabstraktion) zielgerichtet bei der Programmierung einzusetzen. Gleichzeitig lernen die Teilnehmer, ein Entwicklungsprojekt in Kleingruppen zu planen und zu managen sowie die Ergebnisse ihrer praktischen Arbeit in einer Präsentation vorzustellen.
Periodizität:	jedes Sommer- und Wintersemester
Hörerkreis:	Informatik (Diplom), Informatik (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 20

Name:	Datenbanken und Informationssysteme
Art:	Praktikum
Umfang:	6 SWS
Inhalte und Ziele:	Die Veranstaltung vermittelt praktische Kenntnisse der objektorientierten Datenmodellierung (UML), der systematischen Abbildung auf einen relationalen Datenbankentwurf (SQL) und der deklarativen Anfrageformulierung (SQL) unter besonderer Schwerpunktsetzung auf die Einbindung von Datenbanken in Informationssystem-Architekturen (J2EE-Application Server). Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Die Teilnehmer bearbeiten aufeinander aufbauende Teilaufgaben von jeweils ca. 1-3 Wochen Dauer. Am Ende entsteht eine ausführbare Web-Anwendung.
Periodizität:	jedes Sommer- und Wintersemester
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 25

Name:	Software Engineering betrieblicher Informationssysteme
Art:	Praktikum
Umfang:	6 SWS
Inhalte und Ziele:	Die Veranstaltung vermittelt Kenntnisse in objektorientierte Analyse & Design und Implementierung. Konzepte, Techniken und Werkzeuge heutiger innovativer Informations- und Kommunikationssysteme sollen verstanden und angewendet werden. Die Systemrealisierung wird in Teams durchgeführt. Abschließend müssen die Ergebnisse in einer Präsentation vorgestellt werden.
Periodizität:	jedes Sommersemester (ab SS2004)
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 20

Name:	Web Services: Architekturen und Standards
Art:	Proseminar
Umfang:	2 SWS
Inhalte und Ziele:	Ziel des Proseminars ist es, die selbständige Vorbereitung und Durchführung technischer Vorträge zu erlernen. Es werden Themen aus dem Bereich Web Services behandelt. Die Idee von Web Services besteht darin, Anwendungsfunktionalität, die im Internet vorhanden ist, anderen Anwendungen XML-basiert verfügbar zu machen. Jeder Teilnehmer muss sich in einen Teilaspekt einarbeiten und diesen im Proseminar in einem ca. 20-30-minütigen Vortrag präsentieren. Da die Themen der Proseminarvorträge aufeinander aufbauen, erhält jeder Teilnehmer sowohl einen Überblick über Web Services als auch einen vertieften Einblick in einen speziellen Teilaspekt.
Periodizität:	jedes Sommersemester (wechselnde Themen)
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 20

Name:	Reflektivität & Introspektion
Art:	Hauptseminar
Umfang:	2 SWS
Inhalte und Ziele:	Dieses Seminar beschäftigt sich mit Anwendungen von Reflektivität und Introspektion auf dem Gebiet der Informatik. Reflektivität ermöglicht es Programmen, ihre Struktur und ihr Verhalten zu beobachten und zu verändern. Daraus ergeben sich eine Reihe von interessanten Anwendungsmöglichkeiten, die im Rahmen des Hauptseminars untersucht werden.
Periodizität:	jedes Wintersemester (wechselnde Themen)
Hörerkreis:	Informatik(Diplom), Informatik (Bachelor), Informatik(Master), Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 10

Name:	Oberseminar Software Engineering betrieblicher Informationssysteme
Art:	Oberseminar
Umfang:	2 SWS
Inhalte und Ziele:	Im diesem Seminar werden die neuesten Forschungsergebnisse und die laufenden Projekte am Lehrstuhl sebis des Instituts für Informatik der TUM präsentiert. Die wöchentlich stattfindenden Vorträge setzen sich zusammen aus: Präsentationen geplanter, laufender und abgeschlossener Studien- und Diplomarbeiten durch die jeweiligen Studenten, Berichten aus laufenden Dissertationen, Berichten über Konferenzen, Workshops und Tagungen, Berichten aus laufenden Projekten, Vorträgen externer Personen aus Industrie und Forschung, Technologie-Diskussionen und -Vorstellungen.
Periodizität:	jedes Sommer- und Wintersemester
Hörerkreis:	Informatik (Diplom), Informatik (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Teilnehmerzahl:	ca. 15

4.2 Wissenschaftliche Arbeiten von Studenten

Neben zahlreichen Arbeiten die wir noch in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Hamburg-Harburg betreut haben, sind seit unserem Start an der Technischen Universität München interessante Arbeiten entstanden. Die folgenden beiden Abschnitte geben einen kurzen Überblick über abgeschlossene und laufende Arbeiten.

4.2.1 Abgeschlossene Arbeiten

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Methoden und Techniken zur Sicherstellung des vertrauenswürdigen Managements von Benutzerprofildaten in vernetzten Anwendungen
Bearbeiter:	Andreas Bucksteeg,
Kooperation/ Projekt:	Hybris; Turnpike

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Integration unabhängig entwickelter generischer J2EE-Anwendungen am Beispiel einer Content-Commerce-Community-Applikation
Bearbeiter:	Klaas Hermanns
Kooperation/ Projekt:	Hybris

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Klassifizierung und Bewertung von Persistenz-Management Technologien in J2EE Architekturen unter besonderer Betrachtung von Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit
Bearbeiter:	Thomas Hertz
Kooperation/ Projekt:	Hybris

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Unternehmensweite Musterarchitekturen und Technologiestandards - Umsetzung und Bewertung am Beispiel von Softwareprojekten im Rahmen der Prozessplanung bei BMW
Bearbeiter:	Astrid Stangler
Kooperation/ Projekt:	BMW; Softwarekartographie

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Interaktive selbstorganisierende Karten in einem Informationsportal
Bearbeiter:	Bernd Moosbrugger
Kooperation/ Projekt:	InfoClient

Art:	Bachelor Thesis
Titel:	Realisierung von Portallösungen für kleine und mittelständische Unternehmen unter Verwendung von Microsoft-Technologien
Bearbeiter:	Georg Mayer
Kooperation/ Projekt:	InfoClient

Art:	Bachelor Thesis
Titel:	Kennzahlen zur Beschreibung von Anwendungslandschaften und ihre Visualisierung auf Softwarekarten
Bearbeiter:	Nico Beyer
Kooperation/ Projekt:	Softwarekartographie

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Verwaltung von Benutzer- und Berechtigungsdaten für Autorisierungszwecke - Administrationsdialoge für Quasar Authorization
Bearbeiter:	Thomas Nietsch
Kooperation/ Projekt:	sd&m AG; Turnpike

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Introspektive Konfiguration eines Portalsystems für das Wissensmanagement
Bearbeiter:	Katharina Brendebach, Katy Kirsche
Kooperation/ Projekt:	Introspektive und reflektive Implementierungstechniken im Umfeld betrieblicher Informationssysteme.

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Integration von MS Passport in den infoAsset Broker
Bearbeiter:	Jürgen Huber
Kooperation/ Projekt:	Turnpike

Art:	Interdisziplinäres Projekt
Titel:	Werkzeuge der Geschäftsprozessmodellierung als Basis zur Darstellung von Anwendungslandschaften
Bearbeiter:	Bastian Best, Julian Broy, Gerrit Hanselmann, Peggy Sekatzek
Kooperation/ Projekt:	Softwarekartographie

4.2.2 Laufende Arbeiten

Art:	Diplomarbeit
Titel:	Spezifikation der Semantik einer generischen Autorisierungskomponente als Basis für eine verbesserte Implementierung
Bearbeiter:	Thomas Nietsch
Kooperation/ Projekt:	Turnpike

Art:	Master Thesis
Titel:	Erschließung und selektive Wiederverwendung von Präsentationen unter Verwendung einer serverbasierten Wissensmanagement-Software
Bearbeiter:	Alexander Ernst
Kooperation/ Projekt:	infoAsset

Art:	Bachelor Thesis
Titel:	Social Filtering
Bearbeiter:	Marc Blasig
Kooperation/ Projekt:	Introspektion

Art:	Bachelor Thesis
Titel:	Integration von Berechtigungsprüfungen in betriebliche Anwendungen mit AspectJ
Bearbeiter:	Christopher Rölle
Kooperation/ Projekt:	Turnpike

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Implementierung eines SSO-Protokolls
Bearbeiter:	Andreas Marek
Kooperation/ Projekt:	Turnpike

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Modellierung und prototypische Implementierung eines Werkzeuges zu Softwarekartographie
Bearbeiter:	Sabine Buckl, Ronny Spiegel
Kooperation/ Projekt:	Softwarekartographie

Art:	Systementwicklungsprojekt
Titel:	Introspektive Handler
Bearbeiter:	Qinzhao Cheng, Ke Ma, Ziheng Ren
Kooperation/ Projekt:	Introspektion

5 Veranstaltungen und Vorträge

Aufgrund des Wechsels zum Standort München und der thematischen Neupositionierung des Lehrstuhls war eine wesentliche Aufgabe der ersten beiden Jahre die Erhöhung der Sichtbarkeit und Vernetzung des Lehrstuhls und der Wirtschaftsinformatik an der TUM.

Durch die Organisation der nachfolgenden Veranstaltungen und Workshops, durch externe Vorträge und Einladungen von Gästen haben wir dieses Ziel mit tatkräftiger Unterstützung der Kollegen der TUM und der Stifter in erfreulich kurzer Zeit erreicht.

5.1 Tag der Wirtschaftsinformatik 2003

Das größte Ereignis im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des ersten Halbjahres 2003 war der „Tag der Wirtschaftsinformatik" am 2. Juni 2003. Ziel der Veranstaltung war es, den neuen Studiengang sowie die neuen Lehrstühle für Wirtschaftsinformatik bei Studierenden, in der lokalen Industrie und im akademischen Umfeld bekannt zu machen. Bei den Vorbereitungen wurden mehrere hundert Einladungen mit Studien- und Kompetenzprofilen verschickt. Der Tag beinhaltete eine Pressekonferenz mit den Stiftern der Lehrstühle, dem Dekan der Fakultät und dem Präsidenten der TUM sowie ein öffentliches Programm mit Grußworten des Dekans Prof. Dr. Ernst Mayer, des Präsidenten Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann und mit Vorträgen von Herrn Prof. Dr. Henning Kagermann (SAP AG), Herrn Rudolf Gröger (O_2 Germany), Herrn Dr. Hemut Meitner (Roland Berger Strategy Consultants) und Herrn Prof. Dr. Ernst Denert (IVU Traffic Technologies AG). Daneben fanden im Rahmen der Veranstaltung Antrittsreden der drei neuen Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Martin Bichler, Prof. Helmut Krcmar und Prof. Dr. Florian Matthes statt. Die Veranstaltung fand ein sehr gutes Medienecho in Zeitungen, wie dem Münchener Merkur, der Süddeutschen Zeitung und der Computerzeitung.

5.2 Tag der offenen Tür der TU München

Am „Tag der offenen Tür der TU München" wurde in Kooperation mit O_2 Germany ein Mobile Blogging Wettbewerb durchgeführt. Im Rahmen des Events konnten Besucher als mobile Berichterstatter ihre Eindrücke, Erlebnisse und Erkenntnisse als Weblog im WWW publizieren. Blogs (Weblogs) sind Websites, die über unterschiedlichste Endgeräte und Protokolle mühelos jederzeit aktualisiert werden können. Hierzu sendet man Beiträge (in Text und Bild) über ein HTML-Formular, per E-Mail, per SMS oder per MMS an die Blog-Adresse. Die gesendeten Beiträge werden in einem Blog chronologisch geordnet angezeigt, ähnlich einem Tagebuch. Jedes Teilnehmerteam wurde hierfür mit jeweils einem XDA und einem MMS-fähigen Handy ausgestattet. Mit Hilfe dieser Endgeräte füllten die Teilnehmer einen Blog mit Berichten über die von ihnen besuchten Veranstaltungen. Von der Jury wurden die besten beiden Teilnehmerteams mit XDAs prämiert.

5.3 Herbstuniversität

Vom 28.10.2003 bis 30.10.2003 fand die Herbstuniversität für Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe statt. Ziel dieser dreitägigen Veranstaltungen ist es, Mädchen für ein technisches Studium zu interessieren. In einem dreitägigen Projekt an einem Lehrstuhl lernen die Schülerinnen das universitäre Umfeld kennen.

Das Projekt unseres Lehrstuhls war der „Aufbau einer Internet-Community mit Hilfe einer Commnity-Software". Die Aufgabe bestand darin, eine Kommunikations- und Informationsaustauschforum mit Hilfe einer Weblog-Software zu planen, zu konfigurieren und zu installieren. Das Ergebnis des Projekts ist unter http://weblogs.in.tum.de einzusehen.

5.4 Praxis-Workshop Management von Anwendungslandschaften

Am 7. Mai 2004 wurde als Meilenstein im Projekt Softwarekartographie ein Workshop mit Teilnehmern aus Industrie und Forschung veranstaltet. Vorträge von Vertretern der AXA, BMW, Deutsche Börse, Deutsche Post, T-Com, alfabet und sebis stellten verschiedenste Facetten des Managements von Anwendungslandschaften vor. Die Resonanz der ca. 50 Teilnehmer zeigte, dass der Workshop bei Referenten und Teilnehmern sehr großen Anklang gefunden hat und eine Wiederholung der Veranstaltung in 2005 gewünscht ist.

5.5 Tag der Wirtschaftsinformatik 2004

Nach dem erfolgreichen Start mit dem Tag der Wirtschaftsinformatik 2003 konnten wir auch im Jahre 2004 verschiedenste Partner, Freunde und Interessierte aus Wirtschaft und Wissenschaft zum Tag der Wirtschaftsinformatik begrüßen.

Als Keynote referierte Dr. Friedrich Wöbking (Mitglied des Vorstands der Allianz Versicherungs-AG und der Dresdner Bank AG) mit dem Thema „Informationstechnologie und unternehmerischer Erfolg". Die Professoren der drei Wirtschaftsinformatiklehrstühle präsentierten im Anschluss ihre aktuellen Forschungshighlights.

Inzwischen verfügen die Wirtschaftsinformatiklehrstühle über einen Verteiler mit ca. 1500 Personen, die elektronisch oder schriftlich zum Tag der Wirtschaftsinformatik eingeladen wurden.

5.6 Sommerschule

Im Rahmen der TUM-Veranstaltungsreihe: *Cultural Impact on Technology* fand im August 2004 eine durch den DAAD geförderte Sommerschule zum Thema *Cooperative Management and Execution of Multinational IT-Projects* statt. Der Lehrstuhl sebis beteiligte sich an der Sommerschule mit einem Beitrag zum Thema *Internationalization & Localization of Information Systems*.

Ziel des Workshops war es, die Teilnehmer anhand eines praktischen Fallbeispiels mit den verschiedenen Aspekten der Anpassung betrieblicher Standardsoftware an die Bedürfnisse internationaler Märkte vertraut zu machen.

5.7 Externe Vorträge

10.02.2003 Gate Garching: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19*
Prof. Dr. Florian Matthes

17.02.2003 Microsoft Scenario Day: *Wissensmanagement in mittelständischen Unternehmen*
Prof. Dr. Florian Matthes

10.03.2003 Pädagogisches Institut der Stadt München: *Erschließung heterogener Wissensquellen durch eine digitale Bibliothek für die öffentliche Verwaltung*
Prof. Dr. Florian Matthes

27.03.2003 Healy Hudson in München: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19*
Prof. Dr. Florian Matthes

29.04.2003 Universität St. Gallen: Eingeladener Vortrag in der Veranstaltungsreihe *Knowledge Compression*
Prof. Dr. Florian Matthes

30.04.2003 Lahmeyer International in Friedberg: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19*
Prof. Dr. Florian Matthes

05.04.2003 sd&m AG in München: *Vollständige und effiziente Zugriffskontrolle in betrieblichen Anwendungen*
Prof. Dr. Florian Matthes, Kathrin Lehmann

12.05.2003 AG Standards im Freistaat Bayern in München: *Gestaltung von Softwarelandschaften – Zwischen Wildwuchs und Monokultur*
Prof. Dr. Florian Matthes

14.05.2003 Bayern-Online 2003 in München: *Leitung der Abschlusspodiumsdiskussion*
Prof. Dr. Florian Matthes

21.05.2003 Deutsche Telekom in Bonn: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*
Prof. Dr. Ernst Denert, Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

23.05.2003 BlogTalk 2003 in Wien: *Weblog-Community-Software*
Prof. Dr. Florian Matthes

28.05.2003 AXA Services AG in Köln: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*
Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

02.06.2003 Tag der Wirtschaftsinformatik 2003 TU München: *Softwarekartographie*
Prof. Dr. Florian Matthes

05.06.2003	25. Online-Tagung der DGI in Frankfurt: *Erschließung heterogener Wissensquellen durch eine digitale Bibliothek für die öffentliche Verwaltung* Prof. Dr. Florian Matthes, Dr. Monika Renz
13.06.2003	Fresenius Medical Care in München: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19* Prof. Dr. Florian Matthes
18.06.2003	ContentBizz in München: *Weblogs als Instrument zum betrieblichen Wissensmanagement* Prof. Dr. Florian Matthes
24.06.2003	CDU Media-Night 2003 in Berlin: *Podiumsdiskussion IT und Innovation* Prof. Dr. Florian Matthes
27.06.2003	ThinkTools in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
08.07.2003	Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
10.07.2003	Deutsche Börse Systems AG in Frankfurt: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
14.07.2003	Allianz AG in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
17.07.2003 bis 18.07.2003	sd&m Jahreskonferenz Web-Services Prof. Dr. Florian Matthes
21.07.2003	Deutsche Post AG in Bonn: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Ernst Denert, Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
22.07.2003	BMW AG in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit* Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg
19.08.2004	Stadt Würzburg und Lehrstuhl für BWL und Wirtschaftsinformatik Universität Würzburg: *E-Government* Prof. Dr. Florian Matthes

09.09.2003 Mensch & Computer 2003 in Stuttgart: *Weblogs als ein innovatives Instrument des betrieblichen Wissensmanagements*

Vanda Lehel

07.10.2003 Versicherungskammer Bayern in München: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19*

Prof. Dr. Florian Matthes

10.10.2003 Microsoft GmbH in Unterschleißheim: *Vorstellung des Lehrstuhls für Informatik 19*

Prof. Dr. Florian Matthes

13.10.2003 Flughafen München: *Vorstellung der Wirtschaftsinformatik und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Martin Bichler, Prof. Dr. Helmut Krcmar, Prof. Dr. Florian Matthes

15.10.2003 Institut für Textil- und Faserforschung (ITV) in Stuttgart/Denkendorf: *Dokumentenorientiertes Wissensmanagement*

Prof. Dr. Florian Matthes

16.10.2003 alfabet meta-modeling AG in Berlin: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

28.10.2003 Dresdner Bank AG in Frankfurt: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

André Wittenburg

04.11.2003 Siemens Business Services in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Florian Matthes

25.11.2003 Gate Garching: *Erfahrungen mit Unternehmensgründungen*

Prof. Dr. Florian Matthes

04.12.2003 Flughafen München GmbH: *Softwarekartographie*

Prof. Dr. Florian Matthes

10.12.2003 TUI AG in Hannover: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

19.02.2004 Fernsehbeitrag ARTE: *Forschung in Europa*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

02.03.2004 64-bit-Technologie Praxisforum (EMC^2, Unisys, Intel, Microsoft) in München: *Warum auf 64-bit umsteigen?*

Prof. Dr. Florian Matthes

22.04.2004 Siemens AG in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

07.05.2004 Praxis-Workshop TU München „Management von Anwendungslandschaften": *Softwarekartographie als Beitrag zum Management von Anwendungslandschaften*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

07.05.2004 Siemens ICM in München: *Forschungsthemen im Rahmen einer Kooperation mit der TUM*

Thomas Büchner

26.05.2004 Forum-Portale in Hamburg: *Portale - Standortbestimmung und Blick in die Zukunft*

Prof. Dr. Florian Matthes

12.06.2004 European Conference on Information Systems, Doctoral Consortium: *Software Cartography - Visualizing & Managing Application Landscapes using Software Maps*

André Wittenburg

23.06.2004 HVB Systems in München: *Vorstellung des Forschungsprojektes Softwarekartographie und Möglichkeiten der Zusammenarbeit*

Prof. Dr. Florian Matthes, André Wittenburg

28.06.2004 T-Com Sommertagung: *Service-orientierte Architekturen*

Prof. Dr. Florian Matthes

28.06.2004 T-Com Sommertagung: *Softwarekartographie*

André Wittenburg

13.07.2004 Tag der Wirtschaftsinformatik 2004 TU München: *Forschungshighlights 2003-2004*

Prof. Dr. Florian Matthes

11.09.2004 4th International School on Foundations of Security Analysis and Design (FOSAD) *Turnpike – Efficient and complete Access Control for Business Applications*

Kathrin Lehmann

15.09.2004 Institut für Textil- und Faserforschung (ITV) in Stuttgart/Denkendorf: *Wissensprozesse identifizieren und unterstützen – Erfahrungen aus einem Verbundprojekt*

Prof. Dr. Florian Matthes

21.09.2004 Informatik 2004 – Workshop „Dynamische Informationsfusion": *Linkage Flooding: Ein Algorithmus zur dateninhaltsorientierten Fusion in vernetzten Informationsbeständen*

Prof. Dr. Florian Matthes

23.09.2004 Informatik 2004 – Workshop „Architekturen verbinden!": *Keynote: IT-Architektur*

Prof. Dr. Florian Matthes

23.09.2004 Informatik 2004 – Workshop „Architekturen verbinden!“: *Softwarekartographie: Visualisierung von Anwendungslandschaften und ihrer Schnittstellen*

André Wittenburg

5.8 Gastvorträge

03.07.2003 Prof. Dr. Jürgen Pietsch, Technische Universität Hamburg-Harburg: *Konzeption und das Design von Werkzeugen zur Unterstützung persönlicher digitaler Assistenten zum Wissenserwerb und zur Wissensbestandspflege für Planer und Ingenieure*

03.06.2004 Dr. Volker Herwig, Siemens AG: *Service-orientierte Architektur, WebServices und UDDI*

5.9 Gutachten und Gremien

Im Berichtszeitraum war Prof. Dr. Florian Matthes Mitglied der folgenden Beiräte und Gremien:

- Vorsitzender des Aufsichtsrats der infoAsset AG
- Mitglied des Aufsichtsrats der 20six Weblog Services AG
- Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der sd&m AG
- Mitglied des Beirats der Ernst Denert-Stiftung
- Vorsitzender der Jury des Microsoft .Net Awards 2004
- Mitveranstalter des GI Workshop „Architekturen verbinden“ 2004
- Mitglied des Programmkomitees der IEEE Conference on Electronic Commerce 2004
- Mitglied des Lenkungsausschuss des Kompetenzzentrums „Dynamic Value Webs“ der TUM und der Siemens Business Services

5.10 Fachmessen und Ausstellungen

12.3.2003 bis 19.3.2003 CeBIT 2003 Hannover: Aussteller auf dem Norddeutschen Gemeinschaftsstand (Weblog-Community-Software)

18.3.2004 bis 24.3.2004 CeBIT 2004 Hannover: Aussteller auf dem Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ (Software zum Wissensmanagement mit infoAsset AG)

6 Publikationen

[MaLe02]	Florian Matthes, Vanda Lehel: *Persönliche Informations- und Wissensportale als dualer Ansatz zu Unternehmensportalen*, Bonner Köllen Verlag (Ed.). Informatik 2002, GI-Edition LNI.GI, Oktober 2002
[MaSt02]	Florian Matthes und Klaus Steinfatt: *Vernetzung und Erschließung heterogener Wissensquellen durch den infoAsset Broker – Industriebeitrag*. In: Industriebeitrag zur 3. Oldenburger Fachtagung Wissensmanagement, Oldenburg, Deutschland, 2002.

[MaSt03]	Florian Matthes, Klaus Steinfatt: *Weblogs for Supporting Communities of Practice*, Technische Universität München, Fakultät für Informatik, Lehrstuhl für Informatik 19, Technischer Bericht, 2003.
[LMS03]	Vanda Lehel, Florian Matthes, Klaus Steinfatt: „Weblogs als ein innovatives Instrument des betrieblichen Wissensmanagements". In: Tagungsband der Konferenz Mensch & Computer 2003, September 2003.
[RMSS03]	Monika Renz, Florian Matthes, Ulrike Steffens, Joachim W. Schmidt: *Erschließung heterogener Wissensquellen durch eine digitale Bibliothek für die öffentliche Verwaltung*. In: Competence in Content - 25. Online-Tagung der DGI, Frankfurt am Main, Deutschland, 2003.
[MaWi04a]	Florian Matthes, André Wittenburg: Softwarekarten zur Visualisierung von Anwendungslandschaften und ihren Aspekten - Eine Bestandsaufnahme. Technische Universität München, Fakultät für Informatik, Lehrstuhl für Informatik 19, Technischer Bericht, 2004.
[MaWi04b]	Florian Matthes, André Wittenburg: Softwarekartographie: Visualisierung von Anwendungslandschaften und ihrer Schnittstellen. In: Informatik 2004 - Informatik verbindet!, Ulm, Deutschland, 2004.
[LMR04]	Vanda Lehel, Florian Matthes, Sebastian Riedel: Linkage Flooding: Ein Algorithmus zur dateninhaltsorientierten Fusion in vernetzten Informationsbeständen In: Informatik 2004 - Informatik verbindet!, Ulm, Deutschland, 2004 .