

# Fakultät für Informatik Jahresbericht 2009/2010



Vorwort	5
---------	---

## **Lehre & Studium**

Prämierte Diplomarbeiten - Rosenheimer Informatik-Preis 2010	6
Liste der Abschlussarbeiten - Diplom und Master	10
Motivation für die Technik	12
Double Degree: Zusätzlicher Bachelor in England	13
Neuausstattung des Labors für Datenkommunikation	14
Bachelorplus --- Konzept und Zertifikat	16
Campus - Persönlichkeitsentwicklung Studium & Beruf	17
Praxisblock 1 und 2: Überflüssig oder vielleicht doch brauchbar?	18
Praxissemester: Medizinische Informatik	19
Regensburg Abschlussfahrt	20
Nürnberg Abschlussfahrt	22
Zertifikat "Hochschullehre" Bayern für Prof. Hüttl	23
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2009/10	24
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2010	25

## **Forschung & Transfer**

Von der Diplomarbeit zum eigenen Unternehmen	26
Das Wissensmanagementsystem OSIRIS	28
Solar-Decathlon	30
Anwendungsorientierte Projektarbeiten	32
Projekt ILBI = Intelligent Local Based Information	34
Quadrocopter - es geht weiter	35
Forschungsarbeiten im Labor für DB-Systeme	36

## **Industrie & Wirtschaft**

Industriesemester bei QAware GmbH	38
Erfahrungsberichte aus der Praxis	39
Vorträge und Unternehmensbesuche	40
Alle Jahre wieder ...	44
Zusammenarbeit mit den Schulen - Workshop-Angebote und mehr	45
Rosenheimer Informatik-Netz e.V.	46

## **Fakultät & Öffentlichkeit**

Professoren und Mitarbeiter	48
Neu an der Fakultät: Prof. Dr. Markus Breunig	49
Funktionen- und Aufgabenverteilung in der Fakultät	49
Ein bisschen Statistik	50
Raus aus dem Keller – mit der BAW München	52
Kleines Museum ganz groß	54
Fakultät in den Medien	56

## **IMPRESSUM**

**Verantwortlich i.S.d.P.:**

Prof. Dr. Reiner Hüttl

**Redaktion und Layout:**

Prof. Dr. Claudia Förster  
Dipl. Inf. (FH) Waltraud Reich  
Ing. Andrea Blochberger

**Druck:**

Hausdruckerei FHRo

**Verlag:**

Selbstverlag, Rosenheim

**Anschrift:**

Hochschule Rosenheim  
Fakultät für Informatik  
Hochschulstrasse 1  
83024 Rosenheim

**Auflage:**

150

**Erscheinungsdatum:**

Juli 2010

Das abgelaufene Studienjahr brachte für die Fakultät für Informatik einen Wechsel an der Spitze. Mein Vorgänger, Prof. Dr. Roland Feindor war von Anfang an bei der Informatik an der HS Rosenheim dabei und bis auf eine kurze Pause immer auch Dekan der Fakultät, bzw. früher hieß das noch Fachbereich. Dabei hat er mit viel Energie und Leidenschaft die Informatik in Rosenheim zu einer bekannten Marke gemacht. Die Größe und Vielfalt der Fakultät kann man an den zahlreichen Beiträgen in diesem Bericht erkennen.

Herr Prof. Dr. Feindor ist inzwischen in den wohlverdienten (Un)Ruhestand gewechselt. Er hat aber diese Semester schon wieder als Dozent sein lebendiges Computermuseum durch das Seminar „Geschichte der Informatik“ mit weiterem Leben gefüllt.

## Personeller Wandel

Das Ausscheiden von unserem Dekan bedeutete ein Novum für die Fakultät. Er ist der Erste, der in den Ruhestand wechselt. Langsam kommen aber die Pioniere der Rosenheimer Informatik dem Ende ihrer Dienstzeit näher. So sind inzwischen drei weitere Kollegen in Altersteilzeit. Die fehlende Kapazität konnten wir durch kompetente Neuberufungen wieder füllen. So startete in diesem Sommersemester Prof. Dr. Markus Breunig als Datenbankexperte seinen Dienst. Im Herbst werden zwei weitere Kollegen, Herr Dr. Martin Deubler (Experte für Software-Engineering) und Dr. Jochen Schmidt (Experte für technische Informatik) die Fakultät bereichern.

## Öffentlichkeitsarbeit

Der Studiengang Wirtschaftsinformatik verzeichnete 2009 steigende Zulassungszahlen, aber der Informatik-Studiengang hatte trotz starker Nachfrage nach Informatikern in der Industrie leider rückläufige Anfängerzahlen. Um den starken Bedarf nach Informatikern in den Unternehmen auch in Zukunft bedienen zu können haben wir einige Aktionen gestartet um das Informatik Studium wieder attraktiv zu machen. Dazu gehört u.a. das Konzept Bachelor<sup>Plus</sup>, eine Marketing Studie durch die BAW, eine Werbekampagne an den Schulen, die Überarbeitung des Internetauftritts und Beteiligung an diversen MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften & Technik)-Initiativen.

Die aktuellen Bewerberzahlen zeigen den Erfolg der Aktivitäten: Bei Informatik haben wir 50% mehr Bewerber, bei Wirtschaftsinformatik sind es 19%.

## Kooperationen mit Schulen

Um auch in Zukunft das Interesse an der Informatik zu fördern bieten wir viele Aktionen für die Schulen an. Dabei haben wir bei den Workshops für Schulen diesmal auch verstärkt die benachbarte FOS in Rosenheim mit Übungseinheiten zu Lego-Mindstorm-Roboter versorgt. In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Schule-Wirtschaft werden zehn, durch die Sparkasse Rosenheim- Bad Aibling finanzierte Roboter angeschafft, die bei uns betreut werden und von Schulen ausgeliehen werden können.



## Lehre, Studium, Forschung, Transfer, Wirtschaft, ...

Wie Sie an der Überschrift erkennen können sind die Aufgaben einer Fakultät vielseitig. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen haben wir den Jahresbericht neu gegliedert in die vier Kapitel Lehre und Studium, Forschung und Transfer, Industrie und Wirtschaft, Fakultät und Öffentlichkeitsarbeit. Meine Kollegen, unsere Mitarbeiter und unsere Studierenden haben hier für alle Kategorien interessante Beiträge geschrieben. Nehmen Sie sich die Zeit, um etwas über Aktivitäten in der Lehre, Kooperationen mit anderen Fakultäten (z.B. SolarDecathlon), wissenschaftliche Arbeiten, Industriesemester, Exkursionen, Neuerungen in Laboren und vieles mehr zu erfahren.

Last but not least möchte ich allen Studierenden, Professoren und Mitarbeitern sehr herzlich für ihr Engagement danken. Der Dank gilt auch den Lehrbeauftragten, den anderen Fakultäten unserer Hochschule, sowie den zentralen Einrichtungen und der Hochschulleitung, die sich alle für die Fakultät für Informatik eingesetzt haben.

Prof. Dr. Reiner Hüttl, Dekan

# LEHRE & STUDIUM

## PRÄMIERTE DIPLOMARBEITEN - ROSENHEIMER INFORMATIK - PREIS 2010

DANKE EINER GROSZÜGIGEN STIFTUNG VON HANS STRACK-ZIMMERMANN KONNTEN AUCH HEUER WIEDER PREISE FÜR DIE BESTEN INFORMATIKER VERLIEHEN WERDEN. KORBINIAN HAMMER ERHIELT DEN MIT 1000 EUR DOTIERTEN 1. PREIS UND MARINUS M. KONNTE FÜR DEN 2. PREIS 750 EUR IN EMPFANG NEHMEN. DER DRITTE PREIS, MIT 500 EUR DOTIERT, GING AN SEBASTIAN KELLER. DIE PREISTRÄGER DIESES JAHRES STELLEN IHRE DIPLOMARBEITEN HIER IN KURZFORM VOR.

KORBINIAN HAMMER



### ANALYSE UND KONZEPTION ZUR ZUSAMMENFÜHRUNG VON DEBITOREN / KREDITOREN IM SAP UND ENTWICKLUNG EINES PROTOTYPS

BETREUER: PROF. DR. BERNHARD HOLAUBEK

Im Rahmen meiner Diplomarbeit wurde die Zusammenführung von mehrfach vorhandenen Stammsätzen einer Person oder Organisation bei Kunden (Debitoren) und Lieferanten (Kreditoren) in einem SAP-ERP-System evaluiert und prototypisch realisiert. Für die paricon products GmbH als betreuendes Unternehmen aus Rosenheim sollte dies der erste Schritt zu einem neuen Produkt sein.

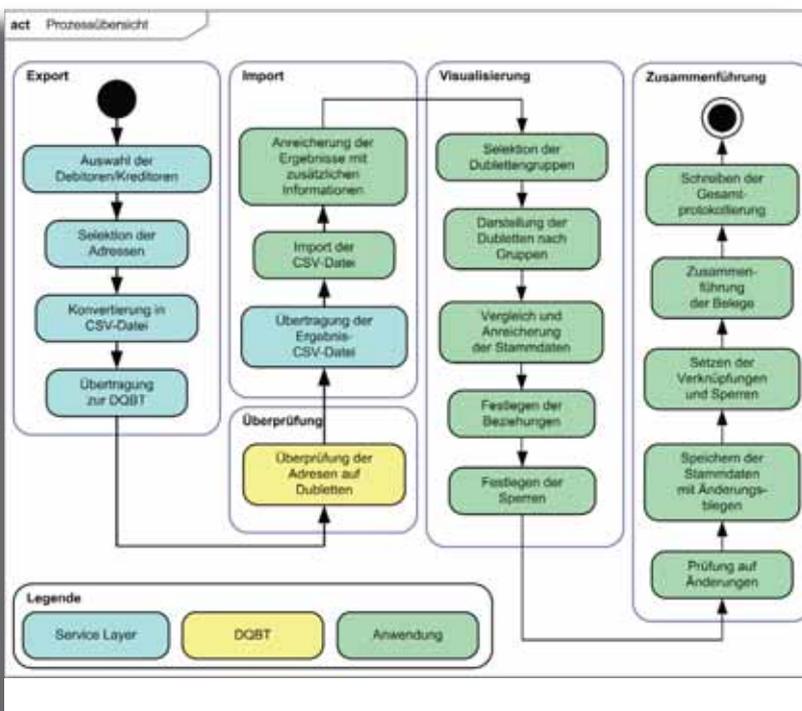


Abbildung 1: Prozessübersicht

### Ausgangslage

In jedem IT-System, in dem Stammsätze von Geschäftspartnern, d.h. Kunden und Lieferanten, abgelegt sind, gibt es mehrfach gespeicherte Personen oder Organisationen. Diese sogenannten Dubletten entstehen zum Beispiel durch mehrfaches Anlegen eines Stammsatzes oder aus der Zusammenführung von mehreren unterschiedlichen Systemen.

### Debitoren

Durch Dubletten ergeben sich mehrere Probleme. Ein einzelner Kunde wird dann in einem Unternehmen unter verschiedenen Nummern geführt und erhält somit Briefe, E-Mails, Kataloge und Werbung mehrfach. Dadurch ist er meist verunsichert und weiß nicht, welche Kundennummer er verwenden soll. Für ein Unternehmen bedeutet dies nicht nur erhöhte Kosten, sondern die auf Kunden bezogenen Statistiken und Auswertungen werden stark verfälscht.

So könnte bei einer ABC-Analyse ein „A-Kunde“ zu einem „C-Kunde“ werden, wenn der Umsatz unter verschiedenen Kundennummern entstanden ist.

Wird andererseits ein Kunde wegen fehlender Bonität gesperrt, passiert das nur für eine Kundennummer und nicht für alle betreffenden. Damit können für das Unternehmen nicht kalkulierbare Forderungsausfälle entstehen.

### Kreditoren

Ähnliche Probleme existieren nicht nur für Kunden sondern auch für die Lieferanten. Auch hier werden Statistiken und Auswertungen verfälscht. Sollte ein Lieferant für weitere Bestellungen wegen mangelnder Qualität der gelieferten Waren gesperrt werden, könnte es passieren, dass trotzdem

bei diesem Lieferanten bestellt wird, wenn er doppelt im System hinterlegt ist.

### 5% Dubletten

Nach Erfahrungen der paricon products GmbH befinden sich unter den Stammdaten zu Geschäftspartnern 5% Dubletten. Dabei gibt es jedoch auch durchaus Fälle mit einem Anteil von über 10%.

### Standardlösungen

Zur Verhinderung von Dubletten ist in vielen IT-Systemen eine automatische Prüfung eingebaut, die die Anlage von Dubletten verhindern soll. Diese Prüfung führt meistens keine unscharfe Suche aus, d.h. „Maier“ in der „Kufsteiner Straße 1“ wird nicht als Dublette zu „Meier“ in der „Kufsteinerstr. 1“ erkannt.

### Bestehende Produkte

Zur Verbesserung der Erkennung gibt es Erweiterungen für IT-Systeme und Programme, die eine derartige unscharfe Suche mit phonetischer Gleichheit durchführen. Dieser Ansatz verhindert jedoch nur die Neuanlage von Dubletten. Um einen Datenbestand mit Du-

pletten zu bereinigen, muss die Suche auf die gesamten Daten angewandt werden.

Nach dieser Prüfung müssen alle gefundenen Dubletten bereinigt werden.

Für SAP-ERP-Systeme gibt es von verschiedenen Anbietern (auch der betreuenden paricon products GmbH) Lösungen für die Dublettenerkennung bei der Neuanlage von Debitoren und Kreditoren.

### Lösungserarbeitung

Leider existiert bisher auf dem Markt kein Produkt für die Zusammenführung von Debitoren und Kreditoren. Deshalb entstand die Idee im Rahmen einer Diplomarbeit zu analysieren, ob und wie dies für Debitoren und Kreditoren möglich ist, welche Anforderungen sich daraus ergeben und ein marktreifes Konzept zu erstellen, wie eine Zusammenführung in einem SAP-ERP-System ermöglicht werden kann.

### Prozessdefinition

Der neu definierte technische Prozess für die Lösung aus der Diplomarbeit ist in der Abbildung 1 dargestellt.

## Anforderungen

Im Rahmen der Arbeit wurden folgende Anforderungen definiert

- Darstellung der gefundenen Dubletten als Gruppen
- Vergleich und Anreicherung der Stammdaten
- Markierung von Dublettenarten über Verknüpfungen
- Sperren der weiteren Verwendung im System
- Archivierung/Löschung von doppelten Datensätzen
- Protokollierung aller Vorgänge
- Revisionsicherheit
- Zusammenführung der Vorgänge und Belege, die mit den Dubletten verknüpft sind
- Möglichkeit der Kundenerweiterung und Automatisierung der Zusammenführung

## Ergebnis der Arbeit

Die erarbeitete Lösung wurde noch im Rahmen der Diplomarbeit als Prototyp realisiert (Abbildung 2 zeigt das entstandene Vergleichscockpit zweier Debitoren) und später durch die paricon products GmbH zu einem fertigen Produkt weiterentwickelt.

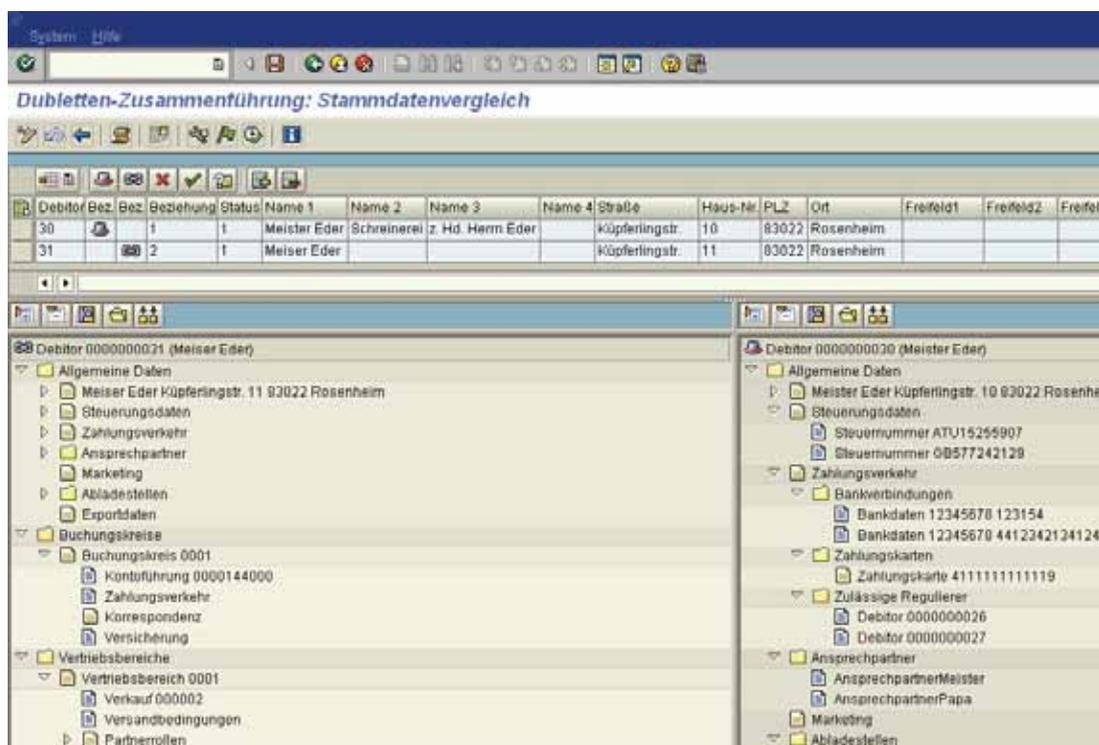


Abbildung 2: Die grafische Oberfläche des Prototyps

MARINUS M.



**KONZEPTION UND REALISIERUNG EINER MOBILEN JAVAME-ANWENDUNG ZUR ERFASSUNG UND VERBESSERUNG DER HERZRATENVARIABILITÄT**

BETREUER: INFORMATIK: PROF. DR. GERD BENEKEN

MEDIZINTECHNIK: DIPL.-ING. DR. DIETER KROPFREITER

Acht von zehn Deutschen empfinden ihr Leben als stressig, jeder Dritte steht sogar unter Dauerdruck. Das zeigt eine aktuelle Forsa-Umfrage im Auftrag der Techniker Krankenkasse.

Diese Diplomarbeit greift die Problematik der Stressbelastung von Personen auf. Sie beschreibt die Konzeption und Realisierung einer mobilen JavaME-Anwendung, mit der sich Einzelanwender auf Basis von Herzratenvariabilitäts-Biofeedback gezielt entspannen können.



Gezieltes und doch einfaches Atmen erweist sich als Schlüssel für effiziente Stressbewältigung. Durch tiefes und langsames Atmen synchronisieren sich die Rhythmen von Herzschlag und Atmung. Während dieser Synchronisation ist die Herzratenvariabilität (Fähigkeit eines Organismus, den zeitlichen Abstand von Herzschlag zu Herzschlag belastungsabhängig laufend zu verändern) erhöht und der regenerative Anteil des vegetativen Nervensystems vermehrt aktiv. Eine Entspannung des Körpers tritt ein. Die realisierte Mobiltelefon-Anwendung misst die Herzratenvariabilität (HRV) einer Person und meldet diese audiovisuell zurück (Herzratenvariabilitäts-Biofeedback). Die inneren Körpervorgänge werden hierdurch wahrnehmbar und die „heilende“ Atmung trainierbar.

**Anforderungen**

Gemeinsam mit der Firma Insight Instruments wurden die essentiellen Anwendungsfälle zur Durchführung des Biofeedbacks, die Anwendungsfunktionen zur Be-

rechnung der HRV-Parameter und Dialogskizzen erarbeitet. Des Weiteren wurde JavaME als Applikationsplattform ausgewählt. Zur Erfassung der Herzschläge wurde von Insight Instrument ein drahtloses EKG-Messgerät zur Verfügung gestellt und somit die Hardwareumgebung näher festgelegt. Bei den nicht-funktionalen Anforderungen lag der Fokus auf dem Zeitverhalten zur HRV-Berechnung sowie der Übertragbarkeit und Änderbarkeit der Anwendung.

**Design und Realisierung**

Um die Komplexität der Abhängigkeiten innerhalb der Anwendung zu reduzieren, wurde ein Schichtenmodell eingeführt. Die Anwendung unterteilt sich konzeptionell in Präsentation, Anwendungslogik, Persistenz und Datenhaltung. Zur Entkoppelung der Schichten Präsentation und Anwendungslogik wird das Architekturmuster MVC eingesetzt. Die Persistenzschicht wird über klar definierte Schnittstellen angesprochen und trennt Anwendungslogik und Datenhaltung. Zur weiteren Strukturierung

ist die Anwendung in Komponenten eingeteilt. Diese kapseln Funktionalität und ermöglichen aufgrund ihrer Schnittstellen eine leicht änderbare Anwendung. Zur Realisierung der Anwendung wurde die Entwicklungsumgebung Eclipse, die Programmiersprache Java und das Wireless Toolkit 2.5.2 der Firma Sun verwendet. Mit J2ME-Polish wurde zudem ein Framework eingesetzt, welches die GUI-Programmierung vereinfacht und die automatisierte Portierung auf unterschiedliche Mobilgeräte ermöglicht.

**Test**

Auf Klassen- und Komponentenebene wurde die Anwendung mit Hilfe des Testframeworks JUnit und einem Emulator des Wireless Toolkits getestet. Endgerätetests auf einem Nokia E65 Mobiltelefon zeigten die Funktionalität des HRV-Biofeedbacks. Mit Hilfe der drahtlos übertragenen Herzschläge des EKG-Messgeräts wurde fortlaufend die Herzvariabilität des Probanden berechnet und audiovisuell zurückgemeldet. In welchem Grad die Herzratenvariabilität durch das umgesetzte HRV-Biofeedback jedoch verbessert werden kann, bedarf einer Studie mit mehreren Probanden, einem längerem Versuchszeitraum und einem festgelegten Prüfungsschema. Diese Diplomarbeit wurde im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Firma Insight Instruments, Dr. Dieter Kropfreiter in Hallein, Österreich durchgeführt.

## PROTOTYPISCHE REALISIERUNG EINER ANWENDUNGSÜBERGREIFENDEN UND MANDANTENFÄHIGEN JEE-AUTORISIERUNGSKOMPONENTE

BETREUER: INFORMATIK: PROF. DR. REINER HÜTTL



Bisher existieren für Unternehmen keine Open-Source-Lösungen für Autorisierungssysteme, die mandantenfähig und anwendungsübergreifend einsetzbar sind. In Projekten wird die Autorisierung daher meist neu implementiert – für jede Anwendung und jeden Kunden, der die Anwendung einsetzen wird. Die Arbeit stellt eine mandantenfähige und anwendungsübergreifende Autorisierungskomponente vor, die große Mengen an sensiblen Daten schützen kann – selbst wenn diese auf verschiedenen Anwendungen verteilt sind. Die Konzeption und der entstandene Prototyp der Autorisierungskomponente lassen sich als Basis eines Autorisierungssystems für Unternehmen nutzen, um Datenverluste und unbefugte Datenzugriffe zu verhindern.

### Anforderungen

In der Anforderungsanalyse ergeben sich sowohl Anforderungen an die Autorisierungskomponente wie anwendungsspezifische Rollen und Schutzobjekte, mandantenfähige Rollen, Randbedingungen, Schutzobjekt- und Rollenhierarchien als auch Anwendungsfälle um Rollen und Rechte abzufragen und zu administrieren.

### Warum das Rad neu erfinden?

Nach der Anforderungsanalyse muss geklärt werden ob eine Open-Source-Lösung genutzt oder eine Eigenlösung eines Autorisierungsframeworks entwickelt werden soll. Um eine Entscheidung treffen zu können, werden potentielle Frameworks evaluiert. Die Evaluation von bestehenden Open-Source-Security-Frameworks zeigt, dass kein Framework alle Anforderungen einer anwendungsübergreifenden und mandantenfähigen Autorisierungskomponente erfüllt. Darum fällt die Entscheidung auf die Konzeption und Implementierung einer Eigenlösung.

### Das neue Rad beruht auf bewährten Konzepten

Die Komponente beruht auf dem Standard der rollenbasierten Zugriffskontrolle (engl.: role-based-access-control – RBAC). Im RBAC-Modell (s. Abb. 1) werden Rechte zu Rollen zusammengefasst. Den Rollen entsprechen dabei Arbeitspositionen, die Mitarbeiter eines Unternehmens einnehmen können. Beispielsweise Sachbearbeiter, Sekretärin oder Projektleiter. Mitarbei-

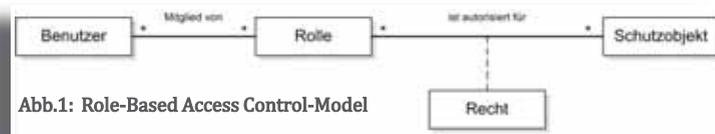


Abb.1: Role-Based Access Control-Modell

ter bekommen aufgrund ihrer Aufgaben in einem Unternehmen Rollen zugewiesen und erhalten dadurch die den Rollen zugeordneten Rechte. Das RBAC-Modell eignet sich somit für Anwendungen, in denen die Aufgaben von Benutzern Rollen entsprechen. Die Rollen sind anhand der Rechte definiert, die zum Ausführen der Aufgaben nötig sind. Die Reduzierung des administrativen Aufwands durch die Zuweisung von Rollen an Benutzer anstatt der direkten Zuweisung an Rechte ist ein klarer Vorteil des RBAC-Modells gegenüber anderen Autorisierungsmodellen wie eine Zugriffsmatrix, Access Control List oder das Modell des Discretionary-Access-Control.

### Konzeption und Realisierung

Um alle Anforderungen abbilden zu können, wird das RBAC-Modell um die Entitäten Mandant und Anwendung erweitert. Bei der Realisierung wird darauf Wert gelegt, dass die Abfrageschnittstelle der Rollen- und Rechteabfrage möglichst einfach zu benutzen ist. Eine Autorisierungssitzung versteckt als Fassade die Implementierung der Rollen- und Rechtauswertung (s. Abb. 2). Für die Administration der Autorisierungskomponente wird eine Benutzeroberfläche erstellt, mit der Rollen und Rechte bearbeitet werden können.

### Endergebnis

Die Konzeption und der entstandene Prototyp lassen sich als Basis eines Autorisierungssystems für Unternehmen nutzen. Sie zeigen, wie Rollen und Rechte von verschiedenen Anwendungen mit derselben Komponente verwaltet werden können und wie die Administration und das Auffinden der Rechte mandantenfähig implementiert werden kann. Im Gegensatz zu bestehenden Open-Source-Security-Frameworks unterstützt die Autorisierungskomponente die Verwaltung von Rollen und Rechten für beliebig viele Anwendungen. Die Rollen, die in den Anwendungen als Akteure auftreten, können mandantenspezifisch individualisiert werden. Dabei kann jeder Administrator Rechte von Rollen an seine Bedürfnisse anpassen.

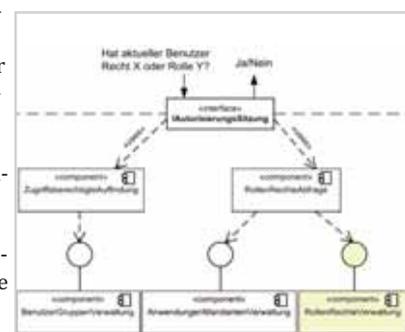


Abb.2: Rollen und Rechteabfrage

**LISTE DER ABSCHLUSSARBEITEN - DIPLOM UND MASTER**

<b>Diplomarbeiten</b>				
Nr	Name	Thema	Prüfer	Sem
814	Hammer Korbinian	Analyse und Konzeption zur Zusammenführung von Debitoren/Kreditoren im SAP und Entwicklung eines Prototyps	Hol/FdB	WS 09
809	Herman Andreas	Konzeption und Entwicklung eines Prototypen zum parametrisierten Nachklassifizieren von SAP Stammdatenobjekten	Hol/FdB	WS 09
819	Chen Shyh-Horng	Konzeption und prototypische Realisierung eines Verfahrens zur automatisierten Preisfindung bei einem Intenethändler	FdB/Hol	WS 09
804	Huber Markus	Analyse und Vergleich von Web Services Server Implementierung in Java mit plattformübergreifender Client-Anbindung und Sicherheitsmaßnahmen bei der Datenübertragung	Hue/Be	WS 09
807	Wiersch Philipp	Implementierung eines Bewertungsverfahrens für Finanzprodukte unter dem Subledgeransatz des SAP Bank Analyzer 6.0	FdB/Wil- derotter	WS 09
805	Majocchi Fabian	Die Abfrageoptimierung von MySQL	Pet/Be	WS 09
818	Meisersick Tobias	Key Opinion Leader Management – Analyse und Integration in SAP CRM 7.0 am branchenbezogenen Beispiel der pharmazeutischen Industrie	Hol/FdB	WS 09
810	Krenzler Wolfgang	Software – Architektur Mobiler Systeme	Be/Wei- gend	WS 09
808	Lodes Christoph	Konzeption und Realisierung einer webgestützten Anwendung für die Planung und Verwaltung von Mitarbeiter-Skills und –auslastungen im SAP-Umfeld	Hol/FdB	WS 09
823	Kaffl Stefan	Konzeption eines Komponentenmodells für ein ETL-Werkzeug	Be/Pet	WS 09
826	Wohlers Michael	Konzeption und Teilimplementierung einer Online-Plattform zur Unterstützung von Produktion und Verkauf	FdB/Hol	WS 09
820	Stadler Johann	Analizing a corporation's pricingstrategy	Hol/FdB	WS 09
812	Popp Valentina	Optimierung der Entwicklungsprozesse in einem KMU für Software-Produkte mit Hilfe von CMMI for Development V1.2. – am Beispiel Requirements Management	Be/Pet	WS 09
817	Seidl Josef	Innovative Steuerungskonzepte für Software-Applikationen	Oe/Be	WS 09
806	Baumgartner Simon	Entwurf und Implementierung eines Werkzeugs zur automatisierten Klassifizierung von Office Dokumenten	Scht/Oe	WS 09
811	Knaub Olga	Konzeption und Entwicklung einer Software zur Verwaltung unternehmensspezifischer Abläufe	Be/Hue	WS 09
832	Langer Nikolai	Entwurf und prototypische Realisierung einer RFID-Reader-Plattform mit Datenbank	Scht/Pet	WS 09
815	Bugarski Boris	Vergleich eines kommerziellen BI-Tools mit einem open source BI-Tool.	Pet/Hol	WS 09
824	Krause Stefan	Automatisiertes Crawling von Filesharing-Portalen mit Überwindung von Abwehrmechanismen	Hue/FdR	SS 10
813	Döring Marco	Development of a system to produce complex insurance documents for BMW Group New Zealand	FdR/Hol	SS 10
830	Fembacher Benjamin	Genetische Algorithmen in der Optimierung von Datenbankabfragen	Pet/Scht	SS 10
821	Hauder Matheus	Modellbasierte Softwareentwicklung im Rahmen einer Business Process Engine auf Basis von SAP	Be/Hol	SS 10

837	Wachs Florian	Entwicklung eines Frameworks für Client-Server-Architekturen, basierend auf WPF, WCF und dem Halvotec Framework	Hue/Be	SS 10
828	Karsten Waldemar	Einsatzmöglichkeiten von Reportingtools in heterogenen Data Warehouse Umgebungen	Pet/Hol	SS 10
822	Xiaofei XU	Testkonzept für E-Communities am Beispiel der Inf-Community der HS-Rosenheim	Be/Hue	SS 10
825	Schauer Anton	Design and realisation of a „Ticket System“ for Help desks	Be/Dave Thomas	SS 10
829	Burgess Alexander	Heuristik zur Segmentierung von XHTML-Seiten zur rauschfreien Suche und Indexierung	Hue/Be	SS 10
827	Sterr Peter	Entwurf und Design einer Notation sowie eines graphischen Editors für Workflows des Telekommunikationsunternehmens Verizon Business	Be/Hol	SS 10

### Masterarbeiten

Nr	Name	Thema	Prüfer	Sem
24	Biebl Fabian	Qualitätssicherung von Softwareprojekten die auf agentenbasierten Systemen beruhen	Hue/Be	WS 09
26	Schinagl Florian	Entwicklung einer Prozesskette für den modellzentrierten Black-Box-Test eines Echtzeitsystems	Be/Tm	WS 09
25	Fritz Michael	Optimierung des Lead-Management-Prozesses in SAP CRM 2007: Konzeption und Entwicklung einer Software-Komponente und anschließende Integration in die bestehende Prozesslandschaft	Hol/FdB	WS 09
27	Höhensteiger Florian	Konzeption und prototypische Realisierung der Portierung einer proprietären Auswertungssoftware in ein OLAP Datenmodell für Markt-Media-Analysen	Hol/FdB	WS 09



Diplom- und Master-Absolventen die 2009 am Sommerfest ihre Urkunde entgegennehmen konnten

## MOTIVATION FÜR DIE TECHNIK

PROF. DR. THEODOR TEMPELMEIER

ES IST KLAR, DASS AN DEN HOCHSCHULEN, INSBESONDERE AN DEN FACHHOCHSCHULEN, WERT AUF EINE VERNÜNFTIGE DIDAKTIK GELEGT WERDEN MUSS. NICHT SO EINDEUTIG IST, WELCHE ASPEKTE WICHTIG SIND UND WELCHE VORGEHENSWEISEN FÜR TECHNISCHE STUDIENRICHTUNGEN ANGEMESSEN SIND. AUCH DAS DIDAKTIKZENTRUM DER BAYERISCHEN FACHHOCHSCHULEN HAT – UNABHÄNGIG VON DER JAHRELANGEN KRITIK DES AUTORS – DIE ANDERSARTIGE MENTALITÄT DER "TECHNIKER" RECHT PLAKATIV MIT DER VERÖFFENTLICHUNG "INGENIEURE TICKEN ANDERS" ENDLICH ANERKANNT<sup>1</sup>. OHNE GROßE THEORIE DER DIDAKTIK SOLL HIER ABER NUR VON GANZ KLEINEN UND BANALEN SCHRITTEN BERICHTET WERDEN.



Bild 1: Eingesetzte Mikrocontroller-Platine im Fach Maschinennahe Programmierung (Freescale M52259DEMO)

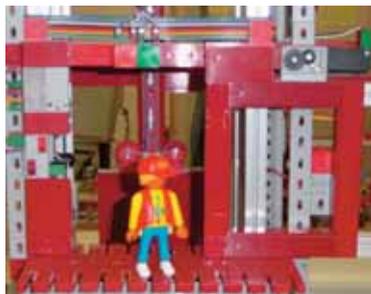


Bild 2: Detail des Liftmodells im Labor für Echtzeitsysteme

Im Fach Maschinennahe Programmierung lernen die Studenten sehr hardwarenah die Programmierung in Assembler und erwerben als Nebeneffekt auch detaillierte Kenntnisse der eingesetzten Hardware-Architektur. Das Fach ist ein Pflichtfach für den Schwerpunkt Technik, wird aber auch von Studenten der anderen Schwerpunkte als fachbezogenes Wahlpflichtfach besucht. Gerade für die Techniker ist das dabei erworbene tiefe Verständnis, wie ein Rechner wirklich funktioniert, unabdingbar; aber natürlich ist ein derartiges Verständnis auch für die weniger technikbetonten Informatiker hilfreich<sup>2</sup>.

### Einsatz von Microcontrollern

Allerdings ist es ziemlich mühsam, sich in diese tiefen und wenig abstrahierten Schichten der Informatik einzuarbeiten. Was kann man hier tun, um die Motivation der Studenten zu fördern?

In der Lehrveranstaltung werden kleine Platinen der Firma Freescale mit Coldfire-Mikrocontrollern eingesetzt (Bild 1). Diese Architektur wurde aus didaktischen Gründen gewählt, weil sie gegenüber den neueren Architekturen wie z.B. ARM noch leichter durchschaubar ist und gegenüber den älteren Architekturen wie z.B. Intel86 weniger mit Altlasten durchsetzt ist. Bereits das software-gesteuerte Einschalten einer der Leuchtdioden auf der Platine und das vollständige, tiefe Verstehen, wie das funktioniert, bringt den ersten Motivationsschub – auch wenn ein derartiger Vorgang für den Nicht-Informatiker unglaublich trivial erscheinen mag. Das Engagement steigt dann erst recht, wenn es darum geht, die Tür unseres Liftmodells rechnergesteuert richtig zu öffnen und zu schließen (Bild 2)<sup>3</sup>.

### Intensive Erfahrungsmöglichkeit auch Zuhause

Ein neuer Ansatz war dann, die Mikrocontroller den Studenten für das ganze Semester und darüber hinaus leihweise zu überlassen. Durch die Studienbeitragsmittel und angesichts des günstigen Preises für die Platinen war es möglich, ausreichend viele Platinen bereitzustellen.

Die Rückmeldungen der Studenten zu dieser Aktion waren hervorragend! Die Studenten waren dadurch motiviert, sich auch zu Hause weiter und im Detail mit der Architektur und der Programmierung dieser Platinen zu befassen. Wie weit die Motivation der Studenten ging, zeigt die Anfrage, ob man denn mit dem CAN-Busanschluss der Platine in die Steuerung eines Automobils (unterstützt von einer befreundeten Autowerkstatt) eingreifen könne.

Das vorgestellte Lehr- und Motivationskonzept wird verfeinert und fortgeführt.

<sup>1</sup> Dipl.-Ing. Anke Eschner: Brauchen Ingenieure eine spezielle Didaktik? – Ingenieure ticken anders. [http://www.diz-bayern.de/servlet/download/DiNa\\_05-09.pdf?att=41117](http://www.diz-bayern.de/servlet/download/DiNa_05-09.pdf?att=41117) (10.07.2009) Ingolstadt: Zentrum für Hochschuldidaktik der bayerischen Fachhochschulen (DiZ), Mai 2009

<sup>2</sup> Intensive Diskussionen und Vorträge zum Thema Ausbildung auf internationalen Tagungen bestärken den Autor in dieser Auffassung, siehe z.B. J. Real, L. M. Pinho: "Session Report: Ada and Software Engineering Education". Proceedings of the "Ada and Software Engineering Education" Session of Ada-Europe 2008. In: Ada User Journal 29, 3, September 2008, S. 196-199.

<sup>3</sup> Dieser Versuch konnte allerdings im letzten Semester wegen diverser Probleme bei einer Hard- und Software-Umstellung ausnahmsweise nicht durchgeführt werden.

## DOUBLE DEGREE: ZUSÄTZLICHER BACHELOR IN ENGLAND

PROF. DR. GERD BENEKEN



EIN STUDIUM AN EINER AUSLÄNDISCHEN UNIVERSITÄT IST FÜR DAS GESAMTE WEITERE LEBEN EINE WERTVOLLE ERFAHRUNG. DIE FAKULTÄT FÜR INFORMATIK IN ROSENHEIM BIETET ZUSAMMEN MIT DER UNIVERSITY OF STAFFORDSHIRE DIE MÖGLICHKEIT ZUM „DOUBLE DEGREE“ AN: STUDIERENDE ERWERBEN ZWEI ABSCHLÜSSE: DEN ROSENHEIMER BSC. IN INFORMATIK UND DEN BSC. IN COMPUTING SCIENCE DER UNIVERSITY OF STAFFORDSHIRE. BEIDE ABSCHLÜSSE BERECHTIGEN JEWEILS ZUM EINTRITT IN DAS MASTER-STUDIUM AN DEUTSCHEN UND AUSLÄNDISCHEN HOCHSCHULEN.

### University of Staffordshire

Die University of Staffordshire hat zwei Standorte: Stoke-On-Trent und Stafford. Beide Städte liegen mitten in England zwischen Manchester und Birmingham. Derzeit studieren dort etwa 16000 Personen an sechs Fakultäten, eine davon ist die „Faculty of Computing, Engineering & Technology“. Die Computing-Fakultät befindet sich auf dem Campus in Stafford.

### Informatik-Studium in Stafford

Die University of Staffordshire bietet eine bunte Vielfalt an Abschlüssen im Bereich der Informatik, etwa Computer-Forensik oder Games-Design. Das Angebot an Wahlfächern ist dementsprechend umfangreich. Computing-Science ist der allgemeinste Abschluss, hier bestehen viele Wahlmöglichkeiten.

Die meisten Vorlesungen werden nicht mit einer (schriftlichen) Prüfung abgeschlossen, sondern während des Vorlesungsverlaufes wird eine schriftliche Ausarbeitung erstellt, ein Assignment. Die Erstellung der Ausarbeitung wird durch den Lecturer (den Professor) in der Regel gut unterstützt. Dies zwingt zu einer wesentlich stärkeren Beschäftigung mit dem Vorlesungsinhalt während des Semesters, dafür entfällt die Klausur am Semesterende.

Das Jahr in Stafford wird mit der Abgabe einer Bachelorarbeit abgeschlossen. Mit dieser Arbeit beginnt man schon im September des Vorjahres. Die Bachelorarbeit wird während des ganzen Jahres anhand wöchentlicher Meetings mit dem Supervisor (Mentor bzw. 1. Korrektor) optimal betreut.

### Anerkennung von Fächern

Die Fakultät für Informatik hat mit der Informatik-Fakultät in Staffordshire ein „Advanced Standing Agreement“ abgeschlossen, dieses enthält als wesentlichen Bestandteil eine Anerkennungstabelle der Pflichtfächer und FWPF aus Rosenheim auf die Kurse in Stafford: Jeder Studierende der in Rosenheim die Vorlesungen der ersten beiden Studienjahre abgeschlossen hat, kann in Stafford in das dritte Studienjahr einsteigen und innerhalb von zwei Semestern den Bachelor-Abschluss BSc. in Computing Science erwerben. Stafford erkennt damit Rosenheimer Prüfungsleistungen für ihren Abschluss an. Umgekehrt können in Stafford erbrachte Studienleistungen in Rosenheim angerechnet werden. Für die Anerkennung ist jeweils der/die Professor(in) aus Rosenheim zuständig der/die entsprechende Rosenheimer Lehrveranstaltung anbietet. Meist ist dies nur ein informeller Antrag soweit sich die Fächer nicht mit den in Rosenheim erbrachten Studienleistungen überschneiden.

### Wie melden Sie sich an?

Nach der erfolgreichen Beendigung der ersten beiden Studienjahre in Rosenheim ist ein guter Zeitpunkt für den Wechsel nach England. In diesem Winter beginnen mehrere Studierende nach dem sechsten Semester das Abschlussjahr in Stafford – dies ist mit etwas höherem Zeitverlust verbunden.

Die Anmeldefrist endet am 1. Mai jedes Jahres, als Unterlagen sind die Nachweise über Studienleistungen an der Hochschule-Rosenheim ein-

zureichen und ein Nachweis über die Beherrschung der englischen Sprache. In den vergangenen Jahren wurde hier ein informelles Schreiben eines Dozenten akzeptiert. Der Bewerbungsprozess wird sehr gut vom Rosenheimer Auslandsamt unterstützt. Frau Fest versorgt die Studierenden mit allen wichtigen organisatorischen Informationen und hilft bei der Bewerbung.

### Organisatorisches

Internationale Studierende erhalten in der Regel einen Wohnheimplatz direkt auf dem Campus. Zusammen mit den Bewerbungsunterlagen wird der Antrag auf einen Wohnheimplatz abgegeben.

Zusätzlich werden ausländische Studenten sehr gut betreut: Sie werden etwa zum Semesterbeginn am Flughafen in Manchester oder London abgeholt. Eine Einführung in das Studium und das Leben in England gibt es in der Welcome-Week.

In England verlangt jede Universität Studiengebühren, dies sind derzeit 2290 Pfund pro Studienjahr (Stand: Mai 2010). Deutsche Studenten müssen diese Gebühren bezahlen, sie können sich diese jedoch leihen und erst im Beruf zurückzahlen. Die Studiengebühren sind so gering für Rosenheimer Studenten, da die beiden Universitäten eine Partnerschaft pflegen. Für Auslands-Bafög-Empfänger übernimmt das Bafög-Amt die Studiengebühren bis zu einer Höhe von maximal € 3600 (Stand: Mai 2010), diese müssen nicht zurückgezahlt werden. Einzelfälle können eventuell abweichen.

### WEITERE INFORMATIONEN:

INFORMATIK: [WWW.STAFFS.AC.UK/FACULTIES/COMP\\_ENG\\_TECH/SUBJECT\\_AND\\_COURSES/COMPUTING/](http://WWW.STAFFS.AC.UK/FACULTIES/COMP_ENG_TECH/SUBJECT_AND_COURSES/COMPUTING/)

PERSÖNLICHE BERATUNGSTERMINE NACH VEREINBARUNG BEI  
PROF. DR. GERD BENEKEN, AB MITTE 2011 BEI PROF. DR. MARKUS BREUNIG.

## NEUAUSSTATTUNG DES LABORS FÜR DATENKOMMUNIKATION

PROF. DR. HELMUT OECHSLEIN

NACHDEM IN DEN LETZTEN JAHRE MANGELS GEEIGNETEM EQUIPMENT IM LABOR NUR NETZWERKVERSUCHE IN VIRTUELLEN UMGEBUNGEN DURCHFÜHRT WERDEN KONNTEN, BEI DENEN AUF EINEM PC UNTER VMWARE-WORKSTATION VERSCHIEDENE VIRTUELLE RECHNER ÜBER VIRTUELLE NETZWERKKOMPONENTEN MITEINANDER VERBUNDEN WURDEN, KONNTE DANK EINIGER GLÜCKLICHER UMSTÄNDEN IN DIESEM JAHR ENDLICH WIEDER EIN ECHTES HARDWAREBASIERTES NETZWERK-LABOR AUFGEBAUT WERDEN. AUS EINEM FRÜHEREN PROJEKT VON KOLLEGEN KONNTEN ZURÜCKGENOMMENE GEBRAUCHTE MINIRECHNER GÜNSTIG ERWORBEN WERDEN, DIE FÜR DEN GEPLANTEN EINSATZ SEHR GUT GEEIGNET ERSCHIENEN.

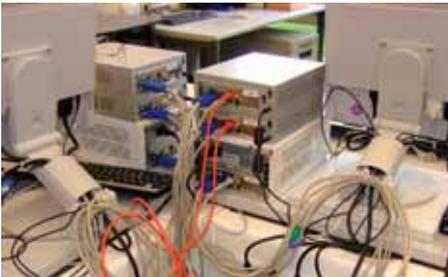


Abbildung 1: Verkabelung der Laborarbeitsplätze



Abbildung 2: Laborarbeitsplatz mit 5 Rechnern

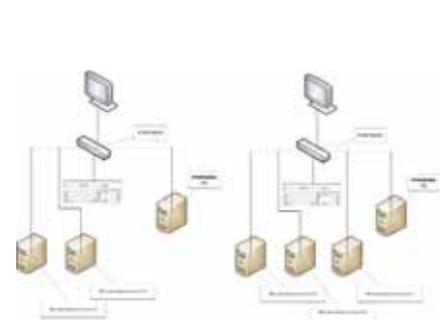


Abbildung 3: Schematischer Aufbau eines Arbeitsplatzes

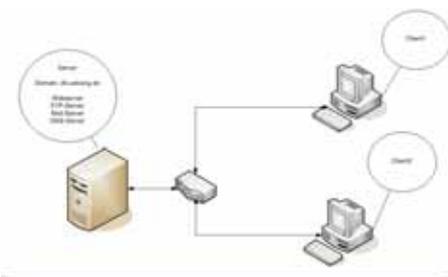


Abbildung 4: Übungsszenario 1

Daneben wurde weiteres Netzwerk-Equipment, wie Kabel, Switches, Router der unterschiedlichen Leistungsklassen beschafft, um insgesamt 4 Laborarbeitsplätze aufzubauen, die aus jeweils 5 Rechnern und mehreren Netzwerk-Komponenten bestehen.

Das gesamte Equipment konnte in Absprache mit den Studentenvertretern aus Studienbeiträgen finanziert werden. Hierfür nochmals mein herzlicher Dank an die Studentenvertreter für ihre Kooperationsbereitschaft.

### Aufbau der Laborarbeitsplätze:

Ein erstes Problem ergab sich durch die unzähligen Leitungen, die erforderlich waren. Insbesondere die Stromversorgung (ca. 15 Steckdosen pro Laborarbeitsplatz) und die Platzierung der externen Netzteile erforderte eine neue Lösung. Aus diesem Grund wurde ein grosser Kabelkanal an den Labortischen montiert, um die Laborarbeitsplätze nicht von Anfang an im Kabelchaos ersticken zu lassen.

Jeder Laborarbeitsplatz bietet derzeit 4 als Clients vorkonfigurierte Rechner, die links und rechts neben den beiden Bildschirmen zu sehen sind, sowie ein Rechner, der als Server vorkonfiguriert ist. Der Server ist erkennbar an einem größeren Gehäuse (unten rechts), das gewählt wurde, um den Rechner mit einer Mehrfach-Netzwerk-Karte mit 4 Interfaces ausstatten zu können. Von den Clients sind 2 mit Ubuntu-LINUX-Betriebssystem und 2 mit Windows XP konfiguriert. Der Server läuft ebenfalls unter Ubuntu-LINUX.

Über sogenannte KVM-Switches (KVM=Keyboard,Video,Mouse), im Hintergrund in der Mitte sichtbar, werden die zwei vorhandenen Bildschirme, Tastaturen und Mäuse auf die jeweiligen Rechner umgeschaltet. Zusätzlich stehen je Arbeitsplatz noch die bisherigen zwei Desktop-Rechner (Arbeitsplatz-PC) zur Verfügung, die im Moment unabhängig von den Laborrechnern betrieben werden können und ebenfalls per KVM-Switch an Bildschirm/Tastatur/Maus angeschlossen werden. Bei weitergehenden Versuchen können diese Rechner jedoch ohne weiteres in den Laboraufbau mit einbezogen werden.

Den Aufbau eines Laborarbeitsplatzes zeigen die Abbildungen 2 und 3.

### Einsatzszenarien:

In verschiedenen Übungen/Praktikumsversuchen werden mit Hilfe dieser Rechner sowie diverser Netzwerk-Komponenten (Switches und Router der Firmen Netgear und Cisco) kleine Rechnernetze aufgebaut, die dann entsprechend konfiguriert und in ihrem Verhalten beobachtet werden können. In den ersten Praktikumsversuchen sollen Netze nach Abbildung 4 mit einem vorkonfiguriertem Server aufgebaut werden und die sich ergebenden Datenströme mittels Protokoll-Tools analysiert werden.

Der Server enthält die wesentlichen Internet-Dienste (HTTP, FTP, Mail, sowie DNS und DHCP), die in dieser Übung speziell anzupassen sind und auf ihre Funktionsfähigkeit durch den Zugriff über die beiden Client-Rechner (ein Windows- und ein Linux-Rechner) getestet werden sollen.

Diese Konfiguration wird derzeit im Rahmen der Übungen zur Lehrveranstaltung Datenkommunikation 1 eingesetzt, um die einzelnen Abläufe innerhalb eines Netzwerkes zu erklären und zu verdeutlichen. So gibt es immer einen erheblichen Aha-Effekt, wenn der Aufbau einer Verbindung zu einem FTP-Server mit Wireshark protokolliert wird, und die Studenten dann ihr eigenes, vorher vergebenes Passwort im Klartext lesbar im Protokoll wiederfinden.

Weitere Übungsszenarien sind derzeit im Aufbau und sollen in Zukunft in

Form eines Netzwerk-Praktikums im Rahmen der Lehrveranstaltung Datenkommunikation 2 angeboten werden. Hierzu zählen alle wesentlichen Aufgaben, die einen Netzwerk-Administrator betreffen. Die verfügbare Hardwarebasis lässt dabei weitgehend freie Konfigurationsmöglichkeiten zu, da die Rechner durch entsprechende Images leicht auf andere Betriebssysteme und/oder Anwendungen umkonfigurierbar sind. Auch die Netzwerkstruktur ist weitgehend variabel und lässt beispielsweise zum Test von umfangreicheren Routingaufgaben einen beliebigen Zusammenschluss der einzelnen Arbeitsplätze zu einem grösseren Verbund zu, siehe Abbildung 5.

### Vielfältige Einsatzbereiche

Auf einer derartigen Struktur sind nun auch fortgeschrittene Konfigurationsaufgaben möglich, beispielsweise die Definition von VLANs, virtuell definierte Subnetze mit eigenem Adressraum, die als Trägernetz eine andere Netzwerkstruktur mit anderen Adressbereichen nutzen. Die beschafften CISCO-Switches sind VLAN fähig und erlauben damit auch derartige Konfigurationsaufgaben.

Wie ersichtlich, sind auf der geschaffenen Netzwerkstruktur vielfältige Themenbereiche behandelbar, die sukzessive als Praktikumsaufgaben formuliert werden sollen.

In einem ersten Schritt wird der Aufbau von kleineren und grösseren Netzwerken ein Thema sein:

- Aufbau eines kleinen Büronetzes (SOHO) mit Server, Firewall, Virens Scanner und Wireless LAN
- Aufbau einer Sicherheitsstruktur für grössere Netze (Firewall-Struktur mit DMZ)
- Aufbau von Subnetz-Strukturen, verbunden durch Router
- Aufsetzen von Servern wie beispielsweise:
- Konfiguration eines DNS-Servers
- Aufsetzen eines Mailservers

Abbildung 6 zeigt eine mögliche Struktur.

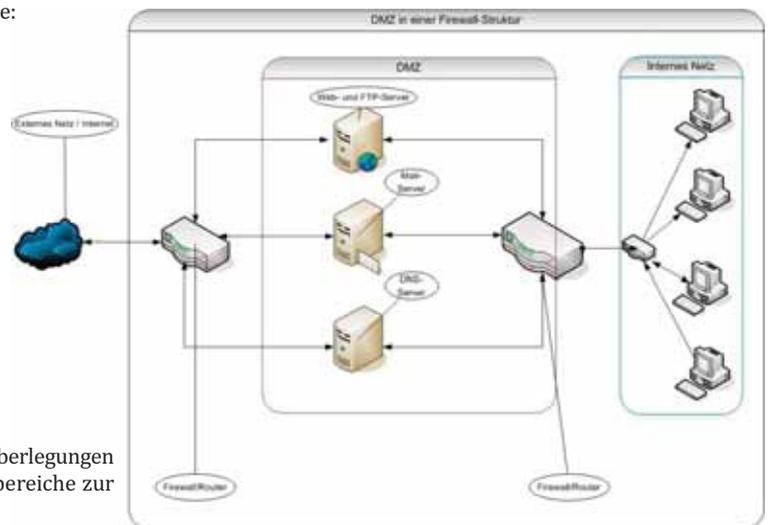


Abbildung 6: Firewall-Struktur mit DMZ

In einer zweiten Stufe sollen dann Sicherheitsüberlegungen im Vordergrund stehen. Hier einige Themenbereiche zur Auswahl:

- Einsatz von Verschlüsselung und Nutzung von VPN-Verbindungen zur Absicherung von Datentransfer. Ein Teil der beschafften Router ist VPN und SSL fähig.
- Konfiguration, Einsatz und Test von Authentifizierungsverfahren für den Netzwerkzugriff (IEEE 802.1x, Kerberos, Shibboleth). Hier ist u.a. z.B. ein RADIUS-Server zu konfigurieren
- Wiederbelebung des früher im Labor angebotenen "Spiels": Hacken eines Netzwerkes. Dabei baut eine Gruppe eine abgesicherte Netzwerk-Infrastruktur auf und eine andere Gruppe versucht einen Einbruch in dieses Netz.

Für die Studenten bietet das neue Laborequipment zahlreiche Möglichkeit zur praktischen Veranschaulichung von grundsätzlichen Aspekten der Datenkommunikation bis zur speziellen Konfiguration von Rechnernetzen mit ihrer heute notwendigen Absicherung gegen Angriffe und Missbrauch. Die Beispielnetze können auch als Muster verwendet werden, um ein entsprechendes Netzwerk dann hardwaremässig selbst zu implementieren und weiter auszubauen.

Zur Erleichterung der Abwicklung sowie der Bereitstellung der erforderlichen Unterlagen soll ein E-Learning-system wie z.B. MOODLE eingesetzt werden. Erste Versuche damit laufen. Darüberhinaus ist die aufgebaute Laborstruktur so universell ausgelegt, dass auch die Nutzung für praktische Versuche aus anderen verwandten Bereichen wie z.B. Verteilter Verarbeitung oder IT-Security denkbar und erwünscht sind.

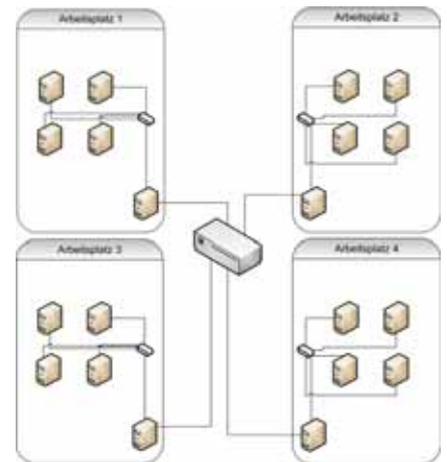


Abbildung 5: Zusammenschluss des gesamten Labor-Equipments

## BACHELOR<sup>PLUS</sup> --- KONZEPT UND ZERTIFIKAT

BACHELOR<sup>PLUS</sup> IST EIN KONZEPT DER FAKULTÄT FÜR INFORMATIK AN DER FACHHOCHSCHULE ROSENHEIM, DAS DEN STUDIENERFOLG ZU SICHERN HILFT UND DEN EINSTIEG IN DAS BERUFSLEBEN ERLEICHTERT. DAS KONZEPT BERUHT AUF DREI SÄULEN:

### 1

#### Intensive Betreuung der Studierenden in den Anfangssemestern

um den Umstieg von der Schule an die Hochschule zu erleichtern. Übungen und Praktika finden in kleinen Kursen statt, so dass eine individuelle Betreuung der Studierenden durch die Professoren gegeben ist. Damit die Startschwierigkeiten beim Studienbeginn vermindert werden, betreuen Studenten höherer Semester als Mentoren die Studienanfänger in kleinen Gruppen, indem sie bei organisatorischen und fachlichen Problemen helfen. In kostenlosen Kursen wie „Lernen lernen“ werden die Studienanfänger an Ihre neue Arbeitswelt gewöhnt und dabei unterstützt, sich auf die neuen Arbeitsanforderungen umzustellen und neue Arbeitstechniken zu erlernen.

### 2

#### Das Zertifikat Bachelor<sup>PLUS</sup>

Während des Studiums haben die Studierenden die Gelegenheit, über das vorgeschriebene Studienangebot hinaus berufsorientierte und persönlichkeitsbildende Zusatzqualifikationen zu erwerben, die in dem Zertifikat Bachelor<sup>PLUS</sup> bescheinigt werden, das mit dem Bachelor-Zeugnis überreicht wird. Es erhöht die Startchancen im Berufsleben, verkürzt die Einarbeitungszeit im Betrieb und steigert die Effizienz der beruflichen Arbeit. Die drei Kompetenzfelder, in denen der Student zusätzliche Leistungen vorweisen muss, um das Zertifikat zu erhalten sind in der Grafik unten zu sehen. Weitere fachliche Kurse ausserhalb des Studienangebots können auf Antrag ebenfalls anerkannt werden.

### 3

Die **Absolventen** werden über den Studienabschluss hinaus betreut. Zahlreiche Kontakte zu den IT-Firmen der näheren Umgebung und ein aktives Alumni-System erleichtern den Einstieg in die Berufswelt, indem die Studierenden mit den „Ehemaligen“ und den zahlreichen Firmen, die von diesen begründet wurden, bekannt gemacht werden. Außerdem ermöglicht die Fakultät für Informatik allen ihren Absolventen, weiterhin kostenlos an Lehrveranstaltungen zur persönlichen Weiterbildung teilzunehmen. Sofern ein Absolvent sich berufen fühlt, nach Erlangung des Bachelor-Abschlusses an eine Universität zu wechseln, um dort eine wissenschaftliche Laufbahn einzuschlagen (Promotion), wird er bei diesem Wechsel auf vielfältige Art unterstützt.

## BACHELOR<sup>PLUS</sup> - das Zertifikat für das MEHR auf dem (Arbeits-) Markt.

Hochschule Rosenheim  
University of Applied Sciences



### Fachkompetenz

... Abschluss mindestens eines Kurses außerhalb des Studienangebotes (wie z. B. TERP10 (SAP R3) / Microsoft IT-Akademie / LDI-AAP (Linux) etc.) ...

### Organisationskompetenz

... z.B. Mitarbeit in einem Organisationskomitee (IKORO / Girls go Tech), erfolgreiche Teilnahme an einem Softskill-Kursangebot oder ein absolviertes Auslandssemester ...

### soziale Kompetenz

... als Mentor ein Semester lang Studienanfänger betreuen, sie zum Selbststudium anleiten und motivieren ...

› Weitere Vorschläge können auf Antrag anerkannt werden.

› Sofern die hier genannten Kurse kostenpflichtig sind, werden die Kosten zu 70% leistungsunabhängig erstattet, die restlichen 30% nur dann, wenn das Zertifikat auch erreicht wurde. Anfallende Prüfungsgebühren werden nur einmalig erstattet.

## CAMPUS - PERSÖNLICHKEITSENTWICKLUNG STUDIUM & BERUF

DIE FAKULTÄT FÜR INFORMATIK HAT ZUSAMMEN MIT DER HOCHSCHULGEMEINDE IN DIESER REIHE ANGEBOTE ZUSAMMENGESTELLT, DIE STUDIENORGANISATION, UMGANG MIT STRESS ODER DIE EIGENE KREATIVITÄT ZUM INHALT HABEN. MAL 'ANDERSRUM' DENKEN IST EIN ENTSCHIEDENDER ERFOLGSFAKTOR FÜR EIN ERFOLGREICHES (STUDENTEN-) LEBEN. DIE ANGEBOTE SIND FÜR STUDIERENDE DER FAKULTÄT FÜR INFORMATIK KOSTENLOS. VERANTWORTLICH FÜR DIESE REIHE SIND PROF. DR. BURGHARD FEINDOR UND KARL HEINZ LEHNER (SCHÜLER- UND STUDENTENZENTRUM).

### “Start up”

Für die Erstsemester der Fakultät für Informatik (INF und WIF):

**Ziel: Schnell und effizient ins Studium finden!**

Themen und Gesprächspartner:

- Einführung ins Studium und in die Prüfungsordnung (Prof. Dr. Burghard Feindor)
- Vorstellung der allgemeinen Beratung, sowie weiterer Unterstützungsmöglichkeiten (Michael Mende)
- Studienorganisation (Karl-Heinz Lehner)
- Umgang mit Prüfungsstress (Renate Döbrich)

23. Oktober 2009, 8:45 Uhr - 15:00 Uhr  
Schüler- und Studentenzentrum  
Pettenkofenstr. 9, 83022 Rosenheim



### “Denken auf den Kopf gestellt”

Tagesseminar für Informatiker und Wirtschaftsinformatiker zum Thema Kreativität

Tatsächlich ist Kreativität ein wichtiger Schlüssel für beruflichen und privaten Erfolg. Nur leider machen wir uns das zu selten bewusst. Das Seminar stellte Fragen und gab Antworten. Anhand von praktischen Übungen und anschließender Reflexion wurden Themen besprochen wie: Kann man lernen kreativ zu sein? Wie funktioniert sie und welche Faktoren verhindern, bzw. ermöglichen Kreativität? Darüber hinaus wurden konkrete Methoden für den Alltag vorgestellt.

4. Dezember 2009, 9:00 Uhr - 17:00 Uhr  
Schüler- und Studentenzentrum  
Pettenkofenstr. 9, 83022 Rosenheim

### Studienorganisation

“Ein Genie beherrscht das Chaos, aber nicht jeder ist ein Genie!”

Aus diesem Grund war es sinnvoll sich zu Beginn des Semesters ein wenig zu organisieren, um nicht am Ende ein “dickes Ende” zu erleben. Ziel war es, die richtigen Prioritäten bewußt zu setzen, um während Semester ein “gutes Leben” zu führen zu können. Die Unterbrechung der Alltagsroutine wurde von allen Teilnehmern als gut empfunden.

26. März 2010, 15:00 Uhr - 18:00 Uhr  
Schüler- und Studentenzentrum  
Pettenkofenstr. 9, 83022 Rosenheim

### Behalte die Übersicht - Stressbewältigung im Studium

Erfolgreiche Stressbewältigung stärkt die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit und das seelische und körperliche Wohlbefinden.

Grund genug, die Mechanismen von Stress verstehen zu lernen und die eigenen Stressoren genauer zu betrachten. Was stresst mich? Welche Rolle spielen die Gedanken? Was kann ich ändern? Wie komme ich schnell wieder in die Balance? Das Seminar bot:

- \* kognitive Techniken zur gezielten Problemlösung
- \* Optimierung der Lernstrategien
- \* Erprobung einfacher und wirkungsvoller Entspannungstechniken
- \* die eigenen Ressourcen zu erkennen zu lernen und bewusst einzusetzen.

17. April 2010, 10:00 Uhr - 15:00 Uhr  
Schüler- und Studentenzentrum  
Pettenkofenstr. 9, 83022 Rosenheim

### Prüfungsangst auf Abstand halten - Prüfungscoaching

Prüfungsangst ist zunächst eine normale und zum Lernen anhaltende Reaktion auf den Druck bevorstehender Prüfungen. Anspannung und Aufregung können aber auch konstruktives Lernen verhindern.

Prüfungscoaching bedeutet:

- \* Sie reflektieren ihre Situation und identifizieren die verschiedenen Stressoren.
- \* Sie optimieren ihre Lernstrategien.
- \* Sie entwickeln einen individuell abgestimmten Lernrhythmus.
- \* Sie achten auf die Balance von Lernen und kreativen Pausen.
- \* Sie erlernen einfache und effiziente (Kurz-)Entspannungsverfahren
- \* Sie steigern auf diese Weise ihre Lernmotivation und entwickeln ein tragfähiges Selbstbewusstsein in der Prüfung.

Renate Döbrich,  
Fachreferentin für Gesundheitstraining  
renate.doebrich@gmx.de  
Die Termine werden individuell vereinbart

## PRAXISBLOCK 1 UND 2: ÜBERFLÜSSIG ODER VIELLEICHT DOCH BRAUCHBAR?

BERICHT ANDREAS BAUER

WIE BEI DEN MEISTEN MEINER KOMMILITONEN HIELT SICH AUCH BEI MIR DIE BEGEISTERUNG ÜBER DIE BEIDEN PRAXISBLÖCKE SEHR IN GRENZEN. EIGENTLICH WOLLTE JEDER NACH DEN ÜBERSTANDENEN PRÜFUNGEN URLAUB MACHEN ANSTATT SEINE ZEIT MIT VERANSTALTUNGEN ZU „VERDÖDELN“, VON DENEN NIEMAND WUSSTE, OB DIESE WIRKLICH INTERESSANT/LEHRREICH SEIN WÜRDEN. NUN, NACHDEM ANWESENHEITSPFLICHT GALT, HIEß ES, DAS BESTE DARAUS ZU MACHEN.



Abbildung 1: Maslow'sche Bedürfnispyramide (klassisch)



Abbildung 2: Maslow'sche Bedürfnispyramide (Künstler)

### Praxisblock 1

Also eine Woche mit Einführungsveranstaltung, Präsentation, Kommunikations- und Konfliktmanagement, Teambildung, Businessknigge etc. durchgeführt um festzustellen, dass vieles recht kurzweilig, anderes etwas zäh war: keine überaus große Überraschung. Die Fragen waren aber:

1. Was brachte das jetzt fürs Praxissemester?
2. Wie kriege ich den Bogen zum Praxisblock 2?

Hier war ja noch das Problem der Präsentation über „die Themen aus dem Praxisblock 1, die wir in der Praxisphase anwenden konnten“.

Ich denke man kann am meisten daraus ziehen, wenn man die Veranstaltungen aus dem 1. Praxisblock als Einstieg in die jeweiligen Thematiken ansieht. Man braucht kein Hochschulstudium um zu verstehen, dass in dieser kurzen Zeit nicht mehr als das möglich ist. Diesen kurzen theoretischen Einstieg haben die Dozenten jedoch recht gut vermittelt. Jedem ist klar, dass es in der Praxis anders aussieht, aber sollte man in Zukunft (Praxisphase, Arbeitsleben) mal vor dem ein oder anderen Problem (oder Aufgabe) stehen, findet man in den Unterlagen recht gute Ansatzpunkte.

### Praxisblock 2 - Präsentation

Bleibt noch den Bogen zu spannen zur Präsentation im Praxisblock 2. Die Möglichkeit zu jedem Thema etwas zu sagen, habe ich nicht wirklich in Betracht gezogen. Das erschien mir wenig sinnvoll, denn in 20 Minuten über alles zu sprechen, da kann sich jeder vorstellen wie gehaltvoll das ist. In meinem Praxissemester hatte ich mit einem Künstler zu tun, also habe ich mir einen Bereich (Kommunikation und Konflikt) herausgenommen, da dieser zu einer etwas festgefahrenen Kommunikationssituation aus der Arbeit passte und ausschließlich darüber gesprochen.

Als in der Praxisphase diese oben angesprochene Situation eintrat, hatte ich mir das damals aufskizziert, da ein Problem oft leichter zu verstehen ist, wenn man versucht es irgendwie zu modellieren. Ein paar Modelle habe ich selber „gebastelt“, bei einem anderen hatte ich aus der Kommunikations- und Konfliktmanagement Veranstaltung noch die Maslow'sche Bedürfnispyramide (Abbildung 1 Maslow'sche Bedürfnispyramide - klassisch) in Erinnerung. Um das Verhalten des Beteiligten besser zu durchblicken, habe ich dieses Modell dann auf die speziellen Bedürfnisse des Künstlers angepasst (Abbildung 2).

Das Ganze hatte dann 2 positive Ergebnisse:

1. **Die Situation hat sich verbessert** (siehe Software Engineering: Problem verstehen -> Lösung (er)finden), wodurch die Arbeit wieder schneller voran ging.
2. **Ich hatte schon einiges für die Präsentation.** Durch Letzteres war der Arbeitsaufwand für die Präsentation dann recht überschaubar.

Als Gesamtes betrachtet sehe ich die beiden Praxisblöcke doch als sinnvoll, da der Einführungsblock, wie schon erwähnt, einen guten Einstieg in die Soft Skills Thematiken bietet. Der Abschlussblock zwingt dann dazu, das Gehörte ein wenig zu reflektieren. Im Berufsleben braucht man das ein oder andere sicherlich mal und dann ist es auf jeden Fall von Vorteil, wenn man davon schon mal was gehört hat.

## PRAXISSEMESTER: MEDIZINISCHE INFORMATIK

### AUSZÜGE AUS DEN PRAXISBERICHTEN VON ILGHAR ROKAH UND MARCUS LANG

INFORMATIKER SIND ÜBERALL GESUCHT – UND ÜBERALL SIND SIE DARIN GEFORDERT PROBLEME ANDERER ZU LÖSEN. ILGHAR ROKAH UND MARCUS LANG HABEN IHRE ERFAHRUNGEN IM PRAXISSEMESTER IM KLINIKUM TRAUNSTEIN ZUSAMMENGEFASST. BETREUT WURDEN SIE VON DR. MICHAEL WINKLMAIER, MEDIZININFORMATIKER DES KLINIKUMS TRAUNSTEIN.

#### MARCUS LANG

Ziel des Projektes in dem ich eingesetzt wurde, war eine Verbindung jeweils zwischen den Systemen Medico//s und Sensis sowie zwischen SyngoDynamics und Medico//s. Einerseits wird damit die Leistungsanforderung unterstützt, andererseits die Qualitätssicherung. Um einen Patienten zu untersuchen und um SyngoDynamics Messwerte zu schicken ist ein weiteres System nötig. Es handelt sich hierbei um ein Röntgengerät mit einem verbundenen Messplatz, von welchem man bestimmte Messungen und Berechnungen durchführen kann. Darunter zählen zum Beispiel Druckwerte der Aorta, Klappen oder Lungenarterie. Mit Hilfe von Kontrastmittel werden auf den Röntgenbildern Ablagerungen in den Herzkranzgefäßen sichtbar. Röntgenbilder und Messwerte ergeben somit ein sehr gutes System zur Diagnose des Herzens.

Das AXIOM Sensis ist ein Aufnahmegerät für diese Untersuchungen. In SyngoDynamics werden Messdaten der Untersuchung und Zusatzdaten (Medikation, Komplikationen, Materialien etc.) aus Sensis übernommen. Somit befinden sich alle Daten von Beginn der Anforderung über die Untersuchung nun in SyngoDynamics und können verwendet werden. In SyngoDynamics habe ich die Qualitätssicherungs-Bögen von QSMED abgebildet. Der behandelnde Arzt kann also nach der Bildbetrachtung und Befundschreibung in SyngoDynamics nun auch die Qualitätssicherung vornehmen, ohne das Programm QSMED zu starten. Aus den anamnestischen Daten, den Daten der Untersuchung und denen der Bögen wird nun ein Befund in ASCII-File-Format kreiert. Ist dies geschehen, wird der Befund vom Arzt verifiziert und damit gleichzeitig lokal exportiert. Um den ASCII Code in der erstellten Text-Datei in eine HL7 konformes Format zu bringen, wird ein Perl-Skript ausgeführt. Danach legt es die nun fertige Textdatei in ein Netzwerklaufwerk, welches von QSMED überwacht wird. Im Idealfall muss QSMED lediglich bei der Entlassung des Patienten geöffnet werden.



#### Fazit

Das Praktikum im Klinikum Traunstein war für mich eine wertvolle Erfahrung im Rahmen meines Informatik-Studiums. Gerade weil ich schon als Fachoberschul-Praktikant und als Zivildienstleistender in dieser Einrichtung im Bereich der Pflege arbeitete, war es eine willkommene Erweiterung, „hinter die Kulissen“ zu blicken. Gerade die Kommunikation zwischen den vielen verschiedenen Abteilungen mit ihren unterschiedlichen medizinischen Geräten und der hohe Datenschutz, der bei sensiblen Patienteninformationen beachtet wird, haben mich nachhaltig beeindruckt.

#### ILGHAR ROKAH

Das Ziel des Projekts war es, eine komplett einheitliche klinische Dokumentation, zur Erfassung von Patienten- und Verlegungsinformationen sowie eines Druckformulars für das Pflegepersonal und einer Arbeitsablaufsteuerung für Stomapatienten (Stoma stammt aus dem Griechischen bedeutet „Öffnung“ und ist ein durch die Bauchdecke ausgeführtes Darmstück zur Ableitung der Ausscheidung) zu implementieren zu etablieren, um einen reibungslosen, stetig wachsenden Daten- und Informationsfluss ohne überflüssige Eingaben, in den verschiedenen Abteilungen sowie in den Häusern Traunstein, Trostberg und Berchtesgaden, zu gewährleisten. Das Hauptaugenmerk lag darin, eine möglichst automatisierte Dokumentation zu erstellen, die die administrative Arbeit der Pflege unterstützt und erleichtert. Das bedeutete, dass einzelne Felder vom System selbständig ausgefüllt werden sollten und von Eingaben anderer Felder abhängig waren. Dies setzte entsprechende Datenbankaufrufe voraus. Das Frontend (die Eingabemaske) musste einfach, übersichtlich und intuitiv gestaltet werden, so dass jeder User die notwendigen Eingaben korrekt und schnell tätigen und im Umkehrschluss wieder schnell finden konnte. Das Druckformular sollte nach Standardvorgaben der Pflegedirektion gestaltet werden, um Verwirrungen zu vermeiden und um ein einheitliches Bild aller fünf Häuser zu repräsentieren. Die Arbeitsablaufsteuerung musste während des Erfassens eines Stomapatienten, entsprechende Arbeitsabläufe in der Leistungsstelle erstellen, sowie die zuständige Stomaberaterin benachrichtigen.

#### Fazit

In der Zeit während meines Praktikums hatte ich die Möglichkeit mich in vielen Bereichen fachlich aber auch persönlich weiterzuentwickeln. Während des Projekts konnte ich auch einige Fertigkeiten, die ich im Studium erworben hatte, weiter ausbauen und Neues erlernen. Ich habe nun ein besseres Verständnis für die Wichtigkeit von Projektorganisation bzw. -management und wie wichtig die Kommunikation und das Verständnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ist. Durch Einbeziehung in Gespräche und durch die Übertragung von Eigenverantwortung steigert Dr. Winklmaier die Arbeitslust und nicht den Arbeitsfrust, weshalb dieses Praktikum für jeden Studenten der etwas lernen will, ausdrücklich zu empfehlen ist.

## REGENSBURG ABSCHLUSSFAHRT

BERICHT: IRIS HACKINGER

**TAG 1: BAMBERG SOLL JA AUCH GANZ SCHÖN SEIN .... ABER WIR FAHREN NACH REGENSBURG!**  
DIE ERSTE GRUPPE IST SCHON SEIT 13:00 UHR UNTERWEGS NACH REGENSBURG, 5 VERLORENE STUDIS VERSUCHEN UM 15 UHR AUF EIGENE FAUST DEN WEG ZU FINDEN. UNTERWEGS TREFFEN WIR EINEN DB RENTNER, DER FREIWILLIG REISETIPPS UND MODETRENDS VERRÄT - „KAUF DIR MAL A ANSTÄNDIGE HOSE!“. UNS WIRD EMPFOHLEN NACH BAMBERG ZU FAHREN, TRAUMHAFTE ALTSTADT UND AUCH ANSONSTEN SEHR NETT. LEIDER IST DAS HOTEL IN REGENSBURG SCHON GEBUCHT UND WIR VERWERFEN SEINE EMPFEHLUNG. SO TRENNEN SICH UNSERE WEGE IN MÜNCHEN HBF UND WIR STEIGEN IN DEN ALEX RICHTUNG REGENSBURG.



Bild: Regensburger Dult in Regennacht

Zunächst vermuten wir eine Zeitreise, zumindest die Ausstattung deutet auf die 60er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hin. Entgegen der Erwartung kommen wir um kurz nach sechs in Regensburg im Jahr 2010 an und machen uns auf die Suche nach dem Hotel. „Einfach raus und dann links!“. Seit wann ist links eine Himmelsrichtung? Hat schon in der 8. Klasse in Erdkunde nicht funktioniert ... Nachdem sich die Verwirrung gelegt hat und wir im Ibis Hotel eingeecheckt haben geht's auch schon los zur ersten „Pflichtveranstaltung“: Abendessen in der Spagheteria (immerhin \*\*\* - laut Guide Michelin „Feindorf“). Die Empfehlung stellt sich als Volltreffer heraus und wir haben einen super Einstand in Regensburg – die Woche kann kommen! Pünktlich zu unserer Studienfahrt hat Regensburg übrigens die Dult aufgefahren. Ein würdiger Empfang und Langeweile droht schon mal nicht.

### Tag 2: Paulaner – und keine Bierprobe!

Am Tag zwei startete der Tag für die Studentengruppe -2 mit einem ausgiebigen Frühstück am Hotelbuffet. Anschließend ging's mit einem Shuttlebus zum Regensburger Krones-Werk. Zwischenzeitlich fand sich auch Fr. Dr. Förster als Verstärkung auf Professorenseite ein. Besonders beeindruckend bei Krones waren die Designer-Besucher-Toiletten sowie Vorträge über IT in der Produktionslogistik und die Besichtigung eines firmeninternen IT-Helpdesks. Nach dem Mittagessen in der Kantine machten wir uns frisch gestärkt auf zu Paulaner nach München. Statt der erhofften Bierverkostung erwartete uns jedoch ein Rundgang über die Be- und Entladungsstationen auf dem Hof. Dieses Defizit mussten wir nach unserer Rückkunft in Regensburg mit dem Besuch des Spit-

tal Biergartens ausgleichen. Im Anschluss wurde das Regensburger Nachtleben erkundet. Daran können wir uns leider nicht im Detail erinnern.

### Tag 3: Continental – die machen doch Reifen?!

Nach kurzer Nacht geht's mit dem RVV Bus zu Continental. Ist das nicht der Reifenhersteller, der die Übernahmeschlacht verloren hat? Ja, aber die stellen auch Motorensteuerungen her. Somit richtete sich dieser Besuch an die technisch orientierten Informatiker (an Wirtschaftlern hatte der Abteilungsleiter keinen Bedarf. Wird schon noch sehen was er davon hat...). Zunächst wurde uns vorgestellt wie Conti die Vorgehensweise bei der Softwareentwicklung auf der Basis des V-Modell XT gestaltet hat. Nach dem Mittagessen wurde uns die Teststrecke präsentiert und eine Fahrt im Porsche ermöglicht. Der Besuch endete mit einer Führung durchs Conti eigene Testcenter, in dem Motoren und Fahrzeuge diversen Tests unterzogen werden. Am Abend wurden wir als Ausgleich dafür, dass wir das Mittagessen selbst zahlen durften, in den Kneitinger Keller eingeladen. Hier konnten wir bei Kneitinger Pils den Tag ausklingen lassen. Hartgesotene genossen Wodka O zum günstigen Preis in der la Silva.

### Tag 4: Wir fahren an den Rhein?

Am Mittwoch stand eine Exkursion zur Maschinenfabrik Reinhausen auf dem Programm. Entgegen der ersten Meinungen nicht am Rhein, sondern weiterhin in Regensburg an der Donau. Als mittelständischer Familienbetrieb mit mehr als 100 Jahren auf der Uhr – ein interessanter Kontrast zu den bisher besichtigten Firmen. Neben ihrem Hauptgeschäft, der Produktion von Stufenschalter von Spannungswandlern (siehe



Blick auf die steinerne Brücke Foto Iris Hackinger

Wikipedia :-)) wurden uns die wichtigsten Informationen zur IT Gestaltung in mittelständischen Unternehmen nahegebracht. Den Abschluss bildete ein beherzter Aufruf zur Mitarbeit. Erfreulicherweise fand der Abschluss der Exkursion bereits am Nachmittag statt und es blieb genug Zeit für eine ausführliche Regenerationsphase.

Gestärkt wurde dann der Abend in Regensburgs Altstadt begonnen, am Abend vor dem Feiertag ein kurzweiliges Unterfangen. Der Guide Michelin „Feindor Edition“ hatte am Abend den Bischofshof als alterwürdige Regensburger Gaststätte empfohlen – eine berechnete Empfehlung der die ganze Reisegruppe gerne folgte! Nicht zuletzt dank der Großzügigkeit der Fakultät :-).

Auch der fortgeschrittene Abend verlief Dank der studentenfreundlichen Preisgestaltung (Kopf oder Zahl) im Dombrowski mitunter emotional aber durchaus kostengünstig.

Hinweis:

Die Beschreibung endet aus Sicherheitsgründen gegen 24:00 Uhr. Alle weiteren Vorkommnisse bleiben zwischen den Beteiligten, Suzie, dem Besitzer der „Regenbogen-Bar“ und dem netten Herren aus der Hotelbar mit dem Erdbeerkuchen.

### Tag 5: Halt, wir sitzen im Rhein!

Zumindest konnte man in Anbetracht der Wassermengen, die sich uns entgegen warfen, den Eindruck bekommen.

Resultat:

- verzweifelte Kinobesuche – vielleicht ist es ja da trocken!
- Hardcore-Stadtführungen in Gummistiefeln
- Schwimmbadbesuche – für die, die noch nicht genug Wasser hatten!

- Brauereibesichtigung Kloster Weltenburg – wir formen Wasser einfach um!
- erste Fluchtversuche in Form von Abreise...

Der letzte Tag in Regensburg bot zumindest ausreichend Möglichkeit sich von den vergangenen Strapazen zu erholen, mehr Positives konnten allenfalls die Teilnehmer der Brauereibesichtigung in Kloster Weltenburg diesem Tag abgewinnen. Einen hervorragenden Abschluss der nächtlichen Aktivitäten gab es im Suite 15, zu bester Rockmusik wurde ausgelassen getanzt.

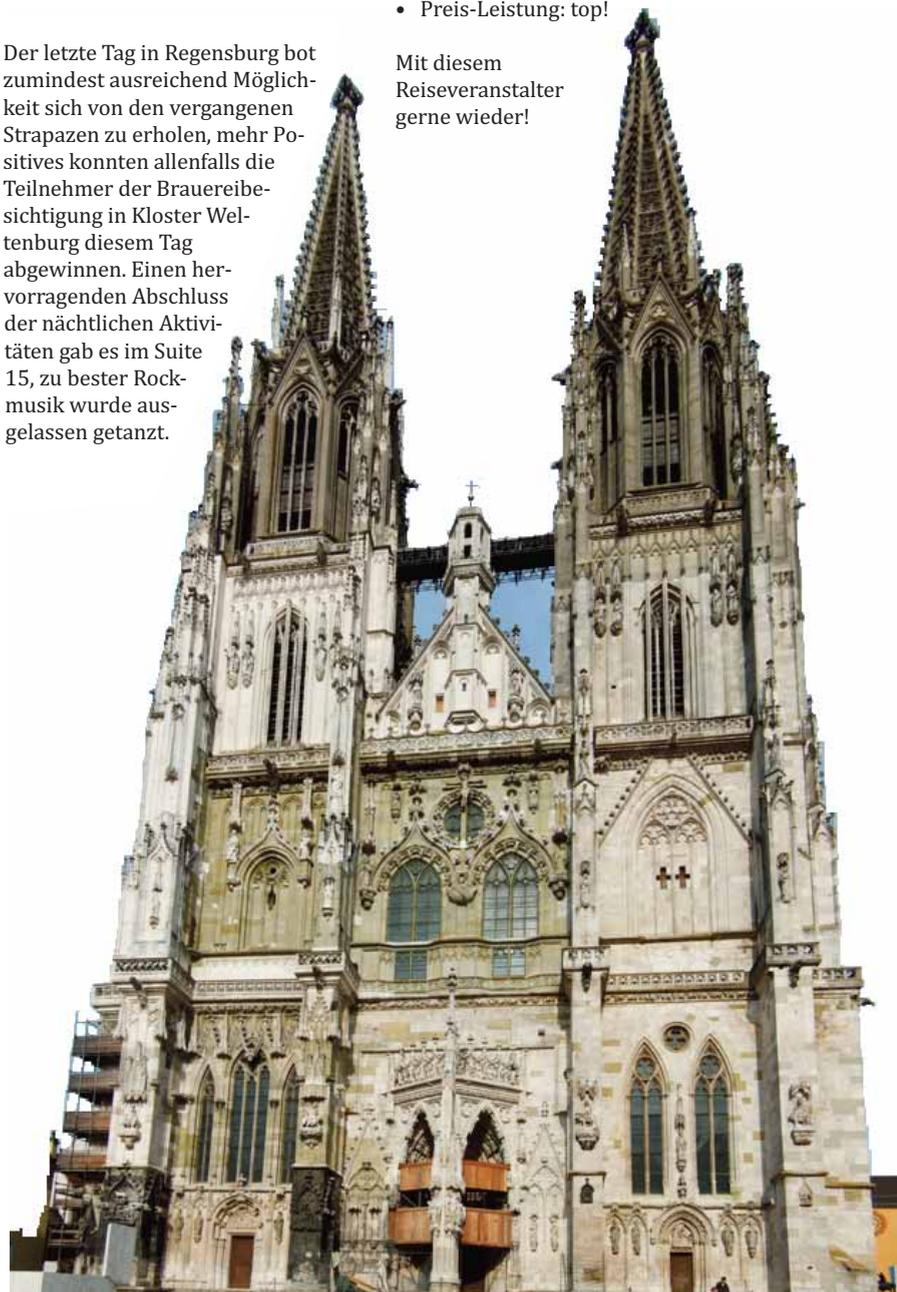
### Tag 6: Last Informatiker standing...

Nachdem sich bereits am Vortag ein Teil der Exkursion auf den Rückweg nach Rosenheim gemacht hatte, fanden am Freitag auch die verbleibenden Teilnehmer den Weg zum Bahnhof und schließlich zurück nach Rosenheim!

Fazit:

- Verpflegung: (beinahe) All-inclusive
- Entertainment: jederzeit verfügbar!
- Preis-Leistung: top!

Mit diesem Reiseveranstalter gerne wieder!



Der Regensburger Dom - Foto Stephan Sperber

## NÜRNBERG ABSCHLUSSFAHRT

BERICHT: NIKE STEINHAUSEN, SIMONE VECERKA, THOMAS PREISSLER

AM SONNTAG, DEN 9.5. REISTEN 14 TEILNEHMER ZUSAMMEN MIT PROF. DR. HÜTTL UND PROF. DR. HOLAUBEK FÜR EINE WOCHE NACH NÜRNBERG UND FANDEN IN DER JUGENDHERBERGE AN DER BURG UNTERKUNFT. IN NÜRNBERG BESUCHTEN SIE VERSCHIEDENE UNTERNEHMEN UND ERHIELTEN DORT INTERESSANTEN EINBLICKE, ABER AUCH DIE FREIZEITAKTIVITÄTEN KAMEN NICHT ZU KURZ.



### Interessante Firmenbesuche

Am Montag fanden wir uns im IT-Systemhaus der Bundesagentur für Arbeit in der Regensburgerstrasse ein. Am Dienstag wurde die MID GmbH an der Erbacher Hauptstrasse besucht und neben der Modellierungsplattform "Innovator" auch die verschiedenen Berufsbilder "Consultant" und "Software-Engineer" vorgestellt.

Am Mittwoch ging es zu Teleca in die Neumeyerstrasse. Dieses Unternehmen hat sich auf Mobile Applikationen spezialisiert. Am Freitag schließlich war das Musikhaus Thomann, ca 60 km von Nürnberg entfernt in Burgebrach das Ziel. Die ausgefeilte Logistik des Versandunternehmens fand großes Interesse.

### Freizeitaktivitäten

Neben den interessanten Firmenbesuchen war auch in unserer Freizeit einiges geboten. Am meisten Spaß hatten wir beim mittelalterlichen Ritteressen. Wir wurden gezwungen, mit den Fingern zu essen und uns an die mittelalterlichen Tischsitten anzupassen - was uns aber nicht schwer fiel. Das üppige Essen, bestehend aus viel Fleisch, schmeckte vorzüglich, Kellerbier gegen unsere trockenen Kehlen gab es reichlich und der leckere Met versüßte uns den Abend noch weiter.

Zwischen den Gängen erhielten wir ein wenig Geschichtsunterricht, wir bekamen die Funktionsweise einer Schandgeige vorgeführt - am eigenen Leib. Mit aufopferungsvollen Küssen mussten wir unsere Kommilitoninnen und Kommilitonen und natürlich auch unseren Professor, Bruder Reiner, wieder befreien.

Ein weiteres Ereignis waren die mittelalterlichen Lochgefängnisse. Neben den zahlreichen, einfallsreichen Folterwerkzeugen bekamen wir einen Einblick in den damaligen Strafvollzug. So wurde z. B. ein Bäcker bei Unterschreitung des Mindestgewichts für sein Brot für jedes fehlende Gramm einmal in der Pegnitz getaucht. Diese drakonischen Strafen bei Verstoß gegen Normen und Qualitätskriterien ließ uns bei dem Gedanken an unsere heutige Softwarequalität erschauern.

Eine Führung durch eine alte Brauerei mit ihren mehrstöckigen, verwinkelten Kellergewölben gehörte ebenfalls zum Programm. Hier erfuhren wir, dass lange Zeit das Trinkwasser von Nürnberg verseucht war und man deshalb als Grundnahrungsmittel auf Bier ausweichen musste. Die Stadt Nürnberg verordnete in dieser Zeit, bereits zum Frühstück eine Maß Bier zu trinken - Kinder aber nur die Hälfte. Am Ende dieser Führung durften wir noch Rotbier, gebraut nach mittelalterlichen Rezepten, probieren. Für uns war der Verzicht auf Wasser in diesem Moment kein großes Opfer. Nicht vergessen werden darf natürlich die wunderschöne Stadt Nürnberg. Dieses romantische Städtchen mit seinen engen Gassen und gut erhaltenen Fachwerkhäusern lädt zum Schlendern und Erkunden ein. Selbst weite Wege geht man gerne mal zu Fuß. Sehr zu empfehlen ist ein Rund-

gang an der fast vollständig erhaltenen Stadtmauer. Am nördlichsten Punkt der Stadtmauer liegt die Burg Nürnberg, die hoch erhoben über der Stadt einen weitläufigen Blick auf diese ermöglicht. Unsere Unterkunft war im ehemaligen Reitstall der Burg untergebracht - mittlerweile zur Jugendherberge ausgebaut.

Viele interessante Informationen über die Burg und die Stadt erhielten wir auf unserer zweistündigen Stadtführung. Unser Führer tauchte mit uns ein in ein mittelalterliches Nürnberg und ermöglichte es uns mit den Menschen von damals mitzufühlen und deren Sorgen und Freuden zu verstehen. Wir erfuhren viel über die Arbeitsweisen von Handwerksbetrieben und das Zusammenleben der Menschen untereinander. Trotz dieses spannenden Ausflugs waren wir froh zurück in der Gegenwart zu sein und die Vorzüge der modernen Informationsgesellschaft genießen zu können.

Unsere Abschlussexkursion war ein voller Erfolg. Neben den interessanten Firmenbesuchen haben uns besonders die Freizeitaktivitäten viel Spaß gemacht.



## ZERTIFIKAT "HOCHSCHULLEHRE" BAYERN FÜR PROF. HÜTTL



Prof. Dr. Reiner Hüttl hat am 14. Januar 2010 vom DiZ (Zentrum für Hochschuldidaktik der bayerischen Fachhochschulen) das Zertifikat Hochschullehre Bayern erhalten.

Bei dem Zertifikat handelt es sich um eine umfassende Didaktikausbildung mit 120 Arbeitseinheiten zu je 45 Minuten aus den Themenbereichen

- Lehr-/Lernkonzepte,
- Präsentation und Kommunikation,
- Evaluation der Lehre,
- Prüfungen
- Fach- bzw. Methodenberatung für Studierende.

Das Zertifikat zeigt welchen starken Fokus wir auf eine qualitativ hochwertige Lehre an der Fakultät legen. Durch die verschiedenen Themenbereiche werden Professoren vielseitig auf die Herausforderungen an eine moderne Hochschullehre vorbereitet. Es werden dabei sowohl moderne Lehrmethoden vermittelt als

auch vermeintliche Routineoperationen wie Prüfungen und Evaluation kritisch betrachtet. Zudem gibt es eine Reihe von Kursen die einem im Umfeld der Lehre wertvolle Hilfen liefern, wie z.B. Konfliktmanagement, schonender Umgang mit der eigenen Stimme und Einzelcoaching. Die Kurse vom DiZ sind nicht speziell auf die Informatik zugeschnitten sondern für alle Studiengänge gedacht. Aber mit etwas Kreativität lassen sich viele Anregungen in die Praxis der Lehre für Informatik umsetzen. Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die neuen Methoden sehr positiv bei den Studierenden ankommen.

Prof. Hüttl hat für sein Zertifikat folgende Kurse absolviert:

Basisseminar Hochschuldidaktik, Aktivierende Lehrmethoden, Didaktik in Großgruppen, Selbstgesteuertes Lernen, Stimmbildung für Berufssprecher, Konflikte erfolgreich lösen, Prüfungen professionell gestalten, Evaluation der eigenen Lehre, Einzelcoaching durch eine DiZ Mitarbeiterin.

**LEHRVERANSTALTUNGEN IM WINTERSEMESTER 2009/10**

Grundlagen der Informatik I	Prof. Dr. Ernst	1	6
IT-Systeme 1	Prof. Dr. Oechslein Prof. Dr. Frank	1	3
Programmieren 1	Prof. Dr. R. Feindor	1	6
Mathematik 1	Prof. Dr. Wolf	1	6
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Holaubek	1	2
Englisch	Ph.D. Marie Elliot -Gartner	1	2
Grundlagen der Informatik 1	Prof. Dr. Förster	1 WIF	6
Programmieren 1	Prof. Dr. Förster	1 WIF	6
Allgemeine BWL	Prof. Dr. Holaubek	1 WIF	6
Programmieren 3	Prof. Dr. Hüttl	3	4
Betriebssysteme	Prof. Dr. Frank	3	6
Datenbanken	Prof. Dr. Petkovic	3 Inf und WiF	6
Algorithmen und Datenstrukturen	Prof. Dr. Schmitt	3	10
Stochastische Methoden der Informatik	Prof. Dr. Frank	7	4
Seminar Theoretische Informatik	Prof. Dr. Holaubek/ Prof. Dr. Schmitt	Master	4
DV-Anwendungen des Software Engineering	Prof. Dr. Beneken	FWPF A/S	6
DV-Anwendungen in der Wirtschaft	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF W	6
DV-Anwendungen in der Technik	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF T	6
XML	Prof. Dr. Frank	FWPF A	2
Einführung in die Web-Programmierung	LB Lucke	FWPF A	2
Maschinennahe Programmierung	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF T	4
Betriebswirtschaftslehre /Unternehmens- gründung	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF W	6
Betriebliche Standardsoftwaresysteme	Prof. Dr. Holaubek	FWPF W	4
E-Business	Prof. Dr. Holaubek	FWPF W	2
Java in Datenbanksystemen	Prof Dr. Petkovic	FWPF A	4
Physikalische Aspekte der Rechnertechnik	Prof. Dr. Rehaber	FWPF T	4
Prozedurale Programmiersprachen	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF A/T	4
Datenbanken II	Prof. Dr. Petkovic	FWPF A	4
Entwurf integrierter Digitalschaltungen	Prof. Dr. Thurner	FWPF T	4
ERP-Systeme	Prof. Dr. Holaubek	FWPF W	4
Gruppenführung und Moderation	LB Wagner	FWPF	2
Internet-Programmierung	Prof. Dr. Hüttl	FWPF A	4
Multimedia-Anwendungen	Prof. Dr. Oechslein	FWPF A/T	4
Programmierung betrieblicher Standardsoft- ware	LB Engelhardt	FWPF W	2
Praxis des Projektmanagements	LB Deyerler	FWPF	2
Projektmanagement 2	Prof. Dr. Förster	7	2
Rechnerarchitektur 2	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF T	4
Software-Architektur	Prof. Dr. Beneken	FWPF A	4
Software-Qualitätssicherung	Prof. Dr. Beneken	FWPF A	4

## LEHRVERANSTALTUNGEN IM SOMMERSEMESTER 2010

Grundlagen der Informatik II	Prof. Dr. Ernst	2	4
Programmieren II	Prof. Dr. Breunig	2	4
Mathematik 2	Prof. Dr. Schneeberger	2 Inf/WIF	6
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Holaubek	2	2
Englisch	Frau Elliot -Gartner	2	2
IT-Systeme 2	Prof. Dr. Schmitt	2	6
Programmieren 2	Prof. Dr. Breunig	2 WIF	4
Rechnungswesen 1	Prof. Dr. B. Feindor	2 WIF	4
Datenkommunikation	Prof. Dr. Oechslein	4	6
Mathematik 3	Prof. Dr. Frank	4	4
Software Engineering 1	Prof. Dr. Förster	4	4
Rechnerarchitektur	Prof. Dr. Tempelmeier	4	4
Projektmanagement 1	Prof. Dr. Förster	4	2
Mathematische Verfahren in der Informatik	Prof. Dr. Frank	8	6
Softwareengineering 2	Prof. Dr. Beneken	6	6
IT-Sicherheit	Prof. Dr. Hüttl	6	4
Verteilte Verarbeitung	Prof. Dr. Beneken	6	4
Verfahren und Methoden der Logistik	Prof. Dr. Holaubek	FWPF W+WIF4	4
Grafische Oberflächen	LB Weigend	FWPF A	4
Software-Entwicklungsumgebungen	LB Adersberger	FWPF A	2
Software-Ergonomie	LB Schaufler	FWPF A	2
Requirements Management und Engineering	LB Becker	FWPF A	2
Einführung in die medizinische Informatik	LB Dr. Winklmaier	FWPF -	2
Betriebliche Informationssysteme im Mittelstand	Prof. Dr. Förster	FWPF W	4
Betriebliche Standardsoftwaresysteme	Prof. Dr. Holaubek	FWPF W	4
Datenbanken 2	Prof. Dr. Petkovic	FWPF A	4
Geschichte der Informatik	LB Prof. Dr. R. Feindor	FWPF A	2
Microcontroller Anwendung und Programmierung	LB Kuhn/Linnerer	FWPF T	4
Software-Wartung	Prof. Dr. Beneken	FWPF A	4
Java in Datenbanksystemen	Prof Dr. Petkovic	FWPF A	4
Echtzeitsysteme	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF T	4
Unternehmensgründung	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF W	4
Rechnungswesen 1	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF W	4
Planspiel Unternehmensgründung	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF W	2
Accenture Campus Challenge	Prof. Dr. Seidlmeier	FWPF W	2

# FORSCHUNG & TRANSFER

## VON DER DIPLOMARBEIT ZUM EIGENEN UNTERNEHMEN

BERICHT: PROF. DR. BERNHARD HOLAUBEK

WÄHREND HÄUFIG ÜBER DIE VOR- UND NACHTEILE DER PRAXISBEZOGENEN AUSBILDUNG AN FACHHOCHSCHULEN IM VERGLEICH ZUR EHER THEORETISCHEN AUSBILDUNG AN UNIVERSITÄTEN DISKUTIERT WIRD, SOLL HIER ANHAND EINES KONKRETEN BEISPIELS GEZEIGT WERDEN, WIE DAS AN DER HOCHSCHULE ERWORBENEN WISSEN IN KONKRETE ANSÄTZE ZUR LÖSUNG VON PROBLEMEN DER INDUSTRIELLEN PRAXIS UMGESETZT UND IN WEITERER FOLGE IN DEN AUFBAU DER EIGENEN ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN EINGEBRACHT WERDEN KANN.

So wie jeder schöne Geschichte beginnt auch diese mit „Es war einmal ...“ – in unserem Fall war einmal ein konkretes Problem, welches während meiner Tätigkeit im Rahmen eines Industriesemesters in einem konkreten Projekt zutage trat, aber terminlich für den Auftraggeber nicht erste Priorität hatte. Gleichzeitig war da ein Studierender der Informatik an der Hochschule Rosenheim, der eine Diplomarbeit suchte, aufgrund seiner Vorbildung bereits über Erfahrung im Umfeld von ERP Systemen und der Anwendung und Programmierung betrieblicher Informationssysteme verfügte und in seinem Gefolge noch zwei Kommilitonen mitbrachte, die sich vorstellen konnten gemeinsam in eine selbständige Zukunft zu starten. Diese glückliche Konstellation war nur zu gut dazu geeignet – durch gezielte Unterstützung – auch erfolgreich in die Tat umgesetzt zu werden. Begonnen hat alles in kleinem Rahmen mit einer Diplomarbeit – der Entwicklung einer prototypischen Softwareversion zur Lösung des Problems der automatisierten massenhaften nachträglichen Klassifizierung unstrukturierter Stammdatenobjekte.



Aber was ist darunter zu verstehen?

**Das Ausgangsproblem liegt im Stammdatenmanagement:** Stammdatenmanagement beschäftigt sich mit der effizienten Versorgung der Geschäftsprozesse mit den benötigten Daten. Es wird nicht zuletzt durch die immer häufiger unternehmensgrenzen überschreitenden Geschäftsprozesse zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor in der Industrie.

Stellen Sie sich z.B. folgendes Szenario vor: Sie suchen in einem ihrer betrieblichen Informationssysteme nach Schrauben eines gewissen Typs – üblicherweise steht Ihnen für die Suche dann z.B. ein Kurztext („Rundkopfschraube 20 mm M5 Kupfer“ oder „Achtkanterschraube Stahl M4“) – welcher meist nicht normiert und nicht strukturiert ist zur Verfügung. Zusätzlich sind in weiteren Texten und Informationsfeldern häufig noch Infor-

mationen über die Schrauben verfügbar – aber alles eben nicht standardisiert und strukturiert – und möglicherweise auch nicht in Ihrer Landessprache. Bei z.B. 50.000 unterschiedlichen Schraubentypen die richtige



zu finden wird dabei schon etwas schwierig. Wäre es allerdings möglich nach Schrauben aus Stahl mit Gewinde M5 und Länge 25 mm zu suchen, so bliebe vermutlich nur noch eine geringe Treffermenge übrig. Vorhandene Dubletten wären auch leicht zu identifizieren und zu bereinigen. Wenn man zusätzlich weiß, dass ein mittelständisches Industrieunternehmen heute häufig mehrere Millionen solcher Artikel zu verwalten hat, dann wird klar, welcher Aufwand mit dieser Verwaltung verbunden sein kann.

Die Lösung des oben beschriebenen Problems heißt Klassifizierung. Dies bedeutet, man ordnet die Stammdatenobjekte Klassen zu (z.B. der Klasse „Schraube mit

### eCl@ss Beispiel

Quelle: www.eclass.de

Rechteckkopf“). Diese Klassen wiederum besitzen Merkmale (die Klasse „Schraube mit Rechteckkopf“ z.B. einen „Werkstoff“, eine „Schraubenlänge“ und eine „Gewindegröße“) und die Merkmale für jedes Objekt können wiederum bewertet werden.

Für die Klassifizierung unterschiedlichster Objekte (Schrauben, Muttern, Bleche, ...) gibt es wiederum Industriestandards wie z.B. ECl@ass.

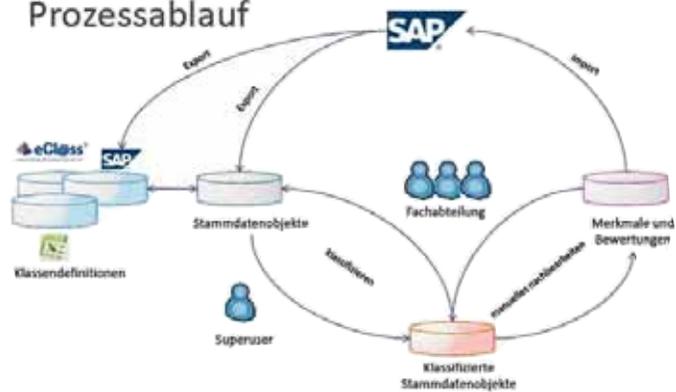
Wenn dies alles geschehen ist, dann ist die Suche nach entsprechenden Schrauben auch keine Hexerei mehr. Allerdings – wer macht dies – wer klassifiziert und bewertet einige Millionen Stammsätze in einem Unternehmen? Dazu wird sich wiederum niemand so schnell freiwillig bereit erklären – und muss es doch getan werden, dann ist dies häufig sehr teuer. Die im Rahmen der Diplomarbeit erstellte Software kann diese Arbeit allerdings (zum Teil) übernehmen oder zumindest massiv vereinfachen.

Das Ergebnis wurde – nachdem ein arbeitsfähiger Stand erreicht worden war – wiederum über bestehende Kontakte der Hochschule bzw. der betreuenden Professoren verschiedenen Industrieunternehmen vorgestellt, um zu ermitteln, ob der Lösungsweg auch bei Praktikern auf Zustimmung stößt. Gleichzeitig war die Begeisterung und Motivation beim Ersteller dieses Prototypen, Herrn Dipl.Inf.(FH) Andreas Hermann so groß, dass er auch zwei seiner ehemaligen Kommilitonen, Herrn Dipl.Inf.(FH) Christoph Lodes und Herrn Dipl.Inf (FH) Korbinian Hammer – welche beide auch über ausge-

zeichnete Fähigkeiten im ERP-Umfeld verfügen, dazu motivieren konnte, die Thematik über die Diplomarbeit hinaus weiter zu verfolgen und in größerem Rahmen auf Basis dieser Produktidee sowie mit den vorhandenen Kenntnissen im ERP-Umfeld ein eigenes Unternehmen zu gründen. Dieser Vorsatz wurde – nachdem man auch einen ersten Pilotkunden – die Firma Voith in Heidenheim – von der nun vorliegenden ersten produktiven Version der Software überzeugen konnte, umgehend in die Tat umgesetzt. Die Firma oureas GmbH (ourea – in der griechischen Mythologie als personifizierte Gebirge verstandene Gottheiten – das Rosenheimer Umfeld und die Bergwelt hat also doch Spuren bei unseren Absolventen hinterlassen!) wurde gegründet und mit viel Elan und

Arbeitseinsatz startete wieder einmal ausgehend von einem Studienprojekt an der Fakultät für Informatik ein vielversprechendes und innovatives Team seinen Weg in Richtung Selbständigkeit. Bisher wohl mit Erfolg, denn bereits nach einem halben Jahr sucht die Firma oureas GmbH nach interessanten und motivierten Praktikanten im Umfeld ihrer ehemaligen Ausbildungsstätte. So schließt sich der Kreis und ich erlaube mir den Firmengrüdern viel Erfolg zu wünschen und hoffe auch zukünftig Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten betreuen zu dürfen, die langfristig nicht in einer Schublade verschwinden, sondern die Grundsteine für zukünftige Entwicklungen oder sogar wie in diesem Fall für die berufliche Zukunft unserer Absolventen legen. Viel Erfolg !

## Prozessablauf



Homepage der oureas GmbH



## DAS WISSENSMANAGEMENTSYSTEM OSIRIS

BERICHT: PROF. DR. HARTMUT ERNST

### Grundfunktion von OSIRIS

OSIRIS (Ontologisch Semantisches Integriertes Relationales Informationssystem) ist ein internetbasiertes Wissensmanagementsystem, das als Metadatenbank mit einer effizienten Suchmaschine den kostenlosen Zugriff auf unterschiedliche Datenbestände unter einer gemeinsamen, intuitiven Benutzeroberfläche erlaubt. Die Suchmaschine basiert auf den Open-Source-Produkten Regain und Lucene. Die Termextraktion bei der Suche erfolgt mit modernsten Mitteln der Sprachtechnologie [1].

Wesentliche Kernkomponente von OSIRIS ist ein fachspezifisch geordneter Taxonomiebaum (Thesaurus), der durch polyhierarchische Relationen (beispielsweise „ist Teil von“) in Form eines Begriffe-Netzes (semantisches Netz, Ontologie) aufgebaut ist. Durch eine am Benutzerverhalten orientierte Lernfähigkeit wird die redigierte Modifikation und Erweiterung des semantischen Netzes ermöglicht.

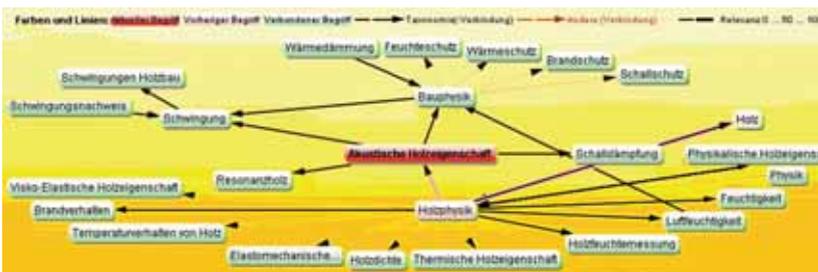


Abbildung 1: Beispiel für die Darstellung eines Ausschnitts aus dem semantischen Netz mit Hilfe des Sternbrowsers. Der gesuchte Begriff „Akustische Holzzeigenschaft“ bildet das Zentrum der Grafik

Die Darstellung der gefundenen Dokumente im Trefferfenster erfolgt in traditioneller Weise durch Auflisten in einer der Relevanz entsprechenden Reihenfolge, wobei aber zusätzlich ein Link auf die Herkunftsdatenbank angegeben ist. Zusätzlich wird, wie in Abbildung 1 skizziert, eine sternförmige Grafik (Sternbrowser) mit verwandten Begriffen aus dem semantischen Netz zur Visualisierung

und Navigation angezeigt. Dies unterstützt eine intuitive Suche mit unscharf definierten Begriffen. Durch Setzen von Attributen ist eine Vorauswahl der Datenquellen bei der Suche möglich, beispielsweise eine Einschränkung auf wissenschaftliche Veröffentlichungen, kommerzielle Angebote, bestimmte Partner-Datenbanken, das Internet

oder das integrierbare Wiki. OSIRIS erlaubt damit ein zielgerichtetes, schnelles Auffinden von Informationen in umfangreichen, heterogenen Datenbeständen und leistet damit einen Beitrag zur Generierung neuen Wissens, indem es vorhandene Informationen sinnvoll gruppiert. Die prinzipielle Funktionsweise von OSIRIS ist in Abbildung 2 skizziert.

### Verwendete Software-Komponenten

OSIRIS ist als Client-Server-System aufgebaut, die Nutzung erfolgt über einen Browser. Bei der Entwicklung wurde darauf geachtet, dass möglichst geringe Lizenzkosten anfallen. Folgende Software-Komponenten werden eingesetzt:

- Betriebssystem: Windows Server 2008 (serverseitig)
- Programmiersprache: Java
- Application-Server: Apache Tomcat
- Datenbank: MySQL
- Lexikon: JSPWiki
- Web-Crawler: Regain
- Indexierung: Lucene
- Sprachtechnologie: Kooperationspartner iai (in Lucene integriert)
- Thesaurus-Struktur: Kooperationspartner FIZ-Technik (für OSIRIS erweitert)
- Semantisches Netz: Eigenentwicklung
- Sternbrowser: Eigenentwicklung
- Lernalgorithmen: Eigenentwicklung
- Benutzeroberfläche: Eigenentwicklung

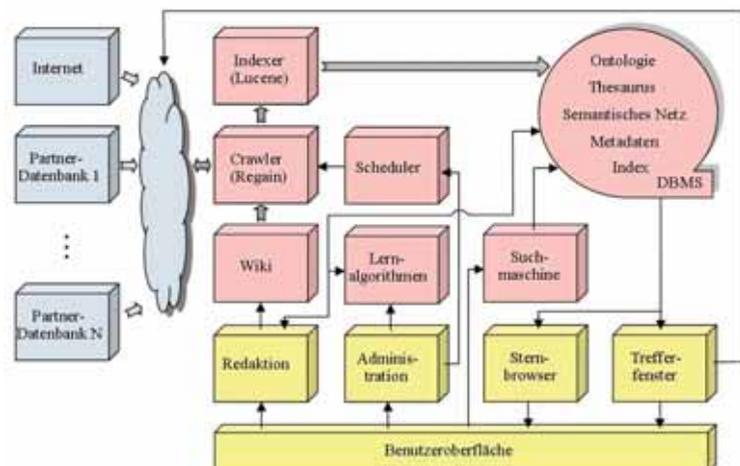


Abbildung 2: Die Hauptkomponenten von OSIRIS und ihre Funktion



## SOLAR-DECATHLON

BERICHT: PROF. DR. GERD BENEKEN

IM JUNI 2010 FAND DER WETTBEWERB SOLAR-DECATHLON IN SPANIENS HAUPTSTADT MADRID STATT. DIE HOCHSCHULE ROSENHEIM HAT DAFÜR INNERHALB VON 18 MONATEN MIT ÜBER 50 STUDIERENDEN AUS ALLEN FAKULTÄTEN EIN PLUS-ENERGIEHAUS GEBAUT, DAS VIERMAL SO VIEL ENERGIE ERZEUGT, WIE SEINE BEWOHNER IM DURCHSCHNITT VERBRAUCHEN. VIELE INFORMATIK-STUDENTEN HABEN ZUM ERFOLG DES PROJEKTES BEIGETRAGEN: SIE HABEN DIE KOMPLETTE GEBÄUDETECHNIK INTEGRIERT UND DAMIT EINE INTELLIGENTE GEBÄUDESTEUERUNG ENTWORFEN UND IMPLEMENTIERT. DAS PROJEKTTEAM BESTAND AUS MARKUS NEUERBURG, THILO BELLINGER, BENEDIKT GASSNER, ANTON KOSLOW UND PHILLIP TROJANDT.

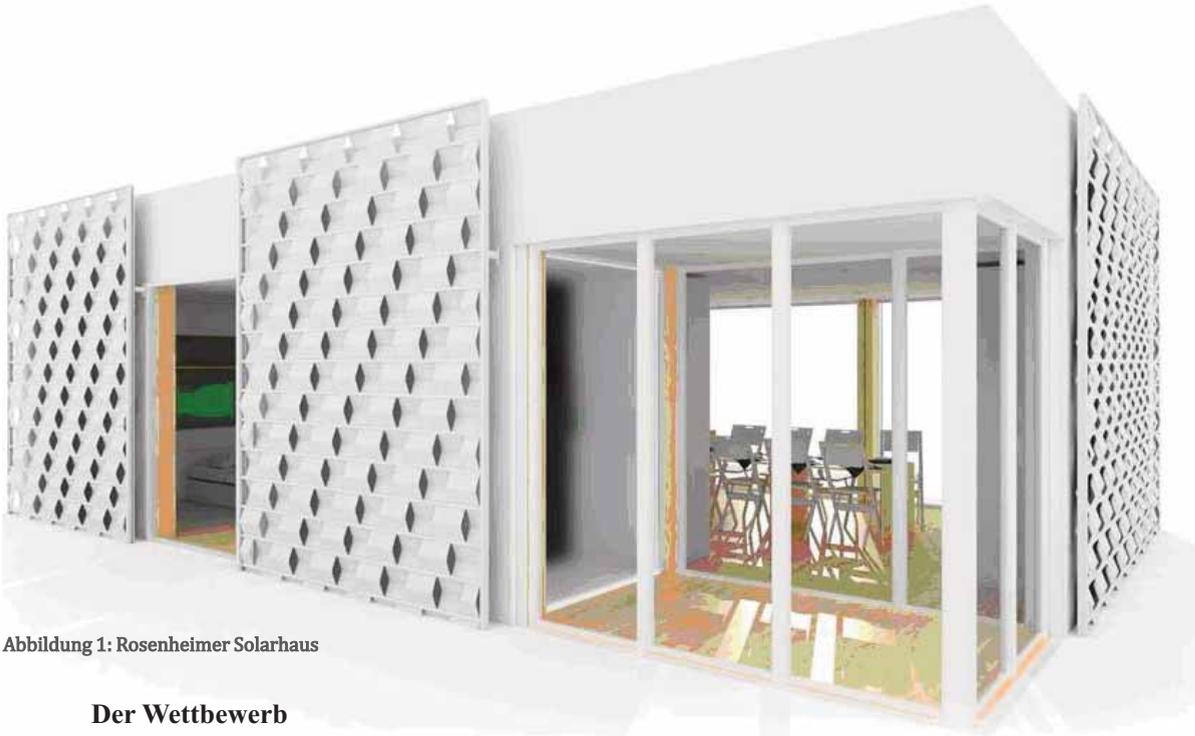


Abbildung 1: Rosenheimer Solarhaus

### Der Wettbewerb

Der Wettbewerb Solar-Decathlon wurde 2002 in den USA ins Leben gerufen und fand dieses Jahr erstmalig in Europa statt: Studentische Teams aus verschiedenen Hochschulen weltweit konstruierten und bauten innovative Wohnhäuser. Die Häuser traten in 10 Kategorien gegen einander an. Das waren unter anderem Architektur, Konstruktion oder Komfort und Gebäudetechnik.

### Das Projekt

Das Rosenheimer Solarhaus setzt eine große Bandbreite von Innovationen um, etwa eine Verschattung, die gleichzeitig als Fassade dient und von unten nach oben geschlossen wird. Sie bietet neben Sonnenschutz auch einen Sichtschutz für die Bewohner. Weitere Innovationen sind ein flexibles Raumkonzept sowie platzsparende Holz-Verbinden, die eine kompakte Holzkonstruktion ermöglichen.

### Gebäudeautomatisierung: Das intelligente Haus

IT gewinnt auch beim Bau und dem Betrieb von Gebäuden einen immer größeren Stellenwert. Eine intelligente Gebäudesteuerung kann mehr Komfort ermöglichen, ein Gebäude sicherer machen und durch richtiges Heizen und Kühlen viel Energie sparen.

### Integration

Die Gebäudeautomatisierung geschieht typischerweise in drei Ebenen:

In der **Feldebene** befinden sich die Schalter, Leuchten, Sensoren, Messfühler, Motoren oder die Klimatechnik. Dort werden Busse verwendet wie DALI zur Lichtsteuerung, KNX zur Steuerung von Licht und Motoren (etwa für die Verschattung) oder der M-Bus für Sensoren und Messgeräte.

Auf der **Automatisierungs-Ebene** ist die Regelungstechnik für die Klimaanlage implementiert oder den Schaltern werden die zu schaltenden Leuchten oder Gruppen von Leuchten zugeordnet.

Die **Management-Ebene** integriert die Elemente der Automatisierungsebene und schafft eine graphische Oberfläche für die Bewohner des Hauses. Zusätzlich ist im Haus Multimedia-Technik (Fernseher, Verstärker, Lautsprecher) verbaut. Auch die Multimedia-Technik ist in die Gebäudesteuerung integriert.

Unser Beitrag besteht in der Integration der verschiedenen Bus-Technologien in der Gebäudeautomatisierung auf einem Rechner. Über unser C# Programm kann Licht, Multimedia oder die Klimatechnik gesteuert werden und umfangreiche Messdaten werden visualisiert.



Gratulation zum 2. Platz in Madrid!

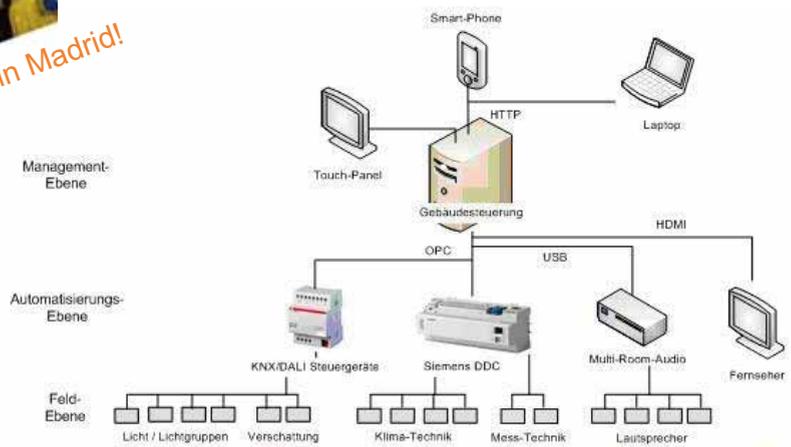


Abbildung 2: Ebenen der Gebäudeautomatisierung

### Basisfunktionen der Gebäudesteuerung

Die Beleuchtung, die Klimatechnik und die Multimedia-Funktionen des Hauses können über einfache Schalter im Haus, ein fest integriertes Touch-Panel oder eine Web-Oberfläche vom Laptop oder Smartphone gesteuert werden.

#### Beleuchtung und Verschattung:

Gruppen von LED-Leuchten in der Decke und den Möbeln können gedimmt oder einfach an oder ausgeschaltet werden. Verschiedene Licht-Stimmungen können, einmal eingestellt, leicht abgespeichert und wieder abgerufen werden. Die Verschattung kann positioniert werden.

#### Multimedia:

Über zwei Fernseher und mehrere fest verbaute Lautsprecher können Videos, Musik und andere Multimedia-Inhalte abgespielt werden. Ein Multi-Room-Controller ermöglicht es, in den vier Räumen unterschiedliche Musik zu hören.

#### Messtechnik:

Ein wichtiger Teil der Gebäudesteuerung ist die Erfassung und Visualisierung von Messdaten etwa zu Raumtemperatur, Energieverbrauch und Energieerzeugung. Ein erster Prototyp der Oberfläche ist in dem Screenshot zu sehen.

#### Bewohner-Assistenz-System:

Die Gebäudesteuerung liefert über das Touch-Panel dem Bewohner Rückmeldungen zum aktuellen Energieverbrauch oder der aktuellen Lichteinstrahlung. Damit kann sie Empfehlungen für das Verhalten der Bewohner geben, etwa dann die Waschmaschine zu verwenden, wenn gerade viel Energie erzeugt wird. Dies ist bereits in der Gebäudesteuerung realisiert. Oder die Verschattung hoch zu fahren, wenn gerade sehr viel Lichteinstrahlung das Haus zu stark erwärmt.

### Mehrwert für die Informatik

Solar-Decathlon ist ein interdisziplinäres Projekt. Die Informatiker haben zusammen mit anderen Fachrichtungen wie Innenarchitektur, Holztechnik, Elektrotechnik oder Innenausbau spannende Entwurfsprobleme gelöst. So stammt der grafische Entwurf der Oberfläche von einem Innenarchitektur-Studenten und die Klima- und Messtechnik wurde von Studierenden der Holztechnik und der Elektrotechnik entworfen und gebaut.

In dem Haus stecken sehr viele innovative Ideen aus dem Holzbau, der Architektur oder der Gebäudetechnik, die als Anknüpfungspunkt für weitere Industriekooperationen oder für Forschungsprojekte zusammen mit anderen Fakultäten dienen werden. Die Fakultät für Informatik kann mit der Gebäudesteuerung darstellen, was man mit dem Studium für spannende Dinge tun kann: Das Haus ist gerade auf der Landesgartenschau zu sehen – Probieren Sie es aus!

#### WEITERE INFORMATION ZUM PROJEKT:

PROJEKTHOME PAGE: [HTTP://SOLAR-DECATHLON.FH-ROSENHEIM.DE/](http://solar-decathlon.fh-rosenheim.de/)



Abbildung 3: Anzeige von Messdaten im Touch-Panel

ANWENDUNGSORIENTIERTE PROJEKTARBEITEN

“VIDEOÜBERTRAGUNG QUADROCOPTER” - DAT-PROJEKT WS09/10

BERICHT: TOBIAS GOLDSCHALT, CHRISTIAN SCHÄFER

IM WINTERSEMESTER 2009 ARBEITETEN TEAMS VON STUDENTEN IM RAHMEN DER VERANSTALTUNG „DV-ANWENDUNGEN IN DER TECHNIK“ AN VERSCHIEDENEN PROJEKTEN UND WURDEN DABEI VON HERRN PROF. DR. FRANZ JOSEF SCHMITT UND HERRN PROF. DR. THEODOR TEMPELMEIER BETREUT. EIN PROJEKT BEFASSTE SICH MIT DER ÜBERTRAGUNG EINES VIDEOSIGNALS VOM QUADROCOPTER ZU EINEM „STANDARD-PC“ VIA WIRELESS LAN. IM FOLGENDEN EINE KURZE ZUSAMMENFASSUNG DER DABEI ENTSTANDEN PROJEKTARBEIT.



Abb 1: Ablauf bei Evaluation der Pipes

Es soll dabei eine stabile Übertragung im Gegensatz zum Analogvideo Funk durch das Prinzip der Digitalisierung ermöglicht werden, wodurch das empfangene Signal mit einem auf Windows basierenden System darstellbar ist. Ebenso ist es wichtig die Übertragung mit geringem Zeitversatz zu empfangen, um den Flug nach Monitorbild oder Bildkontrolle für Fotoaufnahmen zu ermöglichen. Als ein weiteres wichtiges Kriterium werden eine annehmbare Bildqualität und ein flüssiger Ablauf der Bildfolgen festgelegt.

**i.MX27 PDK als Plattform**

Um diese Anforderungen zu erfüllen wird das i.MX27 Product Development Kit (PDK) von Freescale Semiconductor mit einem 32-Bit ARM9-Prozessor verwendet. Für diese Plattform spricht vor allem die integrierte Image Processing Unit (IPU), welche H.264 aber auch andere Kodier- und Dekodiervorgänge eigenständig bearbeitet ohne die CPU des Systems zu belasten. Der H.264 Codec ist besonders stark komprimiert, jedoch wird der Rechenaufwand dadurch sehr hoch und die CPU wäre fast vollständig ausgelastet. Außerdem besitzt der i.MX27 PDK eine 2-Megapixel Kamera sowie eine Ethernet und viele weitere Schnittstellen zur Peripherie.

**GStreamer Bibliothek als Grundlage**

Zusätzlich ist in das System eine Linux Version integriert welche bereits die GStreamer Bibliothek beinhaltet. Diese Bibliothek dient dazu, grundlegende Funktionalität zur Verarbeitung von Multimedia-Datenströmen bereitzustellen, und kann so als Basis von Multimedia-Anwendungen wie beispielsweise Mediaplayern, Videoschnittsoftware oder Audio-Mixern dienen. Sie kann mit Hilfe von Plug-ins einfach erweitert werden. GStreamer ist prinzipiell modular aufgebaut und arbeitet dreistufig. Es gibt die Eingabe, welches als "Source" bezeichnet wird, den „Filter/Transformer“ und die Ausgabe, welche GStreamer "Sink" nennt. Alle drei Stufen werden über Plugins realisiert und sind somit grundsätzlich (beliebig) erweiterbar. Die Blöcke sind über so genannte Weiterleitungen (Pads) miteinander verbunden. Um eine GStreamer Anwendung zu schreiben, muss lediglich die Headerdatei „gst/gst.h“ inkludiert werden, um Zugriff auf die Bibliotheksfunktionen zu erhalten.



Abb 2: Versuchsaufbau

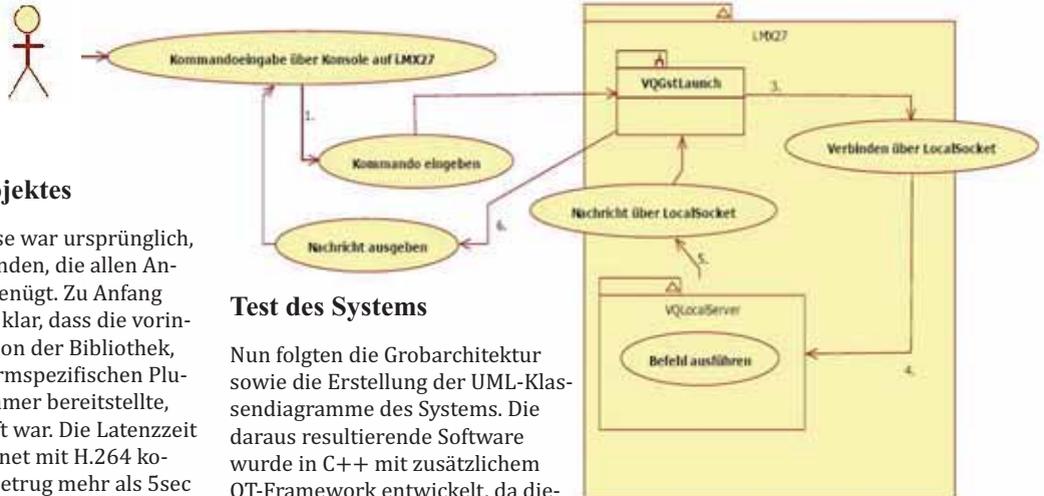


Abb 3: Steuerung durch Benutzereingabe

## Ziel des Projektes

Ziel der Analyse war ursprünglich, eine Pipe zu finden, die allen Anforderungen genügt. Zu Anfang wurde schnell klar, dass die vorinstallierte Version der Bibliothek, die die plattformspezifischen Plugins für Gstreamer bereitstellte, noch fehlerhaft war. Die Latenzzeit für über Ethernet mit H.264 kodierte Bilder betrug mehr als 5sec und war somit weit außerhalb der Anforderung von maximal 500 msec. Durch ein Upgrade der Gstreamer Pakete sowie dem Installieren des von Freescale bereitgestellten Patches für die Kamera konnte die Latenzzeit jedoch drastisch gesenkt werden.

## Evaluierung von Pipes

Daraufhin wurden einige Pipes auf ihre Qualitäten bezüglich Pakete pro Sekunde, Paketgröße, Bytes pro Sekunde und Durchsatz mit dem Werkzeug „Wireshark“ hin untersucht. Ebenso wurde die Latenzzeit mit einem selbst entwickelten Tool gemessen und anschließend bewertet. Nach der vollständigen Auswertung der Ergebnisse wurde eine Pipe als Standard ausgewählt.

## Test des Systems

Nun folgten die Grobarchitektur sowie die Erstellung der UML-Klassendiagramme des Systems. Die daraus resultierende Software wurde in C++ mit zusätzlichem QT-Framework entwickelt, da dieses übersichtliche Bibliotheken für Netzwerk sowie Threads beinhaltet und für ARM-Prozessoren verfügbar ist. Die Pipe kann frei angepasst und in eine Konfigurationsdatei im XML Format eingetragen werden. Dadurch konnten nach dem Erstellen und Test der Software noch weitere Pipes und hohe Distanzen getestet werden.

## Ausblick

Das System ist zu diesem Zeitpunkt bereits mit Hilfe eines Telnet-Clients einsatzfähig. Jedoch sind noch Erweiterungen wie eine grafische Oberfläche zur Konfiguration sowie ein geeigneter Streaming-Client für Windows vorstellbar, da der VLC-Videooplayer das Signal zwischenpuffert und somit die Latenzzeit erhöht.

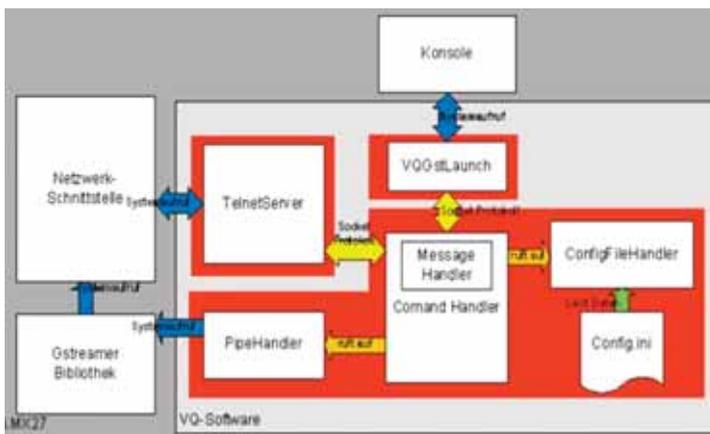


Abb 4: Komponentenübersicht

PROJEKT ILBI = INTELLIGENT LOCAL BASED INFORMATION

BERICHT: PROF. DR. Franz Josef Schmitt



ILBI IST EIN INTELLIGENTES SYSTEM, DAS DEM ANWENDER ORTSABHÄNGIGE INFORMATIONEN LIEFERT. BEI DIESEM PROJEKT HANDELT ES SICH UM EIN EU-GEFÖRDERTES INTERREG-PROJEKT, AN DEM STADT UND LANDKREIS ROSENHEIM, DIE TIROLER ZUKUNFTSSTIFTUNG, DIE UNIVERSITÄT INNSBRUCK UND DIE HOCHSCHULE ROSENHEIM BETEILIGT SIND.



*INTERREG - gemeinsam grenzenlos gestalten*

Bei dem unter technischer Leitung von Prof. Dr. Roland Feindor und Prof. Dr. Franz Josef Schmitt bearbeiteten Teilprojekt ist es das Ziel, ein System zur ortsabhängigen Information von Besuchern für die Tourismus- und Museumsbranche zu entwickeln. Das System erlaubt es einem Autor, multimedial aufbereitete Informationen entlang sehenswerter Touren über ein Web-Interface zu erstellen, die dann automatisiert auf mobile Endgeräte zur Nutzung durch Endanwender geladen werden.

**Informationen abhängig vom Standort**

Auf der Basis eines handelsüblichen, robusten Handhelds mit Navigationssystem (GPS, Satellitennavigation) sowie zusätzlich einer Nahbereichs-Navigation über RFID (Radio Frequency Identification) wird die Lokalisation des das Gerät nutzenden Anwenders realisiert. Abhängig von der Position und von in der Nähe befindlichen Points-Of-Interest (POI) wird der Anwender dann mit hochwertigen lokal relevanten "Multimedia"-Informationen in Ton, Bild und Film über die POIs informiert. Ein weiteres besonderes Merkmal des entwickelten Systems ist es, dass abhängig von Eigenschaften des Anwenders des Systems wie Erwachsener oder Kind, Experte oder Laie, verfügbares Zeitvolumen und etwa Sprache (deutsch, englisch) eine intelligente Auswahl der Information möglich ist.



Bild oben: die für den Test entwickelten Geräte

**Erster Test: elektronischer Stadtführer durch Rosenheim**

Aktueller Stand ist, dass die beschriebene Funktionalität in einem arbeitsbereiten Testsystem realisiert ist. Zur Demonstration wurde eine multimedial unterlegte Testroute durch Rosenheim mit dem System entwickelt. Entlang der Route, startend am Kultur- und Kongresszentrum über Max-Josefs-Platz bis hin zum Rathaus der Stadt Rosenheim sind etwa 30 POIs definiert. Kommt der Anwender mit seinem elektronischen Stadtführer in die Nähe eines POIs, so wird er mit einem Film auf dem Handheld über die Besonderheiten seiner Umgebung in der Stadt Rosenheim informiert.

Bild unten: aus dem Internet-Auftritt des Projektes: die Stadt Rosenheim und die Universität Innsbruck sind Projektpartner

Weitere Informationen unter [www.ilbi.eu](http://www.ilbi.eu)



## QUADROKOPTER - ES GEHT WEITER

BERICHT: RALF HAGER

QUADROKOPTER WERDEN LEISTUNGSFÄHIGER – DIE MICROCONTROLLER UND SENSOREN WERDEN SCHNELLER, BESSER, VIELFÄLTIGER. DAMIT ERSCHLIESSEN SICH VIELE NEUE PROFESSIONELLE ANWENDUNGS- GEBIETE DIE INSBESONDERE DEN AUTONOMEN FLUG BENÖTIGEN.

### Die zweite Generation der Quadrokooper

Der rasante Fortschritt und die ebenso schnelle Verbreitung haben schon viele Neuentwicklungen und neue Einsatzgebiete hervorgebracht.

Quadrokooper werden billiger – hier wir das Thema schon von der „Spielwareindustrie“ aufgegriffen und flugfähige Quadrokooper zu günstigsten Preisen angeboten.

Auch wir sind in der „zweiten Generation“ Quadrokooper angekommen. Wir beteiligen uns am Community-Entwicklungsprojekt NG-UAVP. Eine FH kann eine solche Entwicklung nicht sinnvoll alleine voranbringen, daher ist eine Internetcommunity die beste Basis einer breiten, schnellen Entwicklung von Soft- und Hardware. Im Vordergrund stehen hier OpenSource und frei verwendbare Programme.

**Internet Link zur Community: <http://ng-uavp.ch>**

Die Plattform wird laufend weiterentwickelt und unser Projekt kommt direkt in der Lehre zum Einsatz. In Semester- und Diplomarbeiten werden jeweils Teilaufgaben gelöst.

Als Beispiele seien erwähnt:

- Optimierung der Fluglageregelung
- Autonomer, GPS-gestützter Flug
- Videoubertragung
- Hinderniserkennung.

Einsatzgebiete:

- Überwachungen in Land- und Forstwirtschaft
- Schadensanalysen durch Luftbildaufnahmen
- Vermisstensuche
- Multimediale Inhalte für Reiseführer

### Einsatz am Stadtfirewehrtag 2010

Unser Kamera-Quadrokooper wurde erfolgreich zum Erstellen von HD-Videoaufnahmen sowie Livevideoubertragungen der Einsatzübungen auf dem Max-Josephs-Platz verwendet. Die Vogelperspektive bietet neue Erkenntnisse für Einsatzoptimierungen und zusätzliche Perspektiven für Vermisstensuche und Einsatzüberwachung. Unser Einsatz hat das Ziel der Ermittlung der Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten von Quadrokooper bei Rettungsdiensten wie Feuerwehr und Bergrettung. Die Bilder unten wurden aus den erstellten Videos herauskopiert.



Abb.: Quadrokooper mit „Spezial-Ausrüstung“ für Einsatz beim Firewehrtfest

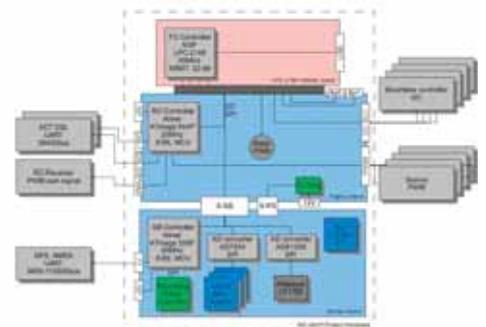
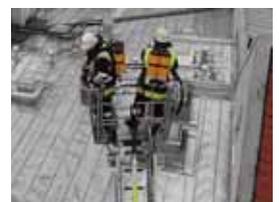


Abb.: Schaltbild Flight Control & Sensor Board: ARM7 LPC2148 60MHz 16/32 bit CPU with ARM7TDMI-S core (Haupt-CPU) Atmel 644P 20mhz 8bit MCU (RC/Servo/Comm Controller) © NG-UAVP



**Weitere Informationen:**  
<http://www.fh-rosenheim.de/roko.html>

## FORSCHUNGSARBEITEN IM LABOR FÜR DB-SYSTEME

BERICHT: PROF. DR. Dušan Petković

WÄHREND DER ERSTEN HÄLFTE DES JAHRES 2010 WURDEN IM LABOR FÜR DATENBANKSYSTEME IM RAHMEN DER FORSCHUNG ZWEI WISSENSCHAFTLICHE ABHANDLUNGEN BEI VERSCHIEDENEN INTERNATIONALEN KONFERENZEN VERÖFFENTLICHT.

Die erste Arbeit mit dem Titel „XQuery Update Facility in Enterprise Database Systems and in SQL/XML“ wurde bei der XML Prague 2010-Konferenz als Poster akzeptiert. Diese Konferenz (<http://www.xmlprague.cz/2010/index.html>) fand vom 13.2. bis 14.2.2010 in Prag statt, und ist die einzige „reine“ XML-Konferenz, die in Europa veranstaltet wird. Der veröffentlichte Artikel hat zwei Teile. Der erste Teil untersucht die Implementierung der Änderungsoperationen für die Abfragesprache XQuery in drei größten Datenbanksystemen (IBM DB2, Oracle und SQL Server) und vergleicht diese mit dem entsprechenden Vorschlag der W3C XQuery-Arbeitsgruppe. (Dieser Vorschlag befindet sich im „Candidate Recommendation“-Status, was bedeutet, dass man weitere Änderungen im Dokument (bis zum „Final Recommendation“-Status) erwarten kann. Im zweiten Teil der Arbeit werden einige Erweiterungen für SQL/XML vorgeschlagen, die notwendig sind, falls XQuery Update im SQL/XML-Standard eines Tages direkt unterstützt sein soll. (SQL/XML ist der Teil des ANSI-SQL-Standards, der die Speicherung, Verwaltung und Bearbeitung von XML-Dokumenten innerhalb der relationalen Tabellen spezifiziert.)

Diese Konferenz war durch die Anwesenheit mehrerer XML-Koryphäen aus Europa und der Vereinigten Staaten geprägt, die ihre gegenwärtige Arbeit dargestellt haben. Die Arbeiten, die während der Konferenz gezeigt werden, haben sich nicht ausschließlich auf die XQuery-Abfragesprache konzentriert, sondern bezogen sich auf alle Komponenten von XML. Genauso waren mehrere namhafte Firmen, die die Bearbeitung von XML-Dokumenten als Schwerpunkt haben, sowohl als Sponsoren als auch durch ihre leitende Wissenschaftler vertreten. Zu den Firmen gehörten, unter anderen, Marc Logic Corporation und Saxonica.

Die Konferenz in Prag war in jeder Hinsicht hervorragend organisiert. Damit will ich sagen, dass für das Wohl der Teilnehmer sowohl bei dem Festessen als auch bei beiden Mittagessen bestens gesorgt wurde.

Die zweite Konferenz – DBKDA 2010 – fand in Les Menuires (Französische Alpen) vom 11.4.-16.4.-2010 statt (<http://www.iaria.org/conferences2010/DBKDA10.html>). Der Titel der Arbeit, die bei dieser Konferenz publi-

## XQuery Update Facility in Enterprise Database Systems and in SQL/XML

Dusan Petkovic  
University of Applied Sciences, Rosenheim, Germany  
<petkovic@fh-rosenheim.de>

### Abstract

*XQuery is the standard language for querying sources with XML content. The specification of XQuery 1.0, which is released in January 2007 does not include features for updating XML documents. In absence of such a recommendation and due to user's requirements for the ability to update XML data, enterprise database systems have already implemented their proprietary solutions.*

*In this paper, we first compare the proposed specification for XQuery Update Facility in the standard document with already existing implementations of analogous functions in three enterprise database systems. Second, we discuss several problems concerning SQL/XML and XQuery update operations. In relation to existing implementations the paper shows that all implementations of XQuery updates in enterprise database systems are significantly different, although their semantics are similar. Also, we strongly advocate for the use of update in-place, when adding new capabilities to SQL/XML.*

**Keywords:** XML, XQuery Update, SQL/XML.

### 1. Introduction

XQuery Update Facility is an extension of XQuery 1.0, which specifies how existing XQuery Data Model (XDM) instances can be modified. The proposal of XQuery Update Facility is currently in the "Candidate Recommendation" status. This proposal introduces, as its main part, several expressions that can be used to insert new nodes, delete or replace the existing ones etc. According to the proposal, there are altogether four updating expressions: insert, delete, replace, rename, which correspond to a set of standard update primitives (insertion, deletion, replacement and renaming of XML nodes), and one non-updating expression: transform. (The goal of the transform expression is to apply one of the update primitives and to present the results in the same query.)

ziert wurde, lautet „Comparison of Different Solutions for Solving the Optimization Problem of Large Join Queries“. In dieser Arbeit wurde das Problem der relationalen Abfragen mit sehr vielen Join-Operationen untersucht, und zwei existierende Algorithmen, die für das PostgreSQL-System implementiert wurden, und mit welchen dieses Problem gelöst werden kann, verglichen.

Für das Problem der Optimierung der Ordnung von vielen Join-Operationen in einer relationalen Abfrage existieren mehrere verschiedene Algorithmen, wie der Algorithmus für die dynamische Programmierung, genetische und gemischte („randomized“) Algorithmen. Von diesen sind die ersten beiden in der existierenden relationalen Datenbanksystemen implementiert, wobei die Implementierung von dem zweiten Algorithmus z. Z. nur für das PostgreSQL-System existiert. Das Ziel der veröffentlichten Arbeit ist, auf der Basis einer Beispieldatenbank mit vielen Tabellen, einen Vergleich der Ausführungszeiten der entsprechenden Abfragen für die implementierten Algorithmen im PostgreSQL-System durchzuführen.

Die Experimente, die für dieses Papier durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass beide Algorithmen etwa gleich schnell alle Abfragen bis zu 12 Join-Operationen ausführen. Alle Abfragen mit mehr als 12 Join-Operationen wurden mit Hilfe des genetischen Algorithmus schneller ausgeführt. (Der Quotient der Ausführungszeiten war desto besser für den genetischen Algorithmus, je größer die Anzahl der Join-Operationen in der entsprechenden Abfrage war.

Abgesehen von diesen beiden Arbeiten wird z.Zt. an einem Papier gearbeitet, wo die Ergebnisse aus der zweiten Veröffentlichung signifikant erweitert werden, indem Großdatenbanksysteme, wie SQL Server und IBM DB2 für die Untersuchung genommen werden. Dabei wird die Optimierungskomponente von PostgreSQL, die mit Hilfe des genetischen Algorithmus implementiert wurde, mit den „herkömmlich“ implementierten Komponenten von SQL Server und IBM DB2 verglichen. Es ist zu erwarten, dass dieser Vergleich auch zu Gunsten der Lösung mit dem genetischen Algorithmus ausgeht.

## Genetic Algorithms (GAs)

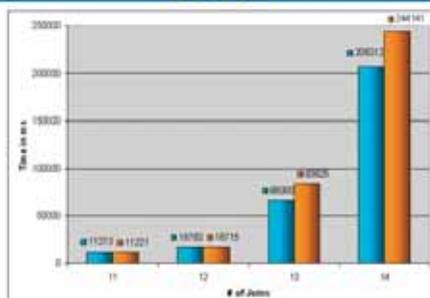
- Genetic algorithm: An iterative process, which maintains a constant population size of feasible solutions.
- During each step, the fitness of current population is evaluated and population is selected based on the values of the function.
- Chromosomes with higher fitness are selected, while ones with lower fitness are eliminated.
- The new population is evaluated and selected for the next generation (iteration). The iterative process is finished, when an optimal solution is reached.



oben: Prof. Dr. Dušan Petković in den französischen Alpen in Menuires, The Three Valleys.

links oben: Definition von genetischen Algorithmen

## GEQO Module vs. Exhausted Search



links unten: Ergebnis des Vergleichs von Abfragen mit vielen Join-Operationen in einer Testdatenbank (Die blaue Säule zeigt die Zeiten unter Verwendung von genetischen Algorithmen, die orange Säule die Ausführungszeiten mit herkömmlichen Methoden.)

# INDUSTRIE & WIRTSCHAFT

## INDUSTRIESEMESTER BEI QAWARE GMBH

BERICHT: PROF. DR. REINER HÜTTL



Prof. Dr. Reiner Hüttl war im Sommersemester 2009 bei der Firma QAware GmbH beschäftigt. Dieses Unternehmen bietet Dienstleistungen im Bereich Software-Engineering an, darunter Requirements Engineering, Software Architekturen, Reviews, Toolchain Management. Im Industrie-semester war Prof. Hüttl an einem Projekt zur Einführung von CMMI beteiligt. CMMI (Capability Maturity Model Integration) ist ein Standard für die Qualität und Reife von Software- und Systementwicklung. Der Kunde war Sony DADC in Salzburg. Ziel war es den Reifegrad 2 und 3 in möglichst kurzer Zeit zu erreichen. Das Projekt war in mehrere Phasen nach dem IDEAL-Modell gegliedert:

- Initiating (Kick off, CMMI Training)
- Diagnosing (Analyse der aktuellen Vorgehensweisen, Interviews, Auswertung und Klassifikation der IST-Situation, Maßnahmenvorschläge)
- Establishing (Prozessmodell erstellen, Toolset definieren, Aufgabenverteilung)
- Acting
- Learning

Im Industrie-semester wurde das CMMI Projekt erfolgreich bis zur Phase Establishing getrieben.

Im Rahmen des Projektes durchlief Prof. Hüttl eine zertifizierte Schulung für CMMI. Dadurch ist er auch in Zukunft berechtigt bei einem Appraisal für CMMI (Abnahme eines CMMI Levels durch externe Gutachter) teilzunehmen. Im CMMI spielen alle wichtigen Bereiche des Software-Engineering Prozesses eine Rolle. Dieses Wissen und die Erkenntnisse während der praktischen Umsetzung bei Sony können nun in Lehrveranstaltungen zum Schwerpunkt Software-Engineering einfließen.

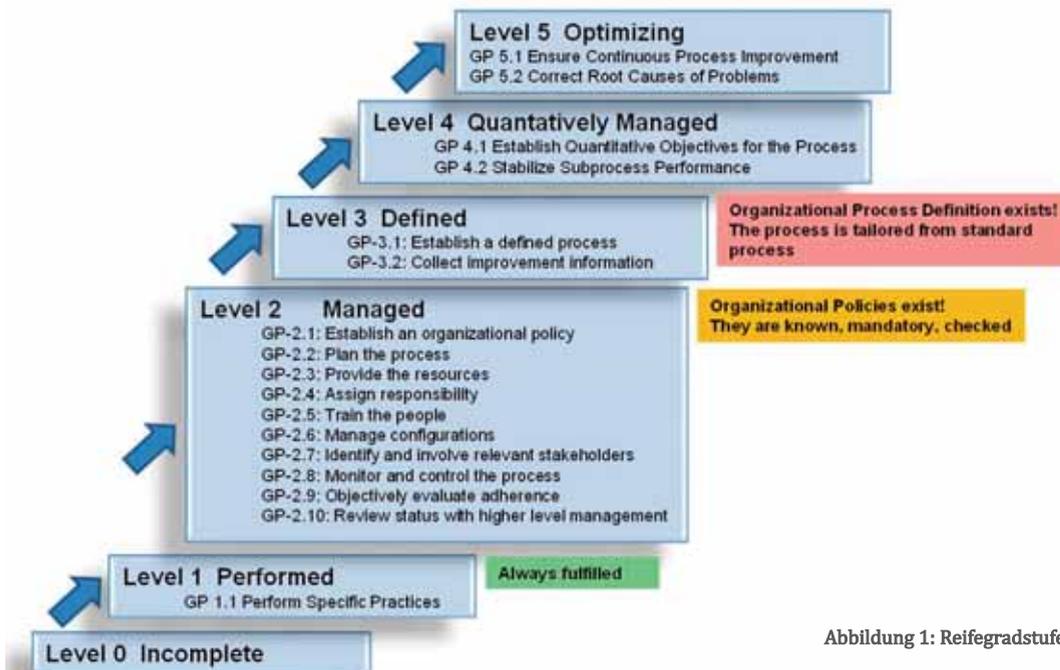


Abbildung 1: Reifegradstufen von CMMI

## ERFAHRUNGSBERICHTE AUS DER PRAXIS

BERICHT: PROF. DR. Claudia Förster

IM SINNE EINER PRAXISNAHEN UND PRAXISGERECHTEN AUSBILDUNG WERDEN IN DEN LEHRVERANSTALTUNGEN VORTRÄGE MIT PRAKTIKERN ANGEBOTEN. DREI DIESER VERANSTALTUNGEN HIER IN EINER KURZZUSAMMENFASSUNG.

### “REQUIREMENTSENGINEERING IN DER PRAXIS” (SOFTWARE ENGINEERING1)

Die Anforderungen an ein neues Softwareprodukt zu ermitteln, zu spezifizieren, zu analysieren, zu validieren und daraus eine fachliche Lösung abzuleiten bzw. ein Produktmodell zu entwickeln, gehört mit zu den anspruchsvollsten Aufgaben innerhalb der Softwaretechnik. Deshalb nimmt das Requirements Engineering innerhalb der Lehrveranstaltung Software Engineering 1 einen besonderen Stellenwert ein.

Nachdem die Studierenden in den Lehrveranstaltungen die wichtigsten Methoden und Techniken kennengelernt hatten, folgte am Montag, den 31. Mai 2010 ein Erfahrungsbericht aus der Praxis durch Herrn Florian Hacklinger von der Zühlken Engineering GmbH. Der erfahrene Praktiker veranschaulichte anhand von zwei Softwareentwicklungs-Projekten wie die Theorie konkret in der Projektabwicklung umgesetzt werden kann. Durch die Gegenüberstellung der beiden Projekte identifizierte er eindrucksvoll Erfolgs- und Misserfolgskriterien für das Requirements Engineering in der Praxis.

ZÜHLKEN ENGINEERING GMBH  
REFERENT: FLORIAN HACKLINGER



### “PROJEKTPLANUNG UND PROJEKTVERFOLGUNG” (PROJEKTMANAGEMENT 1)

Am Montag, den 7. Juni 2010 fand im Rahmen der Vorlesung Projektmanagement 1 ein Praxisvortrag von Herrn Dr. Thomas Henkelmann von der TPG GmbH mit dem Titel „Durchgängige Projektplanung und Projektverfolgung am Beispiel einer Enterprise Project Management Lösung“ statt. Der Vortrag verfolgte die Zielsetzung den Studierenden aufzuzeigen wie der Lebenszyklus eines Projekts durch Software-Tools unterstützt werden kann. Am Beispiel einer aktuellen Projektmanagement-Lösung wurden verschiedene Projektvarianten durchgespielt und das entsprechende Unterstützungspotential aufgezeigt.

TPG GMBH  
REFERENT: DR. T. HENKELMANN



### “MICROSOFT DYNAMICS NAV” (BETRIEBLICHE INFORMATIONSSYSTEME IM MITTELSTAND)

Am 17. Juni 2010 besuchte die tegos die Lehrveranstaltung „Betriebliche Informationssysteme im Mittelstand“. Vertreten wurde das Unternehmen durch den Geschäftsführer Herrn Arthur Krautbauer, Herrn Robert Teufel (ehemaliger Informatik-Student an der FH Rosenheim und nun Leiter der Softwareentwicklung), Frau Juliane Hecht (ehemalige BWL-Studentin an der FH Rosenheim und nun Organisationsberaterin) sowie Frau Iris Hackinger (Informatik-Studentin im 8. Semester und Diplomandin). Der Vortrag begann mit einer allgemeinen Vorstellung des ERP-Systems Microsoft Dynamics NAV und der Präsentation der erfolgreichen Branchenlösung für die Entsorgungswirtschaft enwiv von tegos.

Anschließend berichtete Frau Hackinger von ihren bisherigen Erfahrungen bei der Erstellung ihrer Diplomarbeit in dem Praxisunternehmen. Ferner stellte Frau Juliane Hecht typische Herausforderungen von Unternehmen im Zusammenspiel von verschiedenen Informationssystemen und den Umgang von unstrukturierten Informationen vor und zeigte mögliche Lösungsansätze auf.

Abschließend beleuchtete Herr Krautbauer für die Studierenden noch potentielle Berufsbilder und typische Aufgabengebiete bei einem IT-Dienstleister.

TEGOS GMBH  
MITARBEITER UND DIPLOMANDIN



## VORTRÄGE UND UNTERNEHMENSBESUCHE

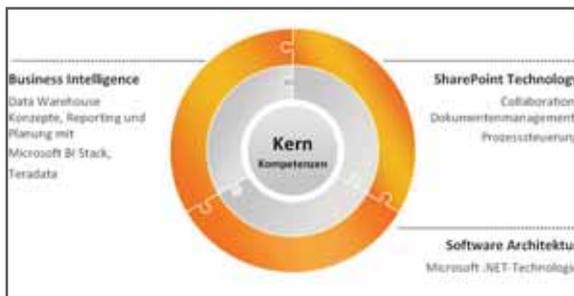
14.10.09 sigocon GmbH

14.10.2009 9:00 - 13:00 Uhr  
HS Rosenheim B 009

DAW / Prof. Dr. B. Feindor



**“Planungsprozess mit Sharepoint”**  
(Benno Eiwen, Geschäftsführer)



21.10.09 Microsoft GmbH

18:00 Uhr  
HS Rosenheim B 023  
Reihe “Unternehmen und  
Hochschule”  
Prof. Dr. Förster



**“Wachstumsbranche IT: unsere Bedeutung als Krisenbewältigungstechnologie”**  
(Dr. Said Zahedani, Senior Director Developer Platform und Strategy Group)

Dr. Said Zahedani sprach vor einem sehr interessierten Publikum über die Herausforderung an die IT in Zeiten der Krise und welche Strategien und Produkte in wirtschaftlich turbulenten Zeiten sinnvoll sind. Er formulierte auch klare Anforderungen an Bewerber hinsichtlich fachlicher und sozialen Qualifikationen. Im anschließenden “get-together” im Vorraum stand er den Fragen der Studenten dann noch zur Verfügung.



28. 10. 09 Kreiskliniken Traunstein/Trostberg GmbH

18:45 - 20:00 Uhr  
HS Rosenheim B 015

ROSINE e. V.

**“Medizininformatik in der Praxis”**  
(Dr. Winklmaier, IT-Leiter)

Dr. Winklmaier stellte aus der praktischen Erfahrung anhand von Beispielen dar, welche interessanten Anwendungsgebiete die Medizinische Informatik umfasst und warum das ein besonders wichtiges Aufgabenfeld für Informatiker ist. Als Folge dieses Vortrags entstand das FWPF EMI (Einführung in die medizinische Informatik) das im SS 10 angeboten wurde.



“Microsoft CRM”  
(Jochen Merle, Berater)



maihiro GmbH 9. 11. 09

9:00 - 13:00 Uhr  
HS Rosenheim B009

DAW / Prof. Dr. B. Feindor

“IT-Transformation bei HP”  
(Herbert Briegel, Vice President bei HP)



Hewlett-Packard 26. 11. 09

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 002  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

“Industrialisierung in der IT”  
Thomas Ganter, Berater



Accenture 10. 12. 09

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 002  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

“Spring Framework”  
Martin Maier



Software AG Österreich 10. 12. 09

8:00 - 9:30 Uhr  
HS Rosenheim B015  
Internet Programmierung  
Prof. Dr. Hüttl

“SAP: Segen oder Fluch?”  
Prof. Dr. J. Siedersleben, Fellow bei Lodestone



Lodestone 17. 12. 09

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 002  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

“Produktinnovationen bei Microsoft”  
Bernd Kesslau, Senior Business Productivity Advisor



Microsoft 14. 1. 10

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 002  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

“iPhone Development - Entwickler im Goldrausch”  
Jens Schumann, Entwickler x-root  
Andor Greißl M.Sc. Inf, freiber. Entwickler



x-root 12. 4. 10

18:00 - 20:00 Uhr  
HS Rosenheim B 015  
Rosine e. V.



## VORTRÄGE UND UNTERNEHMENSBESUCHE - FORTSETZUNG

**10. 05.10 IT-Systemhaus  
Arbeitsagentur**  
10:00 - 14:00 Uhr  
Regensburger Str. 104  
Nürnberg  
Abschlussfahrt



### “Informationsveranstaltung für Absolventen”

In den Besuch waren neben der Vorstellung des IT-Systemhauses und der Berufschancen auch Vorträge über Testautomatisierung, Softwareentwicklungsprozess und Data Warehouse enthalten. Beim Rundgang im IT-Systemhaus wurde noch die Druck- und Kuvertierstrasse sowie das ControCenter besichtigt.

**10.05.10 Krones AG**  
9:00 - 19:00 Uhr  
Neutraubling  
Abschlussfahrt



### “Unternehmenspräsentation plus Besuch Logistikzentrum Paulaner in München

Krones Besuchermanagement		
Hochschule Rosenheim 10. Mai 2010		
08:55	Ankunft	
09:00	Unternehmenspräsentation	S. Schmidt
09:40	Präsentation zu Einstiegsmöglichkeiten	S. Kraus
10:00	Kundenorientierte IT-Anwendungen für Produktion und Lager	M. Hirschbichler
11:00	Vorstellung des Informationsmanagements sowie des IM Service Managements. Führung durch den IM Service Desk	M. Kranz, B. Struwe
12:00	Mittagessen	S. Schmidt
12:30	Werkführung	
13:15	Werkführung	
Ca. 19:00	Abfahrt zu Paulaner München mit Besuch des Logistikzentrums Ende der Exkursion in Regensburg	

**11. 05. 10 MID GmbH**  
10:00 - 15:00 Uhr  
Erbacher Hauptstr. 141  
Nürnberg  
Abschlussfahrt



### “Unternehmensvorstellung”

Die MID ist Spezialist für Modellierung in der Softwareentwicklung und einer der führenden unabhängigen Anbieter von Modellierungstools in Europa. Neben der Modellierungsplattform “Innovator” wurden die Berufsbilder Consultant und Software Engineer in Vorträgen dargestellt. Auch die Einstiegsmöglichkeiten und Karriereperspektiven wurden diskutiert.

**11. 05. 10 Continental GmbH**



### “Automotive”

9:00 - 17:00 Uhr  
Siemensstraße 10  
Regensburg  
Abschlussfahrt

Nach der Begrüßung durch Dr. Bocíonek wurde die Einbindung von Continental in die Entwicklung des Automobils sowie die Funktions- und Softwareentwicklung vorgestellt. Weitere Vorträge: “Unterschiede sicherheitskritische Systeme vs. Infotainment”, “Busse, Steuergeräte, deren Verflechtung und Modellvarianten in einem modernen Automobil” und “On-Board Diagnose (OBD) und Werkstattunterstützung bei der Fehlerbehebung”. Nach dem Mittagessen ging's dann auf die Teststrecke, auf der Versuchsfahrzeuge mit Meß- und Kalibrationsausrüstungen in kleinen Gruppen zu besichtigen waren, und auch eine Testfahrt im Porsche möglich war. Abschließend wurde das Prüfstandszentrum besichtigt.

**11. 05. 10 Teleca Germany GmbH**



### “Mobile Applikationen”

10:00 - 15:00 Uhr  
Neumeyerstrasse 50  
Nürnberg  
Abschlussfahrt

Teleca hat sich als Android - Partner auf die Entwicklung von mobilen Applikationen unter anderem auch für Mobiltelefone spezialisiert. Sie bieten auch Plattformentwicklung an, um die Wartbarkeit der Applikationen zu erleichtern.

### “Unternehmensvorstellung”



Maschinenfabrik Reinhausen 12. 05. 10

9:00 - 14:00 Uhr  
Falkensteinstrasse 8  
Regensburg  
Abschlussfahrt

### “Versand-Logistik”



Durch eine ausgefeilte Versand- und Lagerlogistik konnte sich Thomann in den letzten Jahren zum führenden Versandhaus bei Musikinstrumenten und Beschallungsanlagen steigern.



Musikhaus Thomann 14. 05. 10

9:30 - 13:00 Uhr  
Treppendorf 30  
Burgebrach  
Abschlussfahrt

### “Agile Methoden in der Softwareentwicklung” Thomas Ganter, Senior Manager

Accenture ist ein weltweit agierender Managementberatungs-, Technologie- und Outsourcing-Dienstleister.



Accenture 1. 06. 10

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 004  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

### “Microsoft Cloud Services Strategy” Bernd Kessler, Senior Business Productivity Advisor



Microsoft 8. 06. 10

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 002  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

### “SOA: Lessons Learned” Prof. Dr. J. Siedersleben, Fellow bei Lodestone

Als unabhängige Beratungsfirma bietet Lodestone eine breite Dienstleistungspalette an: Strategy & Business Process Consulting, Solution Definition Consulting, Solution Implementation und IT Transformation Consulting.



Lodestone 15. 6. 10

17:00 - 18:30 Uhr  
HS Rosenheim R 004  
Vortragsreihe  
Wirtschaftsinformatiker

### “Couch DB” Klaus Trainer, Absolvent

Daten folgen in der Realität oft keinem festen Schema. Das trifft vor allem bei Dokumenten verschiedenster Art zu; man spricht hier von semistrukturierten Daten. Als Beispiel nehme man nur Visitenkarten - irgendwie gleich - aber das genaue Schema ist doch immer wieder unterschiedlich. Für derartige Anforderungen gibt es sogenannte dokumentenorientierte Datenbanken. Ein Vertreter davon ist CouchDB.



“Open Source” 28. 6. 10

15:15-16:15 Uhr  
HS Rosenheim B 011

Datenbanksysteme  
Prof. Dr. Petković

### “ISO 27001 Auditierung und Zertifizierung” Dr. Thomas Störtkuhl

Die Secaron AG ist eine Unternehmensberatung im Bereich der Informationssicherheit. Mit dem breitgefächerten Know-how und den tiefen Markt- und Branchenkenntnissen der Mitarbeiter betreut Secaron seine Kunden von der ersten Risikoanalyse bis zur Umsetzung und Überprüfung adäquater Schutzmaßnahmen.



secaron AG 1. 7. 10

15:15 - 16:45 Uhr  
HS Rosenheim B 015  
IT-Sicherheit  
Prof. Dr. Hüttl

## ALLE JAHRE WIEDER ...

BERICHT: ANDREA BLOCHBERGER

WENN AN ZWEI TAGEN DES JAHRES DIE HOCHSCHULE ROSENHEIM WIEDER VON ZAHLREICHEN SCHÜLERINNEN „HEIMGESUCHT“ WIRD, WEIß JEDER: ES IST WIEDER ZEIT FÜR „GIRLS GO TECH“.

AUCH IN DIESEM JAHR NUTZTEN SCHÜLERINNEN AUS DER REGION WIEDER DIE ZAHLREICHEN ANGEBOTE DER HOCHSCHULE, UM SICH MIT DEN MÖGLICHKEITEN EINES STUDIUMS IN NATURWISSENSCHAFT, TECHNIK UND LOGIK VERTRAUT ZU MACHEN. DABEI KLÄRTE SICH FÜR SO MANCHE VON IHNEN DIE FRAGE „FRAUEN UND TECHNIK – GEHT DAS?“



Zu Beginn der Veranstaltung erhielten alle Gäste einen Einblick rund um das Studieren an der Hochschule Rosenheim. Dabei wurden sie unter anderem von der stellvertretenden Frauenbeauftragten Professor Dr. Claudia Förster begrüßt.

„Ihr seid die Zukunft“ ermunterte Förster die Schülerinnen und wies auf ihren Vorteil hin, mit den technischen Neuerungen unserer Zeit vertraut zu sein und bereits über ein großes Wissen, z.B. im Bereich der Computernutzung zu verfügen. Dies sei die beste Voraussetzung für ein technisches Studium. Nach den erforderlichen organisatorischen Einführungen konnte es dann endlich losgehen.

### Informatik erleben

Natürlich hat sich auch unsere Fakultät wieder mit Workshops am großen „Girls go Tech“ – Tag beteiligt. So konnten auch heuer wieder Ameisen zum Futtersammeln geschickt oder als Kampfameisen gegen Wanzen eingesetzt werden (AntMe). Andere wiederum entfachten neue Lego-Leidenschaften beim Programmieren unserer Lego Mindstorms.

Wie auch immer: die Resonanz war sehr gut, die Ergebnisse vielseitig und der Weg dorthin oft auch spannend. Ralf Hager und Waltraud Reich, die diese Workshops wieder durchführten, haben jede Menge positives Feedback erhalten und so ganz nebenbei gezeigt:

„Frauen und Technik – klar, geht das!“



### WORKSHOPS

- Hier Blitzt's  
Wie funktioniert ein elektrischer Schaltkreis?  
Jetzt lassen wir es glitzern und krocchen!  
Digitale Telefone – Was geht ab im Festnetz und im Handy?  
Digitales Fernsehen – Warum gibt's keine verrauschten Bilder mehr?
- AntMe: Ein Ameisenvolk wird erfolgreich  
Ein virtuelles Ameisenvolk wird durch die Anwendung geeigneter Methoden zum Nahrungssammeln gebracht. Wessen Volk sammelt die meisten Punkte und baut die schönsten Ameisenstrassen?
- Klanganalyse an Musikinstrumenten  
Der Begriff „Klang“ wird physikalisch grundlegend erläutert. Charakteristische Klangmerkmale unterschiedlicher Musikinstrumente werden experimentell demonstriert.
- Lego Mindstorms: Roboter erkunden ihre Umwelt  
Mithilfe einer grafischen Programmiersprache werden Lego Mindstorms Roboter dazu befähigt Hindernisse zu erkennen und darauf zu reagieren.
- Mache mögens heiß...  
-Kriminalistik im Chemielabor: Bestimmung von Lacken und Klebstoffen  
-Sonnenschutzmittel fürs Haar: UV-Schutzmittel in Lacken



## ZUSAMMENARBEIT MIT DEN SCHULEN - WORKSHOP-ANGEBOTE UND MEHR

IM STUDIENJAHR 2009/2010 KONNTEN WIR WIEDER VIELEN SCHÜLERINNEN UND SCHÜLERN IN UNSE-  
REN WORKSHOPS UNSERE HOCHSCHULE, DIE FAKULTÄT FÜR INFORMATIK UND NATÜRLICH DIE INFORMA-  
TIK SELBST NÄHER BRINGEN.

Ob Lego-Mindstorms zu "trainieren" oder Ameisenvölker zu "managen" - der Spass am Ausprobieren brachte unse-  
ren Gästen die Logik der Programmierung ein ganzes Stück näher. Ganz nebenbei änderte sich bei dem Einen oder  
Anderen auch die Vorstellung vom Informatiker und seinen Tätigkeiten.

Datum	Klassen- stufe	Schule	Ort	Workshop 1	Workshop 2
15.07.2009	8. Klasse	Karolinen-Gymnasium	Rosenheim	Lego	AntMe
15.07.2009	9. Klasse (9T)	Mädchen-Realschule	Rosenheim	Lego	AntMe
16.07.2009	8. Klasse	Ignaz-Günther-Gymnasium	Rosenheim	Lego	AntMe
20.11.2009	8. Klasse	Johann-Rieder-Realschule	Rosenheim	Lego	AntMe
02.02.2010	8. Klasse	Johann-Rieder-Realschule	Rosenheim	Lego	AntMe
09.02.2010	zwei 8. Klassen	Dienzenhofer Realschule	Brannenburg	Lego	AntMe
09.02.2010	8. Klasse	Finsterwalder Gymnasium	Rosenheim	Lego	AntMe
23.03.2010	9. Klasse	Johann-Rieder-Realschule	Rosenheim	Computermuseum	
18.05.2010	9. Klasse	Johann-Rieder-Realschule	Rosenheim	Computermuseum	
20.07.2010	7. Klasse	Ignaz-Günther-Gymnasium	Rosenheim	Lego	AntMe
21.07.2010	8. Klasse	Ignaz-Günther-Gymnasium	Rosenheim	Lego	AntMe

### Lego-Mindstorms-Kästen zum Verleih - Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Schule-Wirtschaft

Als Ergebnis der Zusammenarbeit von Hochschule - Schulen und dem Arbeitskreis Schule-Wirtschaft wird die  
Hochschule 10 Lego-Mindstorms NXT - Baukästen, gestiftet von der Sparkasse Rosenheim, erwerben und für Schu-  
len leihweise zur Verfügung stellen. Unten Auszüge aus der Präsentation des Arbeitskreises Schule-Wirtschaft  
Rosenheim. (Siehe auch Zeitungserbericht in der Pressewoche vom 15. 6. 2010.)

**Lego Mindstorm Roboter**

**Zielsetzung:**

- Nachdem Schüler im Rahmen eines Schüler-Uni-Workshops oder im normalen Schulunterricht die "Lego Mindstorm Roboter" kennen gelernt haben, sollen sie die Möglichkeit bekommen, selbst in einem längeren Projekt innerhalb des normalen Schulunterrichts mit den Robotern zu arbeiten
- Schüler sollen so schon frühzeitig über den Bereich "MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik" informiert werden und eigene Vorstellungen zur Technikwelt entwickeln

**Zielgruppe:**  
Schüler der Realschulen und Gymnasien  
Klassen 8-9

**Lego Mindstorm Roboter**

**Kurzbeschreibung:**

- Die Hochschule verwaltet ca. 10 vollständige Robotersysteme, die für den Unterricht an einzelnen Schulen zeitlich beschränkt ausgeliehen werden
- Die Schule führt im Rahmen des normalen Unterrichts ein Projekt mit den Robotern durch
- Wenn genügend Schulen teilnehmen, organisiert die Hochschule einen regionalen Wettbewerb mit den von den Schülern selbst entwickelten Einsatzmöglichkeiten der Roboter

**Organisatorischer Rahmen:**

- Die Hochschule verwaltet und verleiht die Roboter und gibt Unterstützung beim Einsatz in der Schule. Die Finanzierung der Systeme durch Sponsoren ist erforderlich
- Die Schule organisiert die Einbettung in den normalen Unterricht



ROSENHEIMER INFORMATIK-NETZ E.V.

DIE EHEMALIGEN DER FAKULTÄT FÜR INFORMATIK, DIE SICH IM INFORMATIK - NETZ ZUSAMMENGESCHLOSSEN HABEN, BOTEN IM VERGANGENEN JAHR WIEDER EINIGES AN VORTRÄGEN UND AKTIVITÄTEN AN. DIE VORTRÄGE SIND IN DER AUFSTELLUNG AB SEITE 40 MIT AUFGELISTET.

**31. Juli 2009 Sommerfest der Informatik**

Mit viel Wetterglück wurde das Sommerfest der Rosenheimer Informatiker ein gelungenes Fest. Am Abschluss des kleinen Festaktes, in dem der Rosenheimer Informatikpreis übergeben wurde, stand die Übergabe des Dekansamts von Prof. Dr. Roland Feindor an Prof. Dr. Reiner Hüttl. Im Namen aller Mitarbeiter überbrachte Frau Huber als Abschiedsgeschenk einen Gutschein für eine Rafting-Tour. Impressionen vom Sommerfest:

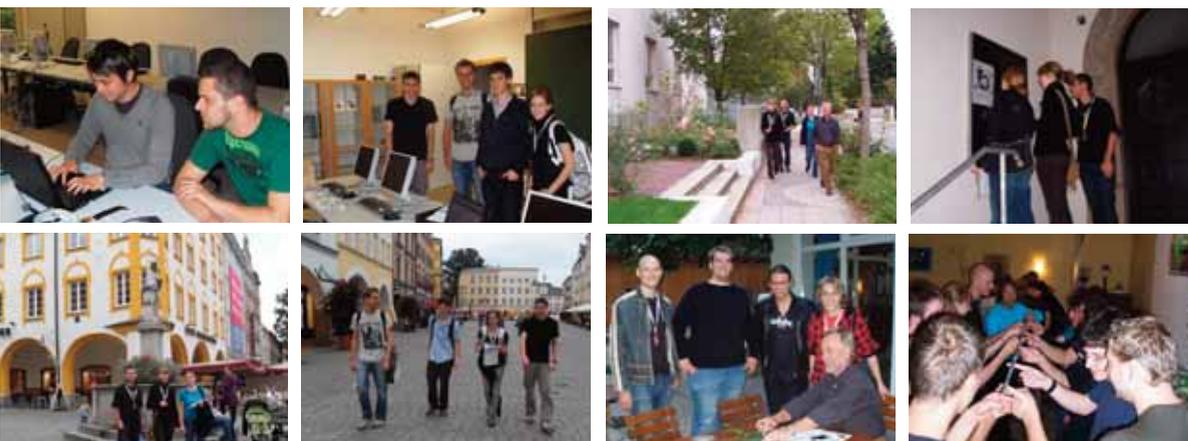


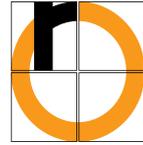
**8. Oktober 2009 Erstsemesterabend**

Am 8. Oktober um 17:00 Uhr starteten die Teilnehmer der RFID-Schnitzeljagd in der Hochschule im B009a. Mitarbeiter des Instituts für strategisches Management, Marketing und Tourismus der Universität Innsbruck stellten die RFID-Tags und die Sender zur Verfügung. In diesem Zusammenhang ist das Projekt ILBI interessant, das von diesem Institut betreut wird.

Zeitversetzt machten sich dann die Teams auf den Fußmarsch durch Rosenheim, bekamen bei den einzelnen Stationen dann ein SMS mit einer Aufgabe und dem nächsten Ziel und schafften es alle bis zum Mailkeller, in dem ab 18:30 dann der Erstsemesterabend begann. Das Gewinnerteam konnte erst mit einer Stichfrage ermittelt werden und durfte sich über die 4-GB-USB-Sticks für jedes Teammitglied freuen.

Während des Abends konnten die Studenten noch ihre (mehr oder weniger große) Fähigkeit zur konzentrierten Zusammenarbeit beim "Stab ablegen" unter Beweis stellen.





Bachelor-Studiengang  
**Informatik**

Der Rosenheimer  
Erfolgsstudiengang!

# Deine Zukunft ist **Programm**



**Glänzende Perspektiven für dich und deine Karriere!** Als Informatiker/in bestimmst du nämlich mit, was in Zukunft so läuft. Egal, ob du Programme entwickelst, darüber informierst oder den Einsatz von Systemen empfiehlst. Die Nachfrage an Informatik-Studienabsolventen ist sehr hoch und wird künftig sogar noch steigen. Genau wie später dein Ansehen und dein Einkommen! **Goldene Zukunft - that's IT!**

Studieren in Rosenheim!  
**Wissen für die weite Welt.**

Alle Infos zum Studiengang unter:  
[www.fh-rosenheim.de/inf-bachelor.html](http://www.fh-rosenheim.de/inf-bachelor.html)



# FAKULTÄT & ÖFFENTLICHKEIT

## PROFESSOREN UND MITARBEITER



Prof. Dr. Gerd Beneken (Dipl.-Inf.)

Software Engineering  
Verteilte Verarbeitung  
Software-Qualität  
Software-Wartung



Prof. Dr. Markus Breunig (Dipl.-Inf.)

Datenbanksysteme  
Data Mining



Prof. Dr. Hartmut Ernst (Dipl.-Phys.)

Computergrafik  
Digitale Bildbearbeitung  
Numerik



Prof. Dr. Burghard Feindor (Dipl.-Kfm.)

Betriebswirtschaft  
DV-Anwendungen in der  
Wirtschaft  
Unternehmensgründungen



Prof. Dr. Claudia Förster (Dipl.-Inf.)

Wirtschaftsinformatik  
Betriebl. Informationssysteme  
Internetbasierte Geschäftssyst.  
Projektmanagement



Prof. Dr. Ludwig Frank (Dipl.-Math.)

Systemprogrammierung  
Betriebssysteme  
Kapazitätsplanung, Sicherheit und  
Performance von Rechnersyst.



Prof. Dr. Bernhard Holaubek (Dipl.-Inf.)

Wirtschaftsinformatik  
Integrierte betriebliche  
Standardsoftware  
Logistik



Prof. Dr. Reiner Hüttl (Dipl.-Inf.)

Internet-Technologien  
IT-Sicherheit  
Programmierung  
Software Engineering



Prof. Dr. Helmut Oechslein (Dipl.-Math.)

Datenkommunikation  
Rechnernetze  
Multimedia-Anwendungen  
Technische Informatik



Prof. Dr. Dušan Petković (Dipl.-Math.)

Datenbanksysteme  
Data Warehousing  
Data Mining  
Software-Engineering



Prof. Dr. Franz Josef Schmitt (Dipl.-Inf.)

Technische Informatik  
Embedded Control  
Mikrocontroller

Prof. Dr. Theodor Tempelmeier (Dipl.-Inf.)

Echtzeitsysteme  
Programmiersprachen  
Rechnerarchitektur und  
Hardware

## Hauptamtliche Mitarbeiter

**Sekretariat:** Manuela Huber

**Labormitarbeiter:** Andrea Blochberger, Ing.  
Ralf Hager, Dipl.-Inf.(FH)  
Maik Jäkel  
Waltraud Reich, Dipl.-Inf.(FH)

## NEU AN DER FAKULTÄT: PROF. DR. MARKUS BREUNIG

Herr Dr. Breunig studierte Informatik mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften an der TU München und Computer Science an der Stanford University, California, USA. Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums mit einem Master of Science in Computer Science, promovierte er von 1998 bis 2001 an der Ludwig-Maximilians-Universität München am Lehrstuhl für Datenbanksysteme. Im Rahmen seiner Promotion entwickelte er verschiedene Data Mining Verfahren, bei denen die Qualität der Resultate im Vordergrund stand.

Anschließend arbeitete er im Silicon Valley (USA) für ein Venture-Capital-finanziertes Startup, das Software für Netzwerk Infrastruktur Dienste entwickelte als Senior Software Architect. Herr Dr. Breunig war maßgeblich an der Entwicklung der Kerntechnologien beteiligt, und ist diesbezüglich Autor verschiedener Patente. Nachdem das Startup im Jahre 2002 von Microsoft übernommen wurde, wechselte er als Executive Projektleiter IT zur Siemens AG nach München, und später in das Produkt Marketing für Schnurlose Telefone, wo er verschiedene leitende Funktionen innehatte. Schließlich verantwortete er bei der Siemens Tochterfirma SHC das Produktsegment Breitbandendgeräte mit einem Umsatz im dreistelligen Millionenbereich, und begleitete den Verkauf dieser Sparte an die Sagem Communications GmbH Germany.

Herr Dr. Breunig verfügt über umfangreiche Lehrerfahrung sowohl in deutscher als auch englischer Sprache. An der Hochschule Rosenheim lehrt und forscht Herr Dr. Breunig seit 1. März 2010 als Professor für Wirtschaftsinformatik mit Schwerpunkt Datenbanken und Business Intelligence, und deckt entsprechende Lehrveranstaltungen in diesem Bereich, beginnend mit Datenbanksystemen bis hin zu Wahlpflichtfächern wie Data Mining oder Data Warehousing, ab.



## FUNKTIONEN- UND AUFGABENVERTEILUNG IN DER FAKULTÄT

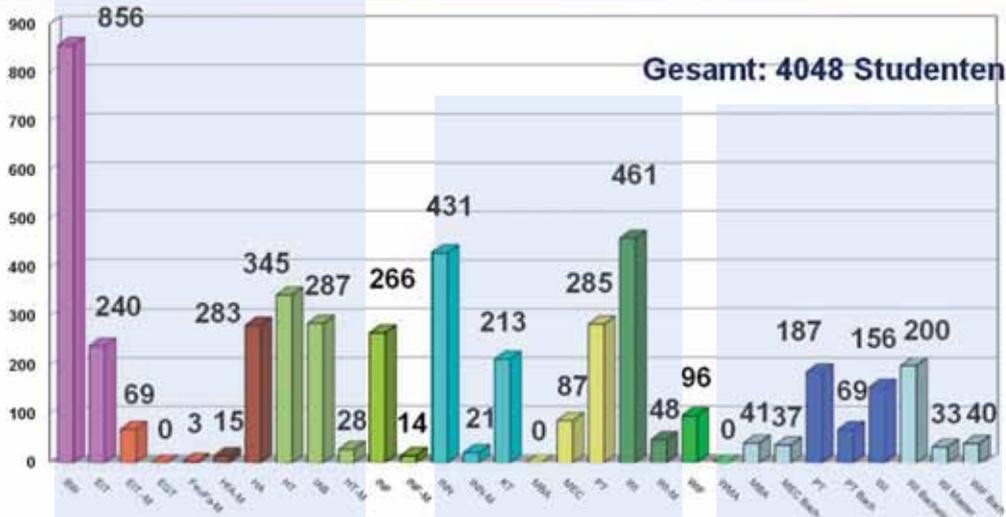
Dekan	Prof. Dr. Hüttl	Prüfungskommission Bachelor/Diplom	
Prodekan	Prof. Dr. Schmitt	Vorsitzender	Prof. Dr. Frank
Studiendekan	Prof. Dr. Tempelmeier	Mitglieder	Prof. Dr. Tempelmeier
Studienberatung	Prof. Dr. Frank		Prof. Dr. Petković
Leiter Studienschwerpunkt:		Prüfungskommission Master	
Software-Engineering	Prof. Dr. Beneken	Vorsitzender	Prof. Dr. Holaubek
Technik	Prof. Dr. Schmitt	Mitglieder	Prof. Dr. Ernst
Wirtschaft	Prof. Dr. B. Feindor		Prof. Dr. Schmitt
Praktikantenbeauftragter	Prof. Dr. B. Feindor	Prüfungskommission Wirtschaftsinformatik	
Grundpraktikum	Prof. Dr. Ernst		Prof. Dr. B. Feindor
Praxissemester	Prof. Dr. B. Feindor	Haushaltsbeauftragter	Prof. Dr. Oechslein
Leiter Masterstudiengang	Prof. Dr. Holaubek	Stipendienbeauftragter	Prof. Dr. Tempelmeier
Studentenvertretung	Roman Tabert	Didaktikbeauftragter	Prof. Dr. Tempelmeier
	Viktor Schneider	Internetbeauftragter	Prof. Dr. Förster
Frauenbeauftragte	Prof. Dr. Förster	E-Campus-Beauftragter	Prof. Dr. Beneken
Öffentlichkeitsarbeit	Prof. Dr. Förster	Mitglied der Kommission für Qualitätssicherung, Lehre und Studierende	
Auslandsbeauftragter	Prof. Dr. Beneken		Prof. Dr. Tempelmeier
Osteuropa	Prof. Dr. Petković	Mitglied des DV- Koordinierungsausschusses	Prof. Dr. Hüttl
England	Prof. Dr. Beneken	Studienbeitragskommission	Prof. Dr. Oechslein
Beauftragter virtuelle Hochschule Bayern	Prof. Dr. Oechslein	Beauftragter für Auszeichnungen	
Beauftragter IuK-Wirtschaft	Prof. Dr. R. Feindor	allgemein	Prof. Dr. Tempelmeier
Beauftragter Hochschule Dual	Prof. Dr. Frank	Rosenheimer Informatikpreis	Prof. Dr. Hüttl
Bibliothek	Prof. Dr. Beneken		
Rechenzentrum-Ausschuss	Prof. Dr. Hüttl		

EIN BISSCHEN STATISTIK

WIEVIELE STUDIEREN WIE LANGE MIT WELCHEM ERFOLG UND AUS WELCHER AUSGANGSSITUATION HERAUS IN DER FAKULTÄT FÜR INFORMATIK? WIE STEHEN WIR ZAHLENMÄßIG IM VERGLEICH ZU DEN ANDEREN FAKULTÄTEN? DAZU EIN PAAR AUSWERTUNGEN VON DER HOCHSCHULWEIT GEFÜHRTEN STATISTIK.

Studentenzahlen Sommersemester 2010  
je Studiengang (Stand Mai 2010)

Hochschule Rosenheim  
University of Applied Sciences



CEUS - Auswertungen  
rechts: Aufteilung nach Geschlechtern  
unten: Studierende nach Fachsemestern  
(Stand 25.06.2010)

Studienabschluss: Gesamt

Studiengang	FS	WS 2009		SS 2010
		Studenten	Studenten	Studenten
Informatik (Bachelor)	1. FS	57		
	2. FS	1	40	
	3. FS	60	2	
	4. FS	1	60	
	5. FS	52	1	
	6. FS	1	47	
	7. FS	6	1	
	8. FS		6	
	<b>Gesamt</b>		<b>188</b>	<b>165</b>
Informatik (Diplom)	6. FS	1		
	7. FS	36	1	
	8. FS	2	35	
	9. FS	30	1	
	10. FS		21	
	11. FS	8	1	
	12. FS	2	3	
<b>Gesamt</b>		<b>83</b>	<b>65</b>	
Informatik (Master)	1. FS	5	3	
	2. FS		5	
	3. FS	5		
	4. FS	2	2	
	5. FS	2	1	
	6. FS		1	
<b>Gesamt</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	
Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	1. FS	62		
	2. FS		57	
	3. FS	34		
	4. FS		29	
<b>Gesamt</b>		<b>96</b>	<b>86</b>	
<b>Gesamt</b>		<b>379</b>	<b>328</b>	

Studienjahr	Geschlecht	Metriken	Informatik (Bachelor)	Informatik (Diplom)	Informatik (Master)	Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	Gesamt
2003	männlich	Anfänger 1.FS		76			76
		% Geschlecht		86%			86,36%
	weiblich	Anfänger 1.FS		12			12
		% Geschlecht		14%			13,64%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>		<b>88</b>			<b>88</b>	
2004	männlich	Anfänger 1.FS		67	3		70
		% Geschlecht		89%	100%		89,74%
	weiblich	Anfänger 1.FS		8			8
		% Geschlecht		11%			10,26%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>		<b>75</b>	<b>3</b>		<b>78</b>	
2005	männlich	Anfänger 1.FS	1	58	2		61
		% Geschlecht	100%	92%	100%		92,42%
	weiblich	Anfänger 1.FS		5			5
		% Geschlecht		8%			7,58%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>	<b>1</b>	<b>63</b>	<b>2</b>		<b>66</b>	
2006	männlich	Anfänger 1.FS	30	30	2		62
		% Geschlecht	79%	94%	67%		84,93%
	weiblich	Anfänger 1.FS	8	2	1		11
		% Geschlecht	21%	6%	33%		15,07%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>3</b>		<b>73</b>	
2007	männlich	Anfänger 1.FS	57		1		58
		% Geschlecht	78%		100%		78,38%
	weiblich	Anfänger 1.FS	16				16
		% Geschlecht	22%				21,62%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>	<b>73</b>		<b>1</b>		<b>74</b>	
2008	männlich	Anfänger 1.FS	67		2	29	98
		% Geschlecht	92%		100%	81%	88,29%
	weiblich	Anfänger 1.FS	6			7	13
		% Geschlecht	8%			19%	11,71%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>	<b>73</b>		<b>2</b>	<b>36</b>	<b>111</b>	
2009	männlich	Anfänger 1.FS	48		3	44	95
		% Geschlecht	89%		100%	76%	82,61%
	weiblich	Anfänger 1.FS	6			14	20
		% Geschlecht	11%			24%	17,39%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>	<b>54</b>		<b>3</b>	<b>58</b>	<b>115</b>	
2010	männlich	Anfänger 1.FS			1		1
	% Geschlecht				100%		100,00%
<b>Gesamt</b>	<b>Anfänger 1.FS</b>			<b>1</b>		<b>1</b>	

Durchschnittliche Studiendauer und Durchschnittsabschlussnote der Absolventen der letzten 5 Jahre

Studiengang	Metriken	WS 2005	SS 2006	WS 2006	SS 2007	WS 2007	SS 2008	WS 2008	SS 2009	WS 2009
Informatik (Bachelor)	Absolventen	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Studiendauer			9,00					4,00	
	*Note			3,08						
	*Alter			24,00					23,00	
	Anteil Studenten (weiblich)	0,0%	0,0%	22,0%	23,3%	18,1%	17,1%	13,4%	12,6%	12,3%
Informatik (Diplom)	Absolventen	19	25	29	24	22	34	21	15	15
	Studiendauer	9,84	11,00	10,38	10,25	10,91	10,29	10,76	10,27	9,93
	*Note	2,19	2,32	2,26	2,22	2,27	2,05	2,37	2,04	2,07
	*Alter	26,37	26,36	26,31	26,92	26,73	26,29	27,95	25,87	25,80
	Anteil Studenten (weiblich)	11,7%	9,1%	8,1%	6,9%	6,6%	6,0%	7,1%	7,1%	8,3%
Informatik (Master)	Absolventen	1	3	6	6	0	6	2	3	3
	Studiendauer	3,00	4,00	3,83	3,17		3,17	5,00	5,67	4,00
	*Note	1,53	1,43	1,51	1,63		1,46	1,46	2,37	1,85
	*Alter	41,00	33,67	29,00	27,83		29,83	35,50	28,67	27,33
	Anteil Studenten (weiblich)	6,7%	6,3%	22,2%	18,8%	7,7%	6,7%	6,3%	7,1%	0,0%
<b>Gesamt</b>	<b>Absolventen</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>18</b>
	<b>Studiendauer</b>	<b>9,50</b>	<b>10,25</b>	<b>9,25</b>	<b>8,83</b>	<b>10,91</b>	<b>9,23</b>	<b>10,26</b>	<b>9,21</b>	<b>8,94</b>
	<b>*Note</b>	<b>2,16</b>	<b>2,22</b>	<b>2,16</b>	<b>2,10</b>	<b>2,27</b>	<b>1,96</b>	<b>2,29</b>	<b>2,10</b>	<b>2,04</b>
	<b>*Alter</b>	<b>27,10</b>	<b>27,14</b>	<b>26,69</b>	<b>27,10</b>	<b>26,73</b>	<b>26,83</b>	<b>28,61</b>	<b>26,16</b>	<b>26,06</b>
	<b>Anteil Studenten (weiblich)</b>	<b>11,4%</b>	<b>8,9%</b>	<b>10,9%</b>	<b>9,9%</b>	<b>10,8%</b>	<b>10,1%</b>	<b>11,8%</b>	<b>11,8%</b>	<b>13,9%</b>

Entwicklung der Erstsemester (Bachelor Informatik) in den letzten 4 Jahren

Kohorten Startsemester	Metriken	Kohorten Semesterzähler	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7
WS 2006/07	Studienanfänger		38	0	0	0	0	0	0
	Studenten		33	26	19	10	10	10	9
	Exmatrikulierte		5	7	4	8	3	0	0
	Absolventen		0	0	0	0	0	0	0
	Exmatrikulierte Summe/n-Sem.		5	12	16	24	27	27	27
	Absolventen Summe/n-Sem.		0	0	0	0	0	0	0
WS 2007/08	Studienanfänger		73	0	0	0	0		
	Studenten		68	61	54	47	47		
	Exmatrikulierte		5	6	7	5	1		
	Absolventen		0	0	0	0	0		
	Exmatrikulierte Summe/n-Sem.		5	11	18	23	24		
	Absolventen Summe/n-Sem.		0	0	0	0	0		
WS 2008/09	Studienanfänger		74	0	0				
	Studenten		69	65	57				
	Exmatrikulierte		5	4	8				
	Absolventen		0	0	0				
	Exmatrikulierte Summe/n-Sem.		5	9	17				
	Absolventen Summe/n-Sem.		0	0	0				
WS 2009/10	Studienanfänger		54						
	Studenten		49						
	Exmatrikulierte		5						
	Absolventen		0						
	Exmatrikulierte Summe/n-Sem.		5						
	Absolventen Summe/n-Sem.		0						

Durch unsere Marketingmaßnahmen sind die Bewerberzahlen für das WS 10/11 deutlich gestiegen, so dass die rückläufige Tendenz der Studienanfänger unterbrochen werden wird.

RAUS AUS DEM KELLER – MIT DER BAW MÜNCHEN

BERICHT: ANDREA BLOCHBERGER

Dein Leben  
Deine Zukunft

Dein Wohnzimmer:



Dein Arbeitszimmer:



Deine Küche:



Dein Balkon:



TROTZ GROßER NACHFRAGE DER WIRTSCHAFT NACH GUT AUSGEBILDETEN INFORMATIKERN SIND DIE BEWERBER- UND STUDENTENZAHLEN IM BEREICH INFORMATIK ÜBERALL EHER RÜCKLÄUFIG. DAS LIEGT NICHT ZULETZT AN DER NOCH WEITVERBREITETEN VORSTELLUNG VOM EINZELGÄNGER ODER FREAK, DER IM DÜSTEREN KELLER SEINE FÜR ALLE UNVERSTÄNDLICHEN PROGRAMMBEFEHLE AUCH NOCH SPÄT NACHTS IN DIE TASTEN HAUT. OFT BESTEHT ABER AUCH UNKLARHEIT ÜBER DIE MÖGLICHKEITEN EINES INFORMATIKERS, DIE FACHLICHEN ANFORDERUNGEN AN DIE STUDIERENDEN ODER AUCH EINFACH DAS WISSEN, WO MAN SICH ZUM THEMA INFORMIEREN KANN. DESWEITEREN TRAUEN SICH VIEL ZU WENIGE MÄDCHEN UND FRAUEN EIN SOLCHES STUDIUM ZU, OBWOHL SIE ALLE MÖGLICHKEITEN AUF ERFOLG UND SPAß IM BERUFSLEBEN HABEN KÖNNTEN.



Die Tätigkeit eines Informatiker von heute und die neue Vielfalt der Möglichkeiten während und erst recht nach dem Studium muss „den Leuten da draußen“ also besser kommuniziert werden. Das Stichwort dazu heißt: **MARKETING**.

Nach einem entsprechenden Brainstorming mit Professoren und Mitarbeitern unserer Fakultät kam der Stein ins Rollen. Neue Poster und Flyer bildeten dabei den Auftakt. Doch es braucht mehr!

Ganz wichtig ist, dass sich „Effektivität“ und „Kostenbewußtsein“ nicht ausschließen sollen. Um dies zu erreichen braucht man einen Fachmann. Oder noch besser: junge Leute vom Fach.



**Bayerische Akademie für Werbung**

Die fanden wir an der BAW München, der „Bayerische Akademie für Werbung“. Ehemalige Absolventen dieser Akademie sind heute oft auch in Führungsetagen bekannter Firmen und Institutionen zu finden.

Im Rahmen einer Abschlussarbeit müssen die Studenten der BAW in Gruppen auch Marketingkonzepte für reelle Kunden ausarbeiten, diese recherchieren, analysieren, kalkulieren und präsentieren.

Sechs angehende Kommunikationsmarketing-Absolventen haben so für unsere Fakultät ein Konzept entworfen, auf dessen Basis nun zielgerichteter und auch effektiver selbst Marketing betrieben werden kann.

Wer sich den Marketing-Management-Prozess der Bayerischen Akademie für Werbung anschaut, gewinnt einen Eindruck über die Vielzahl von Einflussfaktoren, die bei einem Marketing- und Kommunikationskonzept zu ermitteln und zu beachten sind.

Besonders interessant waren für uns dabei die Analyse der Mitbewerber und der Zielgruppen sowie die statistische Angaben bezüglich der Studieninteressierten und Studienanfänger.

Einige Tendenzen waren uns vorher bereits bekannt. Allerdings hatten wir nicht immer wirklich gewusst, von welchen Größenordnungen wir ausgehen müssen. So hat laut Analyse z.B. die Anzahl der Abiturienten, die Informatik studieren deutschlandweit innerhalb von



Folien aus der BAW-Präsentation  
Bild oben: Flyer-Entwurf der BAW-Agentur

**Bild :**  
Dieser Flyer (Entwurf Wanschka, WerbungArtDesign, Rosenheim) wurde an die Fachoberschulen, Berufsschulen und Gymnasium im Rosenheimer, Berchtesgadener und Mühldorfer Landkreis zusammen mit einem Poster verteilt.



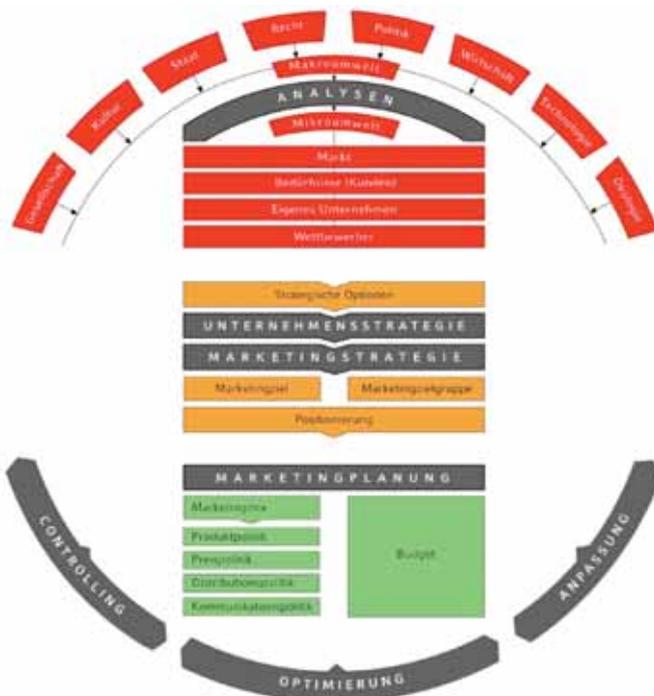
vier Jahren drastisch abgenommen. Gleichzeitig hat sich die Nachfrage nach dem dualen Studium stärker entwickelt, als angenommen. (siehe rechte Spalte) Zahlreiche Ideen und die Erläuterung verschiedener Möglichkeiten des Marketings sind ebenfalls Inhalt des Konzeptes. Sogar ein paar Entwürfe für Flyer und Banner haben uns die BAW-lerInnen erstellt, obwohl dies ja nicht unbedingt zum Marketingkonzept gehört. Wir haben viel für die Arbeit an dieser Thematik erfahren und neue Impulse erhalten. Mit den uns gegebenen personellen Möglichkeiten werden wir einen Großteil der Vorschläge sicher in unsere Arbeit einbeziehen. Das eine oder andere Projekt könnte sicher durchaus auch in Zusammenarbeit mit unseren Studenten erfolgen.

### Immer weniger IT-Studenten, obwohl der Bedarf an IT-Experten steigt

Der Arbeitsmarkt für Computerfachkräfte zeigt sich aktuell, trotz der Krisenzeiten, in robuster Verfassung. Es gibt in Deutschland derzeit rund 15.000 offene Stellen für Informatiker und die Arbeitslosenquote der Fachkräfte liegt bei nur 4,6 %.<sup>6</sup> „Immer weniger Abiturienten studieren Informatik. Gegenüber 2004 ging die Zahl der Informatikstudenten bis 2009 um mehr als 20 % zurück. Aktuell beginnen bundesweit pro Jahr nur noch rund 10.000 junge Menschen ein IT-Studium - vor einigen Jahren waren es noch etwa 18.000. Dabei werden Informatik-Absolventen trotz Wirtschaftslaute händeringend gesucht.“ 39 % der deutschen IT-Unternehmen wollen in diesem Jahr ihr Personal weiter aufstocken.

### Immer mehr Studenten entscheiden sich für ein duales Studium

In einem dualen Studium verbindet man Ausbildung und Studium miteinander. Diese dualen Studiengänge versuchen also Theorie und Praxis optimal zu verbinden. Noch vor dem Abschluss bekommen Studenten Einblicke in den Berufsalltag von Unternehmen und können Berufserfahrung sammeln. Da die Studenten während eine Ausbildungsvergütung bekommen und ihnen die Studiengebühren erstattet werden, brauchen sie sich auch keine finanziellen Sorgen machen. Ein unternehmenseigener Student ist für das Unternehmen auch immer eine Investition, so dass man in vielen Fällen davon ausgehen kann, übernommen zu werden - ein Pluspunkt in der von Zukunftsängsten geprägten Zeit. Für ein duales Studium bewirbt man sich direkt bei einem Unternehmen. Gute Noten spielen hierbei sicherlich eine entscheidende Rolle.



oben: Marketing-Management-Prozess der BAW  
rechts: Auszug aus dem BAW-Gesamtbericht

## KLEINES MUSEUM GANZ GROß

BERICHT: ANDREA BLOCHBERGER

ANLÄSSLICH DER ERÖFFNUNG DES „LEBENDIGEN COMPUTERMUSEUMS“ ERSCHIEN AUCH IM REGIONALFERNSEHEN EIN SEHR SCHÖNER BEITRAG ÜBER DAS MUSEUM. SEITHER HABEN VIELE BÜRGER AUS DER REGION MAL VORBEI-GESCHAUT ODER UNS SOGAR IHRE „ALTEN SCHÄTZCHEN“ GESPENDET. VOM KERNSPEICHER ÜBER ALTE SCHU-LUNGSUNTERLAGEN AUS DEN ANFÄNGEN DER BÜRO-COMPUTERISIERUNG BIS HIN ZU GANZEN SYSTEMEN MIT DRUCKER, PLOTTER UND EIGENEN PROGRAMMEN ZUR MESSDATEN-ERFASSUNG REICHT HIER DIE PALETTE.



Prof. Dr. R. Feindor mit Mitgliedern des Hochschulrates im Computermuseum

Aber auch Schulklassen verbinden einen Aufenthalt bei uns immer wieder mit dem Besuch des Museums. Vielen wird an dieser Stelle erstmals bewusst, dass Handy, MP3-Player und Co. hier ihre Anfänge haben. Natürlich begeistert dann vor allem auch der Sound alter Spiele vom C64 ebenso wie die Erkenntnis, dass die ältesten der Computer hier noch keine 50 Jahre alt sind.

Auf dieser Basis gelingt es uns sehr gut, ein Bild von der Entwicklung der Technik zu schaffen. Ein Bild, in dem die Geräte kleiner und vor allem leichter werden und gleichzeitig die Möglichkeiten von Bild, Sound, Anwendungen und Speicher unaufhaltsam „wachsen“.

[http://www.rfo.de/archiv/Lebendiges\\_Computermuseum-2627.html](http://www.rfo.de/archiv/Lebendiges_Computermuseum-2627.html)

### So funktioniert unser „LEBENDIGES COMPUTERMUSEUM“

Gesammelte und gespendete Rechenhilfen, Taschenrechner und Computer samt Zubehör bilden die Grundlage unseres Museums. Doch nicht alles kann in unserer Ausstellung vorgestellt werden. In einem eigenen Kellerraum lagern noch viele Objekte, von denen viele noch recherchiert, getestet und aufbereitet werden müssen.

Eine ganz große Hilfe ist uns hier die studentische Mitarbeiterin Frau Karolina Kortas, die mit Geschick und Leidenschaft die benötigte Hard- und Software zusammengesucht und schon viele Geräte wieder zum Laufen gebracht hat.

In der zweiten Stufe erarbeiten dann die Studenten des Seminars „Geschichte der Informatik“ entweder die Geschichte dieser Objekte oder die Geschichte von Pionieren der Informatik und deren Bedeutung für die damalige Zeit sowie für die technische Entwicklung. Ziel ist es dabei auch, vorhandene Systeme wieder „nutzbar“ zu machen. Viele dieser sorgfältig erarbeiteten Exponate können somit auch heute schon mal vom Besucher ausprobiert werden.

### Erlebte Geschichte – Semester 2010

Auch heuer wurde im Seminar „Geschichte der Informatik“ wieder recherchiert, dokumentiert, ggf. „neu belebt“ und präsentiert. Wie unsere Studenten das erlebt, welche Erfahrungen und Erkenntnisse sie dabei für sich gewonnen haben, das erzählen sie hier am besten selbst:

#### ALAN TURING



#### BENJAMIN ZEH UND GÜROL KIRACI

Anfangs war klar: viel lesen und recherchieren, um einen groben Überblick über seine Person zu erhalten. Als wir beide uns einigermaßen eingearbeitet hatten, erstellten wir eine Übersicht über die Leistungen von Turing. So entstand dann auch die Agenda unserer Präsentation und wir konnten die Arbeit aufteilen.

Ein großer Teil unserer Arbeit beschäftigt sich mit seinem Leben: wie wurde er groß, wo ging er zur Schule, welche Erfindungen/Maschinen half er mit zu entwickeln und wie wirkte er bei der Entschlüsselung der von den Deutschen durch die Enigma verschlüsselten Funkprüche mit. Im zweiten Teil der Aufgabe sollten wir auf eine Erfindung im Detail eingehen. Wir entschieden uns natürlich für die Turing-Maschine. Sie ist ein 1936 von ihm entwickeltes Modell, um eine Klasse von berechenbaren Funktionen zu bilden. Das Besondere an einer Turing-Maschine ist, dass sie mit nur drei Operationen (Lesen, Schreiben und Schreib-Lese-Kopfbewegen) alle Probleme lösen kann, die auch von einem Computer gelöst werden können. Sämtliche mathematischen Grundfunktionen wie Addition und Multiplikation lassen sich mit diesen drei Operationen simulieren. Das Schwierigste an unserer Arbeit war, das wirklich Wichtigste zusammenzufassen. Abschließend kann man nur noch sagen, dass dies ein äußerst angenehmes und interessantes Fach war mit Zwang zur eigenständigen Arbeit.

Unser Team hat sich mit viel Interesse dem Commodore PET 2001 gewidmet, einem der ersten erschwinglichen Mikrocomputer auf dem Heimcomputer-Markt. Chuck Peddle entwickelte dieses Wunderwerk innerhalb kürzester Zeit im Auftrag Jack Tramiels. Der PET, der vor allem für Privathaushalte und Universitäten interessant war, ist Stammvater aller 8-Bit-Computer von Commodore und war wegen seiner Grafik-Tasten und der Basic-Programmierung auch bei Spieleprogrammierern sehr beliebt.

Es hat uns viel Spaß gemacht, in die Geschichte dieses Gerätes einzutauchen und auch in die der klugen Köpfe, die hinter dieser Entwicklung stehen. Sehr faszinierend war die Programmierung neuer Programme, da sich dabei Schwierigkeiten ergeben, die man in unserer heutigen Zeit gar nicht mehr kennt. Wir mussten zum Beispiel lernen mit dem mangelnden Speicherplatz umzugehen und dass man die Programme auf der Kassette erst suchen muss. Alles in allem war es eine spannende Erfahrung, die wir bei Gelegenheit bestimmt wiederholen werden.



Die britische Mathematikerin Ada Augusta Lovelace war die Tochter des berühmten Dichters Lord Byron und Mitarbeiterin von Charles Babbage. Wegen ihrer Notizen zur Analytischen Maschine von Charles Babbage ging sie als erste Programmiererin in die Geschichte ein.

Ada Lovelace hat den Befehl MNEMONICS für die Programmiersprache Assembler erfunden, ein Programm für die Nachwelt geschrieben und nach ihr wurde auch die Programmiersprache Ada benannt.

Sie hinterließ bei einigen Menschen der Neuzeit bleibenden Eindruck. Heutzutage gibt es zahlreiche Projekte und Auszeichnungen, die die Frauen in Naturwissenschaften und Technik fördern.

Wir persönlich fanden das Wahlfach „Geschichte der Informatik“ sehr interessant bei der Ausführung des Projekts, da man sich viel mit einem bestimmten Thema beschäftigen muss. Der Zeitplan war sehr flexibel und Herr R. Feindor stand uns bei Fragen jeder Zeit zur Verfügung.



Als bekennende Apple-Fans wussten wir gleich, welches unser Thema ist....

Die Aufbereitung war spannend, lustig und anstrengend zugleich.

Spannend war es, den Apple ]] zum Laufen zu bekommen, daran etwas zu reparieren und einen Neustart zu wagen. Denn nach einer, für den Computer, langen Zeit von 1977 bis 2010 schlichen sich ein paar Defekte ein.

Lustig waren unsere gemeinsamen Treffen in denen auch die Bilder entstanden sind.

Anstrengend war es, aus dem Wust der Informationen das Richtige beziehungsweise das Wichtigste zu wählen und es kurz und knapp darzustellen. Den Zusammenhang zwischen der damaligen Zeit und dem Apple ]] herzustellen, war uns sehr wichtig. Daraus konnte man erkennen wie „kurzlebig“ ein Computer im Vergleich zu anderem, wie z. B. der Musik ist. So kam 1977 zum Beispiel Queen mit „We are the Champions“ auf den Markt.

Wichtig war auch die gute Zusammenarbeit im Team. Jeder hat selbstständig seinen Teil bearbeitet und fügte es in die bestehende Präsentation. Erstaunlich ist es, dass einer der Gründer, Steve Jobs, immer noch im Mittelpunkt des Geschäfts steht.

Die bahnbrechenden Entwicklungen, die aus dem Apple ]] resultierten, waren:

- VisiCalc begründet den Mythos der Killeranwendung und revolutionierte so die Buchhaltung und die Kostenrechnung
- Spiele wurden im großen Stil entwickelt.
- Es gab eine farbige Grafikausgabe.

Zum Schluss möchten wir euch Leser noch einen Satz mit auf dem Weg geben: „Byte into an Apple“

\* Eine Killerapplikation (auch englisch: killer application) ist eine konkrete Anwendung, die einer schon existierenden Technologie zum Durchbruch verhilft. Zuvor stieß diese Technologie auf wenig Interesse, denn man sah keine Verwendung für sie. (Quelle: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de))



FAKULTÄT IN DEN MEDIEN

(<http://www.orca-software.com/presse/mitteilungen/mitteilungen-detail/article/149/fh-rosenheim.html>)

2009-07-02

Die Fakultät für Informatik der Hochschule Rosenheim hatte drei hochrangige Vertreter der thailändischen CP-Group zu Besuch. Die Gäste, die seit 01. Juni dieses Jahres erstmals einen Bachelor-Studiengang Informatik in ihrer firmeneigenen Hochschule anbieten...

Pressemitteilung ORCA Software GmbH, 02.07.2009

Die Fakultät für Informatik der Hochschule Rosenheim hatte drei hochrangige Vertreter der thailändischen CP-Group zu Besuch. Die Gäste, die seit 01. Juni dieses Jahres erstmals einen Bachelor-Studiengang Informatik in ihrer firmeneigenen Hochschule anbieten, wollten sich unter anderem über Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und ortansässigen Unternehmen informieren. Dazu besuchte Dekan Dr. Roland Feindor mit der Abordnung auch das Rosenheimer Unternehmen ORCA Software GmbH.



Bereits seit dem Jahr 2000 beschäftigt ORCA Praktikanten, Diplomanden und Werkstudenten. Die beiden bei ORCA fest angestellten FH-Absolventen und die drei derzeitigen Werkstudenten stellten den thailändischen Gästen anhand einer Powerpoint-Präsentation und im Gespräch ihre Aufgaben vor, ergänzt von ihren Betreuern in der Firma.

„Die Zusammenarbeit von FH und Unternehmen bietet für alle Beteiligten Vorteile“, so Geschäftsführer Heinz Niessen. „Die Fachhochschule erfährt, was in der Praxis gefragt ist, die Studenten sammeln Erfahrung und das Unternehmen profitiert von den aktuellen theoretischen Kenntnissen und lernt potentielle Mitarbeiter bereits gründlich kennen. Und die Unternehmen in der Region brauchen auch in Zukunft gute Informatiker.“

(<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/informatiker-werden-elite-studenten-378604.html>)

2009-07-03

Informatiker werden Elite-Studenten

03.07.09 | Rosenheim Land | FACEBOOK | Artikel drucken | Artikel empfehlen | Schrift | / A

Rosenheim/München - Die Elite-Universitäten TU München und LMU München bieten gemeinsam mit der Universität Augsburg den deutschlandweit ersten Elite-Masterstudiengang Software-Engineering an. Jährlich werden aus einer großen Zahl von Bewerbern mit hervorragendem Diplom- oder Bachelor-Abschluss maximal 20 neue Studierende zugelassen.

Inzwischen haben vier Diplom-Informatiker der Hochschule Rosenheim (Nurje Ljaci und Benedikt Hauptmann, Dominik Reichler sowie Sebastian Keller) die Aufnahme geschafft. In einer Informationsveranstaltung des Rosenheimer Informatik-Netz (Rosine) berichteten sie über ihre Erfahrungen und die Unterschiede zwischen Universität und Fachhochschule.

"In der praktischen Umsetzung und der Projekterfahrung sind wir den Uni-Absolventen deutlich voraus", so Elite-Student Benedikt Hauptmann.

Der Dekan der Fakultät für Informatik an der Hochschule Rosenheim, Prof. Dr. Roland Feindor, beglückwünschte die vier Absolventen zu ihrem Erfolg und wies darauf hin, dass das Informatik-Studium in Rosenheim zum kommenden Wintersemester noch für weitere Studienanfänger offen steht.

(<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/unsere-mitarbeiter-sind-unser-kapital-459503.html>)

2009-09-04

"Unsere Mitarbeiter sind unser Kapital"

Während seines Informatikstudiums an der Fachhochschule Rosenheim kam Klaus Leitner Mitte der 80er Jahre erstmals mit den damals noch bei weitem nicht so bekannten und verbreiteten Unternehmenssoftware-Lösungen der SAP AG in Kontakt. Schnell war der Entschluss gefasst, in diesem Bereich die berufliche Karriere zu starten. Glückliche Umstände und eine gehörige Portion Selbstvertrauen führten ihn - mit dem Diplom in der Tasche - in die Selbstständigkeit.



© OVB  
Bei der Arbeit darf auch geteilt werden: (Von links) der Geschäftsbereichsleiter Alex Jahn (Kundenbetreuungsmanager), Frank Petzold (Analytische Anzeigerungen), Thomas Vög (Kernanwendungen) und Vorstand André Taubertinger. Foto: Reiner

<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/meine-wurzeln-sind-469431.html>

2009-09-16

"Ich hatte eine tolle Zeit in England." Begeistert schildert der Diplom-Informatik-Student Anton Schauer seine Erlebnisse während des Austauschjahres an der Staffordshire University in Wales. Dort legte der 24-Jährige seinen Bachelor of Science im Sommer ab und wird jetzt im Herbst das deutsche Gegenstück an der Rosenheimer Hochschule machen. Dieser Doppelabschluss ist in Rosenheim bisher einmalig.



Anton Schauer (rechts) mit seinen Studienfreunden bei einem Ausflug an den Strand von Wales. Foto re © OVB

Bad Endorf/Rosenheim/Staffordshire - Eigentlich war im Spätsommer des vergangenen Jahres der Zug zur internationalen Austausch-Uni in Staffordshire im wahrsten Sinn des Wortes bereits abgefahren. "Ich hatte gerade ein Praxissemester bei BMW absolviert und war eigentlich drei Wochen zu spät dran." Als er an die Hochschule zurückkam, hörte er von der Möglichkeit des Studienaustausches mit der englischen Partneruni und war gleich begeistert. Doch wichtige Fragen standen im Raum: Werden seine deutschen Scheine in England angerechnet? Welche Punkte werden an der Rosenheimer Heimathochschule nach seiner Rückkehr akzeptiert und wer finanziert das Studienjahr? "Ich hatte nicht viel Zeit zum Überlegen. Von heute auf morgen musste ich eine Entscheidung treffen", so Schauer.

Und er sprang ins kalte Wasser. Doch kaum in England angekommen, mussten etliche bürokratische Hürden überwunden werden. Zwar sei durch ein Abkommen zwischen den Partnerhochschulen genau festgelegt, welche Voraussetzungen nötig sind und welche Scheine gegenseitig anerkannt werden. "Doch der Teufel steckt im Detail", erinnert sich Schauer, der aus Kurf, Gemeinde Bad Endorf, stammt. Dank seines Verbindungsprofessors Dr. Gerd Beneken, der von Rosenheim aus schließlich so manche Weiche stellte, klappte schließlich alles. "Nach den ersten zwei stressigen Wochen begann eine Super-Zeit, die ich nie mehr missen möchte. Ich kann nur jeden anderen Studenten ermuntern, es auch zu tun."

Zum Glück habe die englische Sprache keine unüberwindliche Hürde dargestellt. "Nach dem Fachabi an der BOS reiste ich mit Freunden zwei Monate durch Neuseeland. Damals habe ich die Scheu vor Fremdsprachen abgelegt." Dennoch sei es ein Riesenschied, sich verständlich zu machen oder in einer fremden Sprache zu studieren.

Die größte Hürde war die Uni selbst. Die University of Staffordshire ist eine internationale Universität mit über 2500 Studenten und auf Forschung ausgerichtet, während die Rosenheimer Hochschule (university of supplied studies) für die Praxis ausbildet. "Daran musste ich mich erst gewöhnen", so Schauer. Es habe seine Zeit gedauert, bis er sich an das neue Arbeitstempo, die anderen Fragestellungen und neuen Themen in seinem Fachgebiet und auch an das bunte Multikulti der Kommilitonen auf dem Campus gewöhnt habe. Sehr positiv sei die enge Betreuung durch die Dozenten gewesen. "Mindestens ein- bis zweimal pro Woche sprachen wir konkret über anstehende Fragen. Das hilft beim Studium enorm und verhindert so manche fachliche Sackgasse", so der Student.

"Unbeschreiblich" seien auch seine Erlebnisse im Wohnheim gewesen. Zusammen mit Studenten aus China, Indien, Spanien, Deutschland und Polen habe er sich Bad und Küche geteilt. "Da habe ich viel über Klischees gelernt", so Schauer. Dass er mit seinem deutschen Studienfreund nur Englisch sprach, amüsiert ihn noch heute. "Es war für uns beide nach kurzer Zeit einfacher unkomplizierter."

Unerwartet habe ihn schließlich trotz guter Eingewöhnung ein gewisses Heimweh ereilt. "Heute weiß ich, wie enorm wichtig die emotionale Unterstützung durch die Familie ist. Schließlich bist du ein ganzes Jahr aus deiner vertrauten Umgebung und deinem Freundeskreis heraus. Da musst du wissen, dass die Familie hinter dir steht." Besonders seine Freundin, die Berge und den Fußballverein habe er vermisst. "Ich ahnte gar nicht, wie sehr ich in meiner Heimat verwurzelt bin."

Als krönenden Abschluss eines erfolgreichen Studienjahres empfand der Bachelor-Absolvent die Tradition der "graduation". Diese Zeremonie am Ende des Studiums mit dem berühmten Quastenhut und weitem Umhang habe etwas Magisches. "Schade, dass wir das in Deutschland nicht machen. Das ist ein würdiger Abschluss", schwärmt Schauer.

<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/kleiner-verein-grosse-party-475544.html>

2009-09-24

Rosenheimer Initiative zur Förderung der Informations- und Kommunikationstechnik feierte Zehnjähriges

### Kleiner Verein - große Party



"Rosike" Zeiten (von links): FH-Informatikprofessor Dr. Roland Feindor, IHK-Hauptgeschäftsführer Peter Driessen, Oberbürgermeisterin Gabriele Bauer, Rosik-Vorsitzender Hans Lemke, Alois Zacher, Komro-Geschäftsführer und Rosik-Vorsitzender, Manager Alexander Dalzio und Diethard Schinzel, Ex-Stadtdirektor und Rosik-Wegbereiter. Foto csi © OVB

Ein Jahrzehnt, das es gerade für die IT-Branche in sich hatte. Kurz nach der Gründung im Juli 1999 folgte die weltweite Internetkrise, die auch vor einigen Rosenheimer Firmen nicht halt machte. Doch Rosik konnte dieses Tief ebenso wenig etwas anhaben wie die derzeitige Wirtschaft- und Finanzkrise. Sie entwickelte sich zu einem effektiven Netzwerk von Softwareentwicklern, Hardwareanbietern, Technikprovidern und Nutzern. Mehr als 140 Mitglieder aus der IT-Branche, aber auch aus Politik und Mittelstand, hat der agile Verein heute. Das Satzungsziel: Die Wirtschaftsregion Rosenheim als Standort für die Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) stärken, im IuK-Bereich Arbeitsplätze schaffen die Kompetenz der Region profilieren. Ziele, die dank Rosik-Infomanager Alexander Dalzio als Organisator von Messeauftritten, Weiterbildungen und Veranstaltungen wie IT-Mittelstandsforen oder Businessbreakfast auch erreicht wurden. Mehr als 2700 Mitarbeiter - das entspricht über zehn Prozent aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten - arbeiten allein in Rosenheim in 140 IT-Unternehmen.

In Stadt und Landkreis Rosenheim sind rund 600 Unternehmen der IuK-Branche gemeldet, in der gesamten Region gibt es laut Peter Driessen, Hauptgeschäftsführer der IHK für München und Oberbayern, sogar rund 2400 Unternehmen im IuK- und Medienbereich. "Wir sind Kooperations- und Kommunikationsplattform für alle Fragen rund um IT und Kommunikationstechnik für alle mittelständischen Unternehmen in der Region. Unser Ziel ist es, lokale Anbieter mit den regionalen Unternehmen zusammenzubringen, um so ortsnahe den IT-Bedarf der Unternehmen zu decken", betont Dalzio, der sich auch über die gut funktionierende Partnerschaft mit Stadt und Landkreis Rosenheim, bedeutender Institutionen wie IHK oder Handwerkskammer, der Sparkasse und den Medien freut. Doch ohne die zwei Mentoren, Initiatoren und Visionäre - Diethard Schinzel, ehemaliger Stadtdirektor Rosenheims, und Dr. Roland Feindor, Informatikprofessor an der Rosenheimer Fachhochschule - hätte die Erfolgsgeschichte nicht gestartet werden können, würdigte Oberbürgermeisterin Gabriele Bauer die Rosenheimer "IT-Motoren" in ihrer Laudatio. csi

<http://rosenheim.bayern-online.de/magazin/hochschulews/artikelansicht/neuer-dekan-informatik-prof-huettl-hochschule-rosenheim/?ref=nf>

2009-10-04

### Neuer Dekan Informatik

Prof. Dr. Roland Feindor, der langjährige Dekan der Fakultät für Informatik, übergab sein Amt an Prof. Dr. Reiner Hüttl.



Zum 1.10.2009 übergab Prof. Dr. Roland Feindor (rechts), der langjährige Dekan der Fakultät für Informatik, sein Amt an Prof. Dr. Reiner Hüttl (links).

Zum 1.10.2009 übergab Prof. Dr. Roland Feindor, der langjährige Dekan der Fakultät für Informatik, sein Amt an Prof. Dr. Reiner Hüttl.

Reiner Hüttl ist seit 2001 Professor an der Hochschule Rosenheim. Der zweifache Familienvater hat das Ziel, den Informatikstudenten in Rosenheim weiterhin ein attraktives Studium und einen erfolgreichen beruflichen Werdegang zu ermöglichen. In der Fakultät für Informatik findet dadurch auch ein Generationenwechsel statt. Nicht nur die in Ruhestand tretenden Professoren werden durch junge, aus dem Pool der Industrie und Wirtschaft stammende Fachleute ersetzt, sondern auch die neuen Technologien, wie z.B. die Webtechnologie, finden damit in der Lehre Einzug.

Prof. Dr. Hüttl, der seine Spezialisierung im Bereich des Software-Engineering, der Internet-Technologien und der IT-Sicherheit hat, betont: "Wir werden auch zukünftig unsere Studierenden in den Bereichen ausbilden, die aktuell von der Wirtschaft und der Industrie verlangt werden. Die Einschreibungszahlen des neuen Studiengangs Wirtschaftsinformatik zeigen deutlich, wie groß das Interesse ist. Wichtig ist hier aber auch die grundständige Informatik nicht aus dem Auge zu lassen. Hier müssen wir die Basis auf jeden Fall weiter pflegen. So werden wir z.B. auch die technische Informatik fördern, die in jedem Handy und Auto steckt."

Der neue Dekan und die Mitarbeiter und Professoren der Fakultät für Informatik freuen sich auf eine ereignisreiche Zukunft und danken dem langjährigen Dekan Prof. Dr. Roland Feindor, der noch ein Semester an der Hochschule sein und dann in Altersteilzeit gehen wird.

<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/lebendiges-computermuseum-496867.html>

2009-10-09

## „Lebendiges Computermuseum“

An der Hochschule Rosenheim eröffnet - Für alle Interessenten offen

Rosenheim - Die Hochschule Rosenheim hat ein „Lebendiges Computermuseum“ eröffnet, das von allen Interessierten besucht werden kann. In den letzten Jahren wurden hier hauptsächlich aus Privatspenden viele hochinteressante Objekte gesammelt: vom Abakus, dem jahrtausende alten Rechenhilfsmittel mit Kugeln über die ersten Personalcomputer (von IBM und Sirius) und die früher weit verbreiteten grafischen Spielecomputer (Commodore C64, Atari, Amiga) bis zu besonders wertvollen „Exoten“ (NEXT-Station).

Studenten haben im Seminar „Geschichte der Informatik“ die Systeme analysiert und aufbereitet, so dass viele heute in der Urform wieder benutzt werden können. „Nur wer die Geschichte kennt, kann ermaßen, woher wir kommen, wo wir heute stehen und wo vielleicht unsere Zukunft liegt“, betonte Prof. Dr. Roland Feindor, der Initiator und Leiter des kleinen Museums der Fakultät für Informatik.

Besonders interessant und anschaulich für die ersten offiziellen Besucher war die Darstellung des Fassungsvermögens von Datenspeichern mithilfe von Buchstabennudeln. Ein Zeichen entspricht einer Buchstabennudel. Während die Daten einer Lochkarte in Nudelform noch locker in eine Kinderhand passen, bräuhche man für das Fassungsvermögen einer modernen Festplatte mit einem TeraByte, die weniger als 100 Euro kostet, schon rund 1400 Lkw mit Nudeln. Das entspricht etwa einer Lkw-Schlange von Rosenheim bis Innsbruck.

Das „Lebendige Computermuseum“ ist von Montag bis Donnerstag von 11 bis 11.30 und nach Vereinbarung (Telefon 08031/805-500) geöffnet. Schulklassen oder Gruppen erhalten auf Anfrage eine Führung durch das kleine Museum.

Prof. Dr. Roland Feindor eröffnete das „Lebendige Computermuseum“ an der Hochschule Rosenheim und lädt zum Besuch ein.

# Schnitzeljagd mit ILBI und SMS

## FH-Studenten erkundeten Rosenheim per Handy

Auf Entdeckungsreise durch Rosenheim machten sich rund 20 Erstsemester der Fakultät für Informatik der Fachhochschule. Ziel der Studenten war es - ausgestattet mit einem RFID - Tag (einem Umhängechip, der Signale sendet) und Handy bei einer elektronischer Schnitzeljagd vom FH-Campus aus über altes Holztechnikum, Nepomukbrunnen und Rathaus schnellstmöglich zum Erstsemestertreffen in den Mailkeller zu gelangen. An jeder Station, an der der Chip von speziellen Antennen geortet wurde, bekamen die Teams, die sich mit einer Handy-Nummer angemeldet hatten, neue Wegbeschreibungen per SMS und mussten zudem eine Aufgabe lösen. „Bei der letzten Station im Mailkeller lautete die Aufgabe:



Die Anweisungen zur Schnitzeljagd kamen auf's Handy.

in den Saal. Die Blätter waren kein Problem. Die ersten zwei Gruppen brachten als Lebewesen je eine Ameise, die nächste

Gruppe trug eine der Studentinnen auf dem Arm in den Saal“, freute sich Informatikprofessor Roland Feindor über den Einfallreichtum der jungen Leute.

Die Informationen über den Aufenthaltsort der Studenten wurden bei dieser fachbereichsnahen Schnitzeljagd nicht via GPS ermittelt, sondern mit Hilfe von ILBI, der „intelligent local based information“ Station. „Die Vorteile von ILBI liegen auf der Hand: es ist genauer als GPS und funktioniert auch in geschlossenen Räumen“, so Dr. Feindor, der seine neuen Studenten gemeinsam mit Franz Josef Schmitt, Informatikdozent und Techniker an der FH, bei der Schnitzeljagd begleitete.

Die neuartige RFID- (Radio Frequency Identification) Technik wurde von den Rosenheimer Diplom-Informatikern Jochen Kuhn und Michael Linnerer in

Zusammenarbeit mit der Uni-Innsbruck und der Rosenheimer Fachhochschule speziell für den Tourismus- und Freizeitbereich weiterentwickelt. Im Rahmen des EU-geförderten Projektes wurden zum Beispiel in Innsbruck im Rahmen der Fußball-EM 2008 viele Gäste kostenlos mit einem RFID-Tag ausgestattet und konnten an 25 Stationen in der Innenstadt gezielte und ausführliche Informationen über Kultur, Gaststätten etc. abrufen. Federführend war dabei die Uni Innsbruck mit Prof. Dr. Kurt Promberger und Mag. Felix Piazzolo, die auch die Systeme für die Rosenheimer Schnitzeljagd bereit stellten.

In Rosenheim wird das System mit kleinen Multimediaführern seit kurzem auch für Stadtführungen getestet - unter anderem in der Nikolauskirche. **Claudia Sieberath**

<http://www.ovb-online.de/lokales/rosenheim/landkreis/neuer-praesident-ehrte-besten-hochschulabsolventen-499535.html>

2009-10-22

## Neuer Präsident ehrte die besten Hochschulabsolventen



Die erste Amtshandlung des neuen Präsidenten der Hochschule Rosenheim, Professor Heinrich Köster (Zweiter von links), war eine erfreuliche: Der Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Professors Dr. Alfred Leidig ehrte beim "dies academicus", der Festveranstaltung zur Eröffnung des neuen Wintersemesters, die besten Studienleistungen des vergangenen Jahres. Der Preis für den besten Abschluss einer ausländischen Studierenden ging an Ya-Hui Yang (Zweite von rechts). Den Eon-Kulturpreis erhielt Bernhard Gaßner (rechts hinten), den Preis des Vereins deutscher Ingenieure Thomas Allgaier (Vierter von links), die Auszeichnung für einen hervorragenden Hochschulabschluss einer weiblichen Studierenden Anita Stöger (rechts). Der Award of Excellence in Gold für den besten Abschluss der Hochschule ging an Claudia Borst (links), Silber erhielt Thomas Loiberstetter (Dritter von links), Bronze bekam Nicole Heinrich (Vierte von rechts). Foto duczek © OVB

## Videogespräche mit Arzt per Internet möglich

Komro beteiligte sich an Rosenheimer Forschungsprojekt

Was lange als reine Utopie galt, wurde jetzt in einem Rosenheimer Forschungsprojekt, an dem die Komro maßgeblich beteiligt war, getestet: Betreuungsbedürftige Menschen, die ein hohes Maß an Selbständigkeit und Lebensqualität behalten wollen, können über ihr normales Fernsehgerät mit ihrem Arzt oder Betreuer mit Bild sowie Ton „telefonieren“.

Neben dem Stadtwerke-Tochterunternehmen Komro entschlossen sich vor rund einem Jahr die Hochschule Rosenheim, das Unternehmen „RF-Embedded“ und die Stadt Rosenheim dazu, das Projekt „Rosenheimer Betreuungsnetz per Internet“ (RoBin) ins Leben zu rufen. „Das vom Bayerischen Gesundheitsministerium geförderte Forschungsprojekt hatte das Ziel, eine ambulante Betreuung für ältere, behinderte und sonstige betreuungsbedürftige Menschen per Videogespräch zu ermöglichen. Bei der technischen Umsetzung wurden dabei völlig neue Wege beschritten“, erzählt Alois Zacher, Geschäftsführer der Komro. So erhält jeder Betraute eine kompakte

RoBin-Box, die eine kleine Videokamera, ein Mikrofon und wenige Tasten enthält. Mit dieser Box, die direkt am normalen Fernsehgerät angeschlossen ist, und dem



Mit dieser „RoBin-Box“ können betreuungsbedürftige Menschen Videogespräche über das Internet führen.

von der Komro bereit gestellten Internet-Anschluss, kann direkt mit dem Arzt, einer Betreuungsperson oder Angehörigen Kontakt aufgenommen und kommuniziert werden.



Für die Unterstützung der Komro an dem innovativen Forschungsprojekt dankte Professor Feindor dem Geschäftsführer der Komro, Alois Zacher (rechts).



Das neu entwickelte System stellt natürlich keinen Ersatz der persönlichen Betreuung dar. Aber RoBin bietet im Vergleich zu einem Telefonkontakt eine deutliche Verbesserung der Betreuungsqualität“, so Professor Dr. Roland

Feindor, der das Projekt von Seiten der Rosenheimer Hochschule betreut hat. Vor kurzem konnte RoBin in einem Pilotversuch mit Ärzten, Patienten und Betreuungseinrichtungen geprüft werden. Dabei haben 13 Betreuer und zwölf Patienten im Test insgesamt 370 Gesprächsverbindungen aufgebaut. „Während die technischen Voraussetzungen gegeben sind, hapert es leider noch häufig an der Akzeptanz bei Betreuern und Betreuten“, stellte Professor Dr. Feindor fest. Dies ist umso bedauerlicher, da durch das neue System beispielsweise kritische Situationen ohne Hausbesuche geklärt werden könnten. Nach Abschluss des Pilotversuches waren nahezu alle Beteiligten von RoBin begeistert und bewerteten diese neue Form der Kommunikation positiv. Der Kontakt mit RoBin sei persönlicher als ein Telefongespräch. Auch Komro-Geschäftsführer Alois Zacher ist zufrieden mit dem Forschungsprojekt. „RoBin hat gezeigt, dass gut funktionierende Internetverbindungen vielfältig zum Nutzen der Bürger eingesetzt werden können.“

## Andor Greißl brachte dem iPhone das Visitenkartenlesen bei

Der Software-Entwickler schrieb eine App, die Texte von Visitenkarten direkt ins Adressbuch des iPhone übernimmt

Von Mike Schmitzer

Der 37-jährige Andor Greißl ist begeisterter iPhone-Nutzer – einer von mittlerweile 33 Millionen weltweit. Für ihn ist das Apple-Handy so etwas wie das „Schweizer Taschenmesser“ des 21. Jahrhunderts, vorausgesetzt, man verfügt über die richtigen „Apps“, also nützlichen Programmen für das iPhone. Ob Wasserwaage, Thermometer, Fernsichtung oder vollwertiges Navigationssystem, mit diesen kleinen Programmen eröffnen sich dem Benutzer ungeahnte Möglichkeiten. „Es gibt für alles eine App“ lautet ein Slogan, der das Geschäft mit den revolutionären Handys boomt lässt. „Noch lange nicht für alles“ meint der Diplom-Informatiker Andor Greißl, der sich während seines Studiums in Rosenheim auf Visualisierungstechniken spezialisierte.

Stets das Ohr am Puls der Zeit war es für den freiberuflichen Programmierer nahelegend, selbst eine solche App für das iPhone zu schreiben. Für ihn selbst, wie bestimmt auch für viele andere, ist im geschäftlichen Alltag ärgerlich, ein Sammelurium an Visitenkarten der Geschäftspartner per Hand ins Adressbuch übertragen zu müssen. Seine Lösung: „Cardreader“ – ein Visitenkarten-Scanner für das iPhone – quasi im Taschenformat. Aus der ambitionier-



Andor Greißl programmierte den Cardreader (Bild rechts) für das iPhone, der den Benutzern einige Arbeit abnehmen soll.

ten Idee wurde ein erfolgreiches Produkt, das seit Oktober 2009 auf dem Markt ist. Bereits in den ersten Tagen hat der Cardreader des Softwareprofis tausende Kunden gefunden. Weltweit verkaufte sich die Software in den ersten 2 Monaten im fünfstelligen Bereich. In der Kategorie Business-Apps schwang sich Cardreader aus dem Stand vorbei an 2000 anderen Programmen, direkt auf Platz 2 der deutschen Beliebtheitskala. Die Amerikaner honorieren das Rosenheimer Produkt immerhin

mit Platz 6 und auch in exotischen Ländern, wie Brasilien, Saudi-Arabien oder Indien findet sich der Cardreader auf vielen iPhones. Ein beachtlicher Erfolg für diesen ersten Wurf des 37-jährigen Andor, der fünf Monate unermüdlich am Cardreader gearbeitet und diesen in enger Zusammenarbeit mit den IT-Spezialisten der Rosenheimer x-root Software GmbH zur Marktreife gebracht hatte. Dabei war aller Anfang schwer: Zu der Zeit, als in Andor die Idee reifte, erfüllte das iPhone die technischen Voraussetzungen noch

nicht. „Die Visitenkarten müssen ja zunächst fotografiert werden und die Kamera im iPhone 3G war nicht gut genug. Es gab aber Gerüchte im Internet, dass im Frühsommer 2009 ein verbessertes Telefon mit der Bezeichnung 3GS und einer Autofocus-Kamera erscheinen sollte.“



Andor setzte darauf, dass sich die Gerüchte bewahrheiten und begann im März 2009 mit der Entwicklung von Cardreader. Gegen die Bezahlung von 99 Dollar erhielt er von Apple ein Entwicklerpaket, das es unter anderem ermöglicht, die Funktionalität der App an einem Computer zu simulieren.

Voraussetzung für die Softwareentwicklung auf dem iPhone ist natürlich die Beherrschung der Programmiersprache „Objective C“. Hier kam Andor zugute, dass er sich schon Jahre vorher mit der Programmierung am „Mac“ beschäftigt hatte. Trotzdem blieb dem 37-jährigen nicht erspart, sich nächtelang über Fachbücher in die Materie zu vertiefen. Ein Erfolgsgeschickelnder Bestandteil



Die Visitenkarten werden fotografiert und bleiben auch als Bild im iPhone enthalten. Gleichzeitig wird der Text per Schrittkennung ins Adressbuch übertragen. Fotos: Schmitzer/Greißl

der Cardreader-App ist die hochwertige Texterkennung. Dies stand bereits im frühen Entwicklungsstadium fest. „Ein hochwertiges Programm enorm und Apple kassiert mit einem Drittel der Einnahmen kräftig ab.“

„Wir haben auch einige Fehler gemacht auf diesem für uns neuen Gebiet. Das hat uns den Weg zum Ziel nicht unbedingt erleichtert. Auch mussten wir erst lernen, mit den harten Bandagen des Wettbewerbs umzugehen. Dennoch alle Hürden erfolgreich überwunden zu haben, macht uns stolz“, so Andor.

Ärgerlich ist für den Entwickler das Bewertungssystem für Apps im Store, denn hier wird gerne von der Konkurrenz schlecht bewertet, um das eigene Produkt besser dastehen zu lassen. Allerdings hat hier Apple schon einiges unternommen um künftig diese gezielten Negativbewertungen zu unterbinden und fairen Wettbewerb zu fördern. Alles in allem ist Andor selbst überrascht vom Erfolg seiner ersten iPhone-App. Beim nächsten Mal wird er trotzdem gewisse Dinge anders machen. Aus Erfahrung lernt man eben. Und dass man mit der richtigen Idee trotz unzähliger existierender Apps Geld verdienen kann, davon ist der 37-jährige überzeugt. „Brauchbare Anwendungen erfinden, die den Menschen nützlich sind“ lautet das Erfolgsgemisch. Andor: „Mir schwingt da noch genügend Ideen im Kopf herum, aber mehr verrate ich nicht.“ Er wird sicher nicht ganz einfach – aber warten wir ab.“

<http://www.ovb-online.de/muehldorf/besondere-ausbildung-geehrt-551591.html>  
2009-12-07

Arbeitsagentur zertifiziert Kubus

**Für besondere Ausbildung geehrt**

Mühldorf - Ausgezeichnete Nachwuchsförderung hat die Bundesagentur für Arbeit dem Mühldorfer Software-Unternehmen Kubus bescheinigt. Geschäftsführerin Jutta Müller übergab den Inhabern Anette und Anton Kufer jetzt das entsprechende Zertifikat. Die Kubus GmbH entwickelt seit 25 Jahren eine Seminarverwaltungssoftware, die vorwiegend in der Erwachsenenbildung eingesetzt wird. Das Zertifikat erhalten laut Müller nur sehr wenige Firmen, die über eine lange Zeit einen hohen Anteil an Auszubildenden beschäftigen und ihnen Beschäftigungschancen bieten. Bei knapp 50 Angestellten beschäftigt Kubus 15 Auszubildende, das sei eine herausragende Quote.



© OVB  
Nachwuchsförderung ist Zukunftssicherung: Arbeitsagenturchefin Müller überreicht Anton und Anette Kufer (links) das Zertifikat für Nachwuchsförderung. Dabei die Auszubildenden Benjamin Heller, Melanie Veigl und Julia Prazanow stl. Foto: ni

1200 Kunden, vielfach Volkshochschulen betreut Kubus. Rund 10000 Arbeitsplätze im deutschsprachigen Raum seien mit der Software der Mühldorfer Firma ausgestattet. Mit 70 Prozent Marktanteil sei Kubus Marktführer. "Wir sind die Lieferanten des Werkzeugs, damit andere eine vernünftige Ausbildung machen können", sagt Kufer. In dem Büro in der Odenstraße arbeiten zehn Informatiker, 25 in der Firma ausgebildete Fachinformatiker und 15 Azubis. Sie modifizieren die Software nach Kundenwünschen.

Zwei Drittel der Azubis sind Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung, dazu kommen Informatikkaufleute. Bisher seien alle Azubis, sofern sie wollten, übernommen worden. 2008 stellte Kubus mit Fachinformatiker Simon Wacker einen IHK-Kammessieger.

Seit diesem Jahr beschäftigt Kubus zudem eine Studentin, die an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Rosenheim ein duales Studium absolviert. Zuerst arbeitet Melanie Veigl 15 Monate in der Firma, dann studiert sie acht Semester im Bachelorstudiengang Informatik, die Praktika und Semesterferien verbringt sie in der Firma. Nach drei Jahren ist sie ausgebildete Fachinformatikerin, zweieinhalb Jahre später hat sie den Bachelor in Informatik.

OVB  
2009-12-10



**An FH Ameisen programmiert**

Achtklässler der Johann-Rieder-Realschule besuchten die Fachhochschule und nahmen dort an zwei Workshops teil. Sie „programmierten“ Ameisen und Roboter. Die Seminare kamen bei den Schülern sehr gut an und sie empfehlen die Informationsveranstaltung gerne weiter. Professor Dr. Roland Feindor klärte die Schüler über die Möglichkeiten auf, die sie nach dem Realschulabschluss haben und gab einen Überblick über die einzelnen Studiengänge. So können die Realschüler auch Informationstechnologie studieren.

© FOTO: ni

Echo Wochenblatt  
2010-03-31

**Fachkräftemangel in der IT-Branche?**

Mittwoch, den 31. März 2010 um 09:33 Uhr



**IT-Forum stellte vielseitiges Berufsangebot im Bereich der Informations-Technik vor**

Im Rahmen des von der EU-geförderten IT-Projektes „netIT“ haben Stadt und Landkreis Rosenheim zu einem IT-Forum zum Thema „Fachkräftemangel in IT-Berufen“ ins Kultur- und Kongresszentrum geladen. Ob auch im In- und in der Region Rosenheim die Arbeitskräfte im IT-Bereich ausgereicht, wo IT-Fachkräfte in Zukunft gebraucht werden und welche Möglichkeiten der IT-Aus- und Weiterbildung es bei uns gibt, erläuterten Vertreter der Rosenheimer und Kufsteiner Fachhochschule, der Handwerkskammer, der Industrie- und Handelskammer, der Agentur für Arbeit sowie Unternehmer in spannenden und praxisnahen Vorträgen oder persönlichen Gesprächen an einem der zehn Infostände im Foyer des KUNO. Gleich zu Beginn der Veranstaltung machte Rosenheim:

Wirtschaftsdezernent Thomas Bugl deutlich: IT-Fachkräfte werden gebraucht und: „In den sogenannten MINT - Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) prognostiziert das Statistische Bundesamt bis 2020 einen Fachkräftemangel von bundesweit 426.000 Personen“.

Wie auch der Landtagsabgeordnete Klaus Stöttner appellierte er an Unternehmen, dem prognostizierten IT-Fachkräftemangel rechtzeitig durch Ausbildungsplatzangebote für junge Menschen zu begegnen.

Vor allem Mädchen interessieren sich in Deutschland, im Gegensatz zum benachbarten Ausland - viel zu wenig für die MINT-Berufe. So liegt der Frauenanteil in der IT-Sparte bei gerade mal 19 Prozent, bedauerten die Experten uni sono, ohne sich die Gründe hierfür erklären zu können. Denn in Informationstechnik liegt die Zukunft.

Ohne Informationstechnik geht nichts mehr und das wird sich in Zukunft noch weiter steigern, wie Moderator und Informatikprofessor Dr. Roland Feindor verdeutlichte. „Das betrifft nicht nur den Einsatz von PCs. 98 Prozent der Computer stecken in Autos, Handzettelmachern, Handys, etc. nur zwei Prozent stehen bei uns unter dem Schreibtisch im Büro oder zu Hause“.

Die Frage ist: „Können wir- und wenn ja: wo - auf der regionalen Ebene dem bevorstehenden Fachkräftemangel begegnen?“ Gerade die Wirtschaftsstruktur in der Stadt Rosenheim ist mit ihrem IT-Kraft-Anteil von über zehn Prozent stärker in die Richtung technologischer Anwendungen ausgerichtet als anderswo, betonte Bugl. Deshalb wurden laut Wirtschaftsdezernent in Rosenheim unter anderem mit „Schüleruni“ und „MINT-Workshops der Hochschule bereits einige Initiativen gestartet, um bereits im Kindesalter, das Interesse an den MINT-Fächern und den vielfältigen Ausbildungsberufen der IT-Technik zu wecken.

Für die IHK stellte Lisa Klic die Ausbildungsberufe Fachinformatiker, Mathematisch-technischer Softwareentwickler, IT-Systemelektroniker, Systemkaufmann und Informatikkaufmann vor. Olaf Schreiber, Leiter des Bildungszentrums der Handwerkskammer Rosenheim informierte über IT-Berufsbilder im Handwerk auf verschiedenen Teilgebieten der Elektronik.

Professorin Dr. Claudia Förster stellte die verschiedenen Möglichkeiten eines IT-Studiums vor und ging dabei auch auf die dualen Angebote ein, bei denen während des Studiums ein besonders enger Kontakt Praxiskontakt zu einem Unternehmen besteht, das das Studium auch mit finanziert.

„In Zukunft wird es viele neue Anwendungsfelder zum Beispiel im Bereich Geodatenanwendungen oder Applikationen für mobiles Internet, geben“, betonte Wiener Inhabin von der Agentur für Arbeit München und zeigte in konkreten Zahlen, dass für die IT-Berufe auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ein nachhaltiger Bedarf besteht.

Zum Abschluss fragte Axel Hatzler von acovo GmbH mit Blick auf den erwarteten IT-Boom und IT-Fachkräftemangel in seinem amuzierten Vortrag „Wird der Lehrling wieder König?“, Claudia Sieberath



## Arbeitskreis Schule-Wirtschaft im Dienst von „MINT“

### Fachkräftemangel erfordert neue Initiativen

Rosenheim - Spätestens ab 2015 wird für naturwissenschaftliche oder technische Berufsfelder, kurz „MINT“ (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) ein enormer Fachkräftemangel prognostiziert. Dies gilt sowohl für Ausbildungsberufe als auch für Ingenieurstudiengänge und kann für die Region sogar die erwartete positive wirtschaftliche Entwicklung nachhaltig bremsen. Seit einiger Zeit wird von verschiedenen Seiten versucht, diesem Defizit vorzubeugen. Der Arbeitskreis Schule-Wirtschaft Rosenheim hat die landesweite „MINT“- Initiative zum Jahresthema gemacht.

In einer Auftaktveranstaltung wurde von den beiden Vorsitzenden, Alfons Maierthaler, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Rosenheim-Bad Aibling, und Stephanie Keill, Rektorin der Johann-Rieder-Realschule, vorgestellt, wie der Arbeitskreis SchuleWirtschaft dazu beitragen will, dass mehr Schüler für technische Berufe begeistert werden können. Zahlreiche Vertreter aller Schularten in der Stadt und im Landkreis, darunter viele Schulleiter,

bekundeten großes Interesse an den vorgestellten Projekten.

Alfred Thunig, Ausbildungsleiter der Firma Kathrein und Professor Feindor von der Hochschule Rosenheim präsentierten die Vorhaben „Technikwandertag“ und „Schüleruni“. Der Geschäftsführer des Arbeitskreises, Henryk Weigel von der Sparkasse, warb für das bewährte Angebot „Lehrer in der Praxis“, das heuer den Schwerpunkt auf technische und naturwissenschaftliche Themen legt. Workshops zu technischen Fragestellungen, in denen Schüler, aber auch Lehrkräfte neue Entwicklungen aktiv kennen lernen können, und Vorträge ergänzen das Angebot.

Hauptziel aller Vorschläge des Arbeitskreises ist es, den Schulen Verbindungen zu Unternehmen so zu erleichtern, dass sie im Rahmen eines Schultages genutzt werden können. Auch Schüler, die bisher noch kein großes Interesse für die Technik zeigten, sollen durch praktische Erfahrungen begeistert werden.

Ein Funke der Begeisterung sprang gleich an Ort und Stelle über: Der Vorstandsvorsitzende der Sparkasse, Alfons Maierthaler, sagte die Unterstützung für den Kauf weiterer Roboter zu. Diese werden von der Hochschule verwaltet und Schulen zur Verfügung gestellt. Im Rahmen des Projekts „Lego Mindstorms“ können die Roboter von Schülern in Unterrichtsprojekten oder im Wahlunterricht Robotik programmiert werden.

Auf Grund des großen Interesses wird der Arbeitskreis Schule-Wirtschaft nun daran gehen, die Kontakte zwischen weiteren Unternehmen und Schulen herzustellen. Die nötigen Voraussetzungen für eine sinnvolle Zusammenarbeit wurden formuliert und sollen die Planung für beide Seiten erleichtern. (red)



## Übrigens.....schon abgeholt?

# 5 x 10 EUR

Die Hochschule stellt aus Studienbeitragsmitteln für die Studierenden der Studiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik Buchgutscheine über je 5 x 10.00 € aus.

Jeder Gutschein enthält die Bezeichnung des Studiengangs, den Betrag, den Namen des /der Studierenden und eine Prüfnummer. Gutscheine dürfen nur zur Beschaffung von Fachbüchern verwendet werden.

Buchgutscheine können derzeit innerhalb des Gültigkeitszeitraums bei folgenden Buchhandlungen eingelöst werden:

Zur Einlösung muss der Studierendenausweis vorgelegt werden. Die Buchhandlung notiert auf dem eingelösten Gutschein die ISBN und stempelt den Gutschein ab.

Die Gutscheine dürfen weder ganz noch teilweise in Geld ausgezahlt werden. Ausgenommen ist Rückgeld bis zu einem Euro.

### Einlösbar bei:

Bensegger (Rosenheim)

Computerbücher am OBELISK (München)

ATHESIA (Rosenheim)

Gültig bis: 30. September 2010