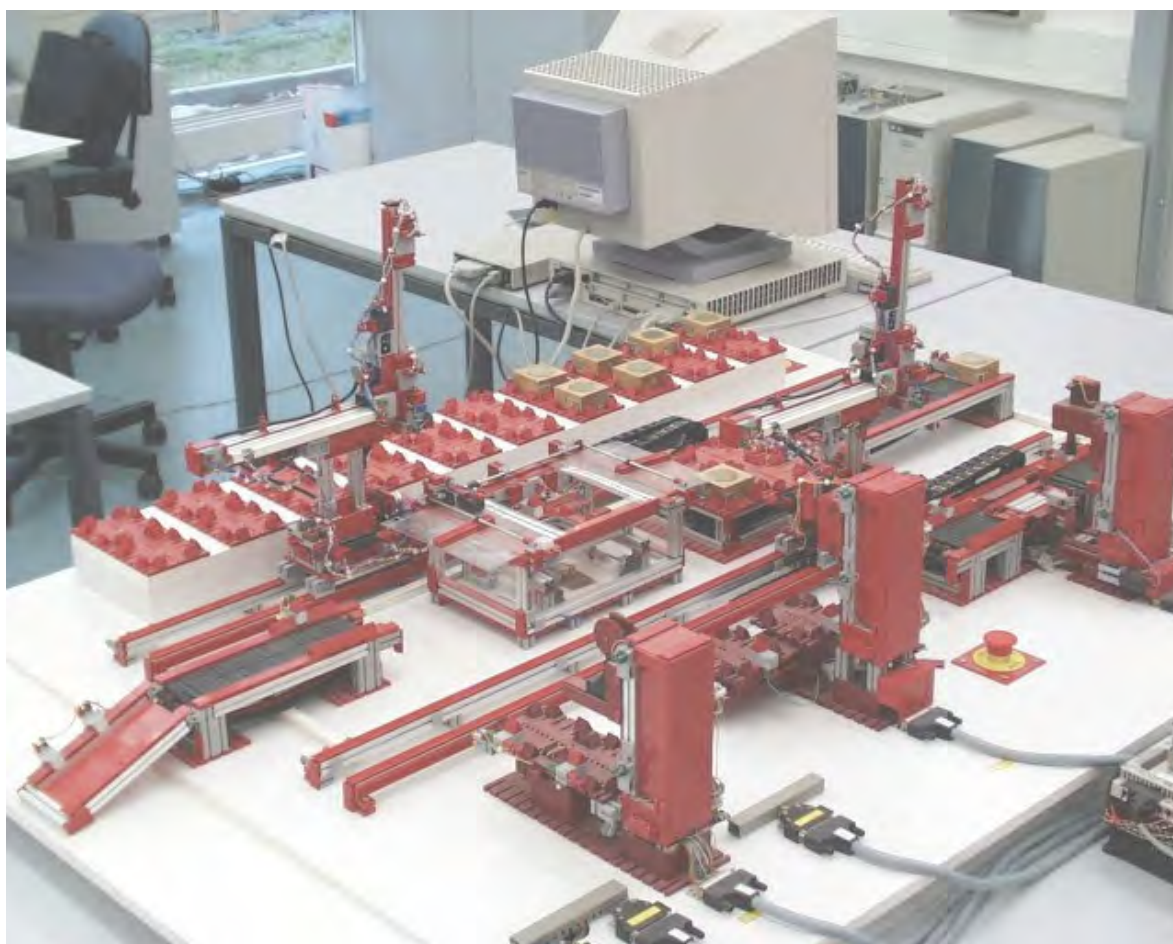


Fachbereich Informatik

Jahresbericht 2002 / 2003



Imressum

Verantwortlich i.S.d.P.:
Prof. Dr. F.J. Schmitt

Druck:
Hausdruckerei FHRo

Verlag:
Selbstverlag, Rosenheim

Auflage:
200

Redaktion:
Prof. Dr. F.J. Schmitt
Prof. Dr. H. Ernst

Anschrift:
Fachhochschule Rosenheim
Fachbereich Informatik
Hochschulstr. 1
83024 Rosenheim

Erscheinungsdatum:
Oktober 2003

Inhalt

Vorwort	4
Der Fachbereich Informatik	5
Studentenzahlen	7
Lehrveranstaltungen	9
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2002/03	9
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2003	10
Exkursionen	11
Diplomarbeiten	13
Liste der Diplomarbeiten	13
Auszeichnungen	14
Laboratorien	15
Laborplan	15
Bericht aus dem Labor für Bildverarbeitung, Sensorik und Robotik	16
Bericht aus dem Labor für Mikroprozessortechnik	18
Bericht aus dem Labor für Rechnerkommunikation und Multimedia	22
Bericht aus dem Labor für Datenbanksysteme	24
Projekte	25
Lebendiges Computer-Museum	25
Prima Klima	26
Das Projekt Notebook-University	28
Das ELRON-Projekt	30
Das Video-Netz	33
Rosenheimer Informatik-Netz – ROSINE	34
Publikationen und Aktivitäten	35
Pressespiegel	38

Vorwort

Das vergangene Studienjahr war ein Jahr der Konsolidierung. Die zur Flexibilisierung und Modernisierung vor drei Jahren eingeführte neue Studien- und Prüfungsordnung ist mittlerweile schon etabliert. Insbesondere die Möglichkeit zu Wahl der Schwerpunkte „Allgemeine Informatik“, „Technische Informatik“ und „Wirtschaftsinformatik“ ist sehr gut angenommen worden. Auch die drei jungen Professoren sind längst als kompetente und erfahrene Kollegen voll in den Fachbereich Informatik integriert. Vorläufig abgeschlossen ist ferner die Laborerweiterung auf nunmehr 733 m². Erfreulich ist, dass nun dank eines CIP-Pools auch eine bessere Ausstattung mit Rechnern erfolgen kann. Nach Fertigstellung des vierten Bauabschnitts, mit dem noch in 2003 begonnen werden soll, kann dann ein weiterer Ausbau in Angriff genommen werden.

Die Zahlen der Studienanfänger haben sich in den vergangenen drei Jahren, entsprechend unseren Zulassungsbeschränkungen, auf einem hohen Niveau von knapp 100 eingependelt. Dies führt in der Summe immer noch zu einem Anstieg der Studentenzahlen, was eine weitere Zunahme der Belastung des Fachbereichs bedeutet. Dringend erforderlich ist daher nach wie vor eine deutliche Erhöhung der Zahl der Planstellen für Mitarbeiter, aber auch der Flächen für Labore, Hörsäle und Büroräume. Hier Verbesserungen zu erzielen, wird auch künftig ein vorrangiges Ziel bleiben.

Im vergangenen Jahr konnte die Entwicklung von Studien- und Prüfungsordnungen für die geplanten Bachelor- und Master-Studiengänge abgeschlossen werden. Es ist nicht nur für den Fachbereich, sondern für die gesamte Hochschule von großer Bedeutung, dass diese Studienabschlüsse auch in Rosenheim angeboten werden. Mittlerweile wurde unser Antrag beim bayerischen Staatsministerium eingereicht, so dass wir unseren Studierenden voraussichtlich schon bald ein modernes, abgestuftes und international anerkanntes Studienangebot präsentieren können.

Wichtige Themen waren außerdem die Evaluation der Lehre und die Beurteilung unseres Fachbereichs durch interne und öffentliche Ratings. Für eine substantielle Weiterentwicklung ist die Qualitätssicherung ein noch ungewohntes, aber wichtiges Instrument. Trotz eines Spitzenplatzes innerhalb unserer Hochschule und einer oberen Mittelfeld-Position unter den bayerischen Fachhochschulen im renommierten CHE-Rating, müssen wir konsequent an der Verbesserung unseres Lehrangebots arbeiten. Insbesondere muss die Umsetzung von Maßnahmen zur Studienzeiterkürzung forciert werden, da wir hier mit ca. 10 Semestern vergleichsweise hoch liegen.

Neben der Lehre spielt auch die anwendungsnahe Forschung eine immer größere Rolle an Fachhochschulen. Durch eine Teilnahme an den Projekten „Notebook University“ und „INTERREG III“ konnten wir auch hier wesentliche Beiträge leisten.

An dieser Stelle sei allen Professoren und Mitarbeitern des Fachbereichs Informatik sehr herzlich für ihr Engagement gedankt. Unser Dank gilt aber auch der Hochschulleitung, den anderen Fachbereichen und den zentralen Einrichtungen, die in vielfacher Hinsicht zur Weiterentwicklung unseres Fachbereichs beigetragen haben.

Rosenheim, im September 2003



Prof. Dr. Hartmut Ernst
Dekan

Der Fachbereich Informatik

Allgemeines

Am Fachbereich Informatik studieren ca. 380 Studentinnen und Studenten. Sie werden von derzeit 11 hauptamtlichen Professoren sowie einer Reihe von Lehrbeauftragten aus Wirtschaft und Verwaltung betreut. Das Studium wird geprägt durch ein attraktives Angebot an Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlfächern sowie durch vielfältige Beziehungen zu Hochschulen in Europa und weltweit. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Kontakte zu regionalen und überregionalen Unternehmen. Der wichtige Theorie- Praxis-Transfer wird dadurch in Form von Praktika, Diplomarbeiten, Projektstudien usw. in hohem Maße realisiert.

Ausbildungsziel

Informatik ist die Wissenschaft, Technik und Anwendung der automatischen/maschinellen Verarbeitung und Übermittlung von Daten und Informationen, insbesondere mit Hilfe von Computern. Die Informatik ist eng mit der Mathematik und der Elektrotechnik verbunden, ist aber auch als eine Basis- und Querschnittsdisziplin zu verstehen, die sich sowohl mit technischen als auch mit theoretischen, organisatorischen und sozialen Problemen bei der Entwicklung und Anwendung informationsverarbeitender Systeme beschäftigt. Informatik ist daher eine Dienstleistung, welche eine fachliche und persönliche Qualifikation, insbesondere Teamfähigkeit, erfordert.

Aufbau des Studiums

Das Studium der Informatik umfasst 8 Semester. Es beinhaltet ein zweisemestriges Grundstudium, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt. Mit dem dritten Studiensemester beginnt das sechssemestriges Hauptstudium. Im 3. und 6. Studiensemester ist ein praktisches Semester zu absolvieren. Das Studium wird mit der Diplomprüfung zum Diplom-Informatiker/in (FH) abgeschlossen. Dazu gehört eine Diplomarbeit, mit der im 7. Semester begonnen werden kann.

Studienschwerpunkte

Nach Maßgabe des Studienplans werden drei Studienschwerpunkte angeboten, nämlich *Wirtschaft*, *Technik* und *Allgemeine Informatik*. Ein Studienschwerpunkt ist erfolgreich absolviert, wenn die Prüfungen zu Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern im Umfang von mindestens 20 Semesterwochenstunden bestanden worden sind.

Zu den Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern gehören unter anderen SAP, Betriebssysteme, Multimedia, Digitale Bildverarbeitung, Datenbanken, Software-Engineering, Objektorientierte Programmierung, Echtzeitsysteme, Microcontroller Anwendungen und Rechnungswesen.

Die Professoren des Fachbereichs und ihre Funktionen

Prof. Dr. Hartmut Ernst (Physiker) Bildverarbeitung, Computergrafik, Numerik, Algorithmen	<i>Praktikantenbeauftragter, Dekan</i>
Prof. Dr. Burghard Feindor (Betriebswirt) Betriebswirtschaft, Anwendungen in der Wirtschaft	<i>Leiter Wirtschaft</i>
Prof. Dr. Roland Feindor (Mathematiker) Programmieren, Software-Qualitätssicherung, betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme	<i>Studienberatung</i>
Prof. Dr. Ludwig Frank (Mathematiker) Betriebssysteme, Systemprogrammierung, Sicherheit und Performance von Rechnersystemen	<i>Prodekan, Prüfungskommission</i>
Prof. Dr. Bernhard Holaubek (Informatiker) Anwendungen in der Wirtschaft	<i>Auslandsbeauftragter</i>
Prof. Dr. Reiner Hüttl (Informatiker) Internet-Anwendungen	<i>Internetbeauftragter</i>
Prof. Dr. Helmut Oechslein (Mathematiker) Datenkommunikation, Netze, Multimedia-Anwendungen	<i>Leiter Rechenzentrum</i>
Prof. Dr. Dusan Petkovic (Mathematiker) Datenbanken, Software-Engineering	
Prof. Dr. Franz Josef Schmitt (Informatiker) Microcontroller, Systementwicklung, Anwendungen in der Technik	<i>Öffentlichkeitsarbeit</i>
Prof. Dr. Johannes Siedersleben (Mathematiker) Software-Engineering, objektorientierte Programmierung, verteilte Verarbeitung	<i>Leiter allgemeine Informatik</i>
Prof. Dr. Theodor Tempelmeier (Informatiker) Echtzeitsysteme, Software-Engineering, Anwendungen der Informatik in der Technik	<i>Studiendekan, Leiter Technik</i>

Sekretariat: Frau M. Huber, Raum B112, Tel. 08031 / 805-500

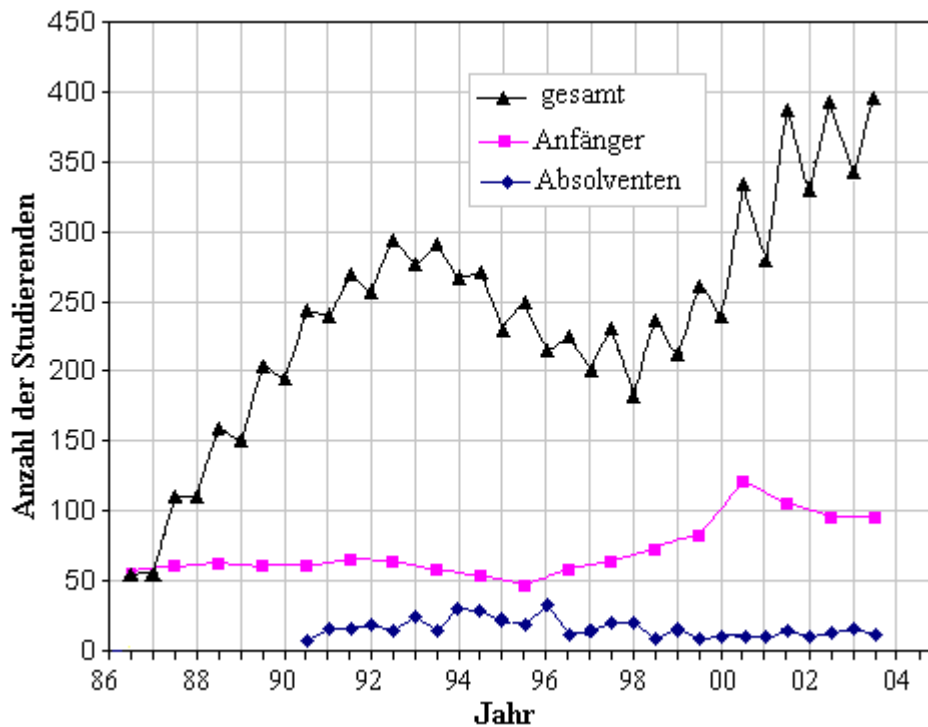
Labor: Frau St. Wieland, Raum B006

Studentenzahlen

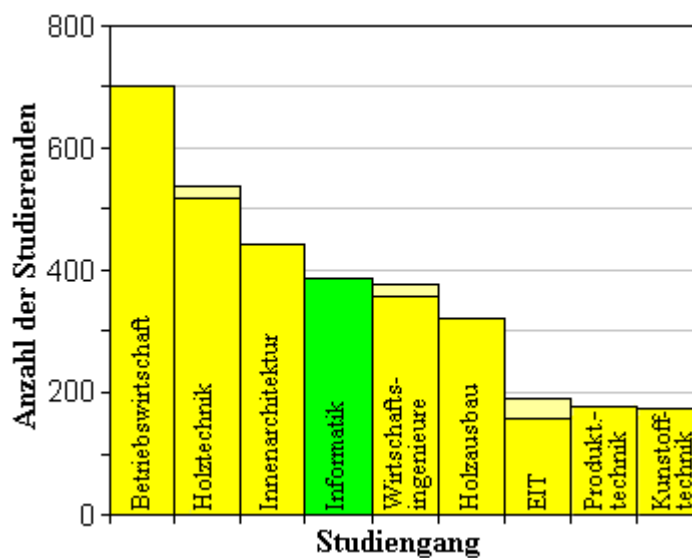
Entwicklung der Studentenzahlen nach Semestern (inklusive Wiederholer):

Semester	IF1	IF2	IF2 Wh	IF3	IF4	IF5	IF 5Wh	IF6	IF7	IF8	IF8W h	Beurl .	Dipl	Gesamt
WS 86/87	55													55
SS 87		56												56
WS 87/88	60	12		33	6									111
SS 88		63		3	41	4								111
WS 88/89	61	14		40	2	42								159
SS 89		65			44	3		40						151
WS 89/90	60	16		45	3	39		2	39					204
SS 90		56	10	1	45	4		37	2	39		1	2	195
WS 90/91	60	10		42	9	42		2	37	2	36	3	7	243
SS 91		62	8	1	49	9		39	1	35	35	1	16	240
WS 91/92	65		16	38	9	45		10	40	1	46		16	270
SS 92		62	10	2	44	12		42	10	40	34	1	18	256
WS 92/93	63		27	28	16	45	2	4	44	10	58		14	294
SS 93		63	12	4	33	18		46	3	43	54	1	25	276
WS 93/94	58		23	26	17	36		12	46	3	70		15	291
SS 94		53	15	3	30	18		32	11	46	59		30	267
WS 94/95	53		14	36	8	33		7	37	11	72		29	271
SS 95		50	6	3	35	17		24	6	38	50		22	229
WS 95/96	46		21	31	10	37		11	23	6	64		18	249
SS 96		45	12	3	28	10		34	9	21	53		33	215
WS 96/97	57		24	23	8	25		5	35	9	39	2	11	225
SS 97		54	15	4	23	11		18	7	35	33	1	15	200
WS 97/98	63		25	27	7	25		8	19	8	49	2	20	231
SS 98		47	6	8	27	7		22	7	19	39	4	20	182
WS 98/99	72		17	38	6	30		5	21	8	39		8	236
SS 99		70	8	11	28	11		20	8	20	36		16	212
WS 99/00	81		21	32	20	32		5	21	8	39	2	9	261
SS 00		77	10	12	23	26		25	7	20	27	3	10	240
WS 00/01	120		21	48	12	31		14	29	7	49	3	14	334
SS 01		115	8	19	36	15		23	15	29	40	2	17	302
WS 01/02	113		28	76	23	41		10	25	15	53	3	16	387
SS 02		101	10	27	55	27		31	12	25	49	1	22	338
WS 02/03	99	1	38	61	12	62		16	33	12	53	2	15	388
SS 03		90	15	14	44	27		43	14	33	48	5	12	333

Die Entwicklung der Anzahl der Studierenden, der Studienanfänger und der Absolventen am Fachbereich Informatik seit Aufnahme des Lehrbetriebs im WS 1986/87:



Der Fachbereich Informatik bietet mittlerweile den viertgrößten Studiengang an der Fachhochschule Rosenheim an. In der Grafik sind auch (in hellerem Farbton) die drei bisher aktiven Masterstudiengänge mit aufgenommen. Die Gesamtzahl der an der FH Rosenheim im Sommersemester 2003 Studierenden betrug 3308.



Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2002/03

Lehrveranstaltung	Dozent	Sem/Art	SWS
Mathematik	Prof. Dr. Wolf	1 A+B	16
Programmieren I	Prof. Dr. R. Feindor / Prof. Dr. Hüttl	1 A / 1 B	6 / 6
Grundzüge VWL/BWL	Prof. Dr. Holaubek	1 A+B	4
Datenverarbeitungssysteme	Prof. Dr. Oechslein / Prof. Dr. Schmitt	1 A / 1 B	6 / 6
Grundlagen der Informatik I	Prof. Dr. Holaubek	1 A+B	6
Englisch	Frau Elliot	1 A+B	4
Datenkommunikation	Prof. Dr. Hüttl	5	6
Betriebssysteme	Prof. Dr. Frank	5	6
Rechnertechnik	Prof. Dr. Tempelmeier	7T	6
Maschinennahe Programmierung	Prof. Dr. Tempelmeier	7T	4
Numerische Mathematik	Prof. Dr. Ernst	7T	4
Technische Physik	Prof. Dr. Rehaber	7T	4
Betriebswirtschaftslehre II	Prof. Dr. B. Feindor	7W	6
Operations Research	Prof. Dr. Frank	7W	4
Rechnungswesen I	Prof. Dr. B. Feindor	7W	4
DV-Anwendungen in der Wirtschaft	Prof. Dr. B. Feindor	7W	6
Rechnerarchitektur	Prof. Dr. Tempelmeier / Prof. Dr. Oechslein	7W / 7W	4 / 4
Objektorientierte Programmiersprachen	LB: Herr Beneken	FWPF	4
Prozedurale Programmiersprachen	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF	4
Electronic Commerce	Prof. Dr. Hüttl	FWPF	4
Graphische Oberflächen	LB: Herr Weigend	FWPF	4
Wirtschafts- und DV-Recht	LB Herr Zierow	FWPF	2
Gruppenführung und Moderation	LB Mayrhofer	FWPF	2
Geschichte der Informatik	Prof. Dr. R. Feindor	FWPF	2
Integration betrieblicher Standardsoftware	Prof. Dr. B. Feindor	FWPF	2
Logik	LB Dr. Hort	FWPF	2
Java in Datenbanksystemen	Prof. Dr. Petkovic	FWPF	4
Datenbanken II	Prof. Dr. Petkovic	FWPF	4
Data Mining	Prof. Dr. Petkovic	FWPF	4
Data Warehousing	Prof. Dr. Petkovic	FWPF	4
Integration betrieblicher Standardsoftware	Prof. Dr. Holaubek	FWPF	4
Verteilte Verarbeitung	Prof. Dr. Siedersleben	FWPF	4
Microcontroller-Architektur und Programmierung	Prof. Dr. Schmitt	FWPF	4
ERP-Systeme	Prof. Dr. Holaubek	FWPF	4
Software-Test	LB Dr. Pietschker	Wahlfach	2
XML	LB: Dr. Blaschka	Wahlfach	2

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2003

Lehrveranstaltung	Dozent	Sem/Art	SWS
Mathematik	Prof. Dr. Wolf	2 A / 2 B	8 / 8
Programmieren II	Prof. Dr. Hüttl	2 A / 2 B	4 / 4
Physikalische Grundlagen	Prof. Dr. Rehaber	2 A / 2 B	6 / 6
Grundlagen der Informatik II	Prof. Dr. Holaubek	2 A / 2 B	2 / 2
Grundzüge VWL / BWL	Prof. Dr. Holaubek	2 A / 2 B	2 / 2
Englisch	LB: Elliot-Gartner	2 B	2
Softwareengineering I	Prof. Dr. Siedersleben	4	4
Datenbanken I	Prof. Dr. Petkovic	4	10
Programmieren III	LB: Herr Weigend	4	8
Algorithmen und Datenstrukturen	Prof. Dr. Schmitt	4	10
Compiler	Prof. Dr. Frank	4	8
Echtzeitsysteme	Prof. Dr. Tempelmeier	8T	4
DV-Anwendungen in der Technik	Prof. Dr. Tempelmeier	8T	6
Softwareengineering II	LB Herr Beneken	5	6
Gruppenführung und Moderation	LB: Frau Wenzler	FWPF	2
Grafische Datenverarbeitung	Prof. Dr. Ernst	FWPF	4
IT-Security	Prof. Dr. Hüttl	FWPF	2
Multi-Media-Anwendungen	Prof. Dr. Oechslein	FWPF	4
Prozedurale Programmiersprachen	Prof. Dr. Holaubek	FWPF	4
Objektorientierte Programmiersprachen	LB Herr Kurpjuweit	FWPF	4
Unified Modeling Language	LB: Herr Mensch	FWPF	2
Web-Services	Prof. Dr. Hüttl	FWPF	4
XML	LB: Herr Dr. Blaschka	FWPF	2
Digitale Bildverarbeitung	Prof. Dr. Ernst	FWPF	4
Informatik in der Technik	Prof. Dr. Tempelmeier	FWPF	2
Datawarehousing	Prof. Dr. Petkovic	FWPF	4
Programmierung von betrieblicher Standardsoftware	Prof. Dr. Holaubek/ LB Herr Engelhardt	FWPF	2
Unternehmensdatenmodelle	Prof. Dr. Holaubek	FWPF	4
Web-Design	LB: Herr Schölz	Wahlfach	2
CRM	LB: Herr Dr. Strassl	Wahlfach	2

Exkursionen

Exkursionen im Rahmen von Lehrveranstaltungen

Im Rahmen der Lehrveranstaltung *DV-Anwendungen in der Technik* (Dr. Th. Tempelmeier) fanden folgende Exkursionen statt:

- Fa. Audi AG, Ingolstadt, Besuch der Audi-IT-Tage und Werksführung (11.11.2002)
- Fa. ESG Elektronik-System- und Logistik GmbH, München, Vorträge und Besichtigung von Hubschrauber- bzw. Flugzeugsimulatoren (25.3.2003)
- Fa. BMW AG, München, Vorträge und Besichtigung der "FIZ-Meile" (8.4.2003)

Im Rahmen der Lehrveranstaltung *DV-Systeme* (Dr. H. Oechslein / Dr. F.J. Schmitt) wurde wieder eine Exkursion nach München in das Deutsche Museum durchgeführt, um die dortige Informatiksammlung zu besuchen. Insbesondere die Demonstrationen historischer Rechner während der Führung sind jedes mal sehr beeindruckend, so kann man z.B. bei einem lauffähigen Modell einer Zuse Z3 an der Stellung der Relais noch die einzelnen Bits erkennen.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung *DV-Anwendungen in der Wirtschaft* (Dr. B. Feindor) wurden etliche Exkursionen zu Wirtschaftsunternehmen der Region unternommen:

- Tegos GmbH, Rosenheim, Basics des ERP Systems Navision Attain (9.10.2002)
- Flexus AG und Atomic Austria GmbH, Altenmarkt, Mobile Datenerfassung im Lager eines Skiherstellers mit Anbindung an SAP R/3 (6.11.2002)
- BMW AG, München, Datawarehouse Konzeptionen bei BMW
- Egger, St. Johann, Abbildung logistischer Prozesse im internationalen Werksverbund mit SAP R/3
- KTW, Wörgl, Abbildung von Logistik in einem innovativen ERP-System
- Paricon AG und Hypovereinsbank, München, SAP R/3 BW in der Hypovereinsbank: Organisation und Erfahrungen in einem sehr großen Projekt, Besuch des Rechenzentrums.

Exkursion des Abschluss-Semesters nach Köln

Das Ziel der Abschlussexkursion vom 1. bis zum 6. Juni 2003 des achten Semesters hieß in diesem Frühjahr Köln. Die Studenten hatten demokratisch abgestimmt und so fiel die Wahl auf die Rheinmetropole.

Nach einer kurzweiligen Anreise per Zug und einigen unfreiwilligen Änderungen bei der geplanten Unterkunft konnte schließlich trotz Messewoche und Großstadtrubel mit Hilfe einer Kommilitonin noch ein ansprechendes und passendes Hotel direkt am Bahnhof gefunden werden.

Diese ersten Eindrücke und kleinen Startprobleme, welche operativ gelöst werden konnten, prägten das Gemeinschaftsgefühl der Studierenden für die ganze Fahrt in sehr positivem Sinne.

Die Organisatoren der Fahrt hatten ihre Aufgaben in der Planung und Durchführung sehr gut gelöst. Insgesamt konnten vier Firmen besichtigt werden. Dazu gehörten die Philips-Forschungslaboratorien in Aachen, bei denen wir uns über neueste Entwicklungen beispielsweise zum Thema Wireless-LAN-Technologien informieren konnten. Ferner besuchten wir die Firma Akzo-Nobel in Köln, die eine Führung durch die Produktionsanlagen für Farben und Lacke sowie das große Hochregallager gewährte. Außerdem stand der Westdeutsche Rundfunk (WDR) mit Besichtigung der Sendestudios und einer interessanten Diskussionsrunde mit dem IT Manager der Sendeanstalt auf dem Programm. Den Abschluss bildete eine von Frau Huber organisierte Führung durch die Räume der AXA Versicherungsgesellschaft,

wobei insbesondere deren Hauptdruckstraße sowie das wie ein Hochsicherheitstrakt wirkende Großrechenzentrum beeindruckten. Durch die Verschiedenartigkeit der Firmen ergab sich eine Vielzahl von Eindrücken und Einblicken in die jeweiligen Geschäftsfelder der Unternehmen. Der kleine, aber sehr innovative Forschungsstandort von Philips stand ganz im Gegensatz zu den riesigen Anlagen bei AXA, auf deren Großrechner mehrere tausend Kunden gleichzeitig arbeiten können. Allesamt jedoch Arbeitsgebiete, in denen Informatiker tätig sind.

Auch Kultur und gemeinsames Beisammensein kamen während der Exkursion nicht zu kurz, so gab es den Dom als weltberühmte Kathedrale zu besichtigen, eine Stadtrundfahrt wurde organisiert, eine SAT1-Fernsehsendung besucht und das Schokoladenmuseum angeschaut.

Aufgrund der exzellenten Organisation, die auch für gemeinsame Abendessen, z.B. im 'Früh' und anderen Restaurants mit typisch 'kölscher' Atmosphäre, gesorgt wurde war auch die 'soziale' Komponente bei der Fahrt gesichert.

Die Studenten wurden auf der Fahrt begleitet von Prof. Dr. Roland Feindor und dem Dekan Prof. Dr. Hartmut Ernst. Ebenfalls dabei war das Ehepaar Huber.

Nach der Exkursion wurde ein Bilderabend mit einer, Digitaltechnik sei dank, mehr als 550 Bildern umfassenden Diashow veranstaltet. Dieser Abend, der von zahlreichen Teilnehmern besucht wurde, bot noch einmal die Möglichkeit, sich über das Erlebte auszutauschen und ein positives Resümee der Fahrt zu ziehen.



Diplomarbeiten

Liste der Diplomarbeiten

Im WS 2002/03 und im Sommersemester 2003 wurden im Fachbereich Informatik die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Diplomarbeiten durchgeführt.

Name	Anmeldung	Thema	Erstprüfer/ Zeitprüfer	Fertig- stellung
Maier Christian	04.03.2002	Überwachung und Steuerung von Fahrtreppen und Aufzügen in U-Bahnhöfen mit Webtechnologien	Tm/FdR	WS 02
Bassitta Marcel	21.03.2002	Die Blockplanungsfunktionalität im SAP APO Release 3.0- Eine Machbarkeitsstudie für den Einsatz in der papierverarbeitenden Industrie	FdB/Hol	WS 02
Binder Adreas	27.03.2002	Design und Realisierung von Clustersystemen	Fra/Oe	WS 02
Hochholzer Rupert	08.04.2002	Erstellung einer Bibliothek von Spezialeffekten für die 3D-Echtzeit-Simulation	Er/Oe	WS 02
Wohlhaupter Andreas	08.04.2002	Entwicklung eines C-Interpreters für den Einsatz in einem Hardware-Testsystem	Scht/Fra	WS 02
Hundögger Helmut	09.04.2002	Analyse, Design und Implementierung eines Data Warehouses	Pet/Wil	WS 02
Heinrich Werner	05.06.2002	Zeitsynchronisation mehrerer CPUs	Tm/Fra	SS 03
Naujoks Jörg	05.06.2002	Konzeption eines hierarchisch verteilten Controlling-Systems	FdB/Hol	WS 02
Rainer Christian	12.06.2002	Konzeption und Design und Seminar-Verwaltung	Pet/Hol	WS 02
Aiblinger Florian	20.06.2002	Generische Datenbeschaffungskomponente zu Transformation beliebiger Datenbankinhalte	Pet/Tm	WS 02
Habelitz Dieter	25.06.2002	Steuerung einer Modellfabrik unter Verwendung des Echtzeitbetriebssystems Vxworks	Tm/Scht	WS 02
Gruber Thomas	02.07.2002	Erstellen einer Plattform zum unternehmensübergreifenden Austausch bonitätsrelevanter Daten	Pet/Tm	WS 02
Steinhausen Thomas	03.07.2002	Tuning und Performance von Open Source Datenbankmanagementsystemen	Pet/Hol	WS 02
Hammer Andreas	02.09.2002	Konzeption einer Branchensoftware für ein Textil-Import Unternehmen Teil 2: Auftragsverwaltung	FdB/Hol	WS 02
Brandner Michael	22.09.2002	Konzeption einer Branchensoftware für ein Textil-Import-Unternehmen Teil 1 : Artikelverwaltung	FdB/Hol	WS 02
Giglberger Rupert	24.09.2002	Erstellung eines C# Codeweavers für aspektorientierte Programmierung in Visual Studio .Net	Sid/Scht	SS 03
Sickinger Ludwig	26.09.2002	Erstellung einer objektorientierten Bildverarbeitung – API	Er/Sid	SS 03
Novotny Manfred	27.09.2002	Zentrales System- und Applikations-Management in heterogener IT-Umgebung	Pet/Tm	SS 03
Keller Florian	08.10.2002	Implementierung einer XML-Schnittstelle für SAP R/3 am Beispiel eines logistischen Prozesses	Hol/Hue	SS 03
Hasak Krunoslav	08.10.2002	Implementierung einer XML-Schnittstelle für Geräte der mobilen Datenerfassung (MDE) am Beispiel eines logistischen Prozesses	Hue/Hol	SS 03
Kurzeder Sven	08.10.2002	Strukturerkennung in Nachrichtenflüssen zum Ableiten von einfachen Message Sequence Charts	Scht/Tm	SS 03
Sigleithmayr Andreas	25.10.2002	Analyse und Verbesserung des Sicherheitskonzepts eines Collaboration Service auf Basis von .Net	Hue/Fra	SS 03
Drexler Birgit	29.10.2002	Analytischer Vergleich der Sprachmerkmale und Laufzeitumgebungen von C++, C# und Java	Scht/Tm	SS 03
Fernengel Harald	28.10.2002	Erstellung einer auf Qt basierenden Persistenzschicht für C++ Objekte.	Sid/Hue	SS 03
Trautbeck Christoph	11.11.2002	Neuentwicklung eine webbasierenden Content Management Systemes	Hue/Er	SS 03
Höpfinger Franz	11.12.2002	Entwurf, Modellierung und Entwicklung einer Kommunikations-Bibliothek für Echtzeit-Java für den MIL-Bus (1553)	Sid/Tm	SS 03
Jacob Alexander	12.12.2002	Evaluierung des ZOPE-Webapplikationsservers	Sid/Hue	SS 03

Auszeichnungen

Im Rahmen des alljährlichen Sommerfestes des Fachbereichs Informatik wurde am 25. Juli 2003 der *Rosenheimer Informatik-Preis 2003* für die besten Diplomarbeiten verliehen. Die Preise sind mit attraktiven Geldbeträgen ausgestattet, die von Herrn und Frau Strack-Zimmermann gespendet wurden.

1. Preis: Werner Heinrich (1500,-- €)
2. Preis: Markus Holzner (1000,-- €)
3. Preis: Helmut Hundögger (500,-- €)
4. Preis: Bärbel Wimmer (500,-- €)



Von links nach rechts: H. Ernst, M. Holzner, H. Hundögger, Herr Strack-Zimmermann, W. Heinrich

Laboratorien

Laborplan

Der Fachbereich Informatik verfügt über Laborflächen von 539 m² im B-Bau und 194 m² im A-Bau, womit die Gesamtfläche 733 m² beträgt. Die räumliche Enge führt nach wie vor zu einer starken Auslastung der Labors, was insbesondere Diplomanden und Projektteams belastet.

Starker Nachholbedarf besteht ebenfalls noch bei den Stellen für Labormitarbeiter. Hier konnte gegen über dem Stand des Jahres 2001 keine Anhebung erreicht werden, sodass die Betreuung und der technische Ausbau der Labors auf das allernotwendigste beschränkt bleibt.

B-Bau: 539 m²

24m ² Werkstatt Wieland	24m ² B006 Büro 20m ² Vorraum	85m ² B007 System- Programm. Internet-Anw. <i>Frank Hüttl</i>	64m ² B008 Multimedia Rechner- kommunikation <i>Oechslein</i>	64m ² B008a Echtzeit- Systeme <i>Tempelmeier</i>
64m ² B009a Wirtschafts- Informatik <i>B. Feindor R. Feindor Holaubek</i>	64m ² B009 Wirtschafts- Informatik <i>B. Feindor R. Feindor Holaubek</i>	110m ² Datenbankanwendungen Verteilte Anwendungen <i>Petkovic Siedersleben</i>		

A-Bau: 194 m²

64m ² A106	64m ² A105	43m ² A104a Robotik <i>Ernst</i>	64m ² A104 Bildverarbeitung und Sensorik <i>Ernst</i>	87m ² A103 Mikroprozessor- Systeme <i>Schmitt</i>
-----------------------	-----------------------	---	---	---

B 006 - Werkstatt

B 007 - Systemprogrammierung
- Internetanwendungen

B 008 - Multimedia
- Rechnerkommunikation

B 008a - Echtzeitsysteme

B 009a - Wirtschaftsinformatik

B 009 - Wirtschaftsinformatik

B 011 - Datenbankanwendungen
- Verteilte Anwendungen

A 103 - Mikroprozessorsysteme

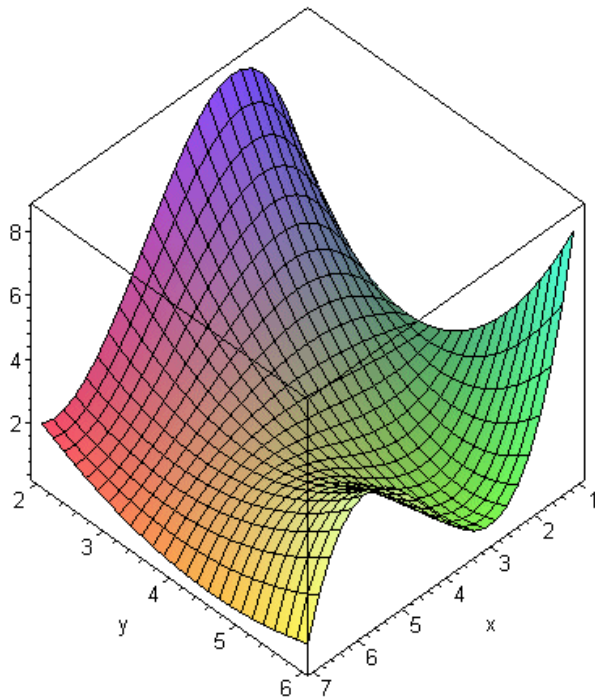
A 104 - Bildverarbeitung und Sensorik

A 104a - Robotik

Bericht aus dem Labor für Bildverarbeitung, Sensorik und Robotik

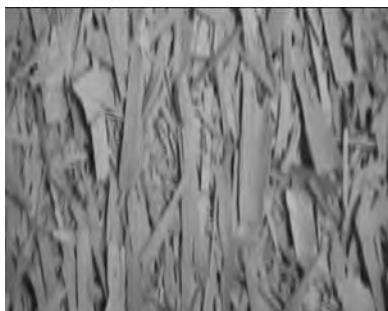
Prof. Dr. H. Ernst

In den Laboratorien wurden im Berichtszeitraum die Veranstaltungen „Digitale Bildverarbeitung“, „Computergrafik mit Java“ und „Numerische Mathematik“ durchgeführt. Die Einrichtungen wurden einerseits in den Vorlesungen genutzt, vor allem aber für die Durchführung von Studienarbeiten und Diplomarbeiten. Daneben stehen sowohl das Labor für Bildverarbeitung und Sensortechnik als auch das Labor für Robotik den Studierenden für freies Arbeiten zur Verfügung.

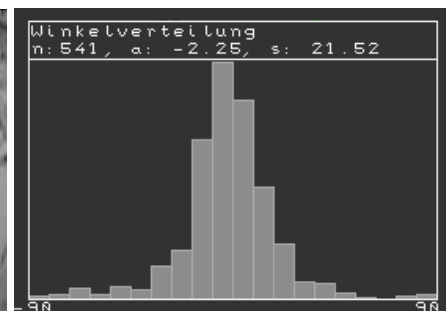


Beispiel für eine Übungsaufgabe im Fach Numerische Mathematik:
Mit MAPLE berechnete und dargestellte Tensor-Produktfläche unter Verwendung von Lagrange-Polynomen.

Zusätzlich wurden auch im Rahmen von Beratungen, Kooperationen mit Firmen und Forschungsprojekten Arbeiten in den Laboratorien ausgeführt. Im Berichtszeitraum betraf dies u.a. eine Studie zur Messung der Ausrichtung von Spänen bei der Produktion von OSB-Holzfaserverplatten. Die folgende Abbildung zeigt ein Ergebnis.



Zwei geschüttete Lagen von Spänen (Strends) mit unterschiedlichen Winkelverteilungen.



Histogramm einer typischen Winkelverteilung mit mittlerem Winkel $\alpha = -2.25^\circ$ und einer Standardabweichung von $\sigma^2 = 21.52^\circ$.

Ferner wurden relativ umfangreiche Tätigkeiten im Rahmen des durch das Forschungsministerium geförderten Projekts „Notebook University“ durchgeführt. Dies betrifft insbesondere die Lernplattform *ELRON* und ein internes *Video-Netz* auf Basis von MPEG2. Details dazu sind an anderer Stelle in diesem Bericht ausführlicher beschrieben.

Im Rahmen der Veranstaltung „Digitale Bildverarbeitung“ wurden zahlreiche Studienarbeiten durchgeführt. Ein Beispiel dafür ist die Neugestaltung des Fahrroboters mit schnellerem Rechner und verbesserter Bildauswertung.



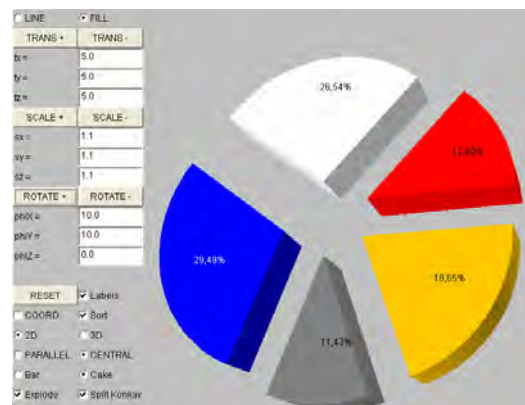
Der Fahrroboter im neuen Design.

Ein weiteres Beispiel ist die Mitarbeit an der Entwicklung des optischen Sensors *Phönix* zunächst in Form einer Studienarbeit, die dann als Diplomarbeit weiter geführt wurde. Der Phönix-Sensor ist für den Einsatz am Arm einer Messmaschine zur 3D-Vermessung großer Blechteile gedacht, beispielsweise in der Automobilindustrie. Das Funktionsprinzip kombiniert die Mehrlinien-Kameratriangulation mit Graubildverarbeitung und Mustererkennung.



Der Phönix-Sensor im Einsatz.

Ein Beispiel für eine Studienarbeit zur Veranstaltung „Computergrafik“ ist ein Applet zur Erstellung von 3D-Balken- und Tortengrafiken.



Eine rotierte 3D-Tortengrafik in „explodierter“ Darstellung.

Bericht aus dem Labor für Mikroprozessortechnik

Prof. Dr. F.J. Schmitt

Im Berichtszeitraum wurde das Labor Mikroprozessortechnik im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel weiter auf- und ausgebaut. Die Nutzung des Labors erstreckt sich nun über Lehrveranstaltungen des Grund- sowie des Hauptstudiums, bis hin zu fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern, die u.a. auch von Lehrbeauftragten in diesem Labor organisiert werden. Exemplarisch seien einige Aktivitäten aufgeführt:

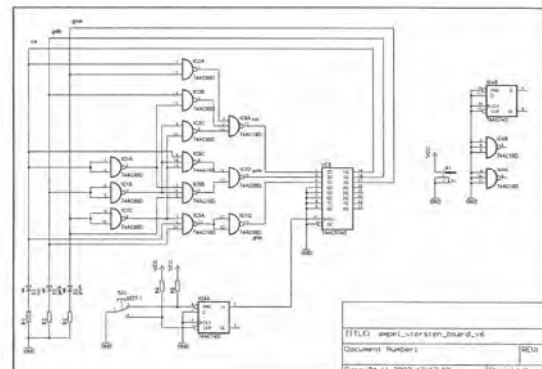
Datenverarbeitungssysteme

Die Vorlesung DVS vermittelt Studenten im Grundstudium das Verständnis der Arbeitsweise von Datenverarbeitungssystemen. Die Vorlesung führt in die Grundlagen sowie in die theoretische Basis des Arbeitsgebiets ein.

Vorlesungsbegleitend wurden zur Vertiefung des Stoffes die praktischen Übungen im Labor Mikroprozessortechnik durchgeführt. Als ein Beispiel für eine praktische Übung wird das Realisieren von digitalen Schaltungen mit Hilfe von Fast-CMOS-Bausteinen aufgeführt. Als Übung realisierten die Studierenden eine Schaltung, die das Verhalten einer Verkehrsampel auf einer selbst entworfenen Platine darstellt. Hierzu war es zunächst notwendig, die Zustandsübergänge einer Ampel formalisiert darzustellen. Nachfolgende Tabelle zeigt die von Studenten entworfene Übergangsbeschreibung.

Alt			Neu		
Rot	Gelb	Grün	Rot	Gelb	Grün
0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0
1	0	0	1	1	0
1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0

Schaltplan:



Auf der Basis dieser Beschreibung der Funktionalität wurden die nötigen Schaltfunktionen entwickelt und auf verfügbare CMOS-Bausteine abgebildet. Die notwendigen Eingaben zum Ampeltakt wurden mit Hilfe eines Tasters implementiert sowie die Anzeige des gespeicherten Ampelzustandes mittels je einer roten, gelben und grünen LED modelliert.

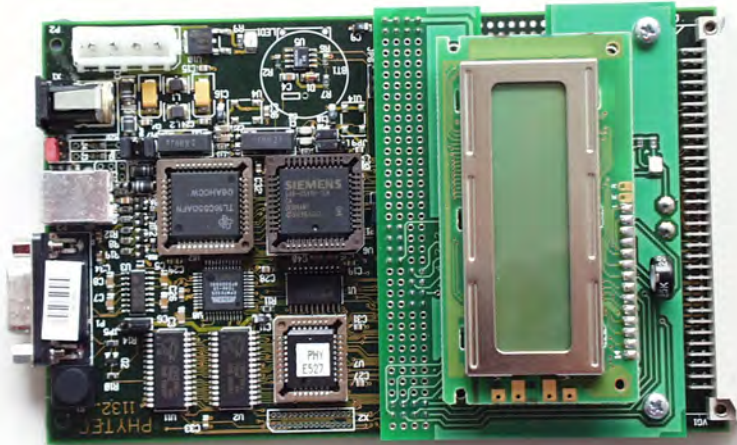
Den Entwurfsschritten folgte das Platinenlayout, das unter Zuhilfenahme eines verfügbaren CAD-Systems entwickelt wurde.

Abschließend wurde die Schaltung prototypisch mit den ausgewählten Bausteinen als Platine realisiert. Entsprechend der für Fortgeschrittene einfachen Fragestellung wurden die gewählten Bauteile von Hand auf die Platine gelötet und deren Funktionsfähigkeit erfolgreich überprüft.

Mikrocontroller – Architektur und Programmierung

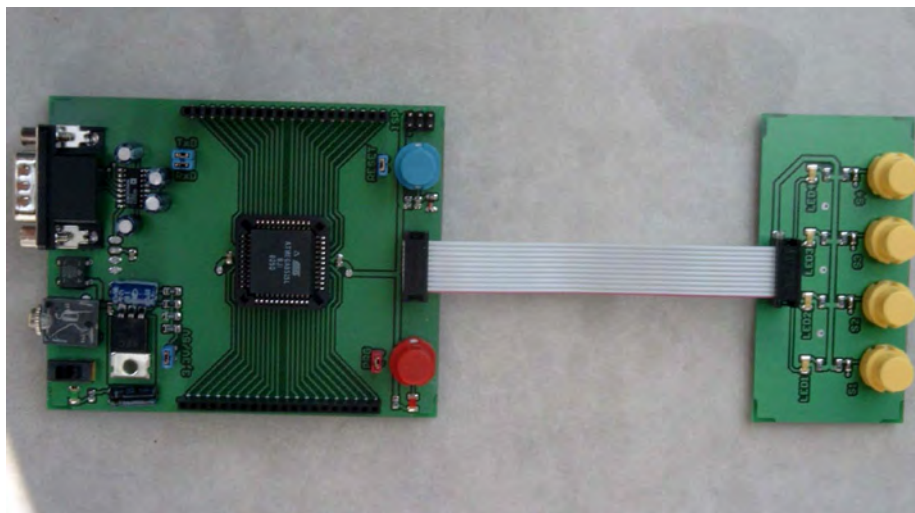
In der als FWPF angebotenen Veranstaltung werden die Studierenden in den Entwurf von Embedded Systems eingeführt. Der grundsätzlichen Betrachtung von Microcontrollern folgt das praktische Umsetzen des Lehrstoffes in zwei Schritten.

Im ersten Schritt wird das Programmieren von Controllern und deren Peripheriemodulen geübt. Dazu werden gängige 8- und 16-Bit Controller auf Evaluationboards eingesetzt, die dankenswerterweise von einem namhaften bayerischen Halbleiterhersteller zur Verfügung gestellt wurden. Neben dem Konfigurieren des Targetsystems erfolgt im Praktikum das Programmieren von Interruptsystem, Timern und Schnittstellen. Abgerundet wird das Training zur Systementwicklung durch den Einsatz von eigenentwickelten Zusatzplatinen, mit denen das Zusammenwirken von eingesetztem Microcontroller und externer Peripherie praxisnah erprobt und visualisiert wird.



Im zweiten Schritt wird das Programmieren von Microcontrollern im Komplettsystem geübt. Dazu verwenden wir In-Circuit programmierbare 8-Bit Controller, um im Praktikum das stufenweise Aufbauen eines Gesamtsystems zu ermöglichen.

Nachfolgend dargestellt ist die von uns entwickelte "Haupt"-Platine zu sehen, die durch Anstecken von ebenfalls selbst entwickelten Zusatzplatinen in Sandwich-Bauweise zu einem konfigurierbaren Gesamtsystem ergänzt werden kann.

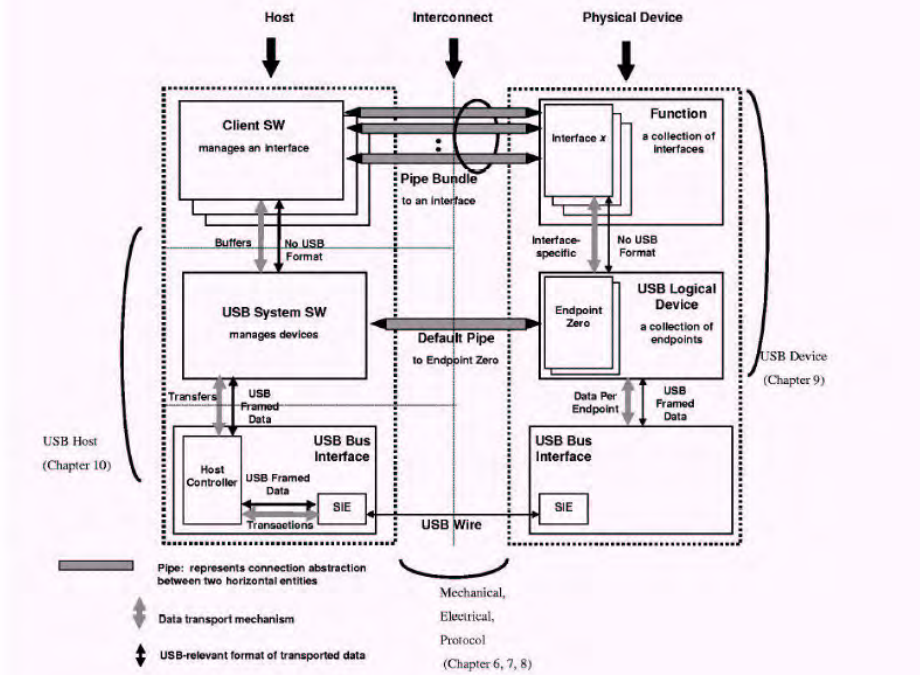


Beispiel eines studentischen Projekts

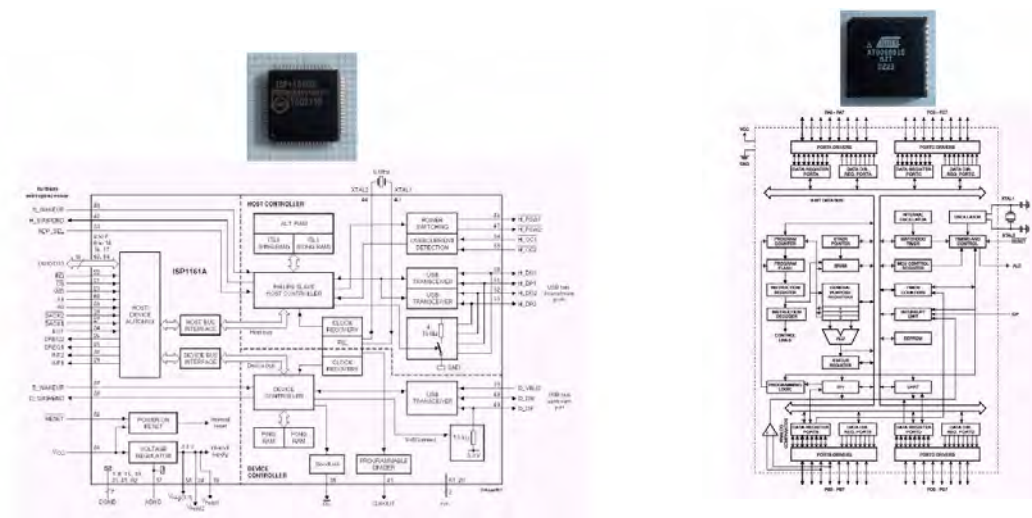
Im Rahmen von Diplomarbeiten werden die erworbenen Fähigkeiten angewendet. Am Beispiel einer Themenstellung sollen die Aktivitäten im Labor Mikroprozessortechnik und die von Studenten erarbeiteten Resultate exemplarisch dargestellt werden.

Entwicklung eines USB-Hostcontrollers für einen Linux-PDA und Integration des Treibers in das Betriebssystem

Bei dieser Themenstellung ging es darum, die Möglichkeit zu schaffen an einen handelsüblichen PDA (Personal Digital Assistant) verfügbare PC-Peripherie wie Drucker, Maus oder Scanner anschließen zu können, insbesondere Geräte mit USB Interface.

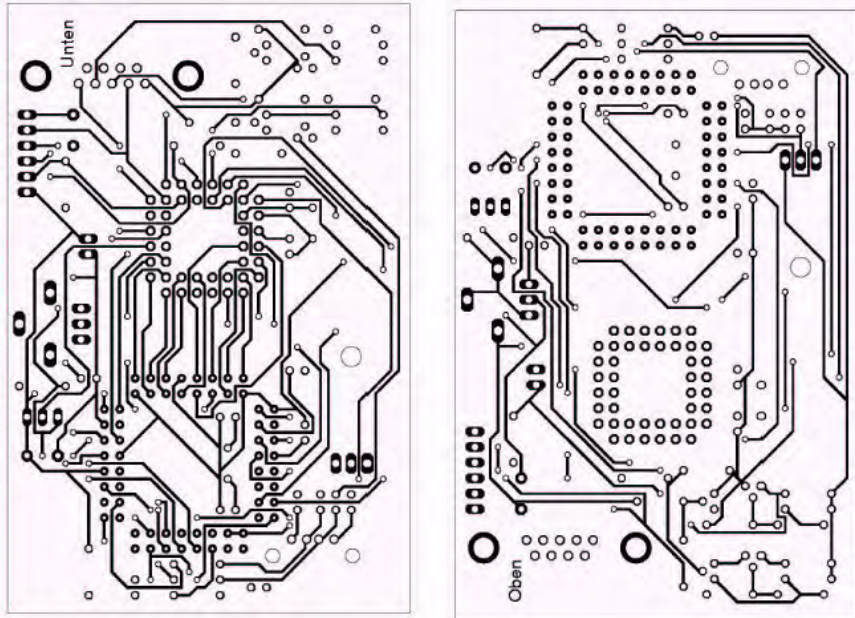


Verfügbare Schnittstelle ist an dem PDA ein schnelles serielles Interface (CSI), das mittels des zu entwickelnden CSI-zu-USB Interface-Converters und einem für Linux zu adaptierenden Gerätetreibers den Anschluss von USB-Geräten an den PDA erlaubt.

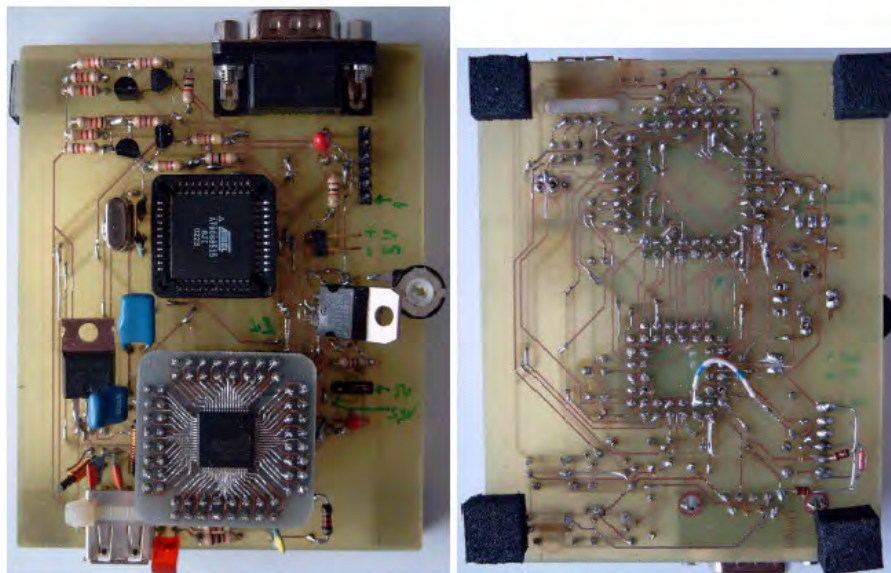


Um den Schnittstellenconverter realisieren zu können ist sowohl eine Analyse des Betriebssystems, des USB Protokollstacks und der PDA-Hardware notwendig gewesen. Darauf aufbauend wurden in einer Recherche geeignete Bausteine gesucht und ausgewählt; auf dieser Basis wurde für das zu entwickelnde System das Gesamtkonzept erstellt.

Neben dem Erstellen der umfangreichen Software sowohl für das Zielsystem als auch den Treiber für den PDA war es Teil der Aufgabe, einen Prototypen für den Schnittstellenconverter zu erstellen, damit ein Proof-of-Concept auch praktisch durchgeführt werden konnte. Hierzu wurde eine entsprechende Platine im Rahmen der Diplomarbeit entworfen und als Prototyp entwickelt.



Nach dem Bestücken der Platine wurde die Systemintegration durchgeführt, das entwickelte System am PDA angeschlossen und mit USB-Peripherie getestet.

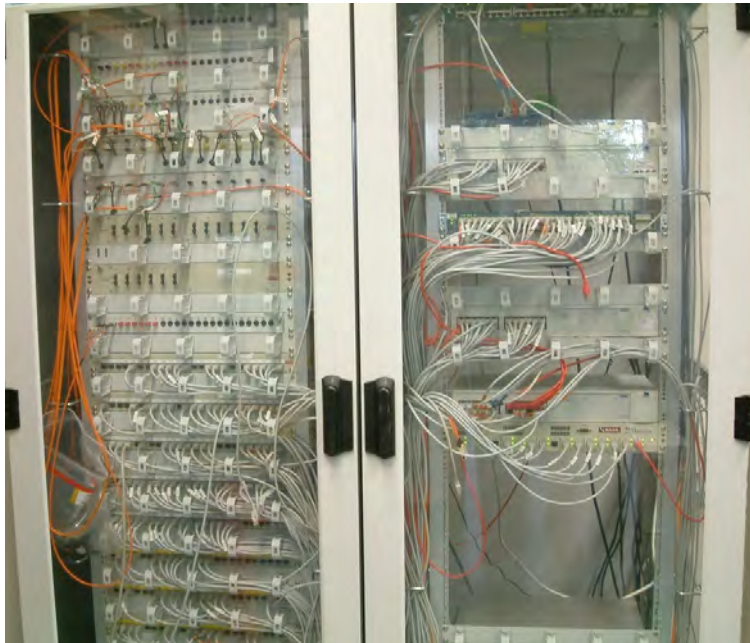


Die dargelegten Ergebnisse stellen die im Berichtszeitraum durchgeführten Arbeiten auszugsweise dar. Weiterführende Aktivitäten sind im Gang, werden aber durch zunehmend knapper zur Verfügung stehende Ressourcen, insbesondere an Personal, nur in reduziertem Umfang, bzw. verlangsamt, fortgesetzt werden können.

Bericht aus dem Labor für Rechnerkommunikation und Multimedia

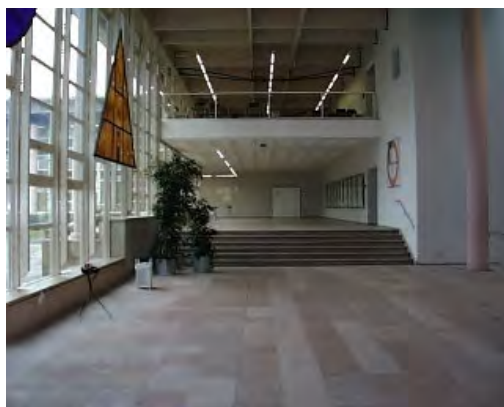
Prof. Dr. H. Oechslein

Im Berichtszeitraum fanden folgende Lehrveranstaltungen teilweise im Labor statt: *Praktikum Rechnernetze*, *Vorlesung Multimedia-Anwendungen*, *Übungen zu Datenkommunikation I* und *Übungen zu DV-Systeme*. Die üblicherweise im Sommersemester ebenfalls im Labor durchgeführte Vorlesung Datenkommunikation II fand dieses Jahr wegen eines Fortbildungssemesters des Dozenten nicht statt.



Im Praktikum Rechnernetze führen die Studierenden Installations- und Administrationsaufgaben bei Rechnernetzen unter verschiedenen Betriebssystemen (Windows, Novell-Netware und Linux) durch. Sie lernen ferner den Aufbau einer sauberen, strukturierten Verkabelung kennen sowie die Herstellung und die messtechnische Überprüfung von Patch-Kabeln in Kupfer- (TP5) und Glasfasertechnologie. Der im Server-Raum des Fachbereichs Informatik befindliche Schaltschrank ist dafür beispielhaft.

In der Vorlesung Multimedia werden im Rahmen von Studienarbeiten neueste Multimediatechnologien ausprobiert und aufbereitet. Dabei entstehen z.T. bemerkenswerte Ergebnisse, so ein Tutorial für fortgeschrittene 3D-Animationen, bei dem als Anschauungsobjekt die Eingangshalle der FH synthetisch erzeugt wurde, mit einem Detaillierungsgrad, der erst auf den zweiten Blick offenbart, dass es sich um eine synthetische 3D-Animation handelt, die virtuell betreten und durchlaufen werden kann.



Beispiel für eine Animation: Originalbild

Animation

Hervorzuheben sind zwei weitere Projekte, die im Rahmen von Diplomarbeiten im Labor bearbeitet und erfolgreich beendet wurden:

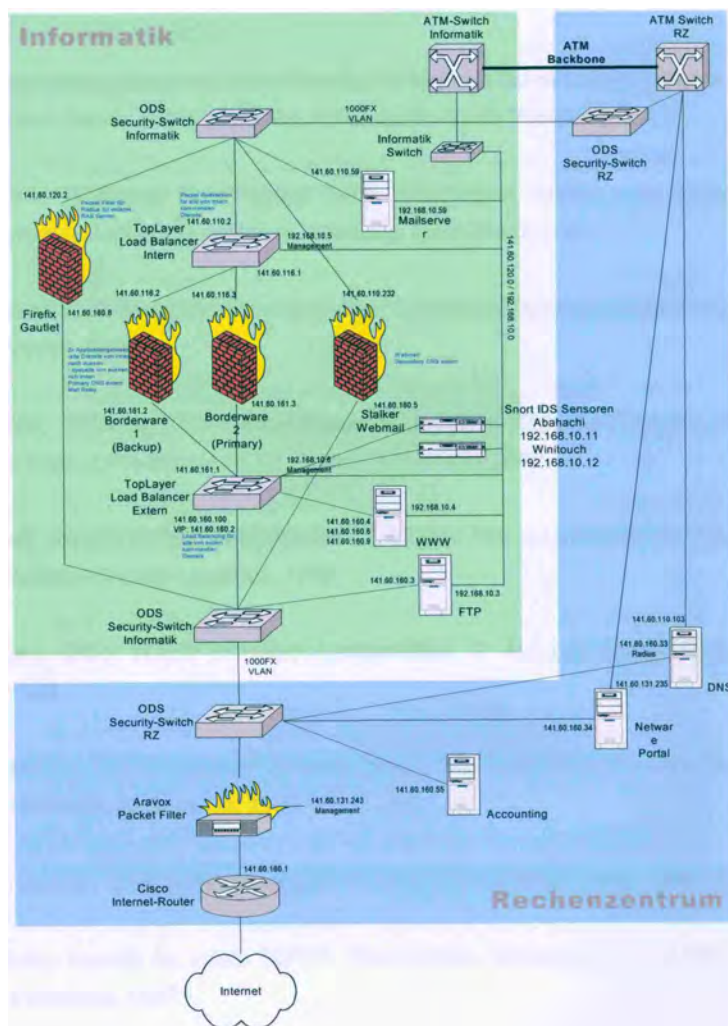
Praktische Umsetzung einer PKI an der FH-Rosenheim

Die Arbeit behandelt den Aufbau einer Zertifizierungsinstanz (CA) unterhalb der Policy Certification Authority (PCA) des DFN-Vereins (Betreiber des Deutschen Forschungsnetzes) für die Zertifizierung von X509 konformen Zertifikaten, um damit sichere Webserver-Verbindungen und Email-Kommunikation anbieten zu können.

Aufgrund dieser Arbeit ist es nun zunächst für Mitarbeiter der FH möglich, Mails mit einer digitalen Unterschrift zu versehen und somit die Eindeutigkeit des Absenders und damit die "Geschäftsverbindlichkeit" von elektronisch übermittelten Nachrichten sicherzustellen.

Implementierung einer lastverteilten IDS-Umgebung innerhalb des Firewall-Systems der FH-Rosenheim

Ziel der Arbeit war es, ein sog. "Intrusion Detection System" am Internetanschluss der FH-Rosenheim zu konzipieren und zu installieren, um Angriffe aus dem Internet, die das Firewallsystem bereits überwunden haben, zu erkennen und nach Möglichkeit unschädlich zu machen. Wegen der hohen Datenrate (34Mbit/s) des Anschlusses musste neben dem eigentlichen IDS-System eine Lastverteilung auf mehrere Komponenten implementiert werden, um eine Drosselung der Datenrate am Internetanschluss zu vermeiden. Das Bild zeigt die dabei entstandene komplexe Struktur des Sicherheitssystems.



Bericht aus dem Labor für Datenbanksysteme

Prof. Dr. D.Petković

Die Nutzung des Laboratoriums für Vorlesungen

Im Laboratorium für Datenbanksysteme wurden im Berichtszeitraum zum ersten Mal die Übungen für das Fach Datenbanken gehalten. Um diese Übungen halten zu können, mußte das Laboratorium sowohl räumlich als auch von der Beschaffung von Rechnern her neu aufgebaut werden. Besonders die Anschaffung von Rechnern hat sich als schwierig erwiesen, weil das Laboratorium davor nur fünf Rechner gehabt hat. Dieses Problem wurde durch die temporäre Ausleihe von insgesamt 4 Rechnern von anderen Dozenten des Fachbereichs behoben. Das Durchführen der Übungen im Laboratorium wurde von den Studenten sehr positiv aufgenommen, so dass Übungen für weitere Vorlesungen in den folgenden Semestern geplant sind.

Durchführung von Diplomarbeiten

Zusätzlich zu den Übungen wurde das Laboratorium von zahlreichen Studenten für das Erstellen von Diplomarbeiten genutzt. Für alle diese Studenten ist es gemeinsam, dass sie selbst das Interesse an der Durchführung einer Diplomarbeit im Bereich von Datenbanksystemen gehabt und diese dann an der FH durchgeführt haben. Die meisten Themen, die die Studenten bearbeitet haben, betreffen das Performance Tuning ausgewählter Datenbanksysteme. Die Anzahl der Studenten, die im Berichtszeitraum an ihrer Diplomarbeit im Laboratorium gearbeitet haben, beträgt fünf.

Neben den Diplomanden, die ihre Diplomarbeit im Laboratorium anfertigen konnten, haben auch weitere Studenten ihr Interesse an der Durchführung einer Diplomarbeit im Laboratorium geäußert. Diesen wurde leider eine Absage erteilt, weil das Laboratorium insgesamt nur vier einigermaßen leistungsfähige Rechner hat, die für die komplexen Performance-Messungen mit sehr großen Tabelleninhalten geeignet sind.

Projekte

Lebendiges Computermuseum

Prof. Dr. R. Feindor



Die Entwicklung vom Abakus über die ersten mechanischen Rechenmaschinen bis hin zum heutigen PC ist ohne Zweifel ein äußerst interessantes Gebiet der Informatik. Seit dem WS 2002 wird hierzu im Studiengang Informatik der FH Rosenheim das Seminar „Geschichte der Informatik“ angeboten. Ergänzend zum Seminar „Geschichte der Informatik“ entsteht im Fachbereich Informatik ein „lebendiges“ Computermuseum. Hierbei handelt es sich um eine

Sammlung größtenteils noch (oder wieder) voll funktionsfähiger Geräte aus der PC- und Telekommunikationsgeschichte.

Das Ziel des Museums unter der Leitung von Prof. Dr. Roland Feindor ist es, durch praktisch vorführbare, funktionsfähige Geräte einen Einblick in die Computergeschichte zu geben. Daneben wird natürlich alles gesammelt, was für die Geschichte der Informatik interessant ist. Das Museum ist nahezu jederzeit zu den Öffnungszeiten der FH zu besichtigen (Labor für Wirtschaftsinf., Raum B009). Vorführungen nach Absprache mit Prof. Dr. R. Feindor.

Zum aktuellen Bestand gehören neben einem der ersten voll programmierbaren HP-Taschenrechner (HP35) u.a. folgende Klassiker:

- HP 9825 A (1976)
- Commodore PET (1977)
- Commodore C64 (1982)
- 80286 - HP Vectra QS/20 (1982)
- Schneider CPC (1984)
- Atari ST (1985)
- Commodore Amiga (1987)
- Macintosh IIcx (1989)

sowie weitere noch nicht voll reaktivierte Modelle, z.B. Sun Sparcstation, 80286 - IBM PC AT, Laptops von HP, Schneider und Sirius.



Besitzen Sie auch ein historisch interessantes Gerät, das es verdient hätte, aus dem Schatzen geholt zu werden? Wir sind ständig auf der Suche nach alten Geräten, die unsere Sammlung bereichern. Kleine Defekte lassen sich ja beheben.... Angebote und Anfragen richten Sie bitte an Prof. Dr. Roland Feindor (roland.feindor@fh-rosenheim.de).

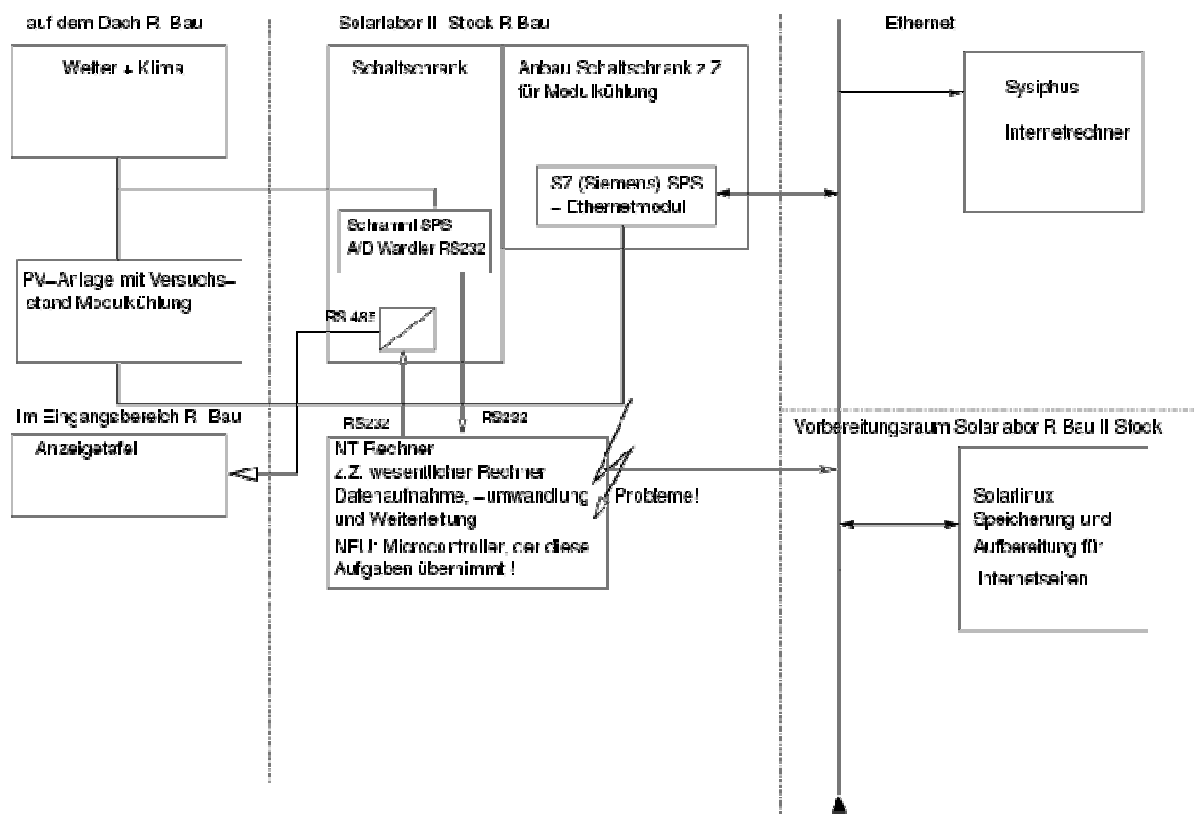
„Prima Klima“

Antje Neve, Labor für Echtzeitsysteme (Prof. Dr. Th. Tempelmeier)

Einer interessanten Studienarbeit an der FH Rosenheim ist es zu verdanken, dass es auf den Internetseiten der Fachhochschule Rosenheim ab sofort möglich ist, die aktuellen Klimadaten der Fachhochschulstadt abzufragen. Unter <http://www.fh-rosenheim.de/solar/> kann man neben der aktuellen Temperatur, Angaben über Sonnenstrahlung, Messergebnissen der relativen Luftfeuchtigkeit und Windparametern, rund um die Uhr auch aktuelle Werte der Momentanleistung und Globalstrahlung sowie Diagramme über deren Verlauf über den Tag einsehen.

Mit der Errichtung des Neubaus für die Fachrichtung Elektrotechnik wurde 1998 eine Photovoltaik-Anlage mit einer Gesamtnennleistung von 6,21 kWp (Kilowattpeak) auf dem Dach des Laborgebäudes errichtet. Peak (Spitze) bedeutet hier die Leistung, die unter optimalen Bedingungen, wie volle Sonneneinstrahlung bei senkrechtem Lichteinfall und einer Oberflächentemperatur der Solarzellen von 25 °C, erreicht werden kann.

Übersichtsdiagramm Solaranlage/Wetterstation – Messdatenerfassung und –darstellung



Quelle: FH Rosenheim, FB Produktionstechnik

Der größte Teil der Anlage (ca. 75%) speist die erzeugte Energie direkt in das 230 Volt-Netz ein und leistet dadurch einen nicht unerheblichen Beitrag zur Senkung der Energiekosten der Hochschule und insbesondere zur Entlastung der Umwelt. Der kleinere Teil der erzeugten Energie versorgt zwei Akkublöcke mit je 320 Amperestunden Kapazität und liefert über zwei Niederspannungsnetze von je 24 Volt Strom für fünf Laboratorien. Sind die Akkus voll, wird automatisch die überschüssige Energie ebenfalls in das Hausnetz eingespeist.

Von besonderem Interesse ist es, die Messdaten der Photovoltaik-Anlage und der gekoppelten Wetterstation fortlaufend zu erfassen, aufzubereiten und dann zur Anzeige zu bringen und insbesondere jede Minute ins Internet zu stellen. Dazu werden die Daten über Messen-

soren an einen MicroComputer, der etwa die Größe einer Zigarettenschachtel hat, übermittelt, dort ausgewertet und schließlich auf einem handelsüblichen PC mit Linux als Betriebssystem gespeichert und dargestellt. Von hier werden die Messwerte auf die Internetseiten der Fachhochschule übertragen und außerdem für jeden sichtbar an einer Anzeigetafel vor dem Laborgebäude dargestellt.

Studenten des Fachbereichs Informatik erarbeiteten die automatisierte Datenübertragung, Auswertung und Sicherung der Daten in fachübergreifender Zusammenarbeit mit dem Leiter des Labors für Solartechnik Prof. Dr. Ernst Schneider und dem zuständigen Laboringenieur Peter Viehhauser.

Die Informatikstudenten Alan Bank, Bernhard Mayr, Antje Neve und Sandra Söll realisierten im Rahmen einer Studienarbeit für das Fach „Datenanwendungen in der Technik“ unter Leitung von Prof. Dr. Tempelmeier dieses reale Projekt, in dem der Fachbereich Produktionstechnik quasi als Kunde und Partner fungierte. Unterstützt durch das beispielhaft gute Arbeitsklima in den Fachbereichen Produktionstechnik und Informatik, konnten die Studenten ihr Projekt innerhalb von mehr als 400 Arbeitsstunden erfolgreich bewältigen. So programmierten sie in verschiedenen Programmiersprachen auf ganz unterschiedlichen Plattformen, integrierten das neue System in schon vorhandene Gegebenheiten und entwickelten u.a. die Darstellung der Daten im Internet und die Administration des gesamten Systems vollkommen neu.

Insgesamt war eine gehörige Menge Fleiß und Engagement sowie die Bereitschaft zu interdisziplinärer Zusammenarbeit von Seiten der Studenten, Mitarbeiter und Professoren gefordert, damit die Fachhochschulstadt Rosenheim jetzt auch mit ihren Wetterdaten im Internet präsent ist.

Das Projekt Notebook-University

Prof. Dr. Helmut Oechslein

Die FH-Rosenheim nimmt als eine von wenigen Fachhochschulen an dem Ende 2003 auslaufenden bundesweiten Forschungsprojekt "Notebook-University (NBU)" teil. Einzelheiten zu diesem Programm finden sich unter www.medien-bildung.net. Die Förderung durch das Wissenschaftsministerium beträgt 271 000,- €. Dieser Betrag dient hauptsächlich zur Finanzierung von Laborstellen. Aktiv beteiligt sind das Rechenzentrum sowie die Fachbereiche Holztechnik, Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen.

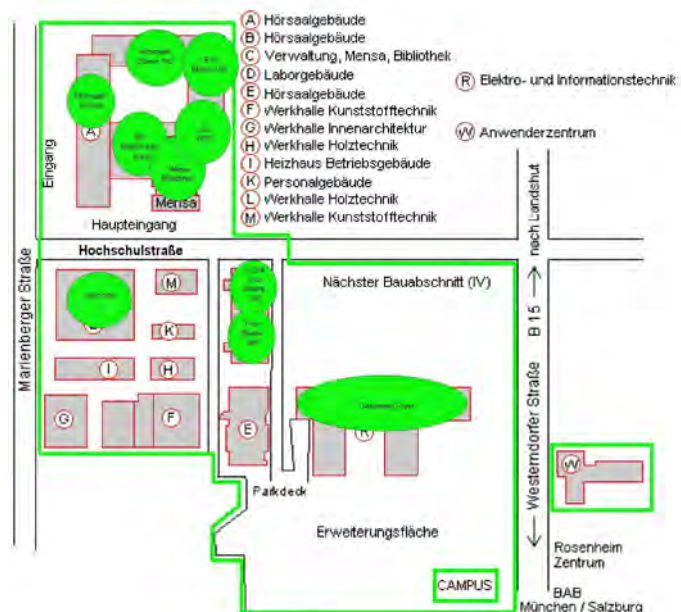
Die Gesamtleitung des Projekt liegt bei Prof. Dr. Helmut Oechslein, die Leitung des Teilprojekts des Fachbereichs Informatik bei Prof. Dr. Hartmut Ernst.

Schwerpunkt des Forschungsvorhabens "Notebook-University" ist in Nachfolge des ebenfalls unter Beteiligung der FH-Rosenheim durchgeführten MeILe-Projekts (Multimedia in der Lehre) die Entwicklung geeigneter Lernplattformen und Lehrinhalte mit einem Fokus auf Mehrwerte, die sich durch den mobilen Zugang mit Notebooks über ein Funknetz ergeben.

Die im Rahmen des Projekts Notebook University durch das Rechenzentrum wahrgenommenen Aufgaben werden im Folgenden kurz erläutert.

Ausbau der WLAN-Infrastruktur

Eine wichtige Aufgabe ist der weitere Ausbau des teilweise zuvor schon bestehenden WLAN (Wireless Local Area Network) sowie die Sicherstellung der zum Betrieb erforderlichen Infrastruktur. Mittlerweile wurden 14 Access Points des Typs Aironet 340/350 und 1200 der Firma Cisco mit einer dynamischen Verschlüsselung mittels LEAP-Protokoll installiert. Die Abbildung zeigt die momentan versorgten Bereiche des Campus.



Die Authentifizierung erfolgt über Cisco Secure ACS als Radius-Server. Ein Nachteil dieser proprietären Cisco-Lösung ist, dass für den Anschluss von Notebooks nur die relativ teuren Cisco-Karten eingesetzt werden können. Es wird daher an einer Umrüstung auf VPN mit IPSec gearbeitet, da dies den Einsatz beliebiger Karten erlaubt. Danach ist dann der Ausbau von derzeit 5 Mbps auf 54Mbps nach dem Standard IEEE 802.11a oder g vorgesehen.

Das WLAN wurde am 1. Mai 2003 für den allgemeinen Betrieb freigegeben. Die Nutzung ist noch fast ausschließlich auf die laufenden NBU-Projekte bezogen, und auch die 14 Access-Points sind so über den Campus verteilt, dass die NBU-Projektlabors bevorzugt versorgt werden. Problematisch ist an vielen Stellen die zu geringe Anzahl von 220V-Steckdosen. Die Bibliothek ist bereits über das Intranet erreichbar und mit Netztechniken vertraut. Im Rahmen des Projekts soll daher als weiterer Zentralbereich der Hochschule die Bibliothek in das

WLAN integriert werden. Das Rechenzentrum unterstützt die Beschaffung von Notebooks durch Sammeln und Weitergabe aktueller Notebook-Angebote von Firmen, bei denen die Hochschule erhebliche Rabatte erhält, die an die Studierenden weitergegeben werden können. Ferner werden die für den Netzzugang erforderlichen WLAN-Karten des Herstellers CISCO (PCMCIA-Cards oder PC-Cards) in Sammelbestellungen beschafft und zum Selbstkostenpreis teilweise stark subventioniert abgegeben. Derzeit sind aus Sicherheitsgründen ausschließlich CISCO-Karten einsetzbar. WLAN-Karten anderer Hersteller und in der Regel auch eingebaute Karten können erst ab Ende 2003 verwendet werden. Für weitere Details wird auf das im Rechenzentrum erhältliche [Merkblatt](#) verwiesen sowie die auch unter S:\muster\RZ\WLAN verfügbare Installationsanweisung. Bei Fragen steht außerdem der WLAN-Support des Rechenzentrums per Email wlan-support@fh-rosenheim.de zur Verfügung, in Ausnahmefällen ist nach Vereinbarung auch eine telefonische Beratung (805-229) möglich.

Management und Schulung

Das Rechenzentrum ist im Rahmen des Projektes außerdem für die Entwicklung und Umsetzung eines Management-Konzepts verantwortlich. Neben den technischen Aspekten sollen vor allem für die Bereiche Zugangsverwaltung, Freigabe von Ressourcen (z.B. Druckern), Sicherheitsaspekte, Datensicherung und Abrechnung Konzepte erarbeitet und umgesetzt werden. Die spezifischen User-Profile werden im Novell NDS Directory Service hinterlegt. Ein weiteres Thema ist die Erstellung von Schulungsunterlagen sowie die Durchführung von Schulungen. Dadurch sollen anhand von Pilotprojekten andere Fachbereiche in die Lage versetzt werden, eigene Vorhaben zu realisieren.

Das Rechenzentrum leistet momentan mit zwei (Teilzeit-)Mitarbeitern Unterstützung bei der Installation der WLAN-Karten sowie Hilfestellung bei der Konfiguration freigeschalteter Ressourcen. Außerdem werden in regelmäßigen Updates Treiber und Dokumentationen auf dem neuesten Stand gehalten. Eine erste Schulung zur WLAN-Nutzung wurde ebenfalls durchgeführt.

Sicherheitsaspekte und Testumgebung

Momentan werden CISCO-Karten mit dem LEAP-Sicherheitsprotokoll verwendet, da das im WLAN-Standard IEEE 802.11 enthaltene WEB-Verschlüsselungskonzept zu unsicher erschien. Um den Nachteil der Firmenabhängigkeit zu beseitigen, ist der Aufbau einer VPN-Struktur mit Nutzung des Protokolls IPSec in Arbeit. Dann kann mit Karten beliebiger Hersteller auf das Funknetz zugegriffen werden. Ferner werden folgende Tests durchgeführt:

- Kompatibilitätstests von Komponenten unterschiedlicher Hersteller
- Reichweitenuntersuchungen
- Voruntersuchungen zur Kapazitätserhöhung von derzeit 5 auf 54 Mbps
- Belastungs- und Stabilitätstests
- Untersuchungen der Sicherheit bei der Authentifizierung
- Resistenz der Verschlüsselung gegen Hackerattacken.

Um insbesondere den letzten Punkt noch besser beurteilen zu können, wird eine sog. Honey-pot-Umgebung aufgebaut, bei der einem potentiellen Hacker (sog. War-Driver) die Existenz eines WLAN ohne irgendwelche Sicherheitsvorkehrungen vorgespiegelt wird. Tatsächlich dient dieses System aber dazu, das Angriffsverhalten von Hackern zu studieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln.

Das ELRON-Projekt

Sandra Söll (Labormitarbeiterin)

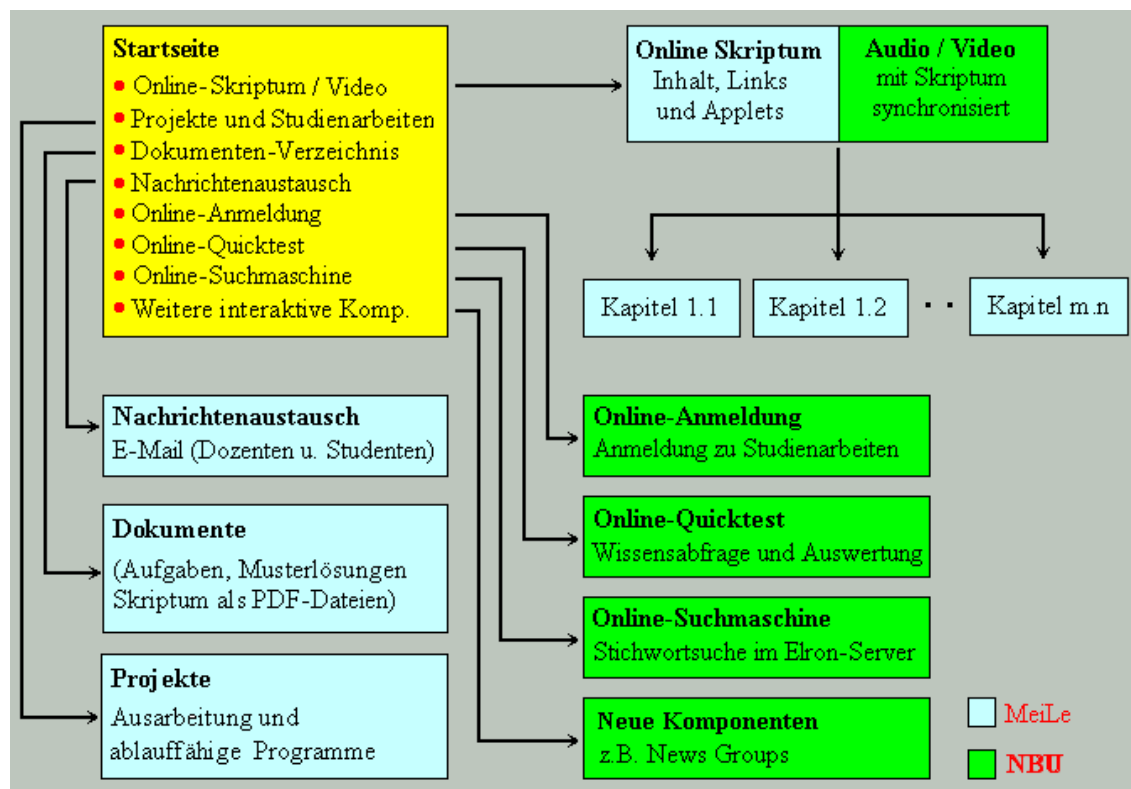


Als ein Teilprojekt im Rahmen des Forschungsvorhabens *Notebook University (NBU)* wurde unter der Leitung von Prof. Dr. Hartmut Ernst am Fachbereich Informatik der Fachhochschule Rosenheim eine einfache Web-basierte *Lernplattform* mit dem Namen ELRON entwickelt, die speziell auf die hiesigen Verhältnisse zugeschnitten war. Dabei war nicht beabsichtigt, einschlägige Software-Produkte wie beispielsweise Blackboard oder Clix zu erwerben. Neben den Kosten spielte dabei auch eine Rolle, dass aus bereits bekannten Untersuchungen hervorgeht, dass die marktgängigen Systeme den Bedürfnissen der Lehre an Hochschulen nicht optimal gerecht werden. Es wurde daher die Strategie verfolgt, zumindest für den Anfang mit eigenen Entwicklungen zu experimentieren.

Ein wesentliches Projektziel war, die für die Veranstaltungen *Digitale Bildverarbeitung*, *Computergrafik* und *Numerische Mathematik* als Ergebnisse des *MeiLe-Programms* teilweise vorhandenen, multimedial aufbereiteten Lehrinhalte in die kabellose Netzinfrastruktur einzubinden. Dies umfasst *Online-Skripten* mit zahlreichen interaktiven *Applets*, *Aufgabenstellungen*, *Musterlösungen*, *Dokumenten* (insbesondere *Skripten*) und *Studienarbeiten* mit ablauf-fähigen Programmen. In Ergänzung dazu werden weitere interaktive Komponenten wie *Online-Tests*, *Online-Anmeldung*, *Online-Evaluation*, eine *Suchmaschine* sowie eine *Galerie* geschaffen. Außerdem sollen die im Teilprojekt *Video-Netz* erläuterten Multimedia-Objekte mit eingebunden und synchron zu den Online-Skripten abgespielt werden können.

Als Entwicklungswerkzeuge dienten *HTML*, *Java*, *PHP*, *XML*, *MySQL*, *JvaScript* und der *Apache Server* unter *Windows*.

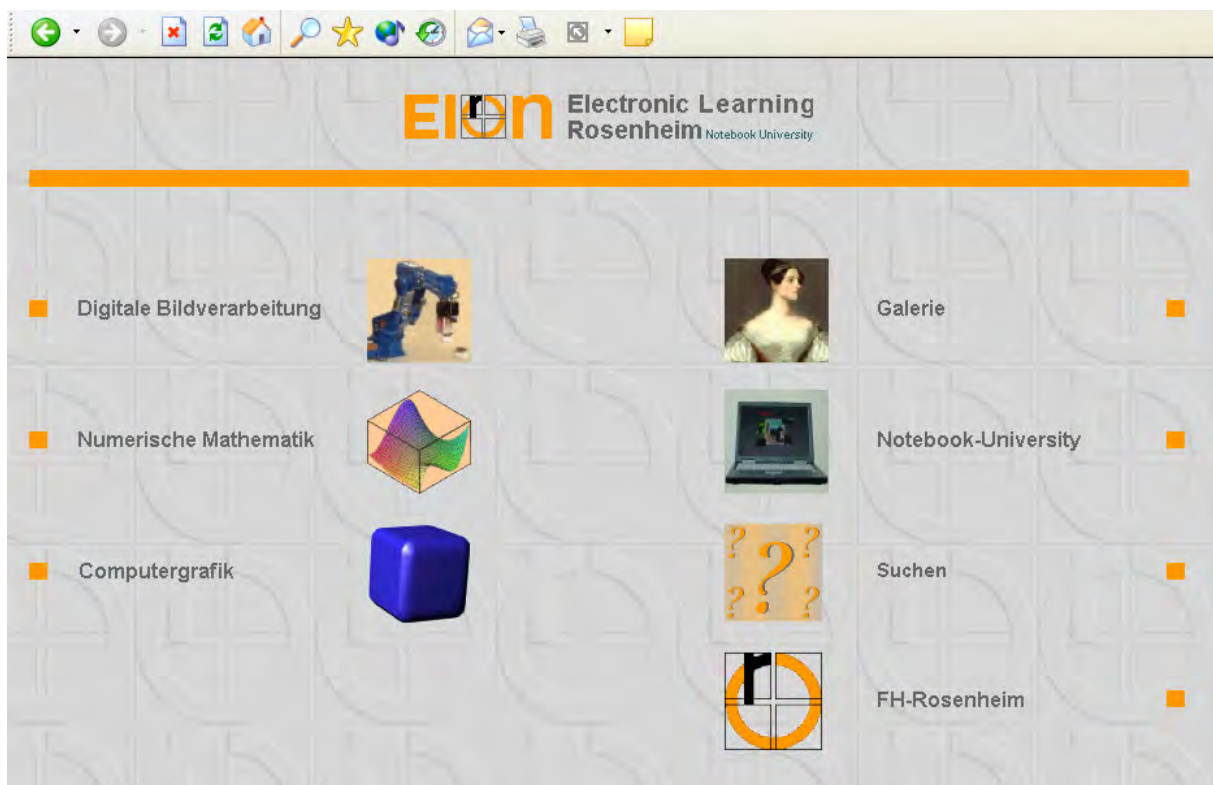
Die folgende Abbildung zeigt den Arbeitsplan.



Startseite und Auswahlseite

Klicken auf das ELRON-Logo der Startseite öffnet die hier nicht weiter erörterte Administrations-Seite oder unten abgebildete Auswahlseite. Diese dient der Navigation zum gewünschten Inhalt. Derzeit sind verfügbar:

- Die drei Vorlesungen Digitale Bildverarbeitung, Numerische Mathematik und Computergrafik
- die Galerie der Computer-Pioniere
- Details zur Notebook-University
- eine Suchmaschine
- und ein Link zu den FH-Seiten.



Für die drei Vorlesungen liegen (noch nicht ganz vollständige) *Online-Skripten* als HTML-Dokumente mit Java Applets vor. Außerdem können alle Kapitel sowie zusätzliche Informationen (so etwa Beispielprogramme und Musterlösungen) als PDF-Dateien herunter geladen werden. Die jetzt vorhandene Liste von drei Veranstaltungen kann jederzeit erweitert werden.

Die Seite *Kommunikation und Anmeldung* dient den Studierenden zur Anmeldung für eine bestimmte Veranstaltung, wobei ein Eintrag mit Abgleich in eine MySQL-Datenbank erfolgt. Außerdem können die Studierenden auf dieser Seite per E-Mail untereinander und mit dem Dozenten in Kontakt treten. Recht hilfreich ist die Möglichkeit, dass der Dozent eine Nachricht an alle senden kann.

Die zu der betreffenden Veranstaltung angemeldeten Studenten können dann auf der Seite *Studienarbeiten* online aus einer Palette von Studienarbeiten eine verbindliche Wahl treffen. Fertiggestellte Studienarbeiten müssen in HTML-Form abgegeben werden. Sie werden dann zeitnah vom Dozenten in ELRON eingestellt, so dass sie allen Benutzern zugänglich sind.

Eine schnelle und anonyme Kontrolle des Leistungsstandes kann online durch *Quick-Test* (eine Multiple-Choice-Prüfung) erfolgen. Die Studenten erhalten sofort eine Rückmeldung über richtige und falsche Antworten, der Dozent erhält lediglich eine statistische Auswertung.

Ein wesentlicher Aspekt von ELRON ist die *Online-Evaluation*. Alle Studierenden erhalten eine Karte mit einer Zufallszahl als Schlüssel. Während des Evaluationszeitraums ist durch Eingabe des Schlüssels die Teilnahme an der Evaluation genau einmal möglich. Die Evaluations-Fragen legt der Dozent fest. Es sind drei Typen von Fragen möglich:

1. Mit ++, +, 0, - und -- zu bewertende Fragen.
Für diese wird dann eine statistische Auswertung vorgenommen.
2. Multiple-Choice-Fragen ohne bewertenden Charakter.
3. Textfelder für kurze Bemerkungen.

Die online-Evaluation wurde im SS2003 im Rahmen des Projekts NBU erstmals durchgeführt. Bestandteil der Evaluation war auch eine Frage zur Bewertung der Online-Komponenten der Veranstaltungen. Diese wurden durchweg besser bewertet als durchschnittlich, woraus man auf einen tatsächlichen Mehrwert für die Studierenden schließen kann.

In ELRON ist ferner eine *Suchmaschine* integriert. Diese ist insbesondere hilfreich zum Auffinden von Stichwörtern in den HML-Skripten.

Zu ELRON gehört auch eine *Galerie der Computer-Pioniere*. Als Information am Rande kann man hier etwas über die Geschichte der Informatik lernen.

The screenshot shows a web browser window with the title "Galerie der Computer-Pioniere". Below the title is an alphabetical index from A to Z. A list of names is displayed, with "Adleman" selected. The profile for Leonard M. Adleman is shown, including his birth date (31.12.1945), location (San Francisco, USA), a "Top 60" award icon, and a portrait photo. The text describes his contribution to the RSA encryption algorithm.

Galerie der Computer-Pioniere

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A: 50Adleman 50Aiken 50Al-Chwarizmi Allan 50Amdahl 50Andriessen Angotales
B: 50Babbage 50Backus Baran 50Bauer BBNBH 50Barnes-Lee Borch Boole 50Bush C: 50Carr 50Cet Eshita Chappa 50Chernov Gutsch 50Gadd 50Gray
D: 50Damen 50Dalla 50Dijkstra 50Dolan 50Edwards, Eckert, W. Edson Habichtshaus Eshar 50Eulid Euler
F: 50Fanning Fechner Evanson Fernalt Fink Foutsar Foglio Fuchs G: 50Gates 50Gauß 50Gödel 50Gooden
H: 50Hahn Hamilton 50Hamming Hagel 50Hollman Herzhey Hertz Hilbert 50Hoare Hofstadter Holland Hillerith 50Hooper Homer 50Hoffman
J: 50Jacobson 50Jacquard 50Jobs Joy K: 50Kant 50Kamichan Keynes Kiddall Kleans 50Kuth Kolmogorow Korn Koneeder Kuskal Kujatweck
L: Lai Landis 50Lairitz Lempel Levinshstein Lindanmayer 50Lovelace (Ada) M: 50Mandelbrot Makoni 50Mauchly McCarthy McCraight 50Morawec Morse
N: 50Nase Naur 50vonNeumann Newton Nyquist O: 50Pappert 50Pascal Pattersen Peano Penrose Pigeonine
P: 50Padd Rechenberg Reis 50Richter 50Rivest 50Rumbaugh Russel Rubhauser
S: 50Schubert Schroedinger 50Shamir 50Shannon Shant 50Shneiderman Shostakill Shultz 50Stroustrup Sullard
T: Thompson Thue Tomlinson 50Tonalds Trémaux 50Turing U: 50Ulam V: 50Vann Verman Veve-Clouet Vignière
W: 50Warshall Watson Wegener Weizenbaum Welch 50Wiener Wozniak 50Wirth X, Y, Z: 50Zadeh Zimmermann 50Zu 50Zuse
Top Ten: 50Wegberetter/ Ecklid Al-Chwarizmi Babbage Gödel Turing Zuse Aiken vonNeumann Eckert J. Maubly [Impressum und Quellenangaben]

A

Adleman
Leonard M.

* 31.12.1945
San Francisco (USA)

Top 60

Der Miterfinder der RSA-Verschlüsselung

L. Adleman hat wesentliche Beiträge zur Kryptografie geliefert. Besonders bekannt wurde das nach ihm und seinen Kollegen **Ron Rivest** und **Adi Shamir** benannte **RSA-Verfahren**. Dieses verwendet zur Verschlüsselung öffentliche Schlüssel und baut auf sog. Falltürfunktionen auf. Leonard Adleman ist heute Professor für Computer Science und Professor für Molekularbiologie an der University of Southern California in Los Angeles. Seine Arbeitsgebiete sind: Komplexität, Kryptografie, DNA-Computing, Molekularbiologie, Quanten-Computer.

Zum Anfang

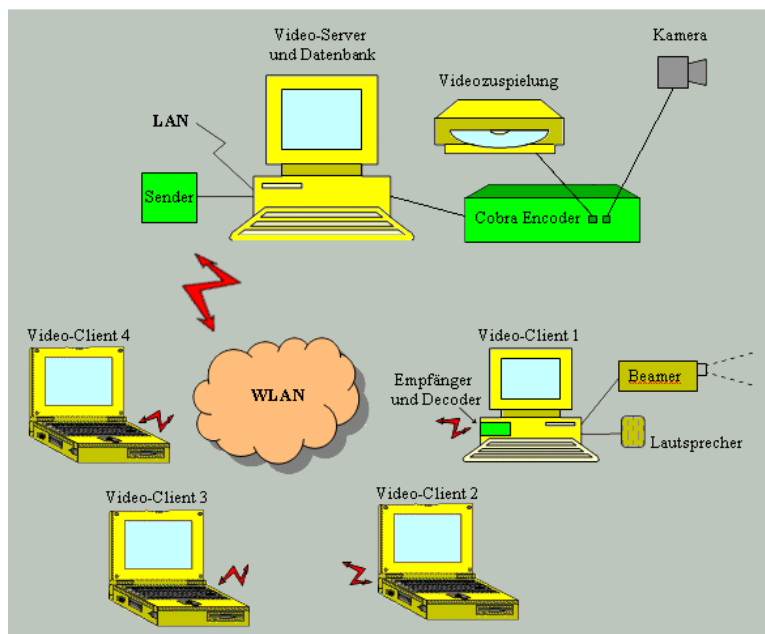
Aiken

Abschließend ist zu bemerken, dass sich ELRON noch im Aufbau befindet, so dass die Funktionalität in vieler Hinsicht noch eingeschränkt ist. Die weitere Entwicklung wird davon abhängen, wie derartige Projekte in Zukunft finanziert werden können.

Das Video-Netz

Prof. Dr. Hartmut Ernst

Ein Schwerpunkt des Projekts *Notebook University (NBU)* beinhaltet die Einbeziehung von *Audio/Videodaten* in das WLAN. Mitgeschnittene Vorlesungen, Lehrfilme und Animationen können durch *MPEG2-Kompression* um ca. den Faktor 200 komprimiert und in einem Video-Server mit *Video-Datenbank* gespeichert werden. Da eine Kompression in Echtzeit, also schritthaltend mit der Bildwechselfrequenz von 50 Hz bei höchstmöglicher Qualität erfolgen sollte, kam nur ein Verfahren in Frage, das die volle Auflösung von 575 Zeilen verarbeiten kann. Bei den ebenfalls erwogenen MPEG4 Software-Encodern ist in Echtzeit jedoch nur das CIF-Format realisierbar, das nicht die angestrebte Auflösung bietet. Daher wurde ein MPEG2 Hardware-Decoder erworben, und zwar das vergleichsweise preisgünstige und durch eine geringe Latenzzeit von <200msec gekennzeichnete Produkt *COBRA* des Herstellers Vidisys GmbH. Das Gerät kann zwei Videokanäle gleichzeitig verarbeiten (für geplante stereoskopische Anwendungen), momentan wird allerdings nur ein Kanal genutzt. Da die mit MPEG2 komprimierten Videodaten nur ca. 2 Mbit/sec beanspruchen, ist auch über das Funknetz eine *Streaming-Applikation* (also kontinuierliche Übertragung der Videodaten) möglich. Über das Intranet (LAN und WLAN) stehen dann die Inhalte jederzeit zur Verfügung. Eine *Synchronisation* mit dem Online-Skriptum ist in Arbeit, die Realisierung soll bis Ende 2003 erfolgen. Im Rahmen des Projekts wurden außerdem Hardware-Decoder erworben, die in PCs integriert wurden. Damit können in Seminar- und Übungsräumen Vorlesungen oder andere Events synchron oder asynchron ganz oder teilweise abgespielt werden. Studiengruppen oder einzelne Studenten können auf diese Weise die Nachbereitung von Vorlesungen sowie Prüfungsvorbereitungen effizienter gestalten oder sich einfach über Vorträge etc. informieren. Zusätzlich sind die Mitschnitte als CDs erhältlich. Die Laborausstattung zeigt noch deutlich experimentellen Charakter. Der Dozent ist mit seinem *Notebook* mit dem Hochschulnetz verbunden; er verwendet für die Vorlesung einen *Beamer* und einen *Overhead-Projektor*. Für die Aufnahmen wird eine *Panasonic-Digitalkamera* eingesetzt. Die A/V-Daten werden direkt in den *MPEG2-Encoder* eingespeist und von dort via Netz zum *Video-Server* übertragen. Im Labor ist ein *CISCO-Accesspoint* installiert, so dass in diesem Bereich ein WLAN-Zugang möglich ist.



Links: Die Einbindung von Audio und Video in das Gesamtsystem.

Unten: Beispiel für einen Vorlesungsmitschnitt.



Rosenheimer Informatik-Netz – ROSINE

Das **Rosenheimer Informatik-Netz e.V. (ROSINE)** wurde als Alumni-Vereinigung des Fachbereichs Informatik der FH Rosenheim am 25. April 1996 gegründet. Die Mitglieder des Vereins sind Absolventen und Studierende des Fachbereichs Informatik, aber auch Professoren.

Vereinszweck ist die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Bildung sowie Informationsaustausch auf dem Gebiet der Informatik, insbesondere in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik der Fachhochschule Rosenheim. Dazu gehört als ein Teilbereich die Organisation von Veranstaltung wie Vorträgen, Diskussionen, Workshops, aber auch von geselligen Abenden. Wichtig ist ferner die Vermittlung von Kontakten zwischen Studierenden und Unternehmen, sei es für Praktika, Auslandssemester, Studienarbeiten oder Diplomarbeiten. Auch bei Schwierigkeiten mit dem Studium, beim "Fußfassen" am neuen Studienort oder bei Problemen privater Natur hilft die ROSINE als neutrale Anlaufstelle mit Rat und Tat.

Weitere Informationen sowie einen Mitgliedsantrag finden sich unter <http://www.rosine.de>.

Um das bestehende Netz zu vergrößern, sind alle Studierenden, Absolventen sowie Freunde und Förderer aufgerufen, sich bei der ROSINE zu engagieren.

Aktivitäten im Berichtszeitraum

- 10. 10. 2002 Erstsemesterabend mit Rosine beim Höhensteiger
- 18. 11. 2002 Bildervortrag (Praktikum in Neuseeland)
- 09. 12. 2002 Weihnachtsfeier – Wiener Journal
- 20. 01. 2003 Fachvortrag „Web-Design aus ergonomischer Sicht“
- 24. 03. 2003 Vortrag „1 Jahr Stafford bis Bachelor“
- 05. 05. 2003 Fachvortrag „Extreme Programming – woher und wohin“
- 30. 06. 2003 Fachvortrag „CyberWar-Angriffe auf die IT-Infrastruktur“
- 25. 07. 2003 Sommerfest mit Preisverleihung „Rosenheimer Informatikpreis“



Publikationen und Aktivitäten

Prof. Dr. Hartmut Ernst

Leitung des Projekts „Notebook University“ für den Fachbereich Informatik.

12.-14.5.2003 Vortrag zum Stand des Projekts „Notebook University“.
Workshop an der Universität Ulm, in Schloss Reisingberg

März 2003: Dritte Auflage des Lehrbuchs „Grundlagen und Konzepte der Informatik“
unter dem neuen Titel „Grundkurs Informatik“, Vieweg

Prof. Dr. Roland Feindor

Allgemeine Funktionen

- Studienberatung
- Beauftragter für die IuK-Wirtschaft
- Kontakte zur englischen Partnerhochschule "University of Staffordshire"

Publikationen und Vorträge

- 10.10.2002 Projektauftritt Messezentrum Salzburg: Die Bedeutung der IuK-Branche für den Raum Salzburg – Rosenheim – Kufstein
- 13.11.2002 Handwerkskammer Rosenheim: Die Bedeutung der Informationstechnik für das Handwerk
- 14.11.2002 6. Gunzenhausener IuK-Tage: Die E-Government-Strategie der Stadt Rosenheim
- 10.12.2002 sd&m-Kolloquium München: Von Simultaneous Engineering zu Agilem Software-Engineering
- 31.01.2003 ROSIK-Mittelstandsforum Rosenheim: Netzwerke sicher und wirtschaftlich betreiben
- 10.02.2003 Girls go tech: Schnupperstudententage für technisch interessierte Schülerinnen
- 11.03.2003 Fachhochschule Salzburg: Erfahrungsaustausch Hochschulen in der IT-Region Salzburg – Rosenheim – Kufstein
- 05.05.2003 ROSINE Rosenheim: Extreme Programming – woher und wohin?
- 08.05.2003 Bürgernetzverein Rosenheim: Zukunftsaussichten des IT-Bereichs – insbesondere im Raum Rosenheim
- 05.05.2003 INNCOM-Forum Rosenheim: IT-Lösungen für den Mittelstand

Projekte und Kontakte

- ◆ Verantwortliche Mitwirkung im Projekt "Rosenheim als Zentrum der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK)" der Stadt Rosenheim
- ◆ Verantwortliche Mitwirkung im EU-Projekt INTERREG III: "InTelligence: IT-Region Salzburg – Rosenheim -Kufstein" (Leitung Arbeitsgruppe Bildung/Qualifizierung)
- ◆ Verantwortliche Mitwirkung im Projekt "Stadtmarketing Rosenheim" (Leitung der Arbeitsgruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IuK))

- ◆ Mitarbeit in folgenden Gremien zur Förderung der Informations- und Kommunikationstechnik im Raum Rosenheim:
 - Rosenheimer Initiative zur Förderung der Informations- und Kommunikationstechnik (ROSIK) e.V.
 - Arbeitsgruppe IuK im Wirtschaftsraum Südbayern (MAI) e.V.
 - Fachbeirat der IuK-Akademie Rosenheim
- ◆ Mitglied der Jury des "KTW Software Award für Frauen" (Preisverleihung am 30.05.2003)
- ◆ Beratung mittlerer privater und öffentlicher Unternehmen bei Auswahl und Einsatz betrieblicher Kommunikationssysteme.

Prof. Dr. Reiner Hüttl

Hüttl, R.: Lecture Notes in Informatics - Proceedings, Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Volume P-19, Oktober 2002, Dortmund, S. Schubert, B. Reusch, N. Jesse (Hrsg.)

Vortrag: IT-Sicherheit - Einführung und Grundlagen
Informationstagung: Chefsache IT-Sicherheit, 7. Oktober 2003, Kultur und Kongresszentrum Rosenheim, Veranstalter: Software Offensive Bayern, Stadt Rosenheim

Organisation einer Roadshow zum Thema Windows Server 2003 mit Microsoft am 17.06.2003 an der FH Rosenheim (im Rahmen der MSNAA). Es gab auch eine Roadshow zum Thema Tablet PC.

Prof. Dr. Helmut Oechslein

Leitung des Projekts „Notebook-University“

Der im Jahr 2002 von den Fachbereichen Informatik (Prof. Ernst), Holztechnik (Prof. Paul), Wirtschaftsingenieurwesen (Prof. Saak) und dem Rechenzentrum (Prof. Oechslein) gestellte Antrag auf Teilnahme an dem bundesweit ausgeschriebenen Forschungsprojekt NOTEBOOK-University wurde im Sommer 2002 positiv entschieden. Aus mehr als 100 Hochschulen aus ganz Deutschland wurden 25 Hochschulen ausgewählt, darunter die FH-Rosenheim als eine von wenigen bayerischen Hochschulen. Im Rahmen dieses Projektes erhielt die FH-Rosenheim Fördermittel in Höhe von ca. 272.000 €, ein Großteil davon als Personalmittel. Das Projekt läuft bis Ende 2003, Prof. Oechslein ist Projektleiter für das Gesamtprojekt der FH gegenüber dem Projektträger.

Details über das Projekt finden sich im Kapitel „Projekte“ in diesem Jahresbericht.

Im Rahmen dieses Projektes fanden bisher folgende Workshops statt:

- 5.-7.11.2002: Workshop zum Projekt Notebook University an der BTU Cottbus:
Koordination der Einzelprojekte, Gründung von Arbeitsgruppe
Teilnehmer: Prof. Ernst, Prof. Oechslein, Prof. Paul, Prof. Saak
- 9.12.2002 Koordinationstreffen an der FHTW Berlin
Teilnehmer: Prof. Oechslein
- 12.-14.5.2003 Workshop zum Projekt Notebook University an der Universität Ulm, in
Schloss Reisingen: Vorstellung von Zwischenergebnissen

Teilnehmer: Prof. Ernst, Herr Rottjakob

Prof. Dr. Dusan Petkovic

Referent bei "SQL Server Days" (1-2.10.2002, München)
mit dem Vortrag: "SQL Server Optimierungsstrategien".

Buch: "SQL objektorientiert", Addison Wesley, München,
Febr. 2003, ISBN: 3-827320445.

Prof. Dr. Theo Tempelmeier

Tempelmeier, T.: On The Real Value Of New Paradigms. In: OMER - Object-Oriented Modeling of Embedded Real-Time Systems. Peter P. Hofmann, Andy Schürr (Hg.). GI-Workshop OMER-1 & OMER-2 May 28/29, 1999 & May 10-12, 2001, Herrsching am Ammersee. GI-Edition - Lecture Notes in Informatics (LNI), P-5. Bonner Köllen Verlag 2002.

Pressespiegel

HOCHSCHUL-NACHRICHTEN

Im Fachbereich Informatik der Fachhochschule Rosenheim ist es schon seit Jahren Tradition, das Studienjahr feierlich zu beschließen. Die Abschlussfeier mit Ansprache des Dekans und Verleihung von Auszeichnungen an die besten Diplomanden des Jahrgangs fand dieser Tage statt.

In seinem Festvortrag „E-Learning, Chance oder Sackgasse“ stellte der Dekan des Fachbereichs Informatik, Prof. Dr. Hartmut Ernst, das Projekt „Notebook University“ vor, das das rechnerunterstützte Lernmodell der Rosenheimer FH umfasst. Anschließend fand die Verabschiedung der Absolventen des Studien-

jahrs 2002/03 statt. 26 frisch gebackene Informatiker verlassen die Hochschule und haben zum überwiegenden Teil ihre Berufstätigkeit bereits in Unternehmen der Region aufgenommen.

Im Rahmen der Feierstunde beglückwünschte Hans Strack-Zimmermann, Mitbegründer der „IXOS“ AG, die Studenten zu ihrem Studienerfolg. Anschließend wurden die herausragenden Diplomarbeiten mit dem von ihm gestifteten „Rosenheimer Informatik-Preis“ ausgezeichnet. Die Preise wurden vom Dekan an W. Heinrich, M. Holzner und H. Hundögger überreicht. Bärbel Wimmer erhielt den Sonderpreis für Informatiker.

«Riesenpotential» für IT

Rosenheim - Der Raum Rosenheim hat ein «Riesenpotential», sich zu einer der ersten Adressen in der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) zu entwickeln. Davon ist Professor Dr. Roland Feindor, Informatiker an der Fachhochschule Rosenheim überzeugt. Eine aktuelle Studie belegt, dass in der Stadt schon heute jeder Siebte (das entspricht 14,3 Prozent aller Beschäftigten) im IT-Bereich tätig ist. Im Landkreis liegt der Anteil bei 4,9 Prozent. Trotz Wirtschaftskrise, dem Ende der Internet-Euphorie und «New-Economy-Blasen» habe es im Raum Rosenheim kaum Insolvenzen gegeben. Prof. Feindor im Gespräch mit den Rosenheimer

Nachrichten: «Selbst in den jetzt schwierigen Zeiten ist der Bedarf nach IT-Spezialisten in unserer Region nach wie vor sehr hoch.» So hoch sogar, dass er durch die Studienabgänger der Fachhochschule gar nicht gedeckt werden könne. Feindor glaubt: «Auf absehbare Zeit wird der Bedarf noch weiter zunehmen». Gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) sei die IKT-Branche hinter der Automobil- sowie der Elektrotechnik-Branche bereits der dritstärkste Wirtschaftszweig in Deutschland. «Der Kuchen ist groß und wird weiter wachsen», ist sich der Experte sicher, warnt aber: «Wer ein großes Stück abhaben will, muss etwas tun». (es)

Bayerns Girls go Tech

Ingenieur-Studiengänge sind nichts für Mädchen? – Weit gefehlt. Rund 160 technisch interessierte Schülerinnen weiterführender Schulen aus der gesamten Region kamen zu den ersten Schnupper-Studentagen an der Rosenheimer Fachhochschule (FH).

Fortsetzung auf Seite 5

And the Girls go Tech ...

Fortsetzung von Seite 1

Spannende und interessante Workshops in Holztechnik und Informatik, Produktionstechnik, Kunststofftechnik, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und Allgemeinwissenschaften standen auf dem umfangreichen Stundenplan, den die jungen Frauen zwischen 16 und 19 Jahren zu bewältigen hatten. „Es ist toll, dass wir in alle Ingenieur-Studiengänge hineinschnuppern können“, meinte eine Fachoberschülerin aus Rosenheim, die sich ein Studium in dieser Männerdomäne durchaus vorstellen kann. Von dem Elan und der Begeisterung der jungen Damen zeigten sich auch die Professoren fasziniert. Voller Eifer stürzten sich die jungen Mädchen in die High-Tech-Welt der digitalen Kommunikation, verfolgten fasziniert die Geschicklichkeit eines Roboters als Barkeeper oder erlebten den Weg vom Erdöl zu einem High-Tech-Produkt. „Für mich ist es etwas ganz Außergewöhnliches, so viele junge Damen in unserer Hochschule begrüßen zu dürfen“, freute sich Professor Dr. Alfred Leidig, Präsident der FH. Er animierte die Schülerinnen nicht nur, die Schnuppertage zu absolvieren, sondern auch wirk-



Großer Andrang: Mehr als 150 technikbegeisterte Mädchen besuchten die Schnupperstudentage der FH Rosenheim.

Foto: Sieberath

lich ein Studium an der FH zu beginnen. Bislang würden leider nur sechs Prozent Mädchen Ingenieurwissenschaften studieren, und das sei viel zu wenig. Wie dringend notwendig Mädchen bei der Entwicklung von High-Tech-Produkten nötig sind, bewies ein „Weinflaschen-Öffnungstest“ mit zwei gewöhnlichen und einem High-Tech-Korkenzieher. Dieses, sicherlich von einem Mann entwickelte, Produkt war zwar technisch perfekt, aber für den praktischen Einsatz völlig unbrauchbar.

„Wir sehen die Schnupper-

Studentage als Kompass“, betonte Prof. Ilonka Metzke, Frauenbeauftragte der FH. Sie freute sich über die hohe Motivation der jungen Frauen, etwas über Technikstudiengänge und Informatik, über die möglichen Berufe und Ablauf des Studiums zu erfahren und verwies auf die guten Berufsaussichten künftiger Ingenieurinnen.

Am zweiten Tag der Veranstaltung nutzten die jungen Frauen die Gelegenheit, bei Firmenbesuchen mit Ingenieurinnen in leitenden Positionen Rosenheimer Unternehmen zu sprechen. **Claudia Sieberath**