



Editorial

Eine zentrale Aussage der aktuellen Ausgabe der „International Technology Roadmap for Semiconductors“ lautet: „Cost of design is the greatest threat to the continuation of the semiconductor roadmap.“ Daraus folgt, dass nur durch massive Unterstützung von EDA (Electronic Design Automation), also durch Entwicklung neuer Entwurfsmethoden und -werkzeuge die technologischen Möglichkeiten, die unverändert ein Wachstum der Anzahl der Transistoren pro Chip um den Faktor 10 alle 6 Jahre erlauben, ausgenutzt werden können.

EDA bedeutet dabei weit mehr, als nur die für eine Beherrschung der Technik notwendigen Werkzeuge bereitzustellen. Wie z. B. führende Experten im Rahmen des eda-Forum 02 in Hannover nachgewiesen und dargestellt haben, ist der mit geeigneten EDA-Investitionen und Entwicklungsprozessen erzielbare return on investment erheblich höher als die damit verbundenen Kosten.

OFFIS leistet herausragende Beiträge zur EDA-Forschung. Besonders hervorzuheben sind die Verifikationsmethoden und Werkzeuge des FuE-Bereichs „Safety Critical Systems“, die auf einen durchgängigen Entwicklungsprozess für sicherheitskritischer Systeme abzielen, sowie aus dem Bereich „Embedded Hardware/Software Systems“ die Arbeiten zur Spezifikation und Synthese integrierter HW/SW-Systeme und das Werkzeug ORINOCO® zur Stromverbrauchsanalyse und -optimierung mikroelektronischer Systeme. OFFIS ist darüber hinaus ein wertvoller Partner in EDA-Projekten, die vom edacentrum koordiniert werden, und auch Mitglied im edacentrum.

Prof. Dr. Wolfgang Rosenstiel
edacentrum-Vorstand für den Bereich der Projektkoordination

Zukünftig fünf Forschungs- und Entwicklungsbereiche

OFFIS teilt den Bereich „Eingebettete Systeme“

Seit dem 18. Oktober hat OFFIS nicht mehr vier sondern fünf Forschungs- und Entwicklungsbereiche. Aus dem Bereich „Eingebettete Systeme“ (ES) wurden die zwei neuen Bereiche „Eingebettete Hardware-/Software-Systeme (HS)“ und „Sicherheitskritische Systeme (SC)“ gebildet.



links:
Dr. Bernhard Josko (SC)



rechts:
Matthias Brucke (HS)

Damit wird organisatorisch konsequent weitergeführt, was in der inhaltlichen Ausrichtung und der Führungsstruktur bereits angelegt war: Der Bereich ES war so stark gewachsen und inhaltlich ausdifferenziert, dass für die operative Führung zwei Bereichsleiter notwendig waren. Diese werden nun auch formal eigenständige Bereiche leiten: Dr. Bernhard Josko den Bereich „Sicherheitskritische Systeme (SC)“, und Matthias Brucke den Bereich „Eingebettete Hardware-/Software-Systeme (HS)“.

Vom MP3-Player bis zum Flugzeug - eingebettete Systeme findet man in vielen Produkten.

In fast jedem Hochtechnologieprodukt finden sich eingebettete Systeme, ob nun beim Autopiloten eines Flugzeugs, einem MP3 Player oder einem Handy. Diese mikroelektronischen Systeme werden gebraucht, um Teilfunktionen - wie zum Beispiel die Zündung des Airbags - zu steuern. Die europaweit wichtigsten Industriebranchen, die eingebettete Systeme für ihre Produkte brauchen, sind die Luft- und Raumfahrttechnik, die Telekommunikation, die Automobil- und Verkehrstechnik sowie der Anlagen- und Maschinenbau.

Der neue Bereich „Sicherheitskritische Systeme“

Der OFFIS-Bereich „Sicherheitskritische Systeme“ (SC) hat sich auf sicherheits-

relevante Steuerungssysteme spezialisiert. Hier werden neue Methoden und Software-Werkzeuge entwickelt, die es ermöglichen, Steuerungssysteme schon im Entwurfsstadium auf alle denkbaren Fehler und Krisensituationen hin zu testen. Dieses Know-how ist für eine ganze Reihe von Industriebranchen von zentraler Bedeutung. Denn schon kleinste Systemfehler können katastrophale Folgen haben - und beispielsweise bei einem Flugzeug zur Unfallkatastrophe mit Hunderten von Toten führen.

Foto: Daimler Chrysler



Fortsetzung auf Seite 2 ...

Wenn das Auto seinen eigenen Willen entwickelt...

Der Fahrer lenkt nach links, und das Auto fährt nach rechts gegen einen Baum. Wie ist so etwas möglich? Das Auto kann sich doch nicht selbständig machen! Eben doch. Die Autos der Zukunft werden nicht mehr allein vom Fahrer gelenkt. Die Führerschaft bei der Steuerung verlagert sich bei modernen Autos immer mehr vom Fahrer auf das Auto. Möglich machen dies vollelektronische Brems- und Lenksysteme. Diese sind dazu in der Lage, das Umfeld des Autos wahrzunehmen und diese Wahrnehmung in Brems- und Lenkaktionen umzusetzen. Ein Auto mit einem solchen System weicht einem Hindernis dann automatisch aus - wenn es fehlerfrei funktioniert. Dafür aber müssen alle nur denkbaren Situationen, die zu Fehlern führen könnten, im System berücksichtigt werden. Die Forscher vom OFFIS-Bereich SC entwickeln Software-Werkzeuge und Methoden, mit denen solche sogenannten sicherheitskritischen Steuerungssysteme umfassend getestet werden können. Nur so können alle Schwachstellen erkannt und in der Konstruktion ausgemerzt werden. Sicherheitskritische Systeme werden aber nicht nur für Autos gebraucht. Züge, Flugzeuge, medizinische Geräte und der Anlagen- und Maschinenbau sind weitere Beispiele.

... Fortsetzung von Seite 1

Forschung für sicherheitskritische Systeme ist also Spitzenforschung mit unmittelbarer Bedeutung für die industrielle Anwendung. Dies gilt auch noch in anderer Hinsicht, wie das Beispiel Auto zeigt: Hier werden Produktdifferenzierung und Wertsteigerung (über zusätzliche Funktionalitäten, Bedienungserleichterungen, verbesserten Komfort und höhere Sicherheit) praktisch nur über eingebettete Systeme erreicht. Zukünftig wird die Komplexität und Bedeutung eingebetteter Systeme dabei noch zunehmen, denn in zunehmenden Maße verändern sich die Rollen zwischen Fahrer und Steuergerät: Die Führerschaft bei der Steuerung verschiebt sich zunehmend vom Fahrer auf das Fahrzeug.

Die Entwicklungskosten für solche hochkomplexen Systeme dominieren in vielen Bereichen die Entwicklungskosten des gesamten Produktes. Studien zeigen, dass 50 % der Entwicklungszeit und 70 % der Entwicklungskosten für die Sicherheitsprüfung elektronischer Bauteile aufgewendet werden.

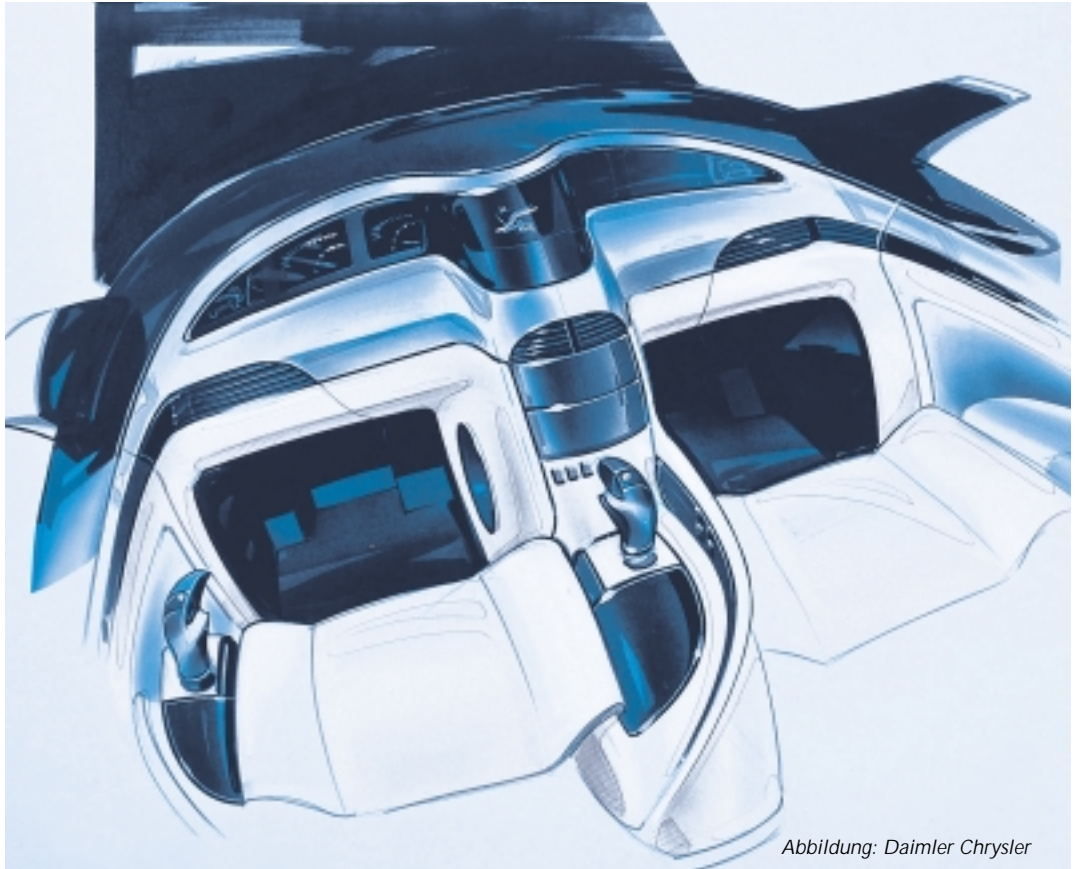


Abbildung: Daimler Chrysler

Schlüsselkompetenz für den Wirtschaftsstandort Deutschland

Verfahren zur Entwicklung sicherheitskritischer Steuerungen stellen deshalb für den Wirtschaftsstandort Deutschland eine Schlüsselkompetenz dar: Die zentralen Branchen Automobiltechnik, Bahntechnik und die Luft- und Raumfahrtindustrie sind auf solche Verfahren angewiesen, um konkurrenzfähig zu bleiben. Aber auch in vielen anderen industriellen Branchen ist die Forschung an sicherheitskritischen Systemen eine Schlüsselkompetenz und Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg.

Der Bereich SC wird deshalb zukünftig seine Forschungsarbeit, die bisher vor allem auf Automobiltechnik, Bahntechnik und die Luft- und Raumfahrtindustrie konzentriert war, auf weitere Bereiche ausdehnen. Anvisiert werden Forschungsprojekte für die Medizintechnik, für Verarbeitungsprozesse in der Chemieindustrie sowie für betriebliche Anwendungen (Geschäftsprozesse).

Ein weiteres Ziel ist die Etablierung eines „Kompetenzzentrums für sichere Systeme“. Grundlage dafür sind das Know-how aus langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf diesem Gebiet und die Arbeiten für das nationale Kompetenzzentrum für Software-Engineering ViSEK, in dem OFFIS Mitglied ist.

Der neue Bereich „Eingebettete Hardware-/Software-Systeme“

Die Leitvision des Bereiches HS lässt sich mit dem Begriff des „Überbrückens“ beschreiben. Überbrückt werden sollen die derzeit noch vorhandenen Lücken zwischen den einzelnen Phasen des Entwurfsprozesses mikroelektronischer Systeme. Vereinfacht gesprochen bedeutet Lücke dabei: In den ersten Phasen des Entwurfs sind wesentliche Eigenschaften des späteren Systems noch nicht erkennbar: Wegen der extremen Komplexität der Systeme ist zum Beispiel eine genauere Aussage über die zu erwartende Arbeitsgeschwindigkeit erst relativ spät im Entwurfsprozess möglich. Dies trifft auf weitere Eigenschaften wie etwa den Stromverbrauch ebenfalls zu. Die Entwickler können solche und andere Systemeigenschaften also erst zu einem Zeitpunkt berechnen oder messen, wenn es eigentlich schon viel zu spät ist. Denn fällt beispielsweise der Stromverbrauch höher als geplant aus, müssen die Entwickler das Projekt unter Umständen wieder ganz von vorne anfangen. Monate an Entwicklungsarbeit verbunden mit hohen Kosten sind dann vergeblich gewesen. Der Bereich HS arbeitet an Methoden und Werkzeugen, die solche Lücken im Entwurfsprozess überbrücken können. Ein Beispiel dafür ist das Software-Werkzeug ORINOCO®. Dies erlaubt es Chip-Designern, den Stromverbrauch bereits in einer frühen Kon-

struktionsphase abzuschätzen und ggf. frühzeitig das Konstruktionskonzept zu verändern, wenn die Analyse einen zu hohen Stromverbrauch ergibt. Ein weiteres Arbeitsfeld von HS sind Hard- und Software-Entwicklungen für eingebettete Systeme im Bereich der digitalen Signalverarbeitung. Die digitale Signalverarbeitung liefert die Grundlage für viele moderne Produkte, wie die Datenkompression in MP3-Playern oder die Datenkodierung in der Telekommunikation.

Der Bereich HS organisiert seine Forschungsaktivitäten zur Zeit in den folgenden drei Gruppen:

System-Entwurfsmethodik

Diese Arbeitsgruppe hat das Ziel, mit verbesserten Werkzeugen und Methoden die Entwicklungszeiten und -kosten zu reduzieren. Damit soll das Problem angegangen werden, dass die Komplexität aktueller und zukünftiger Systeme schneller steigt, als die Produktivität der Entwickler. In der Zukunft werden eingebettete Systeme nur noch durch den Einsatz optimierter Werkzeuge realisierbar sein.

Systemanalyse und -optimierung

Diese Arbeitsgruppe will für Entwickler von eingebetteten Systemen Werkzeuge schaffen, mit denen sie Systeme in einem frühen Entwurfsstadium hinsichtlich bestimmter Leistungskriterien optimal designen können.

... Fortsetzung von Seite 2

Seit einigen Jahren konzentriert sich die Forschungsarbeit erfolgreich auf Verfahren zur Reduzierung des Stromverbrauchs. Zukünftig sollen diese Optimierungsverfahren auf andere Kriterien übertragen bzw. ausgedehnt werden.

Design-Center

Das Design-Center entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft Chips mit dazu passender Software. Für diese Projekte werden die Erkenntnisse aus den anderen beiden Forschungsgruppen genutzt. Umgekehrt fließen die dabei gewonnenen Erkenntnisse wieder in die Forschungsarbeit der anderen beiden Gruppen ein.

Strategisches Ziel des Bereiches HS ist es, sein Renommee als „center of excellence“ in den oben genannten Bereichen weiterzuentwickeln. Darüber hinaus strebt der Bereich an, zusammen mit ähnlich positionierten Forschungseinrichtungen europäische und globale „networks of excellence“ aufzubauen. Denn die EU wird in Zukunft verstärkt Großforschungsprojekte fördern, die eine enge Zusammenarbeit mit anderen Forschungsinstituten erfordern. Gleichzeitig soll auf regionaler Ebene die Sichtbarkeit des Design-Centers deutlich erhöht werden, da es sich mit seinem Angebot und seiner Kompetenz insbesondere an die regionale Wirtschaft wendet.

An der Automatisierung des Chip-Designs geht kein Weg vorbei

Deutsche Entwickler bündeln ihr Know-how im edacentrum

Im Jahre 2010 werden nach Schätzungen bis zu 10 Milliarden Transistoren auf einem Chip integrierbar sein. Zum Vergleich: Heute können auf einem Chip etwa 100 Millionen Transistoren untergebracht werden. Mikroelektronische Systeme werden dadurch extrem komplex und für Entwickler in ihren Eigenschaften immer schwieriger zu berechnen. Um trotzdem Produktionszyklen von nur wenigen Monaten erreichen zu können, muss der Entwurf automatisiert werden (Electronic Design Automation = EDA).

Die dafür erforderlichen Methoden und Werkzeuge können aber nur entwickelt werden, wenn das über ganz Deutschland verstreute Know-how für Design Automation gebündelt wird. Zu diesem Zweck ist von der deutschen Industrie mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung das edacentrum gegründet worden. Mitglied sind neben OFFIS auch andere Forschungseinrichtungen, aber auch Industrieunternehmen (u.a. AMD, Bosch, IBM, Nokia, Philips und Infineon) und Universitäten.

Das Zentrum hat sich folgende Ziele gesetzt:

- Stärkung der EDA-Forschung durch Förderung der Zusammenarbeit.
- Stärkung des eigenen EDA-Marktes mit seinen spezifischen Bedürfnissen.
- Management, Öffentlichkeit und Politik hinsichtlich der fachlichen und wirtschaftlichen Probleme und Folgen der Entwurfsflücke zu sensibilisieren (siehe dazu auch das Porträt des OFFIS-Bereiches HS).
- Bessere Darstellung der eigenen (nationalen) EDA-Stärken.

Darüber hinaus bietet das edacentrum seinen Mitgliedern Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung nationaler und internationaler EDA-Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Außerdem stellt das edacentrum mit seinen Leistungen für alle Projektpartner sicher, dass die Anforderungen des Fördergebers an die Vergabe seiner Mittel erfüllt werden. Gleichzeitig entlastet es die Projektpartner von organisatorischen und koordinierenden Aufgaben, so dass diese sich auf die fachlichen Belange konzentrieren können.

URL: www.edacentrum.de

Wechsel in der Bereichsleitung

Dr. Heiko Pape ist Nachfolger von Dr. Rolf Beyer

In der Leitung des OFFIS-Bereiches „Betriebliches Informations- und Wissensmanagement“ hat ein Wechsel stattgefunden:



Nachfolger von Dr. Beyer, der zum 1. Oktober neuer Geschäftsführer der KDO Kommunale Datenverarbeitung Oldenburg (siehe datawork 24) wurde, ist Dr. Heiko Pape.

Der 43-jährige Diplom-Physiker hat an der Universität Osnabrück studiert und arbeitete dort nach seinem Diplom zunächst als Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Physik. Nach seiner Promotion war er in verschiedenen, zunehmend auch Führungspositionen in der Wirtschaft tätig, zunächst bei der Competence Center Informatik GmbH in Meppen und zuletzt bei der itelligence AG in Bielefeld/ Osnabrück.

OFFIS auf der IST in Kopenhagen

OFFIS hat an der IST 2002 in Kopenhagen (4. bis 6. November) teilgenommen und dort Forschungsergebnisse aus dem Bereich „Eingebettete Hardware-/Software-Systeme“ (HS) präsentiert. Diese kombinierte Konferenz und Ausstellung wird von der „Generaldirektion Informationsgesellschaft“ der Europäischen Kommission veranstaltet. Schwerpunktthema ist

dieses Jahr das 6. Rahmenprogramm der EU für Forschung und Entwicklung. Neben ihrer Bedeutung als Informationsbörse ist die IST vor allem ein Kommunikationszentrum der scientific community auf europäischer Ebene. Hier werden die kommunikativen Netzwerke aufgebaut, aus denen einmal neue EU-geförderte Forschungsprojekte entstehen.

Entwurfsmethoden für sichere Steuerungssysteme

Internationale Tagung an der Universität Oldenburg

Bevor ein Flugzeug wie der neue Airbus 380 fliegen kann, müssen diverse Computer-Steuerungen entwickelt werden, die in Bruchteilen von Sekunden auf Veränderungen von physikalischen Messwerten reagieren sollen. Wie können diese Steuerungen so konstruiert werden, dass sie schnell und sicher funktionieren? Diese Frage stand im Mittelpunkt der Informatik-Tagung FTRTFT 2002, die vom 9.-12. September 2002 an der Universität Oldenburg mit Unterstützung von OFFIS stattfand.

„FTRTFT“ ist das englische Kürzel für „Formale Methoden für den Entwurf von Echtzeit- und fehler-toleranten Systemen“.

Über 80 Teilnehmer von Universitäten und Industrie waren dazu aus Europa, Israel, Japan, China und den USA angereist. Highlights waren Vorträge von acht international renommierten eingeladenen Sprechern. Veranstalter der Tagung waren die Oldenburger Professoren Dr. Werner Damm und Dr. Ernst-Rüdiger Olderog.

OFFIS-Kooperationspartner ChipVision

Die ChipVision Design Systems AG in Oldenburg/Oldenburg wurde Anfang Mai dieses Jahres als neue „Kleine AG“ gegründet. Hervorgegangen ist sie aus dem ehemaligen Geschäftsbereich „Low-Power-Technologie“ der OFFIS-Ausgründung OFFIS Systems and Consulting GmbH (OSC). Die Neuformierung als AG dient der Profilbildung und Fokussierung auf ihr Marktsegment.



Bei mobilen elektronischen Geräten begrenzt der hohe Energieverbrauch der Mikrochips die Leistungsfähigkeit und Nutzungsdauer. Dies gilt insbesondere bei Geräten mit Multimediafunktionen. Notebook-Computer werden innen zu heiß, Mobiltelefone haben nicht genügend Sprechzeit, und die Mikrochips selber werden an der Oberfläche immer heißer. Die bereits heute erreichte Energiedichte eines Computerchips liegt so hoch wie eine auf Höchstleistung heizende Herdplatte - Tendenz steigend. Keiner möchte ein elektronisches Gerät in der Hand oder am Ohr halten, das so heiß wird und bei dem man alle halbe Stunde die Batterie austauschen oder wieder aufladen muss.

Diese Entwicklung wird derzeit von der Informations- und Kommunikationsbranche sowie der Halbleiterbranche als der begrenzende Faktor zur Sicherung und Ausweitung des Marktes gesehen. Prof. Dr. Wolfgang Nebel und seinem Wissenschaftlerteam ist es aber nach langjähriger

Forschungsarbeit an der Carl von Ossietzky Universität und am Oldenburger Forschungsinstitut OFFIS gelungen, eine Technologie zu entwickeln, die für die Designabteilungen der Mikrochip-Industrie einer Revolution gleichkommt. Eine spezielle Methode erlaubt es nun, bei gleichzeitiger Verkürzung der Designzeit eine wesentliche Energie-Ersparnis von bis zu 90 % zu erreichen. Diese Lösung stößt in der Industrie auf sehr großes Interesse. Von der OSC GmbH bzw. Chip-Vision Design Systems AG wurde die Methode zu einem marktreifen Software-Produkt mit dem einprägsamen Namen ORINOCO® weiterentwickelt. Im Juni 2002 ging die ChipVision mit dem neuen Produkt erstmals an die Öffentlichkeit und stellte es auf der Messe DAC (Design Automation Conference) in New Orleans, USA, dem Halbleitermarkt vor.

Im Zuge der Vermarktung gründete ChipVision in San Francisco eine weitere Niederlassung, um das Produkt in den Nordamerikanischen Markt einzuführen. Gleichzeitig wurden mit Partnerfirmen in Japan, Taiwan und China Distributionsverträge abgeschlossen; mit Firmen für die Gebiete Malaysia, Singapur und Korea wird derzeit verhandelt. Werden die Erwartungen an das Wachstum und die Marktdurchdringung erfüllt, so wird ChipVision in wenigen Jahren ein bedeutender Mitspieler im EDA-Markt (Electronic Design Automation) und Marktführer in einem Segment der Low Power Designtools sein. Gleichzeitig bedeutet das für die Region Oldenburg weitere Arbeitsplätze und eine Steigerung des Bekanntheitsgrades.

Publikumspreis für OFFIS und Uni Oldenburg



v. l. n. r. Ansgar Scherp, Anja Hasler, Ralf Kuczewski, Wilko Heuten, Marco Schlattmann

OFFIS und der Fachbereich Informatik der Universität Oldenburg haben im Hochschulwettbewerb „MEDIDA-Prix“ mit ihrem „Virtuellen Praktikum Gentechnik“ („ViPGen“) den Publikumspreis gewonnen, eine Bildungsreise im Wert von 10.000 SFR.

Das Projektteam erreichte ein umfassendes eLearning-Konzept für die praktische Ausbildung im Bereich Gentechnologie ein. Basis ist die CD-ROM „Virtuelles Praktikum Gentechnik“. Mit diesem System werden die theoretischen und praktischen Grundlagen der Gentechnologie und darüber hinausgehende experimentelle Strategien zur Forschung in der Gentechnik vermittelt. Studierende können damit wie im realen Labor aktiv experimentieren, also beispielsweise Chemikalien pipettieren, mischen, wiegen usw. Daneben veranschaulicht

eine umfangreiche Wissenskomponente die molekularbiologischen Abläufe und erläutert den richtigen Umgang mit Laborutensilien und Reagenzien.

Weiterer Bestandteil ist ein „Werkzeugkasten“ mit graphisch-interaktiven Werkzeugen. Damit können die Lehrenden selbst virtuelle Labore wie das ViPGen an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen - also zum Beispiel bestimmte Übungen und Experimente in das System einfügen. Das System soll noch weiterentwickelt werden, unter anderem ist die Übertragung des Systems auf andere Themengebiete wie Chemie, Pharmazie, Medizin usw. geplant.

Nähere Informationen über die virtuellen Labore von OFFIS und der Universität Oldenburg sind unter der URL www.virtuelle-labore.de zu finden.

„Internet-Informations-Ingenieure/innen“ im Endspurt

Die 18 Teilnehmer und Teilnehmerinnen des diesjährigen Kurses „Internet-Informations-Ingenieur/in“, einer vom Arbeitsamt geförderten Qualifizierungsmaßnahme des OFFIS-Trainingscenters, haben die größte Strecke auf dem Weg zum OFFIS-Zertifikat bereits erfolgreich absolviert. In insgesamt zwölf Monaten wird den Teilnehmern eine praktische Einführung in die Entwicklung datenbankbasierter Internet-Programme vermittelt. Zu den Inhalten der Maßnahme gehört der systematische Entwurf von Anwen-

dungssystemen, die objektorientierte Programmierung mit der Programmiersprache Java, die Implementierung von Datenbanken sowie der Einsatz aktueller Internet-Technologien. Diese Maßnahme endet am 20. Januar 2003. Haben Sie Interesse an qualifizierten Absolventinnen und Absolventen, dann wenden Sie sich gern an uns.

Kontakt: Birgit Wirner-Scharrenberg
E-Mail: birgit.wirner-scharrenberg@offis.de

Prof. Nebel referiert auf EU-Konferenz in Bukarest

Die Europäische Union hat von 9. bis 11. September die Konferenz „IST for Broadband Europe 2002“ in Bukarest veranstaltet. OFFIS-Vorstand Prof. Dr.-Ing. Wolfgang H. Nebel wurde von der EU für diese Veranstaltung zu einem Vortrag eingeladen. Er referierte über Möglichkeiten, den Stromverbrauch von Kommunikations- und Informationssystemen der nächsten Generation zu reduzie-

ren. Die Konferenz richtete sich vorrangig an Wissenschaftler und Wirtschaftsvertreter der Informations- und Kommunikationsindustrie der Kandidatenstaaten der EU. Der thematische Schwerpunkt war der breitbandige Zugang zu Informations- und Kommunikationssystemen, insbesondere unter dem Motto „anytime and everywhere“, also mobilen Netzwerken und Endgeräten.

Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats

Am 18. Oktober fand die diesjährige Sitzung unseres Wissenschaftlichen Beirats statt. Zu Beginn berichtete der OFFIS-Vorstand über aktuelle Entwicklungen des Instituts. Der Wachstumskurs der vergangenen Jahre wird auch in 2002 fortgesetzt, damit sinkt allerdings der Anteil von Landesmitteln am Gesamtetat, so dass relativ weniger Mittel für Vorkaufforschung zur Verfügung stehen. Schwerpunkte der Sitzung waren die Vorstellung der langfristigen Strategien der FuE-Bereiche und die Aufteilung des Bereichs „Eingebettete Systeme“ in die zwei neuen Bereiche „Eingebettete Hardware-/Software-Systeme“ (HS) und „Sicherheitskritische Systeme“ (SC).

Der Sprecher des Wissenschaftlichen Beirats, Prof. Wolfgang Wahlster, lobte die Arbeit von OFFIS. Trotz schwieriger Zeiten in der IT insgesamt sei es wieder gelungen, hervorragende Projekte durchzuführen und wissenschaftlich erfolgreich zu sein. Auch die hohe Zahl der dem Beirat zur Begutachtung und Förderung vorgelegten Projekte zeige, dass OFFIS weiterhin attraktiv sei. Es seien wesentlich mehr Anträge förderwürdig, als letztendlich finanzierbar seien. Daher wäre es für OFFIS nötig, dass in Zukunft die Landeszuwendungen gesteigert würden. Der Beirat wird diese und weitere für die Entwicklung von OFFIS wichtigen Empfehlungen auch dem Wissenschaftsministerium in einer schriftlichen Stellungnahme vorlegen.

Neues Meldesystem für Infektionskrankheiten entwickelt

OFFIS hat für das „Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (LÖGD)“ in Nordrhein-Westfalen ein automatisiertes Meldesystem für Infektionskrankheiten entwickelt.

Das Landesinstitut überwacht meldepflichtige Infektionskrankheiten, die von den Gesundheitsämtern gemeldet werden. Dafür wurde ein System gebraucht, das bei Häufungen von Infektionskrankheiten automatisch Entscheidungsträger benachrichtigt. Eine weitere Anforderung war die automatisierte Erstellung von epidemiologischen Berichten mit aktuellen Zahlen und Trends. Die Berichte werden sowohl in Papierform als auch online veröffentlicht oder mit differenzierten lokalen Daten an die Gesundheitsämter zurückgemeldet.

Für diese Anforderungen hat OFFIS das „Automatisierte Infektionskrankheiten-Meldesystem“, kurz AIM+, entwickelt. Es unterstützt neben den zuvor skizzierten Möglichkeiten spezielle Auswertungen für die Infektionsepidemiologie (z. B. Häufigkeits- oder Clusteranalysen) sowie verschiedene Visualisierungen (z. B. Diagramme wie Bevölkerungspyramiden oder das Infektionskrankheiten-Barometer). Ein wichtiger Bestandteil des Systems ist ein integriertes geografisches Informationssystem, mit dessen Hilfe Verteilungskarten erstellt werden, insbesondere auch in animierter Form, so dass Ausbreitungen von Infektionskrankheiten über Raum und Zeit verfolgt werden können.

Inzwischen wird AIM+ in Nordrhein-Westfalen in der täglichen Praxis eingesetzt.

Ringvorlesungen

In diesem Wintersemester finden noch drei Ringvorlesungen zum Thema „Wirtschaftsinformatik - Innovative betriebliche Anwendungssysteme“ statt:

15. Januar 2003, 17:00 Uhr
Neugestaltung einer IT-Systemlandschaft - von COBOL zu Oracle und SAP. Ein Erfahrungsbericht von CEWE-Color (J. Marz, CeWe Color AG & Co, Oldenburg).

22. Januar 2003, 17:00 Uhr
Produktmanagement in der Schiffbauindustrie (J. Ackermann, Jos. L. Meyer GmbH & Co, Schiffswerft, Papenburg).

29. Januar 2002, 17:00 Uhr
E-Business in der Grünen Branche - ein Anwendungsbeispiel (T. Schröder, Bruns Pflanzen Export GmbH, Bad Zwischenahn).

Veranstaltungsort ist jeweils der Vortragssaal F 02 im Institutsgebäude von OFFIS (Escherweg 2).

Fachbereich Informatik jetzt mit zwei Juniorprofessuren

Der Fachbereich Informatik der Universität Oldenburg konnte zwei Juniorprofessuren erfolgreich besetzen: Seit dem 1. Oktober lehren und forschen Dr. Susanne Boll und Dr. Axel Hahn am Fachbereich Informatik.



Dr. Susanne Boll hat ihr Informatikstudium an der Technischen Hochschule Darmstadt absolviert. Nach dem Diplom forschte sie am GMD-Institut für Informations- und Publikationssysteme in Darmstadt und an der Universität Ulm. Ihre Dissertation schloss sie an der Universität Wien im Herbst 2001 mit Auszeichnung ab.

In ihren Forschungsarbeiten im Gebiet Multimedia-Informationssysteme hat Dr. Boll unter anderem Beiträge zu dem vom BMBF geförderten Cardio-OP-Projekt erarbeitet. In diesem Projekt wurde für Ärzte, medizinische Lehrer, Studenten und Patienten ein multimediales Informationssystem zum Thema Herzchirurgie entwickelt. Zur Zeit arbeitet Dr. Boll an Konzepten zur Personalisierung von Multimedia-Inhalten sowie der Unterstützung personalisierter Anwendungen im WWW.

Kontakt: susanne.boll@offis.de



Dr.-Ing. Axel Hahn ist Diplomingenieur der Elektrotechnik. Er arbeitete nach seinem Studium interdisziplinär weiter und promovierte 1997 im Fachbereich Maschinentechnik an der Universität Paderborn. In den letzten fünf Jahren war Dr. Hahn in der Unternehmensberatung Unity AG als Leiter des Geschäftsfeldes Internetdienste beschäftigt, seit 1999 als Entwicklungsleiter und Mitglied der Geschäftsleitung des Tochterunternehmens myview technologies in Paderborn.

Sein wissenschaftliches Arbeitsgebiet und das Profil der neuen Juniorprofessur sind „Informationsmanagement in der Produktentwicklung“ und „Life Cycle Management“. Dr. Hahn will im Rahmen seiner Forschungsarbeit insbesondere Kontakte zur heimischen Wirtschaft knüpfen und diese bei der Steigerung ihrer Innovationskraft und Effizienz unterstützen.

Kontakt: axel.hahn@offis.de

Krebsregister Niedersachsen: Land überträgt OFFIS CARE die Registerstelle

Das Land Niedersachsen hat der OFFIS CARE GmbH die Aufgaben der Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN) übertragen. Ein entsprechender Beileihungsvertrag wurde kürzlich unterschrieben. Mit Wirkung zum 1. Januar 2003 wird die OFFIS CARE GmbH dann die im „Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen“ festgelegten Aufgaben der Registerstelle wahrnehmen und entsprechend im Auftrag des Landes

Niedersachsen tätig sein. Die OFFIS CARE GmbH ist ein zum 1. Januar 2001 gegründeter Spin-off von OFFIS.

Ein epidemiologisches Krebsregister wie das EKN hat die Aufgabe, sämtliche Krebserkrankungen zu erfassen und auszuwerten. Damit sollen Grundlagen für die Ursachenforschung zur Bekämpfung von Krebserkrankungen und die Gesundheitsplanung bereitgestellt werden.

OFFIS feiert mit seinen Nachbarn Doppel-Richtfest

Altes Industriegebiet verwandelt sich zu modernem IT-Viertel



Bauherr Karl-Heinz Menke bei seiner Richtfestrede

„Hier ist etwas im Gange, und hier wird sich noch einiges entwickeln“, freut sich Karl-Heinz Menke und strahlt Aufbruchstimmung aus. Er hielt die Bauherrenrede auf dem Doppel-Richtfest von OFFIS und dessen Nachbar BTC AG (der IT-Tochter der EWE AG). Rund 250 Gäste waren am 18. Oktober gekommen und feierten das Richtfest für zwei neue Gebäude: Für den Erweiterungsbau von OFFIS und das neue Bürogebäude, das die BTC AG als Mieter beziehen wird.

OFFIS-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath sieht in den neuen Gebäuden ein sichtbares Zeichen von Optimismus, das gerade jetzt in der schlechten Konjunkturlage wichtig sei: „Bauen ist Glaube an die Zukunft. Man setzt wahrnehmbare Zeichen und investiert optimistisch in künftige Nutzung. Wir feiern heute ein weiteres Zwischenergebnis dieses Glaubens an die Zukunft hier im Gelände rund um OFFIS.“ EWE-Vorstandsvorsitzender Dr. Werner Brinker wagte gar die Prognose, dass Oldenburg sich aufmache, „eine Quartierhauptstadt der IT-Branche“ zu werden.

Der Erweiterungsbau von OFFIS hat ca. 1.800 qm Nutzfläche und bietet Platz für rund 65 Arbeitsplätze sowie Rechenräume und Labors. Einziehen werden hier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die derzeit noch außerhalb des Institutsgebäudes in angemieteten Räumen untergebracht sind. Das BTC-Bürogebäude hat rund 5.000 qm Nutzfläche.

Bauherr ist Karl-Heinz Menke, geschäftsführender Gesellschafter der PBV Immobilien Verwaltungen KG und OFFIS-Geschäftsführer, der als privater Investor und Unternehmer das ehemals klassische Industriegebiet rund um die Alte Oldenburger Fleischwarenfabrik gekauft hat und nun zu einem modernen IT-Quartier entwickelt. Dies soll jedoch mehr als ein Arbeitsquartier werden. Karl-Heinz Menke denkt an ein lebendiges Stadtviertel, das von einem breiten Publikum frequentiert wird. Im nächsten Entwicklungsschritt sind deshalb Einrichtungen wie ein Hotel, ein Restaurant und ein Veranstaltungszentrum geplant. Dabei soll teilweise auch die alte Industriearchitektur genutzt werden.



von links nach rechts:
EWE-Vorstandsvorsitzender Dr. Werner Brinker; Vorstandsvorsitzender der BTC Business Technology Consulting AG, Bülent Uzuner; OFFIS-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath

OFFIS-Forum zur digitalen Steuerprüfung

Seit Jahresbeginn können Finanzbehörden bei Außenprüfungen auch digitale Steuerunterlagen einsehen. Deshalb stieß das von Prof. Dr. Jürgen Taeger veranstaltete OFFIS-Management-Forum IT & Recht zur elektronischen Rechnungsstellung und zu den „Grundsätzen zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen“ am 26. September auf großes Interesse. Hochkarätige Referenten beleuchteten das Thema aus verschiedenen Perspektiven. Anwesende Unternehmer befürchteten, dass der Schutz von Unternehmensgeheimnissen nicht mehr gewährleistet sei.

Regierungsdirektor Dr. Stephan Schmitz (Bundesamt für Finanzen) hielt dem entgegen, dass der Schutz der Daten gesichert sei wie bisher und die Notwendigkeit einer digitalen Steuerprüfung angesichts elektronischer Archivierungen nicht bestreitbar sei. Steuerberater und Wirtschaftsprüfer Gregor Enck (Treuhand Oldenburg) kritisierte die Unbestimmtheit des Begriffs der steuerrelevanten Daten. Prof. Taeger prognostizierte, dass sich Unternehmen mit hohem organisatorischen und technischen Aufwand auf die digitale Außenprüfung einstellen müssten.

OTC jetzt IT-Akademie Oldenburg

Ab 2003 wird es bei OFFIS eine organisatorische Neuerung im Bereich der Weiterbildung geben: aus dem bisher vom OFFIS-Bereich BI getragenen OFFIS-Trainingscenter (OTC) wird die eigenständige „IT-Akademie Oldenburg“. Doch nicht nur OFFIS geht einen neuen Weg. Insgesamt wird das kommende Jahr eine Reihe von Änderungen auf dem IT-Weiterbildungsmarkt mit sich bringen. Mit der „Vereinbarung über die Spezialisten-Profile“ wurden 29 Spezialisten-Profile entworfen, die mit ihren spezifischen Kompetenzfeldern den bislang nicht geordneten Raum zwischen IT-Ausbildungsberufen und der Hochschul-Ebene ausfüllen. Die Spezialisten-Profile sind besonders für aufstiegswillige Absolventen der IT-Ausbildungsberufe, aber auch für Quereinsteiger interessant.

Weiterbildungsträger stehen nach der Neuordnung der IT-Weiterbildung insbesondere vor zwei Aufgabenbereichen: Einerseits ergeben sich vielfältige Möglichkeiten bei der Unterstützung von Arbeitnehmern, die sich entsprechend einem Spezialistenprofil am Arbeitsplatz weiterqualifizieren möchten und andererseits können die angebotenen Kurse und Qualifizierungsmaßnahmen am Weiterbildungssystem

ausgerichtet werden, um Seiteneinsteigern die Orientierung zu erleichtern und die Weiterbildungsziele transparenter zu machen.

Diese Aufgabenbereiche werden für die „IT-Akademie Oldenburg“ im kommenden Jahr ein breites Betätigungsfeld bieten. Die vom Arbeitsamt geförderten Maßnahmen sollen am neuen Weiterbildungssystem ausgerichtet werden. Gleichzeitig werden offene und geschlossene Seminare angeboten, die bei Bedarf ebenfalls auf das Weiterbildungssystem Bezug nehmen. Eine der Hauptaufgaben der „IT-Akademie Oldenburg“ wird es sein, maßgeschneiderte Konzepte zu entwickeln, um noch mehr auf duale Bildungsbedarfe der Unternehmen und Teilnehmer einzugehen. Qualifizierung darf nicht als Selbstzweck verstanden, sondern muss stets bezüglich ihrer Qualität und Praxisrelevanz hinterfragt werden. Dabei will die „IT-Akademie Oldenburg“ in dieser Region mit anderen Partnern eine Vorreiterrolle einnehmen.

Informationen unter der URL:
www.it-akademie-oldenburg.de
Kontakt: Birgit Wirner-Scharrenberg
E-Mail:
birgit.wirner-scharrenberg@offis.de

Impressum: datawork
Herausgeber: Kuratorium OFFIS e.V., Escherweg 2, 26121 Oldenburg, Tel. (0441) 9722-0, Fax (0441) 9722-102, E-Mail: institut@offis.de, URL: www.offis.de

Verantwortlich: Karl-Heinz Menke
Gestaltung: Eddiks & Onken Werbeagentur, Oldenburg

datawork erscheint jährlich mit drei Ausgaben und wird kostenlos abgegeben. Das Institut OFFIS wird vom Land Niedersachsen institutionell gefördert.