

Sicherheit im Verkehr



Die Anzahl und die Komplexität der elektronischen Systeme in Automobilen, Flugzeugen und Bahnen, die sicherheitskritische Funktionen realisieren (z. B. Airbagsteuerung und Abstandskontrolle im Auto, Kollisionsvermeidung im Flugzeug, Streckenkontrolle in Bahnen), nimmt immer weiter zu. Zusätzlich erhöht sich auch das Verkehrsaufkommen in allen drei Bereichen ständig. Dadurch wird es immer schwieriger, die im Flug- und Bahnbereich bestehenden hohen Sicherheitsstandards weiter zu ge-

währleisten, geschweige denn diese, wie im Automobilbereich, gar zu erhöhen. Die Verbesserung von Prozessen und Methoden zur Entwicklung von sicherheitskritischen eingebetteten Systemen in Fahrzeugen ist somit unabdingbar. Die Komplexität dieser Aufgabe, und nicht zuletzt auch der enorme Kostendruck, unter dem die Hersteller solcher Systeme stehen, machen dazu die Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer Forschungsstrategien nötig. Die rasant wachsende Bedeutung und Marktrelevanz eingebetteter Systeme für die europäische Industrie wird auch durch die Bestrebungen der Europäischen Union zur Einrichtung einer gemeinsamen Technologieinitiative (JTI – Joint Technology Initiative) ARTEMIS für dieses Themenfeld sichtbar. ARTEMIS wird voraussichtlich noch in diesem Jahr als eine der ersten JTI etabliert.

Fortsetzung auf Seite 2



Walter Hirche
Niedersächsischer Minister für Wirtschaft,
Arbeit und Verkehr

Mobilität ist eine Grundvoraussetzung, unser Leben frei gestalten zu können. Aber dazu muss Mobilität auch möglich sein. Die Nutzung von Fahrzeugen darf nicht dazu führen, im Stau zu enden und Termine zu verpassen, weil Reisezeiten nicht planbar sind. Mobilität darf auch nicht dazu führen, dass wir unsere Umwelt zunehmend belasten, weil sich Energieverbrauch und Schadstoffausstoß im Stau deutlich erhöhen. Nicht zuletzt muss die Sicherheit auch bei wachsendem Verkehr gewährleistet sein. Dazu bedarf es gemeinsamer Anstrengungen, auf nationaler wie internationaler Ebene.

Der Forschungsschwerpunkt „Transport (inklusive Luftfahrt)“ des 7. Forschungsrahmenprogrammes der EU zielt einerseits auf eine Verbesserung der Umweltverträglichkeit und Minderung der Umweltbelastung, andererseits aber auch auf eine Verbesserung der Sicherheit. Das Stichwort hier sind intelligente Systeme sowohl

im Fahrzeug als auch in Verkehrsleitsystemen. Grundlage solcher intelligenten Systeme sind eingebettete Systeme. Auf diesem Schlüsselgebiet ist OFFIS international hervorragend positioniert. Unter anderem als Mitgründer des SafeTRANS e. V.: SafeTRANS ist ein Verbund von führenden Forschungseinrichtungen und Unternehmen der drei großen Branchen des Transportwesens (Straße, Luft und Schiene) und beschäftigt sich mit der Sicherheit von Verkehrssystemen.

Darüber hinaus wird als erste gemeinsame geplante Technologieinitiative der EU, die Ressourcen der Industrie und nationaler Programme bündelt, ARTEMIS wohl noch dieses Jahr an den Start gehen. Mit der Vernetzung auf europäischer Ebene ist die Initiative SafeTRANS hier ausgezeichnet positioniert.

Für den Wirtschaftsstandort Niedersachsen hat das Thema Sicherheit von Verkehrssystemen heute und auch in Zukunft hohe Relevanz. Nicht zuletzt dank der Oldenburger Exzellenz sind wir für die Zukunft in diesem Themenkomplex sehr gut aufgestellt.



Einladung – 13.06. OFFIS-Tag und „Ort der Ideen“

Deutschland Land der Ideen



Was sich Forscher alles ausdenken, um die Sicherheit im Verkehr zu erhöhen, erfahren Sie am 13. Juni 2007 im OFFIS. Wir geben Ihnen an diesem Tag einen Einblick in die aktuelle Forschungs- und Entwicklungsarbeit

für sicherheitskritische Systeme im Verkehr. Ob Flugzeug, Auto oder Bahn – die Anzahl und Komplexität der elektronischen Systeme, die sicherheitskritische Funktionen haben, in diesen Fortbewegungsmitteln ist enorm. Referenten aus Industrie und Forschung erläutern Ihnen, wie man auf die Herausforderungen reagiert, die Komplexität der Systeme zu be-

herrschen und die Sicherheit im Verkehr zu optimieren. Zusätzlich ist OFFIS an diesem Tag der bundesweite „Ort der Ideen“. Wir wurden als einer von 365 innovativen Orten in Deutschland vom Wettbewerb „Deutschland – Land der Ideen“ ausgewählt. Wir würden uns freuen, Sie an diesem Tag im OFFIS begrüßen zu dürfen!

Der Faktor Mensch im Entwicklungsprozess von Steuergeräten

Bei der Entwicklung elektronischer Steuergeräte werden im Allgemeinen nur die physikalischen Umgebungsparameter berücksichtigt. Wie der Mensch mit den elektronischen Assistenzsystemen umgeht, diese versteht und bedient, wird bei der Entwicklung der eigentlichen Steuereinheit wenig berücksichtigt.

Fortsetzung auf Seite 2



EICOSE
European Institute for Complex Safety
Critical Systems Engineering



Fortsetzung von Seite 1 – „Sicherheit im Verkehr“

Vernetzung im Bereich Eingebetteter Systeme

OFFIS hat die Bedeutung dieser Initiative erkannt und sich mit führenden Industrie- und Forschungseinrichtungen vernetzt. So ist OFFIS Gründungsmitglied von SafeTRANS (Safety in Transportation Systems), ein Kompetenzverbund, der Forschungs- und Entwicklungsexpertise in Deutschland im Bereich der Entwicklung komplexer eingebetteter Systeme für Verkehrssysteme bündelt, um in Kooperation mit führenden Unternehmen der Verkehrsbranche Methoden und Prozesse zur Entwicklung sicherheitskritischer eingebetteter Systeme im Rahmen einer gemeinsamen Forschungsstra-

tegie zu entwickeln. SafeTRANS und die französischen Pôles de Compétitivité SYSTEM@TIC-PARIS-REGION und Aerospace Valley haben sich zu einem europäischen Institut EICOSE (European Institute for Complex and Safety Critical Embedded Systems Engineering) zusammengeschlossen. Im Rahmen der Technologieplattform ARTEMIS hat sich EICOSE mittlerweile als so genanntes „Innovation Cluster“ etabliert. Gemeinsam mit den Partnern in EICOSE wird OFFIS neue Forschungsthemen aufgreifen und bearbeiten.

Kontakt:
[Prof. Dr. Werner Damm](#),
[apl. Prof. Dr. Bernhard Josko](#)

Integriertes Projekt SPEEDS erfolgreich gestartet

SPEEDS (Speculative and Exploratory Design in Systems Engineering) ist eine von Anwendern, Werkzeugherstellern und Forschungseinrichtungen gemeinsam vorangetriebene Initiative, einen durchgängigen Standardrahmen zur Implementation innovativer Konzepte, Methoden, Prozesse, Technologien und Werkzeuge der nächsten Generation für die Entwicklung eingebetteter Systeme zu definieren. SPEEDS erweitert den modellbasierten Ansatz zum Entwurf von Hardware-/Softwaresystemen in Richtung auf einen integrierten kom-

ponentenbasierten Aufbau kompletter virtueller Systemmodelle. Ein wesentlicher Aspekt hierbei ist ein komponentenbasierter Ansatz, der funktionale und nicht-funktionale (Echtzeit, Performance, Safety etc.) Aspekte in einem einheitlichen Rahmen berücksichtigt und somit aspektübergreifende Analysen in frühen Entwurfsphasen ermöglicht. SPEEDS wird als integriertes Projekt von der EU gefördert.

Kontakt:
[Prof. Dr. Werner Damm](#),
[apl. Prof. Dr. Bernhard Josko](#)

EU-Projekt EASIS erfolgreich abgeschlossen

Während heute schon viele Sicherheitssysteme im Auto integriert sind, kann eine weitere Verbesserung nur durch eine engere Kopplung der unterschiedlichen Systeme, kombiniert mit neuen Telematik-Diensten, erreicht werden. Die Realisierung solcher integrierter Sicherheitssysteme erfordert eine leistungsfähige und hoch zuverlässige Infrastruktur. In dem von der EU geförderten Projekt EASIS (Electronic Architecture and System Engineering For Integrated Safety Systems) wurden hierzu sowohl Hardware- als auch Software-Architekturkonzepte als auch Entwicklungsmethoden und Werkzeuge, welche die Komplexität und Sicherheitsanforderungen solcher integrierter Sicherheitssysteme berücksich-

tigt, entwickelt. OFFIS war in diesem Projekt verantwortlich für die Erarbeitung praxisorientierter Richtlinien für den Einsatz formaler Verifikationstechniken im Entwicklungsprozess. Das Projektkonsortium, bestehend aus namhaften europäischen Automobilherstellern, Zulieferfirmen, Herstellern von Entwicklungswerkzeugen und Forschungseinrichtungen, hat zum Abschluss des Projektes seine Ergebnisse am 1. März 2007 mit einem Workshop in Berlin (Bosch Repräsentanz) dem interessierten Publikum vorgestellt. In dem anschließenden Review wurde dem Konsortium von den Gutachtern eine ausgezeichnete Arbeit bescheinigt.

Kontakt:
[apl. Prof. Dr. Bernhard Josko](#)

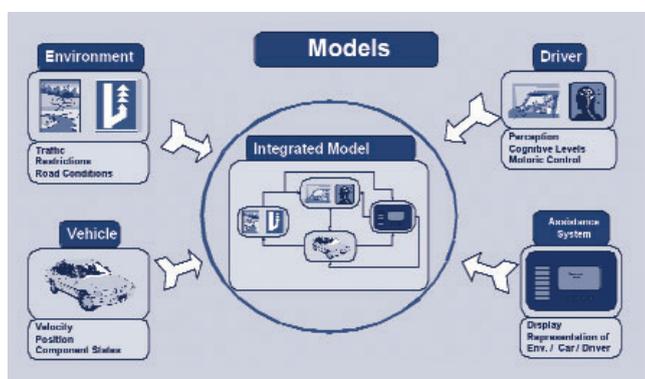
Fortsetzung von Seite 1 – „Der Faktor Mensch“

Aber ein Missverständnis kann zur „Fehlbedienung“ führen, was wiederum zu einem Sicherheitsrisiko führen kann.

Hier setzt das Projekt IMOST (Integrated Modeling for Safe Transportation) an, das den Faktor „Mensch“ in den Entwicklungsprozess elektronischer Steuergeräte integriert. Hierzu wird der heute schon verwendete modellbasierte Ansatz um kognitive Modelle erweitert, die das Verhalten des Fahrers mitberücksichtigen. Die in IMOST propagierte Vorgehensweise geht dabei weit über bisherige Ansätze zur Einbeziehung

des menschlichen Verhaltens hinaus, indem ein „integrierter Modellansatz“ verfolgt wird. Hier werden alle Komponenten – Fahrerassistenzsystem, Fahrzeug, Umgebung und Mensch – in einem gemeinsamen semantischen Modell integriert. Um alle Aspekte zu berücksichtigen, wird an diesem Projekt ein interdisziplinäres Team (Ingenieurwissenschaften, Informatik, Physik, Psychologie) aus der Universität Oldenburg, dem DLR in Braunschweig und OFFIS arbeiten. Gefördert wird dieses Projekt vom Land Niedersachsen.

Kontakt:
[Prof. Dr. Werner Damm](#)



Standards für dezentrale Energieressourcen – Internationale Kommission im OFFIS

OFFIS wird vom 18. bis 22. Juni 2007 in Zusammenarbeit mit der BTC AG und dem deutschen Normungsexperten Karlheinz Schwarz ein Treffen der „International Electrotechnical Commission“ (IEC) ausrichten, das insbesondere aktuellen Fragestellungen im Bereich „Standards für dezentrale Energieressourcen“ gewidmet ist.

Dezentrale Erzeugungsanlagen wie Brennstoffzellen, Blockheizkraftwerke und Photovoltaikanlagen können einen wichtigen Beitrag zur Reduk-

tion von CO₂-Emissionen leisten. Um dieses Potenzial bestmöglich ausschöpfen zu können, bedarf es einer geeigneten Koordination der unterschiedlichen Geräte, die meist von verschiedenen Herstellern stammen. Im Kontext dieser geforderten Interoperabilität spielt ein standardisiertes Informations- und Kommunikationsmodell eine wichtige Rolle, um den notwendigen Datenaustausch auf eine einheitliche und geräteübergreifende Basis zu stellen.

Ein wichtiges Ziel der Veranstaltung ist der Austausch zwischen internationalen Normungsexperten und Vertretern der Energiewirtschaft, um einerseits über die Arbeit des IEC zu informieren und andererseits aktuelle Anforderungen der Wirtschaft an zukünftige Standards im Energiebereich aufzunehmen und in die Normungsarbeit zu integrieren.

Dazu wird ein zweitägiger Workshop mit internationaler Beteiligung durchgeführt, auf dem aktuelle Forschungs-

themen im Bereich „Informationstechnologien für dezentrale Energieressourcen (DER)“ ebenso vorgestellt und diskutiert werden sollen wie der Stand der Technik in Energiesystemen aus Sicht der Anwender und Hersteller.

Mehr Informationen finden Sie auf unseren OFFIS Webseiten unter dem Menüpunkt Veranstaltungen.

Kontakt:

*Prof. Dr. Hans-Jürgen Appellrath,
Dr. Christoph Mayer*

CeBIT 2007: OFFIS präsentiert zum Thema Logistik



Minister Stratmann begutachtet die Sensorknoten in den Container-Modellen

Die OFFIS Bereiche BI und MN stellten auf der CeBIT intelligente Lösungen für die Logistik vor. Anhand eines Demonstrators – ein Modell eines Seehafen-Terminals, auf dem Container umgeschlagen werden – wurden die Forschungsarbeiten der beiden Bereiche zu den Themen „Intelligente vernetzte Mikrosysteme“ und „Integration dezentraler Informationen bei Containertransporten“ präsentiert. Diese Technologien ermöglichen eine Überwachung, Identifizierung, Ortung und Verwaltung von Waren.

Die auf dem Demonstrator verwendeten Container wurden mit im Bereich MN entwickelten Sensorknoten aus-

gestattet. Das durch die Vernetzung der Knoten entstehende Sensornetzwerk registriert zum einen Temperaturschwankungen in den Containern sowie zum anderen unbefugtes Öffnen der einzelnen Container und meldet dies unverzüglich weiter, was zum Abtransport der Container führt, um die Störungsmeldung zu bearbeiten. Zur berührungslosen Identifikation der Container wurden diese zusätzlich mit RFID-Tags versehen. Im Modell wird diese Technologie zur Steuerung eines Van Carriers eingesetzt, der die Container zum jeweiligen Bestimmungsort transportiert. Über einen Leitstand werden diese Informationen verarbeitet und für den Besucher verständlich visualisiert. Die vielen interessanten Fachgespräche und Kontakte bestätigten die Bedeutung der Thematik. Zukünftig werden zusätzliche Technologien aus verschiedenen OFFIS Forschungsbereichen in den Demonstrator integriert, um die Entwicklung intelligenter Lösungen für die Logistik weiter voranzutreiben.

Kontakt:

*Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn,
Dr. Christoph Mayer,
Matthias Brucke*

Deutsch-Türkische Konferenz für gemeinsame Forschungsaktivitäten

Vom 26. – 28.02. fand in Braunschweig eine von der deutschen Hochschulrektorenkonferenz ausgerichtete Tagung zur deutsch-türkischen Zusammenarbeit statt, um Potentiale für gemeinsame FuE-Aktivitäten auszuloten. Das Thema „Informations- und Kommunikationstechnologien“ wurde

durch OFFIS (Dr. Christoph Mayer), und Prof. Fatos Vural von der Universität Ankara moderiert. Gast der Veranstaltung war unter anderem der niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur, Lutz Stratmann.

Kontakt:

Dr. Christoph Mayer

Projektstart BIS-Grid: Gridtechnologie für mittelständische Unternehmen nutzbar machen

Im Rahmen des Programmes „Service Grids für Forschung und Entwicklung“ des BMBF startet ab dem 1. Mai das Projekt BIS-Grid, das gemeinsam mit dem Paderborner Forschungsinstitut PC2, der TU-Berlin sowie den Wirtschaftspartnern CeWe Color, KIESELSTEIN, Siemens und CADsys unter der Leitung des OFFIS (Prof. Wilhelm Hasselbring) durchgeführt wird.

Die Gridtechnologie, die aus dem Umfeld des Hochleistungs- und des verteilten Rechnens entstanden ist, soll durch das Projekt für mittelständische Unternehmen nutzbar gemacht werden. Dadurch soll es Betrieben in Zukunft ermöglicht wer-

den, die vorhandene Hardware viel effizienter als heute zu nutzen.

Wesentlicher Projektbestandteil ist die Entwicklung einer Softwareplattform, die eine flexible Zusammenstellung von Unternehmensanwendungen zu Geschäftsprozessen ermöglicht, angelehnt an die „Web Services Business Process Description Language“ (WS BPEL). Zudem eröffnet OFFIS mit diesem Projekt den Unternehmen die Möglichkeit, die deutschlandweit verteilten Hochleistungsrechner des deutschen Gridverbundes (D-Grid) zu nutzen.

Kontakt:

*Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring
Dr. Christoph Mayer*

Unsere Arbeit mit der Lupe betrachtet: Evaluation des OFFIS

Im vergangenen Jahr wurde OFFIS durch eine Expertengruppe der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen (WKN) evaluiert. Begutachtet wurde OFFIS – wie auch zuvor alle anderen niedersächsischen landesgeförderten Forschungseinrichtungen – hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Bedeutung, seiner Organisationsform und -struktur und seiner Forschungsrichtung. Zudem standen natürlich übliche Indikatoren wissenschaftlicher Qualität im Fokus.

Als Basis der Bewertung lag der WKN der OFFIS Selbstbericht vor. Dieser wurde von uns im Juli 2006 erstellt. Der Bericht stellt die Entwicklung, Struktur und Ergebnisse von OFFIS in den Jahren 2001 – 2005 dar. Auf mehr als 230 Seiten haben wir detailliert über 200 Projekte mit

250 Projektpartnern aus dem In- und Ausland berichtet, über 570 Publikationen zitiert und auch unsere Aktivitäten zur Unterstützung von Unternehmensgründungen beschrieben.

Am 11. und 12. Dezember 2006 überzeugten sich die Gutachter unter Leitung von Frau Prof. Dr. Martina Zitterbart, Universität Karlsruhe, im Rahmen einer Begehung des Instituts vor Ort von unserer Leistungsfähigkeit. Das Ergebnis der OFFIS Evaluation wurde der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen am 12. März 2007 in einem umfangreichen Evaluationsbericht vorgelegt.

Wir sehen uns durch das Expertenurteil bestätigt in unseren Strategien und Entwicklungen, denn die Kommission schreibt darin zur Bedeutung von OFFIS:

„Die im Rahmen der OFFIS-Begehung geführten Gespräche der Gutachter(innen) mit den OFFIS-Gremien, mit dem Präsidenten der Universität Oldenburg, mit stellvertretenden Projektpartnern und mit dem Vertreter des MWK sowie die Informationen des Selbstberichts belegen nach Ansicht der Gutachter(innen), dass OFFIS für die Region Nordwest – aber auch für ganz Niedersachsen – in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung ist, und zwar als Forschungseinrichtung, als Projektpartner für Industrie- und Verwaltungsunternehmen, als Arbeitgeber sowie als „Innovations- und Beschäftigungsmotor“. OFFIS wird in weiten Bereichen sehr gute anwendungsorientierte Forschungsarbeit bescheinigt. Von großer Bedeutung ist OFFIS auch für die niedersächsische Informatik. Die nationale

und internationale Sichtbarkeit variiert je nach Forschungsbereich von gut bis exzellent. Der Mut und das Engagement der OFFIS-Gründer kann in der deutschen Hochschullandschaft als bemerkenswert bezeichnet werden.“

*Kontakt:
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel*

Die Mitglieder der Expertengruppe auf einem Blick:

- Prof. Dr. Klaus Dittrich, Universität Zürich
- Prof. Dr. Wolfgang Effelsberg, Universität Mannheim
- Prof. Dr. Klaus Kuhn, TU München
- Prof. Dr. Hermann Rohling, TU Hamburg-Harburg
- Prof. Dr. Kurt Röthermel, Universität Stuttgart
- Prof. Dr. Martina Zitterbart, Universität Karlsruhe

Gemeinsame Forschergruppe mit Volkswagen

„Connected Cars in a connected world“ – die neuen Möglichkeiten der Vernetzung auch im Auto nutzen – das ist die Zukunftsvision einer Forschergruppe, die nun von OFFIS gemeinsam mit der Technischen Universität Braunschweig, der Universität Hannover und der Volkswagen AG initiiert wurde. Zwei Themenbereiche stehen im Mittelpunkt des gemeinsamen Interesses: Zum Einen soll die Kommunikation der Fahrzeuge untereinander und mit Dritten ermöglicht und erleichtert werden – die so genannte Car-to-Car- bzw. Car-to-X-Kommunikation. Zum Anderen,

und hier liegt das Hauptengagement von OFFIS, sollen neuartige ortsbasierte Dienste das Web ins Auto bringen und so dazu beitragen, das heutige Navigationsgerät zu einem umfassenderen Informationsterminal für Fahrer und Insassen zu machen.



vnlr: Minister Stratmann, Jörg Höllermann (VW), Prof. Jobmann (Uni Hannover), Prof. Kürner (Uni Braunschweig), Heiner Bunjes (OFFIS), Prof. Boll (OFFIS), Dr. Schroeder (MWK), Prof. Appelrath (OFFIS), Prof. Nebel (OFFIS)

teilung von VW zusammen. Die Vorteile sind wechselseitig: Einerseits erfahren die Arbeiten in den Instituten einen unmittelbaren Praxisbezug und neue Fragestellungen werden stimuliert. Andererseits bekommen die Praxispartner unmittelbaren Zugriff auf aktuelle Forschungsergebnisse. „Es handelt sich um ein industrienahe Leuchtturmprojekt mit ho-

hem Innovationspotenzial und hoher wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Strahlkraft“, so der niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur, Lutz Stratmann, bei der offiziellen Eröffnung am 26. März im OFFIS. Das MWK fördert die Forschergruppe mit 1,3 Mio Euro, das Gesamtvolumen liegt bei über 5 Mio Euro. Zunächst fünf Jahre

haben die Partner nun Zeit, ihre gemeinsame Vision in der Praxis zu beweisen. Doch sie sind sich einig: Das soll der Beginn einer dauerhaften Zusammenarbeit werden.

*Kontakt:
Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath,
Prof. Dr. Susanne Boll,
Heiner Bunjes*

Mobiler Wanderführer für das Montafon vorgestellt

Wer zukünftig auf Hemingways Spuren durch das Montafon wandert, kann sich über einen neuen Weggefährten freuen: Ein elektronischer Wanderführer kennt nicht nur zahlreiche attraktive Wanderwege, sondern verrät auch allerlei Wissenswertes über Land und Leute. Möglich macht es eine OFFIS-Software, der SmartGuide.

Entstanden ist der SmartGuide in dem Projekt Luccata in einer Kooperation von OFFIS mit mehreren österreichischen Partnern u. a. aus dem Tourismusbereich. Mit Förderung der Galileo Supervisory Authority wurde hier eine attraktive und anschauliche Anwendung für das im Entstehen begriffene europäische Satellitennavigationssystem Galileo entwickelt. Noch nutzt der SmartGuide zwar das amerikanische GPS-System, aber er ist schon heute auf die Einführung von Galileo vorbereitet.

Bei seiner Vorstellung hat der SmartGuide großes Interesse bei den Vertretern der regionalen Tourismusverbände hervorgerufen. Man ist sich einig – das System hat Modellcharakter und ist ein wichtiger Baustein, um den Montafon als hochwertige Tourismusdestination zu platzieren. Aber auch in Norddeutschland soll der SmartGuide bald zu sehen sein. Aktuell laufen Gespräche, um auf Basis des SmartGuide neue Freizeitführer umzusetzen.

Kontakt:
Prof. Dr. Susanne Boll,
Jochen Meyer



SmartGuide: der elektronische Wanderführer im Einsatz

GMTA

OFFIS ist Mitglied in der GMTA

Zum Jahreswechsel ist OFFIS offizielles Mitglied in der German Medical Technology Alliance (GMTA) geworden. OFFIS ergänzt damit das Kompetenzzentrum als starker strategischer Partner im Themenfeld Medizininformatik.

GMTA ist der Zusammenschluss von sieben Kompetenzzentren für die Medizintechnik. Durch diese Vernetzung der Kompetenzen zu verschiedenen Technologiefeldern in der Medizintechnik kann GMTA Synergien nutzen, die neue Wege für innovative Produkte eröffnen. Darüber hinaus wird GMTA verstärkt

als Dienstleister in punkto Projektmanagement, Technologieanalysen und „Know-how-Transfer“ fungieren. Damit bündelt GMTA in Deutschland einzigartig den aktuellen Wissensstand der Medizintechnik, der Zulassungs- und Förderkriterien und der gesetzlichen Rahmenbedingungen sowohl bundesweit als auch in Europa und den USA. Individuelle Beratungen, Schulungen und fundierte Technikbewertungen gehören ebenfalls zum Servicegedanken.

Kontakt:
Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath,
Dr. Wilfried Thoben

Neuer OFFIS Spin-off: ICSMED AG

Seit über 15 Jahren beschäftigt sich der Bereich IG erfolgreich mit IT im Gesundheitswesen. Zwei aktuelle Forschungsthemen führten erneut zu einem Spin-off: der ICSMED AG – Information and Communication Systems in Medicine.



Im Themenbereich „klinische Abteilungssysteme“ wird das bei OFFIS in Kooperation mit dem Klinikum Oldenburg entwickelte kardiologische Informationssystem „GO-Kard“ bereits seit 2002 in Kooperation mit der Firma Schwarzer aus München erfolgreich vermarktet. Es ist mit aktuell über 60 Installationen in Deutschland, Österreich und der Schweiz seit Jahren im deutschsprachigen Raum Marktführer bei den Neuinstallationen. Im zweiten Bereich, dem der medizinischen Bildkommunikation, soll das in OFFIS vorhandene Know-how zum



DICOM-Standard in Form von Schulungen und Beratungen nun auch kommerziell genutzt werden. Darüber hinaus soll die seit Beginn der 90er Jahre entwickelte DICOM-Software durch entsprechende Weiterentwicklungen ausgebaut und vermarktet werden. Die erfolgreichen Jahre wissenschaftlicher und marktorientierter Auseinandersetzung mit den genannten Themen am OFFIS, die entwickelten Basistechnologien sowie die vorhandenen Installationen stellen insgesamt eine sehr gute Ausgangslage für eine erfolgreiche Marktentwicklung der ICSMED AG dar.

Kontakt:
Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath,
Dr. Wilfried Thoben

Plattform für den Transfer marktnaher Forschung: Heidelberger Innovationsforum

Am 24. und 25. April waren die OFFIS Forschungsbereiche HS, BI und MI beim „4. Heidelberger Innovationsforum“ vertreten. Das Forum bietet IT-Forschern und Unternehmern eine Plattform für den Transfer marktnaher Forschung. Bei dem Forum werden aus einer Vielzahl an Bewerbern ca. 50 IT-Forscher und 100 Investoren nach Heidelberg eingeladen, um dort Technologietransfergeschäfte anzubahnen. Präsentiert werden dabei die besten Ideen der deutschen IT-Forschung.

OFFIS präsentierte unter anderem das Projekt „Permeter“. Permeter selbst erweitert die momentan verfügbare Informationsbasis für das Projektcontrolling und die Performanzmessung in der Produktentwicklung um Informationen, die im Entwicklungsprozess anfallen und das geschaffene Produkt beschreiben. Dazu nutzt das Tool Daten, die von den eingesetzten Werkzeugen produziert werden, fasst diese in einer Datenbasis zusammen und verknüpft die Daten semantisch, so dass Verbindungen und Abhängigkeiten zwischen Projekt- und Produktdaten maschinenlesbar vorliegen. Diese Informationsbasis nutzt Permeter für die Performanzmessung und das Reporting, um einen besseren Einblick in den Verlauf und Status von Entwicklungsprojekten zu geben. Dadurch können Probleme während des Projektverlaufs frühzeitig erkannt, dementsprechend schnell behoben und somit die Projektziele, wie Kosten und Zeit, besser eingehalten werden.

Kontakt:
Dr. Jens Appell,
Dr. Christoph Mayer,
Jochen Meyer



Projektstart: Treffen aller Beteiligten des europäischen Hearing at Home-Projektes im OFFIS

IT-Heimelektronik für den Alltag Schwerhörender

Gerade für schwerhörende Menschen können neuste Entwicklungen in der Informations- und Telekommunikationstechnologie eine wichtige Unterstützung sein. Mittels Technik können sie Informationsdefizite im häuslichen Alltag und damit das eigene Handicap ausgleichen. Doch nach wie vor

scheuen insbesondere viele ältere Menschen mit Hör-Handicap vor einer Nutzung solch moderner Hilfsmittel zurück.

Abhilfe schaffen soll nun das Forschungsprojekt „Hearing at Home“. Am Projekt, das über einen Zeitraum

von zweieinhalb Jahren laufen wird, sind neben dem OFFIS Institut sowie dem Oldenburger Kompetenzzentrum für Hörgeräte-Systemtechnik HörTech noch vier weitere Forschungsunternehmen aus dem europäischen Ausland beteiligt. Gemeinsam soll eine Lösung gefunden werden, die Schwerhörenden den Zugriff auf technische Hilfsmittel erleichtert und ihnen zu mehr Lebensqualität verhilft.

„Zentrale Rolle kommt bei unserem Ansatz dem Fernseher zu“, erläutert Prof. Andreas Hein: „Den Fernseher bedienen auch Menschen mit Hör-Handicap ganz selbstverständlich. Wir wollen ihn nun als eine Art zentrale Schaltstelle nutzen, über die alle anderen Komponenten der Heim-Elektronik wie beispielsweise Computer, Telefon, Telefax, Wechsel-

sprechanlage oder HiFi-System mit einander vernetzt werden.“

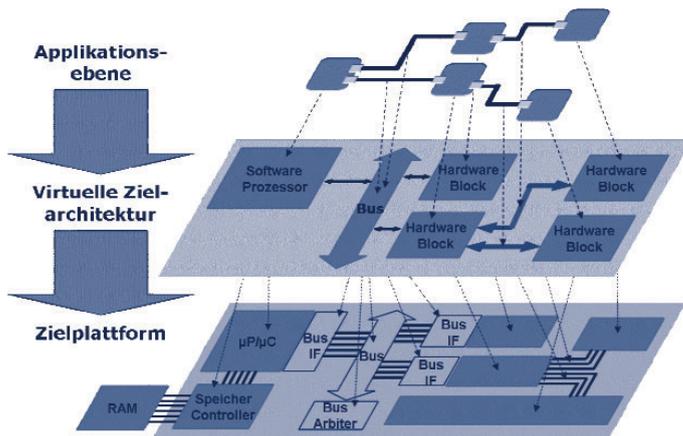
Die so vernetzte IT-Heimelektronik soll sich der individuellen Hörschädigung eines Betroffenen angleichen, ihm helfen, Sprache und andere Signale besser zu verarbeiten. Zusätzlich soll durch Einsatz eines synthetisch generierten Gesichtes auf dem Fernseher die Sprachverständlichkeit erhöht werden, da ein Lippenlesen so selbst bei nicht sichtbarem Sprecher (beispielsweise beim Telefonieren) ermöglicht wird.

OFFIS ist Koordinator des Projektes. Mehr Informationen bekommen Sie unter: www.hearing-at-home.eu

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein,
Dr. Jens Appell

EDA-Werkzeug für SystemC-Systementwurf



Der hohe Zeit- und Kostendruck bei der Entwicklung elektronischer Systemkomponenten erfordert hochproduktive Verfahren, um mit der technologischen Entwicklung schritthalten zu können. Die Systembeschreibungssprache SystemC spielt in diesem Zusammenhang zunehmend eine wesentliche Rolle, da sie Detailabstraktion und vereinfachte Hardware-/Softwareintegration unterstützt. „Nicht nur in der Modellierung, sondern auch als Ausgangspunkt für die

Synthese, verspüren wir insbesondere bei unseren Industriepartnern ein zunehmendes Interesse an SystemC“ erläutert Dr. Jens Appell, Bereichsleiter des Forschungsbereiches HS im OFFIS. OFFIS hat daher ein prototypisches Werkzeug entwickelt, das einerseits SystemC-Beschreibungen in synthetisierbares VHDL überführt und dabei zugleich die bei OFFIS entwickelten SystemC-Spracherweiterungen, genannt OSSS und OSSS+, einer

VHDL-Synthese zugänglich macht. Hierdurch wird es ermöglicht, dass in den folgenden Entwurfsschritten vertraute EDA-Werkzeuge für Test und Optimierung eingesetzt werden können.

Der Werkzeug-Prototyp wurde in überwiegend EU finanzierten und von OFFIS-koordinierten Forschungsprojekten entwickelt.

Dr. Frank Oppenheimer, Gruppenleiter der Gruppe „System Design Methodology“ des OFFIS Bereichs HS erläutert die Entwicklung: „Im EU-Projekt ODETTE haben wir uns der Frage gestellt, wie Objektorientierung im Hardware-Entwurf realisiert werden kann. Aktuell integrieren wir die effiziente Synthese von Transaction-Level-Modellen in das Werkzeug und erweitern die Syntheseverfahren und Werkzeuge mit dem im Sommer gestarteten Projekt ANDRES auf dynamisch rekonfigurierbare Technologien.“ Und ergänzt: „Unser aktueller Tool-Prototyp unterstützt bereits alle wesentlichen Teile des SystemC-Synthesable-Subset (Draft) der

OSCI inklusive der Synthese von C++ Klassen, Vererbung und Templates“. Der aktuelle Stand des Tools wurde auf der DATE 2007 in Nizza vorgestellt.

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel,
Dr. Frank Oppenheimer

Impressum

datawork

Herausgeber

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

Bildmaterial

OFFIS, Photocase

Gestaltung

TEPE Marketingagentur,
Westerstede

datawork erscheint jährlich mit drei Ausgaben und wird kostenlos abgegeben.

OFFIS wird vom Land Niedersachsen institutionell gefördert.