

# Adlershof special<sup>17</sup>



// IT UND MEDIEN  
IT AND MEDIA //



// SCHNELLER  
ANS ZIEL

FASTER TO  
THE END //







// OHNE  
SCHEU

DON'T BE  
SHY NOW //

// SICHERE  
WEGE

SAFE  
WAYS //

## // INHALT INDEX //

- 02 //  „NATÜRLICHE SCHNITTSTELLE“  
“NATURAL INTERFACE”
- 05 //  SCHNELLER ANS ZIEL  
FASTER TO THE END
- 08 //  NEUE NACHBARN, NEUE PARTNER  
NEW NEIGHBOURS, NEW PARTNERS
- 10 //  OHNE SCHEU  
DON'T BE SHY NOW
- 12 //  SICHERE PRODUKTIONS DATEN  
FÜR DIE FERTIGUNGSINDUSTRIE  
SECURE DATA FOR THE PRODUCTION INDUSTRY
- 14 //  SICHERE WEGE  
SAFE WAYS

## // IHRE ANSPRECHPARTNERIN YOUR CONTACT PERSON //



WISTA-MANAGEMENT GMBH

Susann Niemeyer  
Leiterin Zentrum IT und Medien

Telefon: +49 (0) 30 / 6392-2237  
Telefax: +49 (0) 30 / 6392-2244  
E-Mail: niemeyer@wista.de  
www.adlershof.de/it



## // IMPRESSUM

### IMPRINT //

// Herausgeber  
Publisher //  
WISTA-MANAGEMENT GMBH

// Verantwortlich  
Person in charge //  
Dr. Peter Strunk

// Redaktion  
Editorial staff //  
Rico Bigelmann, Sylvia Nitschke

// Autoren  
Authors //  
Rico Bigelmann (rb), Dr. Uta Deffke (ud), Udo Flohr (uf),  
Petra Hannen (ph), Ulrich Hottelet (uh), Chris Löwer (cl)

// Übersetzung  
Translation //  
Lost in Translation?, Endingen

// Layout und Gesamtherstellung  
Layout and overall production //  
zielgruppe kreativ GmbH  
Tel.: 030/533 115-115, Fax: 030/533 115-116  
E-Mail: info@zielgruppe-kreativ.com  
www.zielgruppe-kreativ.com

// Anzeigenverkauf  
Ad sales //  
zielgruppe kreativ GmbH  
Tel.: 030/533 115-111, Fax: 030/533 115-116  
E-Mail: info@zielgruppe-kreativ.com  
www.zielgruppe-kreativ.com

// Redaktionsadresse  
Editorial staff address //  
WISTA-MANAGEMENT GMBH  
Bereich Kommunikation  
Rudower Chaussee 17  
12489 Berlin  
Tel.: 030/6392-2238, Fax: 030/6392-2236  
E-Mail: nitschke@wista.de  
www.adlershof.de/journal

// Fotos  
Photos //  
Titel: exi5/Stockphoto; Inhalt o.: karika/Fotolia.com; Inhalt  
u., 6, 7 o., 8-9, 10 re.: Tina Merkau; S./p 1: Senatsverwaltung  
für Wirtschaft, Technologie und Frauen; S./p 3: Fraunhofer  
FIRST/Matthias Heyde; S./p 5: Carsten Kykal/Fotolia.com;  
S./p 7 u.: Fugon Telematic GmbH; S./p 10 li.: GEWOBA  
Wohnungsverwaltungsgesellschaft Potsdam mbH/Tina  
Merkau; S./p 11 u.: Stock4B; S./p 13: Alexander Heimann/  
Prostep AG; S./p 14: Institut f. Informatik/Humboldt-Uni-  
versität zu Berlin; S./p 16: GfA

// Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht  
unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Nachdruck von  
Beiträgen mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplare  
erbeten.

Contributions indicated by name do not necessarily  
represent the opinion of the editorial staff. Reprinting of  
contributions permitted with source references. Specimen  
copies requested. //

// 2011

// Ingrid Walther ist Kompetenzfeldmanagerin der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen für das Kompetenzfeld IKT/Medien

Ingrid Walther is an ICT/Media competence field manager for the Berlin State Ministry of Economy, Technology and Women. //

## // STARK UND LEBENDIG OPEN AND VIBRANT //

Aus guten Gründen und mit Erfolg konzentriert sich die Hauptstadtregion seit den 1990er Jahren in ihrer Wirtschaftspolitik unter anderem auf die Informations- und Kommunikationstechnologie. Überdurchschnittliche Wachstumsraten sind das Ergebnis. Berlin kann mit einer Vielzahl sehr innovativer Start-ups und Forschungsgruppen punkten. Charakteristisch und vorteilhaft ist die enge Bindung zur Medien- und Kreativwirtschaft, die von vielen Netzwerken und der Politik nach Kräften gestärkt wird. Zugegeben, größere Unternehmen der ITK-Branche machen sich noch immer rar. Aber als es darum ging, den Standort für das ICT Lab des Europäischen Instituts für Innovation und Technologie auszuwählen, haben sich die diese Initiative stützenden Unternehmen Siemens, DTAG und SAP für Berlin entschieden. Labs zielen auf eine von Innovation und unternehmerischer Initiative getragene Kultur in Forschung und Ausbildung – wo geht dies besser als in Berlin?

Die Innovationsstrategie des Berliner Senats, die alle Akteure miteinander verbindet, nimmt sich zum Ziel, die Stärken des Standorts zu identifizieren und zu stützen. Um nur einige zu nennen:

Das „Internet der Dienste“ bietet neue Möglichkeiten, Dienstleistungen webbasiert anzubieten, und damit große Chancen für kleine und mittlere Unternehmen. Voraussetzung sind allerdings gemeinsame Standards.

Ein weiterer Schwerpunkt sind die mobilen Dienste, die immer mehr an Attraktivität gewinnen. Der Apps-Wettbewerb, im Rahmen der Innovationsstrategie ausgerufen, hat mit über 70 Einsendungen bewiesen, wie erfindungsreich die Region ist. Das kurz vor dem Start stehende Berliner Wireless

Technologie- und Entwicklungszentrum der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin wird den Transfer zwischen Forschung und Unternehmen im Bereich der mobilen Anwendungen stärken.

Die starke und lebendige Open Source Bewegung ist eines der Markenzeichen Berlins. Hier verbinden sich Kreativität und Innovation mit einer offenen und experimentierfreudigen Geisteshaltung. Die IT-Strategie verbindet die Akteure miteinander und sorgt für gute Rahmenbedingungen. Immer noch wird die IT-Wirtschaft der Region unterschätzt. Der internationale Ruf der Stadt ist häufig besser als die eigene Einschätzung. Gezieltes Standortmarketing wird uns dabei helfen, die eigenen Stärken bewusster zu positionieren und damit neue Märkte zu erschließen.

For good reason, and with great success, the region around the capital city of Berlin has been focusing part of its business policy on IT and communications since the 1990s. The result is above average growth rates.

Berlin can score points with a large number of highly innovative startups and research groups. Their characteristic hallmarks and advantage are their close ties with the media and creative industry that is enjoying the full support of many networks and politicians. Admittedly, larger companies on the ITC sector are still a rare breed. Yet when it came to choosing a location for the ICT Lab of the European Institute for Innovation and Technology, the companies behind this initiative Siemens, DTAG and SAP decided on Berlin. Labs target a research and training culture borne by innovation and entrepreneurial initiative – so where better than Berlin?



The object of the coherent innovation strategy pursued by the Berlin Senate and uniting all actors to a common purpose is to identify and bolster the strengths of the location. Some of these are:

The “Internet of Services” provides new potential for web based platforms offering services, and therefore great opportunities for small and medium sized companies. Yet what they need is a common standard.

Another focus is placed on mobile services, which are becoming increasingly more attractive. The Apps Competition we launched as part of the innovation strategy harvested over seventy contributions, proving just how inventive the region is. Just about ready to kick off, the Wireless Technology and Development Centre run in Berlin by the Berlin University of Applied Sciences will boost transfers between research and companies in the field of mobile applications.

The powerful and vibrant Open Source movement is one of Berlin’s trademarks. Here creativeness and innovation combine with an open mindedness that loves to experiment. The IT strategy unites the actors to a common purpose and provides a good environment.

The region’s IT sector is still being underestimated. The city’s international reputation is often better than its own estimate. Targeted location marketing will help us to position our own strengths with greater awareness and so unlock the potential of new markets.



# // „NATÜRLICHE SCHNITTSTELLE“

Interview mit Prof. Dr. Stefan Jähnichen. Er leitet das Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik (FIRST) in Adlershof und ist Präsident der Gesellschaft für Informatik

## “NATURAL INTERFACE” //

Interview with Prof Dr Stefan Jähnichen. He runs the Fraunhofer Institute for Computer Architecture and Software Technology FIRST in Adlershof and is the President of the GI, the German association of computer scientists.

**ADLERSHOF SPECIAL: Als strategische Technologien für 2011 nennt die amerikanische Marktforschungsfirma Gartner 1) Cloud Computing, 2) mobile Applikationen und Media Tablets und 3) Soziale Netzwerke. Was sind Ihre Top 3?**

JÄHNICHEN: Da es hier um die Zukunft der Informatik gehen soll, sind Cloud Computing und soziale Netzwerke für mich fast schon eher „alte“ Themen. Meine Top 3: Embedded Systems, Multi- und Many-Core-Architekturen sowie Sensornetzwerke.

**Wie unterscheidet Cloud- sich vom Grid-Computing – das galt schon Ende des Milleniums als populär?**

Kein großer Unterschied. Das Prinzip ist nach wie vor, lokal nicht verfügbare Ressourcen über das Netz zu nutzen. Nur geht es nicht mehr nur um Rechenpower, sondern auch um Spezialanwendungen. Wichtig beim Aufbau von Cloud-Systemen ist die Sicherheit.

**Ersetzen Tablets und „allgegenwärtige“ Geräte wirklich den PC? Manchmal sind sie doch – etwa am Schreibtisch-Arbeitsplatz – sogar unpraktisch?**

Stimmt, aber als Nutzer hat man nach wie vor die Wahl. Ich finde es schon sinnvoll, wenn ich unterwegs E-Mails auf dem Smartphone oder gar auf dem iPad lesen und gegebenenfalls auch kurz beantworten kann. Am Schreibtisch im Institut benutze ich natürlich lieber einen PC oder Laptop.

**Fehlt es nicht noch an Konzepten, die schöne neue Hardware produktiver zu nutzen? Hinkt die Softwaretechnik gar diesem theoretischen Potenzial hinterher?**

Meiner Meinung nach sollte man immer vom Nutzer her denken. Informationstechnologie sollte den Menschen unterstützen. Wenn kein Bedarf vorhanden ist und kein Problem gelöst werden soll, nützen einem auch die beste Hard- und Software wenig. Insofern kann ich mit einem „theoretischen Potenzial“ wenig anfangen.

**Beispiel Benutzerschnittstelle: Mit der Hardware-Tastatur meines alten Smartphones war ich schneller als mit der virtuellen des neuen. Noch weniger Haptik bietet in die Kleidung integrierte Bedienung. Spracherkennung nervt spätestens, wenn andere mithören. Eigentlich möchten wir doch den Computer per Gedanken steuern, oder?**

Nein. Ich hätte schon gern eine Eingabemöglichkeit, die ich bewusst ansteuern kann. Nur sollte diese so intuitiv wie möglich sein, zum Beispiel über funktionierende Spracheingabe oder Gestenerkennung. Hier gibt es sicher noch viel Verbesserungspotenzial. Gedankensteuerung ist für mich eine Ultima Ratio, etwa bei Schwerstbehinderten. Im alltäglichen Gebrauch – wie beim Autofahren – möchte ich sie eigentlich nicht haben. Es wirft auch rechtliche Fragen auf. Daher hat man von derartigen Konzepten wieder Abstand genommen.

// weiter auf Seite 4



**ADLERSHOF SPECIAL: As the strategic technologies for 2011, the US market research company Gartner names 1) cloud computing, 2) mobile applications and media tablets, and 3) social networks. What would be your top three?**

JÄHNICHEN: What we are discussing is the future of computer science, so cloud computing and social networks are, to me at least, rather “old” subjects. My top three are embedded systems, multi- and many core architectures, and sensor networks.

**How does cloud differ from grid computing – which was already popular at the end of the millennium?**

There’s no great difference. Now as then, the principle is to utilise locally unavailable resources via a network. Only it’s not about computing power any more, but special applications. What is important in setting up cloud systems is the security.

**Are tablets and “ubiquitous” devices really superseding the PC? Sometimes they are even impractical, for instance on a desktop?**

That’s true, but as a user you still have the choice. I do find it practical when I can read email on my smartphone or iPad and maybe write brief answers to them when I’m travelling. At my desk in the institute I do of course prefer to use a PC or laptop.

**But aren’t concepts still lacking to utilise this great new hardware to better effect? Isn’t the software lagging behind this theoretical potential?**

In my opinion, you should always think as a user. Information technology should support humans. When there is no need or problem to be solved, even the best hardware and software is of little use. In this respect there is very little I can do with “theoretical potential”.

**For instance, the user interface: On the hardware keypad of my old smartphone I could type faster than on the virtual keypad of my new one. Even less tactile qualities are presented by controls integrated in clothing. Speech recognition is a nuisance at the latest when others can hear. In actual fact, we want to control computers with our thoughts, don’t we?**

No. I would really prefer an input option that I can consciously control. Only, this should be as intuitive as possible, for instance via functional speech input or gesture based navigation. There is undoubtedly great potential for improvement here. To me, thought control is the last resort, for instance for the severely disabled. In everyday use, say when driving my car, I wouldn’t really want it. It also throws up legal issues. As a consequence, research has ceased on concepts like this.

// read more on page 4



**User bräuchten einfache Lösungen um Zusatzfunktionen zu programmieren und wiederkehrende zu automatisieren. Selbst simpelste Skriptsprachen werden bisher nicht akzeptiert, zumal sie nicht universell sind.**

Ja, das ist sicher richtig und in der Forschung auch ein großes Thema. Bei FIRST arbeiten wir an der „modellbasierten Softwareentwicklung“: Aus einem Modell kann man Software automatisch generieren. Seine Erstellung findet auf höherer Abstraktionsebene statt als die Programmierung und ist leichter zu verstehen. Ich kann das Modell natürlich auch einfacher ändern als fertigen Programm-Code und so Funktionen ergänzen.

**Soziale Netzwerke sehen bisher eher nach Freizeitgestaltung aus. Was macht sie zur „strategischen Technologie“?**

Ich finde, sie machen immer dann Sinn, wenn Menschen sich zu einem Thema, einem speziellen Ziel vernetzen wollen. Wir nutzen sie, um Jugendliche, die wir über übliche Kanäle nicht erreichen, zu Veranstaltungen einzuladen und zu informieren. Die drängendere Frage ist für mich, wie man gerade sie dafür sensibilisiert, nicht zu viele persönliche Informationen ins Netz zu stellen.

**Bisher gelten die USA als Heimat cooler Computertechnik. Deutschland ist stark im Maschinenbau. Eröffnet beider Schnittmenge hierzulande neue Chancen?**

Auf jeden Fall! Insbesondere Embedded Computing ist hier die natürliche Verbindung, eingebettete Systeme steuern eine Vielzahl von Anwendungen etwa in der Automatisierungstechnik, Luft- und Raumfahrt, Bahn-, Automobil- oder Medizintechnik. In diesen Branchen ist Deutschland technologisch nach wie vor führend. Ihr Innovationspotenzial liegt allerdings zu großen Teilen in der Informationstechnologie. Eingebettete Systeme sorgen für einen erheblichen Mehrwert in klassischen Engineering-Disziplinen.

**Was muss sich bei uns ändern, um diese Chance optimal zu nutzen?**

Eine engere Verbindung zwischen der Informatik und den Anwendungsdisziplinen. Bessere Ausbildung der Informatiker, sowohl in den theoretischen Grundlagen und neuen Methoden, als auch im Anwendungswissen.

**Welches noch zu realisierende Gadget hätten Sie persönlich gern?**

Die intelligente Brille. Sie flüstert mir den passenden Namen ins Ohr, wenn ich wieder einmal einem alten Bekannten gegenüberstehe und nicht mehr weiß, wer das ist. // uf

**Users would need simple solutions to program additional functions and automate repeat processes. Even the simplest script languages are not accepted to date, above all because they are not universal.**

Yes, you're certainly right there, and it's a major research subject as well. At FIRST we're working on "model based software development", a model that generates software automatically. Its generation takes place on a higher level of abstraction than programming and is easier to understand. And of course I can change the model more easily than I can validated program code, and so add new functions.

**To date, social networks look more like playgrounds. What makes it a "strategic technology"?**

I find they're always useful when people want to network on a subject or specific aim. We use them for invitations and information for young persons that we cannot reach via the usual channels. The more urgent question for me is how we can enhance awareness, especially among this target group, against publishing too much personal information on the network.

**Up till now, the USA is seen to be the home of cool computer technology. Germany is a power in mechanical engineering. Can their intersection open up new opportunities in this country?**

At all events! In particular, embedded computing is the natural link here. Embedded systems control a large number of applications, for instance in automation and aerospace as well as in railway, automotive and medical engineering. On these sectors German technology is ahead of all others. However, most of its innovative potential lies in information technology. Embedded systems provide considerable added value in the classical engineering disciplines.

**What do we have to change if we are to gain the optimal benefits from this opportunity?**

A closer tie between computer science and application fields. Better training for computer scientists, both in the theoretical principles and new methods, and applications know-how.

**What feasible gadget would you personally like to have?**

The intelligent spectacles. They would then whisper the right name in my ear when I'm again standing in front of a former acquaintance and can't remember who it is.

# // SCHNELLER ANS ZIEL

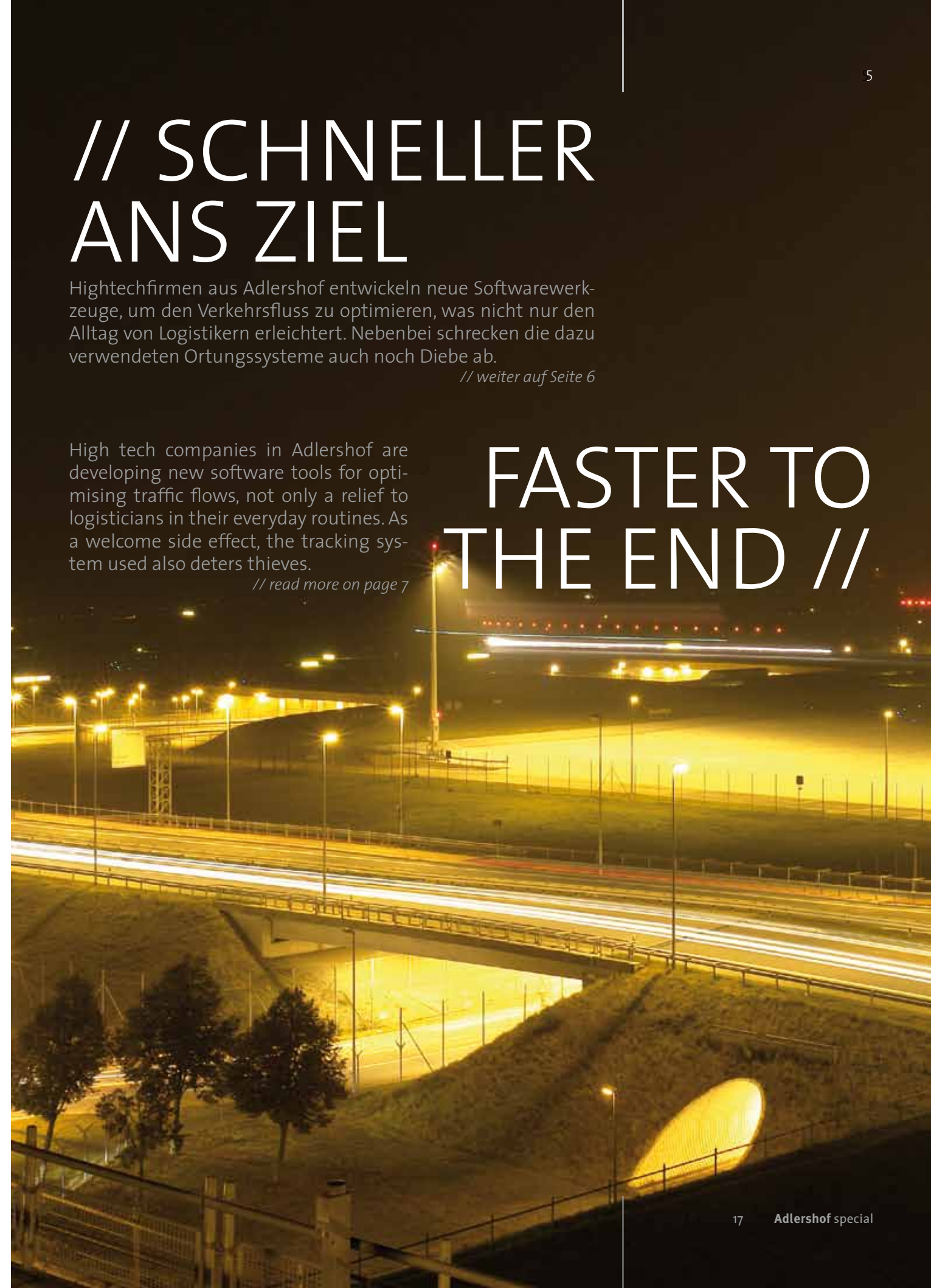
Hightechfirmen aus Adlershof entwickeln neue Softwarewerkzeuge, um den Verkehrsfluss zu optimieren, was nicht nur den Alltag von Logistikern erleichtert. Nebenbei schrecken die dazu verwendeten Ortungssysteme auch noch Diebe ab.

// weiter auf Seite 6

High tech companies in Adlershof are developing new software tools for optimising traffic flows, not only a relief to logisticians in their everyday routines. As a welcome side effect, the tracking system used also deters thieves.

// read more on page 7

# FASTER TO THE END //



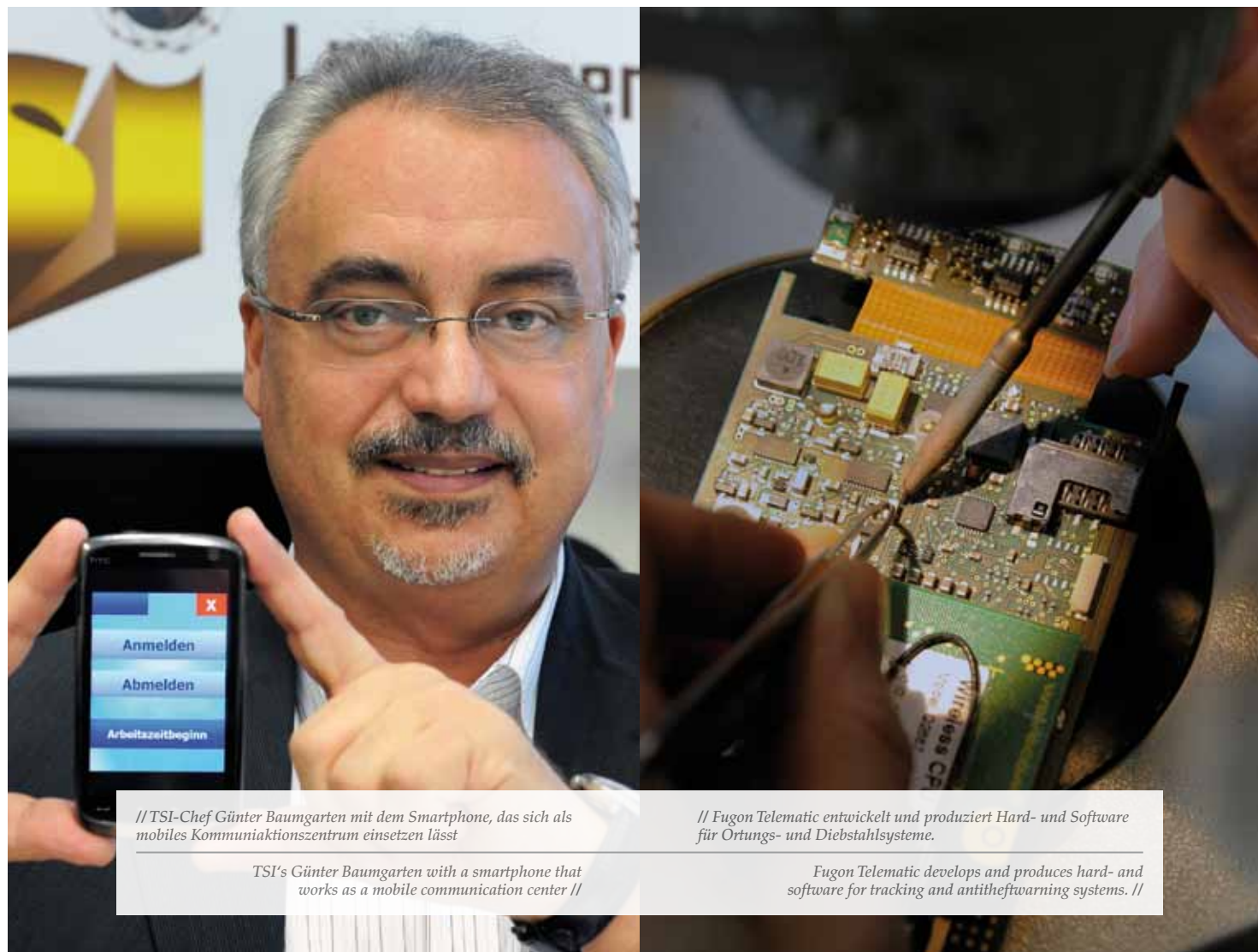


Die Adlershofer Firma TSI-Telematic Solutions International GmbH verwandelt Smartphones in multifunktionale mobile Kommunikationszentralen für Logistiker, Außendienstler und Sicherheitsfirmen. Auf der CeBIT stellt Geschäftsführer Günter Baumgarten erstmals die zum Patent angemeldete Software TSI Vision vor, mit der vor allem kleine und mittlere Unternehmen kostengünstig Abläufe steuern können.

So braucht der Fahrer eines Lkws keine teure „On Board Unit“, um die günstigste Route zu fahren, Waren zu disponieren und diese gut dokumentiert auszuliefern. Er greift einfach zum Handy mit der TSI Vision-Software. Diese sorgt sogar dafür, dass über den Touchscreen des Smartphones der Abnehmer den Wareneingang quittieren kann oder etwaige Schäden samt Fotos als Bericht dokumentiert sofort zum Disponenten übertragen werden. „So etwas gibt es bisher noch nicht auf dem Markt“, sagt Baumgarten.

Aus fast 60 Funktionen – darunter Diebstahlschutz und Personenortung – kann sich der Kunde zusammenstellen, was für sein Geschäft notwendig ist. „Individuelle Oberflächen auf dem Smartphone lassen sich ohne Programmierkenntnisse konfigurieren. Nachträgliche Änderungen sind kein Problem“, betont der TSI-Chef.

Als Feind trickreicher Diebe hat sich indes Fugon Telematic einen Namen gemacht. „Wir entwickeln und produzieren die Hard- und Software für Ortungs- und Diebstahlwarnsysteme in beweglichen Objekten wie etwa Werttransportern“, sagt Fugon-Vertriebsleiter André Schrank. Die Lösungen zeichnen eine sogenannte SSL-verschlüsselte Datenübertragung der Positionsdaten und eine hohe Zuverlässigkeit aus. So ist der GPS/GSM-Bordrechner nicht mit einer mechanisch störanfälligen SIM-Karte ausgestattet,



// TSI-Chef Günter Baumgarten mit dem Smartphone, das sich als mobiles Kommunikationszentrum einsetzen lässt

*TSI's Günter Baumgarten with a smartphone that works as a mobile communication center //*

// Fugon Telematic entwickelt und produziert Hard- und Software für Ortungs- und Diebstahlssysteme.

*Fugon Telematic develops and produces hard- and software for tracking and antitheftwarning systems. //*

sondern deren Funktionen sind auf Chips programmiert, was robuster ist. Die Ortungssysteme schrecken aber nicht nur Diebe ab, sie dienen auch der Disposition und Überwachung von Fahrzeugflotten.

Dafür, dass der Verkehr besser fließt, sorgen Forscher des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt DLR, die dank zeitgenauer Ortsbestimmung von Fahrzeugen sehen, wo der Verkehr stockt. „Grundlage dafür sind detaillierte Informationen über den aktuellen Verkehr und deren schnelle Verarbeitung“, sagt Peter Wagner, der die Forschung im Feld Floating Car Data (FCD) koordiniert. In seinem Team laufen unter anderem die Daten von 4.000 Berliner Taxen zusammen, aus denen blitzschnell errechnet wird, wo es auf den Straßen hakt. Auf diese Weise lässt sich außerdem recht präzise die Reisedauer vorhersagen. „Mit konventionellen Methoden ist das kaum zu machen“, sagt Wagner. // cl

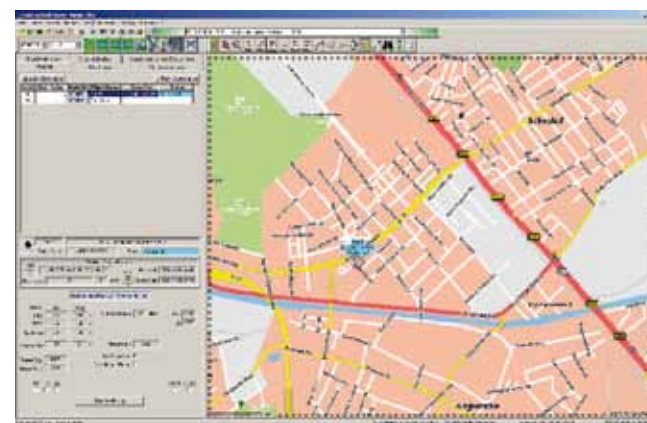
The Adlershof company TSI-Telematic Solutions International GmbH converts smartphones into multifunctional mobile communication centres for logisticians, fieldworkers and security companies. At CeBIT, Managing Director Günter Baumgarten unveiled the software TSI Vision, patent pending, that above all SMEs can use for the low cost control of their processes.

The driver of a truck will therefore not need an expensive onboard unit to find the most economical route, plan goods coordination, or deliver them with full documentation. He simply picks up his mobile with the TSI Vision software. This lets the customer acknowledge the incoming delivery on the smartphone's touch screen and can document any damage as a photo report which is then immediately sent to the coordinator. “There has never been anything like it on the market,” said Baumgarten.

With nearly sixty functions to choose from – including antitheft protection and personal tracking – the customer can put together what he needs for his business. “Individualised displays on the smartphone can be configured without any programming know-how. Subsequent changes are no problem,” emphasised the TSI Manager.

In the meantime Fugon Telematic has made a name for itself as the enemy of crafty thieves. “We develop and produce the hardware and software for tracking and antitheft warning systems in moving objects, like for instance transporters of valuable articles,” explained André Schrank, Marketing Manager of Fugon. The characteristic features of these solutions are their high reliability and their so called SSL encrypted data transfer for the tracking data. For instance, the GPS/GSM onboard computer is not fitted with a mechanically susceptible SIM card, but their functions are programmed on chips, a more robust solution. The tracking systems not only deter thieves, but also serve to coordinate and monitor vehicle fleets.

Better traffic flows are the responsibility of the researchers at the German Aerospace Centre DLR who, thanks to high precision, real time vehicle tracking, can locate the first signs of traffic congestion. “The basis is provided by detailed information on the current traffic situation and their rapid processing,” explained Peter Wagner, who coordinates the research at Floating Car Data (FCD). His team also receives data from 4,000 Berlin taxis that can be analysed at lightning speed for congestion symptoms. This also allows highly precise predictions of the travelling time. “Scarcely possible with conventional methods,” says Wagner.





# // NEUE NACHBARN, NEUE PARTNER

Interview mit Susann Niemeyer,  
Leiterin Zentrum für IT und Medien

## **ADLERSHOF SPECIAL: Die Informatik gilt als facettenreiche Branche. Wie ist die Situation in Adlershof?**

**SUSANN NIEMEYER:** Zum Technologiefeld IT und Medien gehören in Adlershof zurzeit rund 80 Firmen, die in vielen unterschiedlichen Bereichen arbeiten. Und es kommen immer wieder neue, namhafte Firmen hinzu: 2010 beispielsweise die lesswire AG, die zur Prettl Group gehört, mit den Schwerpunkten Automotive, Electronics, Consumer und Home Appliances. Magneten für weitere Ansiedlungen sind auch die Institute für Informatik und Mathematik der Humboldt-Universität zu Berlin sowie Fraunhofer FIRST. Mit einem neuen Konzept wollen wir die Vielfalt am Standort transparent und sichtbar machen.

## **Wie wollen Sie für dieses Konzept vorgehen?**

Die Fraunhofer-Gesellschaft hat in ihrer Hightech-Strategie für Deutschland mehrere IT-Schwerpunkte identifiziert: Produktionstechnologien, Software Engineering, ITK im Gesundheitswesen, Ambient Intelligence, Sicherheitstechnologien, Verkehr und Logistik, Multimedia. Die WISTA-MANAGEMENT GMBH als Betreiberin des Technologieparks wird mit fünf Berliner Professoren diskutieren, ob diese Schwerpunkte zu Adlershof passen. Anschließend eruieren wir, in welchem Bereich die Adlershofer Unternehmen arbeiten und ob sie Entwickler, Hersteller oder Distributoren sind. Dann können wir nicht nur alle Wertschöpfungsstufen

darstellen, sondern auch das Technologiefeld gezielt weiterentwickeln und Firmen die Suche nach Projektpartnern erleichtern. Beim Netzwerk Bildverarbeitung war und ist dieses Vorgehen sehr erfolgreich.

## **Apropos erfolgreich: Hat die Finanz- und Wirtschaftskrise auch die Adlershofer Unternehmen gebeutelt?**

Kaum. Viele unserer IT-Firmen sind in speziellen Nischen tätig, auf sie kann der Markt auch in schlechten Zeiten nicht verzichten. 46 neue Firmen haben wir 2010 insgesamt in Adlershof angesiedelt, davon etliche im IT-Bereich. Es gibt Anfragen für Flächenerweiterungen, die Firmen stellen ein, potenzielle Neumieter melden sich – alles Zeichen für die gute Entwicklung. Unsere Häuser sind seit fünf Jahren zu gut 90 Prozent ausgelastet. Daher entsteht gerade ein drittes Zentrum für IT und Medien, das ZIM 3, das im Juni bezugsfertig sein wird.

## **Gibt es schon erste Mieter?**

Wir bieten im ZIM 3 nur Flächen unter 250 Quadratmeter an. Zwei Zusagen liegen vor, mit sechs Firmen bin ich im Gespräch, weitere haben angeklopft – eine sehr gute Resonanz. Dazu trägt auch unser gezieltes Marketing bei, zum Beispiel auf Fachmessen. Insgesamt können sich etwa 25 Firmen auf den 6.000 Quadratmetern ansiedeln. Und diese neuen Nachbarn werden das Technologiefeld IT und Medien noch spannender machen. // ph



// Platz für etwa 25 Firmen hat das neue ZIM 3, das im Juni bezugsfertig ist.

Ready in June for about 25 companies, the new ZIM 3 //



// Ständig im Gespräch: Susann Niemeyer leitet das Zentrum für IT und Medien in Adlershof.

Always in touch: Susann Niemeyer runs the Center for IT and Media in Adlershof. //

# // NEW NEIGHBOURS, NEW PARTNERS

Interview with Susann Niemeyer,  
Head of the IT and Media Centre

## **ADLERSHOF SPECIAL: Computer science is seen to be a multifaceted sector. What is the situation in Adlershof?**

**SUSANN NIEMEYER** – The technology fields of IT and media in Adlershof are presently the domain of about 80 companies working in a wide range of diverse fields. And new, renowned companies are constantly joining them: for instance in 2010, lesswire AG, a member of the Prettl Group focusing on automotive, electronics, consumer and home appliances. Other magnets for future settlements are also the Computer Science and Mathematics Institutes of Berlin Humboldt University and the Fraunhofer Institute FIRST. With a new concept we intend to present the variety at our location in a transparent and visible setting.

## **How are you intending to proceed for this concept?**

In its high tech strategy for Germany, the Fraunhofer Society has identified several IT focuses: production technologies; software engineering; ITC on the health sector; ambient intelligence; security technologies; transportation and logistics; multimedia. As the operator of the technology park, WISTA-MANAGEMENT GMBH will be discussing with five Berlin professors whether these focuses are suitable for Adlershof. Afterwards we'll determine the fields the Adlershof companies are working in and whether they are developers, manufacturers or distributors. Then we'll be in a position not only to depict all the stages of added value, but also pursue a specific

development aim for these technology fields and assist the companies in their search for project partners. For the image processing network this procedure has been, and still is, highly successful.

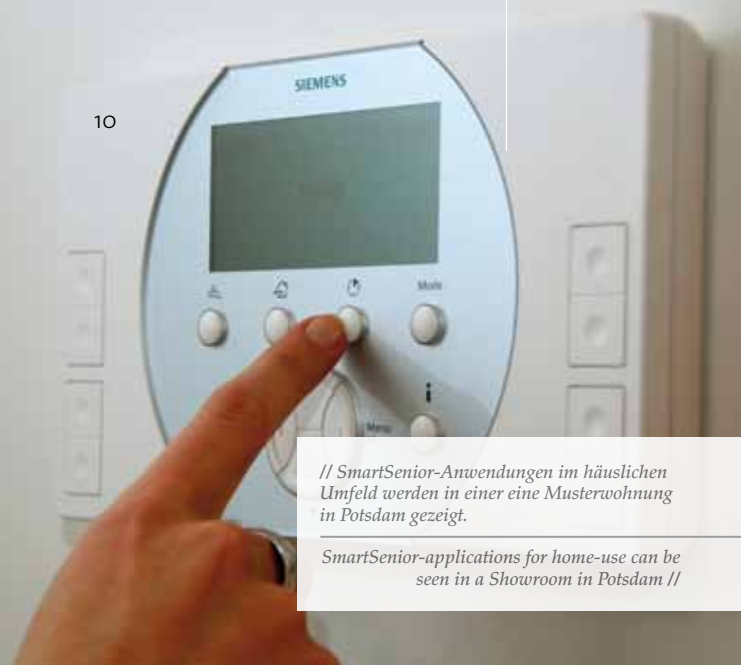
## **Talking about successful, did the financial and economic crisis hammer the Adlershof companies as well?**

Hardly that. Many of our IT companies operate in absolute niches, and the market can't do without them even in times of hardship. In 2010, a total of 46 new companies settled in Adlershof, and the greater part of these on the IT sector. There have been space expansion requests, new recruits, and potential new tenants sending in their applications – all signs of an encouraging trend. For five years, our buildings have been occupied to 90% capacity. Accordingly, a third IT and Media Centre, the ZIM 3, is now being constructed and will be ready for new tenants in June.

## **Are the first tenants already in waiting?**

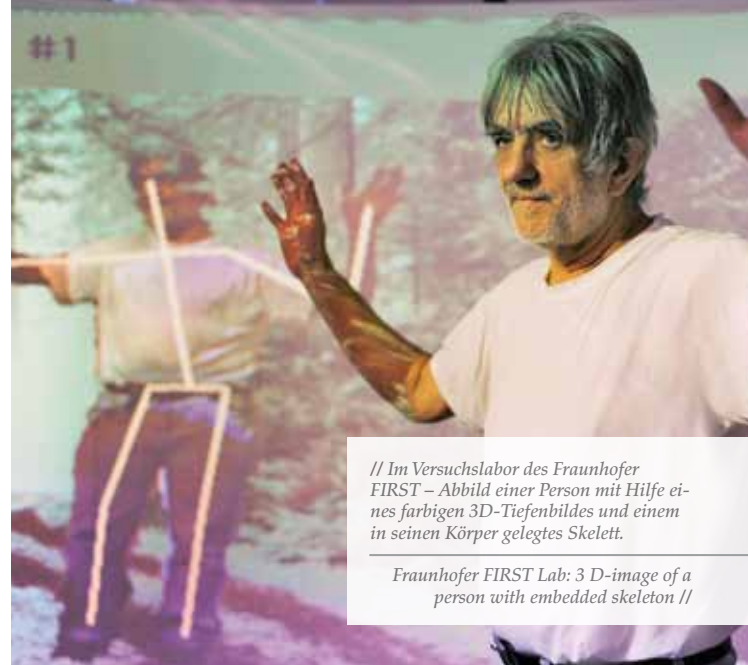
We have two commitments, I'm in talks with six companies, and others are waiting their turn – an excellent response seeing that ZIM 3 can offer surfaces only under 250 square metres. A decisive contribution is also being made by our targeted marketing, for instance at trade fairs. All in all, about 25 companies can settle on 6,000 square metres. And these new neighbours will make the technology fields of IT and media an even more exciting prospect.





// SmartSenior-Anwendungen im häuslichen Umfeld werden in einer Musterwohnung in Potsdam gezeigt.

SmartSenior-applications for home-use can be seen in a Showroom in Potsdam //



// Im Versuchslabor des Fraunhofer FIRST – Abbild einer Person mit Hilfe eines farbigen 3D-Tiefenbildes und einem in seinen Körper gelegtes Skelett.

Fraunhofer FIRST Lab: 3 D-image of a person with embedded skeleton //

Ein Viertel der 70- bis 85-Jährigen exist – mit kurzen Ausnahmen wie Einkäufen oder Spaziergängen – den ganzen Tag zu Hause. Bei Menschen zwischen 40 und 54 beträgt dieser Anteil nur 7 Prozent. Bessere gesundheitliche Verfassung, höhere Qualifikationen und gute materielle Absicherung verlängern den Ruhestand, aber erhöhen auch die Gefahr

akzeptiert, wie nutzen Senioren das Internet und welche Eingabemedien bevorzugen sie? Das Ergebnis: Ältere Menschen wollen möglichst wenig Interaktion mit Technik, sie soll „unsichtbar“ sein. Das Standard-Eingabemedium ist die TV-Fernbedienung. Durch das SilverGame-Projekt erhalten ältere Menschen eine Möglichkeit, virtuell am Monitor oder vor dem

Wie integrierte SmartSenior-Anwendungen im häuslichen Umfeld aussehen, zeigt seit November 2010 eine Musterwohnung in Potsdam, südwestlich von Berlin. Herzstück der Dienste ist ein vernetzter Flatscreen-Fernseher. Sensorikdaten aus Bewegungs-, Kontakt- und Temperaturmessungen werden überall in der Wohnung gesammelt und sind über

## // OHNE SCHEU

Luise Schmidt ist 68, hat Herzbeschwerden. Sie strickt gern und lebt allein. Luise Schmidt ist ein prototypischer Senior. Keine reale Person, sondern erfunden von Dr. Michael John und seinen Kollegen vom Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST in Adlershof. Mit solchen benutzerzentrierten Vorgehensweisen wollen die Wissenschaftler herausfinden, wie Mensch-Maschine-Schnittstellen – sogenannte Graphic User Interfaces – aussehen müssen, um älteren Menschen die häufig vorhandene Scheu vor neuen Technologien zu nehmen und so deren soziale und multimediale Interaktion zu fördern.

der Isolation. Menschen mithilfe von Social-Media-Technologien besser zu integrieren, ihren Alltag medizinisch sicherer und komfortabler zu gestalten, sind notwendige Aufgaben. Daran forschen u. a. Fraunhofer-FIRST-Wissenschaftler in den Projekten „SmartSenior“ und „SilverGame“. Ihre Kernfrage ist: Wie kann die geringe Affinität älterer Menschen zum Medium Internet überwunden werden? Mit Senioren-Testgruppen klärten John und seine Kollegen: Welche Technik ist in der Zielgruppe

Fernsehgerät zu singen oder zu tanzen und sich gleichzeitig in Online-Medien über verschiedene Themen zu informieren und auszutauschen. Über eine Audio- oder Videokonferenz können sie sich trotz räumlicher Trennung zu gemeinsamen Aktivitäten verabreden. Das Team um John entwickelt und implementiert dafür Algorithmen zur Spracherkennung, Gestensteuerung und Bewegungserfassung und unterstützt Partner bei der Systemintegration und den Systemtests.

den Bildschirm abrufbar. Fraunhofer FIRST hat dafür neue Technologien zur Integration und Analyse von Sensordaten sowie neuartige sensorbasierte Geräte- und Mediensteuerungen für medizinische und nicht-medizinische Anwendungen entwickelt. Für den Schutz der Privatsphäre des Seniors arbeitet das Institut an rollenbasierten Sicherheitstechnologien, damit für den Nutzer nachvollziehbar ist, welche Daten gespeichert und an wen sie übermittelt werden. // rb

## DON'T BE SHY NOW //

Luise Schmidt is 68 and has a heart complaint. She likes knitting and lives alone. Luise Schmidt is also a prototypical senior citizen: not a real person, but invented by Dr Michael John and his colleagues at the Fraunhofer Institute for Computer Architecture and Software Technology FIRST in Adlershof. With user-based procedures like these, the scientists intend to find out how man-machine interfaces, or so called graphic user interfaces, must be designed if they are to dispel the reservations that the elderly often have in the face of new technologies, and to encourage their social and multimedia interaction.

A quarter of 70 to 85 year olds – with brief exceptions like going shopping or taking a walk – spend the whole day at home. For people between 40 and 54, this is only 7%. Improved health care, better qualifications and good material security extend retirement, but also raise the risk of isolation. Using social media technologies to integrate people better, to organise their everyday activities with greater medical reliability and convenience are necessary tasks.

This subject is being researched e.g. by the Fraunhofer FIRST scientists in their projects “SmartSenior” and “SilverGame”. Their core question is: How can we make the medium internet more appealing and accessible to the elderly? With test groups of senior citizens, John and his colleagues had to clarify what technologies were accepted in the target group, how seniors use the internet, and what input media they prefer. The findings: The elderly want as little interaction as possible with technology, it should be “invisible”. The standard input medium is the TV remote.

“SilverGame” gives the elderly the opportunity of staging a virtual song or dance on the monitor or TV screen and at the same time of learning and exchanging facts on various subjects in online media. At audio or video conferences they can meet for joint activities

despite their physical separation. To this end, the team headed by John develop and implement algorithms for speech recognition, gesture based navigation and motion capture, and support partners in system integration and system tests.

What integrated SmartSenior applications will look like in the domestic environment can be seen at a model home, fitted with this system in November 2010, in Potsdam, to the southwest of Berlin. The heart of these services takes the form of a networked flat screen TV. Data measured by motion, contact and

temperature sensors installed everywhere in the home are collected and can be viewed on the screen. For this project, Fraunhofer FIRST developed new technologies for the integration and analysis of sensor data as well as innovative sensor based device and media controllers for medical and nonmedical applications. Moreover, the Institute is working on role based security technologies that protect user privacy and present overviews of what data are stored and what are transferred where.

// Ältere Menschen wollen möglichst wenig Interaktion mit Technik, sie soll „unsichtbar“ sein

The elderly want as little interaction as possible with technology, it should be „invisible“ //



## // SICHERE PRODUKTIONS DATEN FÜR DIE FERTIGUNGSINDUSTRIE

1999 übernahm das Adlershofer Unternehmen Prostep Gida die Produktlinie Open DXM, eine Plattform für den automatisierten Austausch von Konstruktionsdaten auf Unix-Basis von der Prostep AG und wurde mit der Weiterentwicklung betraut. Seit Januar 2011 ist es eine hundertprozentige Tochter der Prostep AG, zu deren Gesellschaftern VW, Opel und Siemens gehören, und agiert als ihr Entwicklungszentrum. Mit Innominate hat sich auch ein anderes IT-Unternehmen in Adlershof auf die sichere Übertragung von Produktdaten in der Fertigungsindustrie spezialisiert.

Seit vier Jahren entwickelt die Adlershofer Prostep Gida GmbH, die als Gesellschaft für Integrierte Datenbank-Anwendungen aus der Akademie der Wissenschaften der DDR hervorging, mit Global-X einen Nachfolger für Open DXM. Die Webplattform Global-X ermöglicht mit durchgängiger End-to-End-Verschlüsselung den sicheren Datenaustausch im Internet. Die skalierbare Portallösung lädt die Daten auf einen Server hoch und hält sie dort verschlüsselt vor. Bei Bedarf werden im Hintergrund automatische Verarbeitungsprozesse ausgeführt. Global-X nutzt für den Datentransfer ein robustes Übertragungsprotokoll, das auf dem http-Protokoll aufsetzt. Dieses bewährt sich besonders bei Leitungsstörungen und Verbindungen mit hoher Latenz (Verzögerungszeit). 2010 wurde Global-X in die Top Ten der Industrieanwendungen gewählt. Zu den Kunden zählen Automobilhersteller und -zulieferer wie zum Beispiel Porsche, Valeo und Takata. Geschäftsführer Norbert Lotter ist überzeugt: „Global-X steht noch am Anfang seines Lebenszykluses. Es hat noch viel Potenzial.“ Zurzeit entwickelt die Software-Schmiede die Version

7.0 und baut mit Covisint, ein Compuware Unternehmen, eine Mietplattform auf. Die Preisspanne für Global-X reicht von 15.000 bis 150.000 Euro.

Auch ein anderes IT-Unternehmen in Adlershof hat sich auf die sichere Übertragung von Produktdaten in der Fertigungsindustrie spezialisiert: Innominate entwickelt Firewalls. „Zu 90 Prozent entsprechen sie denen im Privatkundeneinsatz“, sagt der Vorstand Dirk Seewald. Die Unterschiede machen Prozessorchips aus, die in der Produktions-IT für einen längeren Nutzungszeitraum gefertigt werden und starke Temperaturschwankungen aushalten müssen. Von der Konkurrenz unterscheiden sich die Sicherheitsgeräte von Innominate durch ihren Unsichtbarkeitsmodus. Dadurch können Angreifer, die das Netzwerk scannen, die Geräte nicht erkennen, die per „Plug and Protect“ einfach dazwischen geschaltet werden können. Die zweite Produktlinie des Unternehmens ist eine Hardware- und Software-Plattform für die Fernwartung von Maschinen in einem hochbitratigen Virtuellen Privaten Netzwerk (VPN). // uh

Anzeige

## Mehr Freiräume in Adlershof

**BÜROFLÄCHEN**  
Wir bauen für Sie weiter...

  
**EUROPA-CENTER.**

Ihre Ansprechpartnerin: **Ramona Eisenbeis** **0800 271 271 0 / [www.europa-center.de](http://www.europa-center.de)**



// Prostep hat eine Webplattform zur Übertragung von Daten für die Autoindustrie entwickelt

Prostep has developed a web platform for secure data exchange for car manufacturers //

## SECURE DATA FOR THE PRODUCTION INDUSTRY //

In 1999 the Adlershof company Prostep Gida took over the product line Open DXM, a platform developed by Prostep AG for the automated exchange of Unix based design data, and was assigned its further development. In January 2011 it became a 100% subsidiary of Prostep AG, whose partners include VW, Opel and Siemens, and since then has been operating as its development centre. Also another IT company in Adlershof, Innominate, has specialised in the secure transmission of product data in the production industry.

For four years, the Adlershof company Prostep Gida GmbH, a company for integrated database applications that emerged from the GDR Academy of Sciences, has been developing a successor to Open DXM in the form of its Global-X. The web platform Global-X utilises end to end encryption for secure data exchange over the internet. This scalable portal solution uploads the data to a server and keeps them there in encrypted form. When needed, automatic processing routines are executed in the background. Global-X utilises for its data transfer a robust transmission protocol based on http. This has particularly proved its reliability over defect and high latency lines (with delays). In 2010 Global-X was voted into the top ten of industrial applications. Customers include carmakers and car parts suppliers like e.g. Porsche, Valeo and Takata. Managing Director Norbert Lotter is convinced: „Global-X is still at the beginning of its lifecycle. And it still has great potential.“ At present, the software house is developing version 7.0

and setting up a leased platform together with Covisint, a Compuware company. The price for Global-X ranges from 15,000 to 150,000 Euros.

Also another IT company in Adlershof has specialised in the secure transmission of product data in the production industry: Innominate, which develops firewalls. „Ninety percent of them correspond to those used by private customers,“ said Dirk Seewald, Board Chair. The differences lie in the processor chips, which are made for longer service lives in production IT and have to withstand severe temperature fluctuations. What makes the security devices from Innominate so different from its rivals is their invisibility mode. This prevents malicious scans of the network from detecting these devices that can be easily interconnected by „Plug and Protect“. The second product line run by the company is a hardware and software platform for the remote maintenance of machinery in a high bit rate VPN.



# // SICHERE WEGE

Die 13 Mio.-Einwohner-Metropole Istanbul rüstet sich für ein großes Erdbeben. Wann es kommt, kann bis heute niemand vorhersagen. Also arbeiten Forscher an einem Frühwarnsystem. „So könnte es möglich sein, noch rechtzeitig Notfallmaßnahmen zu ergreifen, zum Beispiel den Strom abzuschalten, den Druck in Gasleitungen zu senken, Rettungskräfte gezielt in voraussichtlich besonders betroffene Gebiete zu schicken“, sagt Joachim Fischer. Der Informatikprofessor von der Berliner Humboldt-Universität zu Berlin leitet das Graduiertenkolleg METRIK, in dem Wissenschaftler verschiedener Institutionen unter anderem grundlegende Technologien für ein solches Frühwarnsystem entwickeln.



// Ein Sensorknoten, installiert auf der Fatih Sultan Mehmet Brücke in Istanbul

A sensor node installed on top of Istanbul's Fatih Sultan bridge //

Die Idee: Die Stadt wird mit einem Netz aus Tausenden von autonomen Sensorknoten überzogen. Auf der Größe einer Milchtüte haben ein Prozessor, eine Antenne und Sensoren Platz. Mit deren Hilfe können die Erschütterungen registriert, ihre Ausbreitung vermessen und die Daten zum Beispiel über WLAN von Knoten zu Knoten an eine Zentrale gesendet werden. Seit 2008 wird in Istanbul zu Versuchszwecken bereits ein kleines Netz aus 20 Knoten betrieben.

Die wichtigste Aufgabe für die Informatiker ist es, den zunächst autarken Knoten die Fähigkeit zur Kooperation beizubringen. Nur so können Teams benachbarter Knoten lokale Erschütterungen nicht nur messen, sondern auch sofort bewerten, um so beispielsweise ihre Ausbreitungsrichtung und Geschwindigkeit festzustellen. Die zusammengestellten Informationen müssen sich dann einen optimalen Weg zur Sicherheitszentrale bahnen können. Dabei soll das System auch gegen mögliche Störungen wie defekte Knoten, überlastete Wege oder durch Wettereinflüsse behinderte Wege gewappnet sein. Zusätzlich werden besondere „Gateway-Knoten“ über das Internet mit bestehenden Geoinformationssystemen (GIS) verknüpft, um Rettungskräften Recherchen zu gebietsspezifischen Katastrophendaten mit genauen Ortsangaben zu ermöglichen.

Zurzeit bauen die METRIK-Forscher auf Adlershofer Dächern das drahtlose „Humboldt Netz“ auf. Das ist ein Testnetz aus 100 Knoten, das zum offiziellen Start der zweiten Förderrunde im Mai dieses Jahres in Betrieb gehen soll. Mit simulierten Daten von Erdbebenwellen wollen sie vor Ort die Reaktionsfähigkeit und Funktionsweise des Netzes testen und optimieren.

// weiter auf Seite 16



// Das Netz der Sensorknoten in Google-Maps auf iPhone/iPad

Sensor nodes in Google on iPhone/iPad //

# SAFE WAYS //

A metropolis of 13 million inhabitants, Istanbul is arming itself for a major earthquake. When it comes, nobody to this day can predict. So researchers are working on an early warning system. “This could make it possible to take emergency measures in good time, for instance shutting off electricity, lowering the pressure in gas lines, and deploying rescue services to areas that are expected to be hit particularly hard”, explained Joachim Fischer. The professor of computer sciences at the Berlin Humboldt University runs METRIK, a special postgraduate programme where scientists from various institutions can develop e.g. technologies serving as the basis for such an early warning system.

The idea: The city is covered with a network of thousands of autonomous sensor nodes. No bigger than a milk carton these nodes house a CPU, an aerial and sensors that register vibrations, measure their propagation, and transmit the data from node to node, e.g. via WLAN, to a central site. Since 2008, a small trial network of twenty nodes has been operating in Istanbul. The most important task for the computer scientists is to teach these initially autonomous nodes to cooperate. Only when they can do so will the teams of neighbouring nodes be able not only to measure local vibrations, but also to analyse them immediately and so determine the direction and speed of their propagation. These collated data must then be able to find the optimal route to the safety centre. For this purpose, the system should also be able to identify potential malfunctions like defect nodes, overloaded paths or routes disrupted by the weather. In addition, special “gateway nodes” are linked via the internet to existing geoinformation systems (GISs) that enable rescue services to analyse disaster data specific to the affected area with great precision.

// read more on page 16

Anzeige

## SO BAUT MAN HEUTE AUTOS



### DER NEUE KIA CEE'D 1.4 ATTRACT

- 6 Airbags, ESC mit Traktionskontrolle
- Audiosystem mit USB 2.0 + AUX für MP3 Player
- Multifunktionsdisplay, u.v.m.



monatl. Leasingrate  
**€ 140,58\*\***  
€ 0,- Anzahlung

### KIA MOTORS Deutschland GmbH Niederlassung Berlin

Großbeerenstraße 148-158 • 12277 Berlin • Tel.: (030) 3 46 71 00 • Fax: (030) 3 44 70 27  
E-Mail: info@kia-berlin.de • www.kia-berlin.de

Kraftstoffverbrauch in l/100 km: kombiniert 5,7 - 5,8; innerorts 6,6 - 7,2; außerorts 5,1 - 5,1; CO2-Emission: kombiniert 132 - 139 g/km. Nach Messverfahren RL 1999/100/EG. Abbildung zeigt Sonderausstattung.

\* Gemäß den gültigen Garantiebedingungen. Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Kia Partner.

\*\* Ein Angebot für Gewerbekunden. Alle Preise zuzüglich gesetzlicher USt. und € 546,22 Überführungskosten.

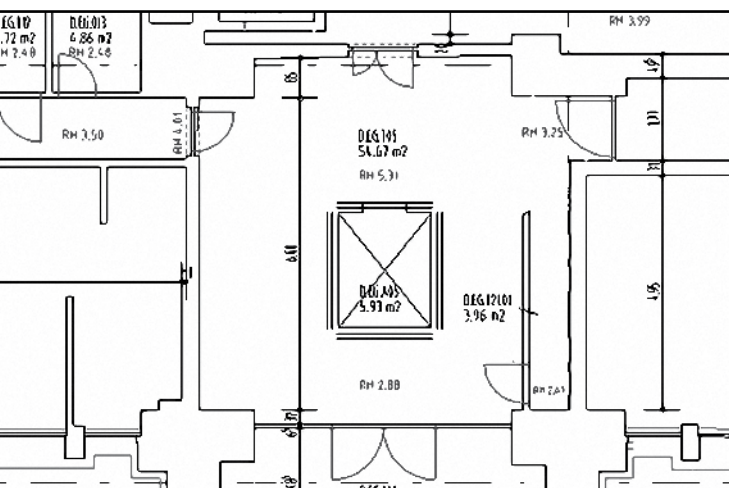
Leasing: Barpreis: € 12.126,05; Anzahlung: € 0,-; Laufzeit: 48 Monate; Laufleistung: 40.000 km; monatliche Leasingrate: € 140,58; ein Angebot der Hannover Leasing Automotive GmbH.





„Damit erarbeiten wir aber auch die Grundlagen für ganz viele andere Anwendungen und entwerfen weitergehende Visionen dazu“, betont Fischer. Netzwerke aus Temperatursensoren können zum Beispiel Waldbrände detektieren oder in Krankenhäusern Zusammenhänge von heißen Temperaturen und Patientensterblichkeit ermitteln helfen.

Dass Informatik wichtige Dienste für die Sicherheit leisten kann, davon ist auch Silvia Nitz von der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik (GfAI) überzeugt. Sie leitet ein Teilthema des Bundesforschungsministerium-Projekts „Sicherheit in offenen Verkehrssystemen“ (SinoVE), an dem maßgeblich die Bahn und einige Unternehmen wie Siemens und Bosch beteiligt sind. Am Beispiel des Frankfurter Hauptbahnhofes soll demonstriert werden, wie Menschenströme in Gefahrensituationen sicher gelenkt werden können. Um bestehende Monitoringsysteme wie Videoüberwachung zu ergänzen,



At present the METRIK researchers are setting up the wireless „Humboldt Network“ on Adlershof roofs. This is a test network of a hundred nodes that will go into operation at the official launch of the second funding round in May of this year. With simulated data from seismic waves, they intend to test and optimise the response and functions of the network on site. „Yet our work goes further: The principles we are developing can also be used for a great many other applications, with far greater visionary potential,“ emphasised Fischer. For instance, networks of temperature sensors can help to detect forest fires or analyse the relationships between high temperatures and patient mortality at hospitals.

Silvia Nitz of GfAI, the Society for the Promotion of Applied Computer Science, is convinced that computer science can provide key safety services. She runs a subsection of SinoVE, a project for safety in open transportation systems funded by the Federal Ministry for Research and Technology and finding key support from Deutsche

wollen die Forscher Menschenströme simulieren, zum Beispiel für den Fall, dass tausende Fußballfans auf den Bahnhof strömen.

„Eine wichtige Grundlage dafür ist ein 3-D-Modell des Bahnhofs“, erläutert Nitz. „Für die meisten Gebäude existieren aber nur gewöhnliche CAD-Pläne in 2-D, auf denen nur Linien zu sehen sind, die der Interpretation bedürfen.“ Nitz und ihre Kollegen entwickeln ein Software-Verfahren, das wie ein geübter Architekt diese Zeichnungen in ein 3-D-Modell übersetzen kann – automatisch. „Besonders wichtig ist, zu erkennen, wie Räume miteinander verbunden sind, welche Art von Türen es gibt, wo sich bei großen Menschenmengen eventuell Engpässe ergeben könnten“, sagt Nitz. Auf dieser Basis können durch GfAI-Verfahren automatisch Fluchtpläne erstellt werden, die sich mit dynamischen Modellen auch sofort an Gefahrensituationen anpassen lassen. // ud



Bahn, Siemens and Bosch. Taking Frankfurt main railway station as its example, this project is intended to demonstrate how streams of people can be safely directed in danger situations. In order to supplement existing monitoring systems like video surveillance, the researchers intend to simulate streams of people, for instance when thousands of football fans enter the railway station.

„One key basis for this is a 3D model of the railway station,“ explained Nitz. „For most buildings, though, there are only the usual 2D CAD plans available, showing lines open to interpretation.“ Nitz and her colleagues are developing a software method that, like an experienced architect, can transform these drawings into a 3D model – automatically. „It is especially important to recognise how rooms are interconnected, or the types of doors that could cause bottlenecks for large crowds,“ explained Nitz. On this basis, GfAI methods can automatically generate maps of escape routes that dynamic models can then adjust immediately to danger situations.



### STADT FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND MEDIEN

Fläche: 4,2 km<sup>2</sup>  
Beschäftigte: 14.200  
Unternehmen: 866

### WISSENSCHAFTS- UND TECHNOLOGIEPARK

UNTERNEHMEN  
Unternehmen: 425  
Neuansiedlungen 2010: 46  
Mitarbeiter: 4.908

### WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: 11  
Mitarbeiter: 1.701

### HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Naturwissenschaftliche Institute: 6 (Institut für Informatik, Mathematik, Chemie, Physik, Geographie und Psychologie)  
Mitarbeiter: 925  
Studierende: 7.874

### MEDIENSTADT

Unternehmen: 139  
Mitarbeiter: 1.616 (inkl. freier Mitarbeiter)

### GEWERBE

Unternehmen: 302  
Mitarbeiter: 5.063

### LANDSCHAFTSPARK

Fläche: 66 ha

### CITY OF SCIENCE, BUSINESS AND MEDIA

Area: 4.2 km<sup>2</sup> (1,038 acres)  
Staff: 14,200  
Enterprises: 866

### SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK

COMPANIES  
Companies: 425  
New settlements 2010: 46  
Employees: 4,908

### SCIENTIFIC ESTABLISHMENTS

Non-university research establishments: 11  
Employees: 1,701

### HUMBOLDT UNIVERSITY OF BERLIN

Natural science departments: 6 (Institutes of Chemistry, Geography, Computer Sciences, Mathematics, Physics and Psychology)  
Employees: 925  
Students: 7,874

### MEDIA CITY

Companies: 139  
Employees: 1,616 (including freelancers)

### COMMERCIAL AREA

Companies: 302  
Employees: 5,063

### LANDSCAPE PARKLAND

Area: 66 ha





## KONZEPTION · ENTWICKLUNG · REALISIERUNG

- Profitieren Sie von einer bedarfsgerechten und sicheren Versorgung mit **Strom, Wärme und Kälte**
- Für Sie erstellen wir **Energieversorgungskonzepte** auf Basis **fossiler** und **regenerativer** Brennstoffe
- Optimieren Sie mit uns Ihren **Energiebezug** sowie Ihren **Energieverbrauch**
- Aufgrund unserer Erfahrungswerte aus dem Betrieb von Heizkraftwerken und **Nah-** sowie **Fernwärmeversorgungsanlagen**, verfügen wir über die Kompetenz, auch komplexe Anlagenkonzepte mit Ihnen umzusetzen
- In den Bereichen Industrie und Gewerbe, öffentliche Institutionen und Wohnungsbau, planen und realisieren wir mit Ihnen maßgeschneiderte **Contractingmodelle**

Innovative Energiekonzepte für Berlin und Brandenburg:  
Tragen Sie durch effiziente dezentrale Energielösungen zur Einsparung von Primärenergie und zur Entlastung der Umwelt bei. Nutzen Sie ressourcenschonende Kraft-Wärme-Kopplung, Absorptionskälte und Nahwärmesysteme.

Service aus einer Hand, von der individuellen Konzeptionierung über die Finanzierung und Betriebsführung bis hin zur Strom- und Heizkostenabrechnung.

## FORDERN SIE UNS!



Blockheizkraftwerks-Träger- und  
Betreibergesellschaft mbH Berlin