



# Hightech-Standort Deutschland

Internationale Wettbewerbsvorteile  
im IT- und Kommunikationssektor

## ■ Impressum

Herausgeber: BITKOM  
Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e. V.  
Albrechtstraße 10 A  
10117 Berlin-Mitte  
Tel.: 030.27576-0  
Fax: 030.27576-400  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org

Ansprechpartner: Philipp Paingt  
Tel.: 030.27576-157  
p.paingt@bitkom.org

Redaktion: Fabian Bahr  
Gestaltung: Design Bureau kokliko  
Stand: Stand Juni 2009  
Copyright: BITKOM 2008  
Zitierweise: BITKOM, Titel: Untertitel, Nr. Auflage (Ort, Jahr)

Supported by



Federal Ministry  
of Economics  
and Technology

Bildnachweise: BITKOM – außer:  
Titelbild: fderib – fotolia.com  
Seitenkopf: tinka – fotolia.com  
S. 8: BMWI  
S. 10: GFT Technologies AG  
S. 14, 15: SAP AG  
S. 17: Chalasani / indescon  
S. 19, 20: Rittal  
S. 22, 23, 25: Peter Winandy, RWTH Aachen  
S. 26: wikipedia – Abubiju, Oktober 1991  
S. 27: Fraunhofer IIS/Glasow und Fraunhofer IIS/Fuchs  
S. 28: RIM  
S. 34, 35: Software AG  
S. 37: Universität Konstanz  
S. 38: MFG Baden-Württemberg  
S. 40, 41: Giesecke & Devrient  
S. 42, 43: Foto Deutsche Messe AG  
S. 44: Max – fotolia.com  
S. 47 li: Monkey Business – fotolia.com; re: edbockstock – fotolia.com  
S. 48: eka – fotolia.com  
S. 51: Yurok Aleksandrovich – fotolia.com  
S. 55: svlunmagraphica – fotolia.com  
S. 58: Amy Walters – fotolia.com  
S. 61 oben: Mirko Raatz – fotolia.com; unten: Stephen Ruebsam – fotolia.com  
S. 64: Monkey Business – fotolia.com

# Hightech-Standort Deutschland

Internationale Wettbewerbsvorteile  
im IT- und Kommunikationssektor



# Inhaltsverzeichnis

Willkommen in Deutschland	7
Grußwort des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie	9
Deutschland – ein starker Standort für IT und Telekommunikation	10
Das ist die deutsche ITK-Wirtschaft	12
SAP: Mit Entwicklergeist zum Weltmarktführer	14
Interview: Ashant Chalasani, Firmengründer und „indischer Schwabe“	17
Rittal: IT-Infrastrukturen – Herzstück der Informationsgesellschaft	18
TH Aachen: Forschungsexzellenz am Standort Deutschland	22
Prof. Heinz Gerhäuser, Geschäftsführender Leiter Fraunhofer IIS	27
RIM: F&E-Zentrum für EMEA in Deutschland	28
Deutschland: Investitionsstandort Nummer eins	29
Interview: Bryan Quinn, Expat der Software AG in Deutschland	34
Clustermanagement für den IT- und Mediensektor	36
Interview: Klaus Haasis, Geschäftsführer der MFG Baden-Württemberg	38
Chancen im Bereich Embedded Systems	39
G&D: Mit Sicherheit zum Erfolg	40
Der Showroom der digitalen Welt – die CeBIT	42
Investieren in Deutschland – mit staatlicher Unterstützung	44
Eine technikbegeisterte Gesellschaft	47
IT-Services made in Germany	48
Fallbeispiele: Spezialisten im Outsourcing-Umfeld	54
Fokussierung auf die Belange spezieller Branchen	55
Globale SAP Services	58
Deutschland als Zentrum der IT-Industrialisierung	61
Qualität made in Germany im IT-Support	64
Ansprechpartner Bereich ITK	66



# Willkommen in Deutschland



Prof. Dr. Dr. h.c. mult. August-Wilhelm Scheer

Wer Deutschland mit Goethe, Schiller und Beethoven assoziiert, ist durchaus auf dem richtigen Weg. Deutschland ist aber mehr: die führende Technologienation in Europa, die stärkste Wirtschaftsmacht in der europäischen Union, ein attraktiver Markt und nicht zuletzt ein weltweit einzigartiger Forschungs- und Innovationssstandort. Es ist der Geburtsort bahnbrechender Technologien wie des Telefons und des Faxgeräts, hier wurden der Computer und der MP3-Standard erfunden.

Immer öfter wird an BITKOM der Wunsch ausländischer Interessenten nach Kontakten zu Unternehmen und Forschungsinstituten, nach Informationen zu Technologiestandort und Arbeitsumfeld in Deutschland herangebracht. Hierzu wurde die vorliegende Broschüre erstellt. Sie gibt Einblicke in die faszinierende Welt der Informationstechnik, der Telekommunikation und der neuen Medien in Deutschland. Wir hoffen, damit das Interesse aller zu wecken, die sich für die Chancen und Möglichkeiten in diesem Bereich begeistern: Studenten und Lehrende, Forscher und Unternehmer, Investoren und Politiker.

Die vorliegende Broschüre fasst die wichtigsten Informationen zum ITK-Standort Deutschland zusammen. Weitergehende Hilfestellung gibt die BITKOM-Geschäftsstelle, z.B. zu möglichen Partnerunternehmen und rechtlichen Fragestellungen im ITK-Umfeld. Details zur Marktentwicklung stellt die Bitkom Research GmbH mit dem European Information Technology Observatory zur Verfügung. Unternehmen, die sich im deutschen Markt engagieren möchten, steht darüber hinaus die Mitgliedschaft im BITKOM offen, sobald sie hierzulande eine Niederlassung eröffnet haben.

Kommen Sie nach Deutschland! Überzeugen Sie sich von der Leistungsfähigkeit unserer Industrie und von der erstklassigen ITK-Infrastruktur, vernetzen Sie sich mit weltweit führenden Forschern, profitieren Sie von einem sicheren Rechtsrahmen und genießen Sie die hohe Lebensqualität.

Ihr

August-Wilhelm Scheer

Präsident des BITKOM



## Grußwort des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie



Rainer Brüderle MdB  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Deutschlands Produkte gehen rund um den Globus. „Made in Germany“ genießt Weltgeltung. Zugleich gewinnt Deutschland auch für Investoren an Attraktivität. Das liegt auch an der starken Stellung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Deutschland ist heute nach den USA und Japan neben Großbritannien der drittgrößte IKT-Markt der Welt. Mehr als 800.000 Beschäftigte arbeiten in der deutschen IKT-Branche, weitere 650.000 IKT-Fachleute sind in Anwenderbranchen tätig.

Ich freue mich, dass der BITKOM als führender deutscher Verband für Informationstechnik und Telekommunikation mit dieser Broschüre über Investitionsmöglichkeiten im Bereich IKT in Deutschland informiert. Ich meine, dass der Standort Deutschland auch für ausländische IKT-Unternehmen ein attraktives Umfeld und vor allem eine Fülle hervorragender Fachkräfte und Forscher zu bieten hat.

IKT-Experten sagen voraus, dass die IKT in Zukunft noch stärker als bisher in zentralen Branchen wie Automobil, Maschinenbau, Energie, Medien und im Gesundheitssektor als Wachstumsbeschleuniger und Innovationstreiber wirken werden. Genau hier setzt die

Bundesregierung an. Wir stärken weiter den IKT-Standort Deutschland. Das macht unser Land für Investoren noch attraktiver.

Für sie ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Bundesrepublik Deutschland Germany Trade & Invest Ansprechpartner. Die Gesellschaft berät und unterstützt ausländische Unternehmen, die ihre Geschäftstätigkeit auf den deutschen Markt ausdehnen wollen, sei es bei Fragen zur wirtschaftlichen Lage in Deutschland oder zu rechtlichen Rahmenbedingungen, steuerlichen Regelungen, Einreise- und Aufenthaltsbestimmungen oder Fördermaßnahmen.

Germany Trade & Invest unterstützt aber auch deutsche Unternehmen, die ausländische Märkte erschließen wollen. Sie alle können sich unter [www.gtai.de](http://www.gtai.de) informieren.

Ich danke dem BITKOM für sein Engagement und wünsche dabei viel Erfolg.

Ihr

Rainer Brüderle  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

# Deutschland – ein starker Standort für IT und Telekommunikation

Schlagkräftige Argumente für die Präsenz vor Ort



Ulrich Dietz, CEO GFT, Mitglied des BITKOM-Präsidiums

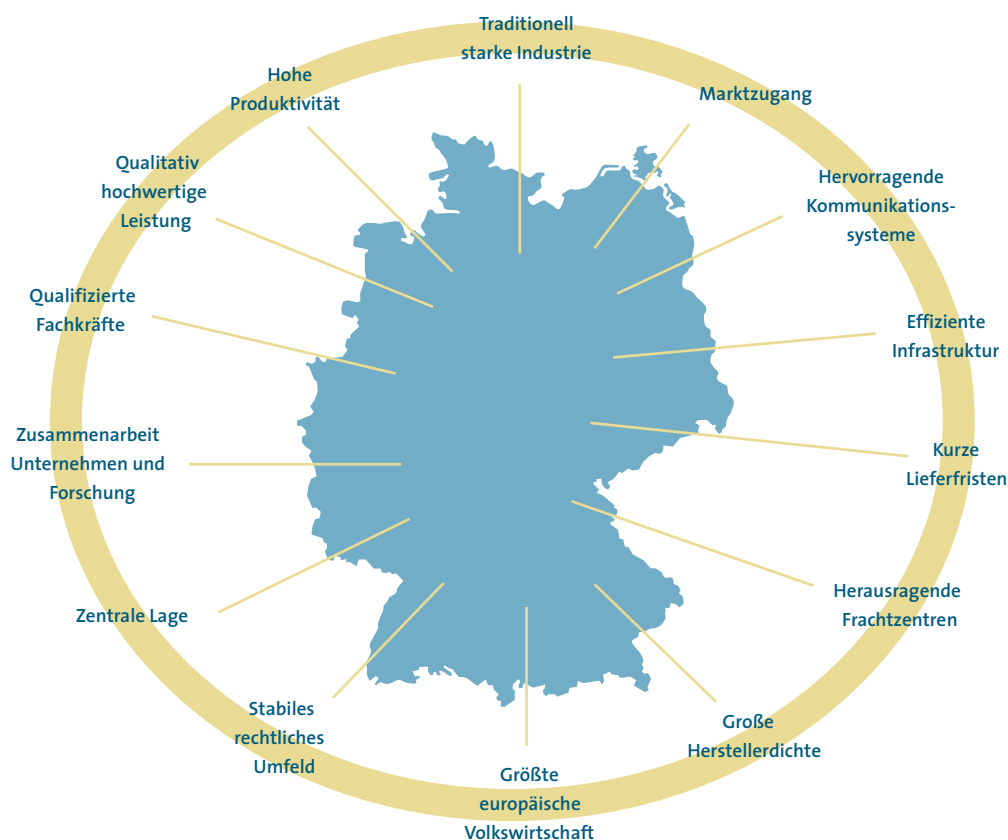
„Das Pferd frisst keinen Gurkensalat“ – mit diesem denkwürdigen Satz beginnt eine der wichtigsten, vielleicht auch der aufregendsten Epochen der Menschheit: das Zeitalter der Telekommunikation. Als Philipp Reis, der Erfinder des Telefons, diesen von einer zweiten Person vor staunendem Publikum vorgetragen, merkwürdigen Satz zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit seines Apparates zur Sprachübertragung vortrug, konnte niemand das enorme Wachstum der Telekommunikation erahnen. Und so wurden die ersten Telefonnetze „Made in Germany“ auch nicht in Deutschland, sondern im zaristischen Russland aufgebaut. Heute hat statistisch gesehen jeder Deutsche mehr als ein Mobiltelefon, gut 253 Milliarden Gesprächsminuten wurden 2007 in Deutschland abgewickelt.

Deutschland hat zahlreiche bahnbrechende Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnik hervorgebracht. Das erste Faxgerät lief 1910 in Berlin, ebenso in den dreißiger Jahren der Vorläufer des ersten Computers. Zur Entwicklung der GSM- und UMTS-Technologie haben deutsche Firmen maßgebliche Beiträge geleistet, und der MP3-Standard wurde hier erfunden. Einige der weltweit führenden Technologieanbieter

haben auch heute ihren Sitz in Deutschland: SAP und Software AG, Infineon und Epcos, Deutsche Telekom und Gigaset Communications, Rittal, Rohde & Schwarz und Kathrein – und zahlreiche weitere. Alle Global Player der Branche sind mit eigenen Niederlassungen in Deutschland aktiv, viele von ihnen forschen und entwickeln hier.

In Deutschland, traditionell durch Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilwirtschaft und die chemische Industrie geprägt, basieren 40 Prozent der Produktivitätssteigerungen in der Wirtschaft auf ITK. Bis 2020 werden durch ITK industrieübergreifende Wachstumsimpulse von rund 100 Milliarden Euro entstehen. Gute Argumente also, um als ITK-Anbieter vor Ort präsent zu sein.

Deutschland stellt nach den USA und Japan weltweit den drittgrößten ITK-Markt. 146 Milliarden Euro werden jährlich hier zu Lande umgesetzt. Auch die geographische und kulturelle Nähe zu den Märkten Mittel- und Osteuropas sowie zu den traditionell starken Handelspartnern in der Europäischen Union sind Teil des Exporterfolgs in Deutschland ansässiger ITK-Unternehmen.



Mit 56 Milliarden Euro ist Deutschland Europas größter ITK-Exporteur.

Die deutsche Wirtschaft reagiert auf die drängenden Fragen der heutigen Zeit, insbesondere die Forderung nach dem Einsatz nachhaltiger, energieeffizienter Technologien. Die in Deutschland ansässigen Firmen haben Antworten auf diese Fragen entwickelt und arbeiten gemeinsam mit Politik und Wissenschaft daran, Deutschland und seine Industrie als weltweite führende Volkswirtschaft im Bereich von Clean Tech zu etablieren.

Ein sicherer Rechtsrahmen, ein stabiles Sozialwesen, eine weltoffene Bevölkerung, hervorragend ausgebildete und hoch motivierte Fachkräfte - Deutschland bietet beste Erfolgsvoraussetzungen für Hightech-Anbieter. Verwurzelt in Deutschland – vernetzt mit der Welt: So sind Technologieanbieter von Deutschland aus weltweit erfolgreich.

# Das ist die deutsche ITK-Wirtschaft

Kompetenz in Zahlen

## 830.000 Arbeitsplätze

Ihre Mitarbeiter sind das wichtigste Kapital der IT- und Telekommunikationswirtschaft. In Deutschland arbeiten rund **830.000 Erwerbstätige** für die Branche, darunter viele als Selbstständige. Im Jahr 1999, in der Phase des „New Economy“ Hype, lag die Zahl der Beschäftigten bei 700.000.

Die vergangenen Jahre sind durch zwei gegenläufige Trends gekennzeichnet: Bei den Herstellern von ITK-Hardware und den Anbietern von Telekommunikationsdiensten ist die Anzahl der Mitarbeiter in Summe rückläufig, während sie bei Softwarehäusern und IT-Dienstleistern kontinuierlich kräftig ansteigt – von 270.000 vor zehn Jahren auf mehr als eine halbe Million heute.

## 3,8 % Wertschöpfungsanteil

Der gängigste Indikator für die Wirtschaftsleistung einer Branche ist die **Wertschöpfung**, also der Wert der erzeugten Waren und Dienstleistungen abzüglich der Vorleistungen. Die Bruttowertschöpfung der IT- und Telekommunikationswirtschaft ist seit Mitte der 90er Jahre kräftig gestiegen und lag im Jahr 2006 bei 80 Milliarden Euro. Mit einem **Anteil von 3,8 Prozent** an der gesamten inländischen Wertschöpfung nimmt die ITK-Wirtschaft eine Spitzenposition ein.

Zudem nimmt der ITK-Anteil an der Wertschöpfung sowohl der klassischen Industrien als auch des Dienstleistungsbereichs seit Jahren zu. Auch auf diesem Weg leistet die ITK-Wirtschaft einen maßgeblichen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und zum Wirtschaftswachstum.

## 18.000 Firmen

In Deutschland gibt es etwa **18.000 ITK-Unternehmen**, deren Jahresumsatz über 250.000 Euro liegt. Vier von fünf dieser Unternehmen sind Softwarehäuser oder IT-Dienstleister, 15 Prozent sind Hersteller von ITK-Geräten und -Systemen, 3 Prozent sind Anbieter von Telekommunikationsdiensten. Die Anzahl der Unternehmen, die zur ITK-Branche gehören, nimmt kontinuierlich zu; so hat sich allein die Zahl der Softwarehäuser in den vergangenen zehn Jahren in etwa verdoppelt.

Daneben gibt es in der Branche rund 55.000 Unternehmen und Selbstständige, die weniger als 250.000 Euro Umsatz pro Jahr erzielen. In dieser Gruppe liegt der Anteil der Anbieter von Software und IT-Dienstleistungen sogar bei 90 Prozent.

## 145 Milliarden Euro Inlandsmarkt

Rund 145 Milliarden Euro groß ist das Volumen des deutschen Marktes für IT und Telekommunikation. Dies ist der Betrag, den Unternehmen, Konsumenten und der öffentliche Sektor im Jahr 2008 für Produkte und Dienstleistungen der ITK-Branche ausgegeben haben. Davon entfallen jeweils gut 66 Milliarden Euro auf Informationstechnik und Telekommunikation, rund 12 Milliarden Euro macht der Markt für digitale Consumer Electronics aus. Die stärksten Wachstumsimpulse verzeichnen Anbieter von Software und IT-Dienstleistungen, doch auch in der Telekommunikation gibt es zum Teil hohe Zuwachsraten, etwa bei den Internet- und mobilen Datendiensten.

## 24 % aller Patente

Patentanmeldungen sind ein Beleg für die Innovationskraft einer Branche. 24 Prozent der deutschen Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt entfallen auf ITK-Technologien. Mit mehr als 5.000 Patentanmeldungen im Bereich ITK beim Europäischen Patentamt ist Deutschland europäischer Spitzenreiter und wird nur von den USA und Japan übertroffen.

Der hohe Stellenwert von Innovationen für die ITK-Branche zeigt sich auch an ihren weit überdurchschnittlichen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen. Mit sieben Milliarden Euro hat die IT- und Telekommunikationswirtschaft einen Anteil von rund 15 Prozent an den gesamten FuE-Aufwendungen der Wirtschaft.

## 57 Milliarden Euro Export

Deutschland gehört zu den führenden ITK-Exporteuren in der OECD. Im Jahr 2007 betrug das Exportvolumen 57 Milliarden Euro. Davon entfielen 80 Prozent auf den Export von ITK-Gütern, ein Fünftel auf ITK-Dienstleistungen. Im Jahr 2007 exportierte die Branche IT- und TK-Dienstleistungen im Wert von 11,5 Milliarden Euro, ein Plus von 10 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Der Anteil der ITK-Branche an den gesamten deutschen Dienstleistungsexporten liegt bei 7,3 Prozent, Tendenz steigend. Deutschland importiert wie die meisten europäischen Länder mehr ITK-Güter als es exportiert, während der Außenhandels-saldo bei den Dienstleistungen nahezu ausgeglichen ist.

## 33 % Wachstumsbeitrag

ITK-Lösungen steigern die Arbeitsproduktivität und Innovationsleistung der Anwenderbranchen und wirken daher auch positiv auf das Wirtschaftswachstum. In Deutschland haben Investitionen in ITK seit Mitte der 90er Jahre etwa ein Drittel zum Wachstum des Bruttoinlandsprodukts beigetragen.

Der Anteil der ITK-Investitionen an den Gesamtinvestitionen ist in den vergangenen Jahren spürbar gestiegen, liegt in Deutschland mit rund 15 Prozent aber niedriger als in anderen führenden Industrieländern.



## SAP: Mit Entwicklergeist zum Weltmarktführer

Internationalisierung „made in Germany“

Die Erfolgsgeschichte der badischen Softwareschmiede SAP ist einzigartig in Deutschland und Europa. Dem Weltmarktführer für Unternehmensanwendungen ist der Sprung an die Spitze nicht zuletzt aufgrund der Vorzüge des Standorts Deutschlands gelungen, wozu beispielsweise das hohe Ausbildungsniveau der Mitarbeiter und der ausgeprägte Entwicklergeist gehören.

Schon der erste Kunde zeigte den Gründern der jungen Softwareschmiede SAP Anfang der siebziger Jahre, welche Anforderungen ein internationales Unternehmen erfüllen muss. Der Farbenhersteller ICI mit Sitz in Östringen bei Walldorf gab den SAP-Gründern Einblicke in die Funktionsweise eines internationalen Konzerns, und sie bekamen eine Vorstellung davon, welch großes Effizienz- und Einsparungspotenzial standardisierte und integrierte Abläufe für ein Großunternehmen mit sich bringen können. ICI musste dann zwar noch einige Jahre warten, bis die SAP-Software in allen internationalen Niederlassungen eingeführt war. Aber diese frühe

Internationalisierung der SAP-Anwendungen war ein wesentlicher Grundstein des Erfolgs.

Aber beginnen wir von vorne: 1972 gründen Claus Wellenreuther, Dietmar Hopp, Hasso Plattner, Klaus Tschira und Hans-Werner Hector, allesamt ehemalige IBM-Mitarbeiter, das Unternehmen „SAP“ – ursprünglich als Abkürzung für „Systemanalyse und Programmentwicklung“. Ziel ist die Entwicklung von Standard-Anwendungssoftware für die Echtzeit- beziehungsweise Onlineverarbeitung (im Gegensatz zur damals üblichen Stapelverarbeitung). Dies war der Beginn einer beispiellosen Erfolgsgeschichte. Aus den damals neun Mitarbeitern und gemieteten Räumen in Mannheim wurden über 51.000, das Unternehmen setzt über 10 Milliarden Euro um, ist in 120 Ländern aktiv und klarer Marktführer auf dem Feld der Unternehmenssoftware. Aus den ersten Programmen – eine Auftragsabwicklung mit Materialwirtschaft und kurz darauf eine Finanzbuchhaltung – wurde im Laufe der Jahrzehnte

das weltweit erfolgreichste Portfolio an Software für die Unternehmenssteuerung: SAP betreut heute über 89.000 Kunden, 80 Prozent des Umsatzes werden im Ausland erwirtschaftet, und zwei Drittel der Mitarbeiter kommen nicht aus Deutschland. SAP ist zum globalen Konzern gereift, die Globalisierung hat das Unternehmen groß gemacht. Qualität, Zuverlässigkeit, Kreativität und Innovation bilden dabei die Grundpfeiler der SAP-Unternehmenskultur.



### ■ Stark in Deutschland, weltweit präsent

Nach wie vor ist SAP in Deutschland stark verwurzelt: Die Zentrale in Walldorf sowie das benachbarte St. Leon-Rot beheimaten circa 11.000 der über 15.000 Mitarbeiter in Deutschland. Hier wird entwickelt, vertrieben, gewartet und konzipiert. Und das beileibe nicht nur von Deutschen: In Walldorf und Rot finden sich Amerikaner, Asiaten, Afrikaner, und natürlich auch Europäer, insgesamt sind hier über 80 Nationen vertreten.

Und diese Kollegen in Deutschland arbeiten in engem Verbund mit den globalen Entwicklungszentren des Konzerns, den sogenannten SAP Labs, im kalifornischen Silicon Valley, in Kanada, China, Frankreich, Israel und Indien. „Die erfolgreiche Zusammenarbeit unserer Labs ist ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, dass sich SAP zu einem wirklich globalen Konzern entwickelt hat und nicht nur lokale Niederlassungen betreibt“, betont Henning Kagermann, der als Vorstandssprecher der SAP AG bis zu seinem Ausscheiden im Mai 2009 die Internationalisierung des Unternehmens maßgeblich

vorangetrieben hat. „Zugleich hat jedes Entwicklungszentrum seine jeweiligen Stärken, das garantiert sinnvolle Ergänzung bei produktiver Konkurrenz.“ Das Unternehmen investierte zuletzt rund 13 Prozent seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung, das heißt mehr als eine Milliarde Euro pro Jahr. Neben den für die Produktentwicklung zuständigen Labs betreibt das Unternehmen mit SAP Research anwendungsnahe Forschung. „Gemeinsam mit unseren akademischen und industriellen Partnern wollen wir dazu beitragen, der Vision einer webbasierten Dienstleistungsgesellschaft näherzukommen“, erklärt Lutz Heuser, der Leiter von SAP Research, eines der aktuellen Themen. „Dafür forschen wir an Anwendungen für das Internet der Dinge oder für das Internet der Dienste, sowie an innovativen Branchenlösungen, etwa im Bereich des Handels, der Fertigungsindustrie oder des Energiesektors. Die Ergebnisse unserer Arbeit fließen direkt in die Anwendungsentwicklung der SAP Labs ein.“

Fragt man den heutigen Vorstandssprecher Léo Apotheker nach dem Geheimnis des anhaltenden Erfolgs, betont er die Kundenorientierung als wichtigsten Erfolgsgaranten: „Für SAP steht immer der Kunde im Mittelpunkt. Von Anfang an haben wir versucht, die Geschäftsprozesse unserer Kunden im Detail zu verstehen, und haben die Entwicklung unserer Produkte



Léo Apotheker

entsprechend auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten. So haben wir uns in der Praxis das Know-how über Geschäftsprozesse auf der ganzen Welt und in allen Branchen erarbeitet und daraus standardisierte, optimierte Verfahren abgeleitet. Mit diesen so genannten ‚Best Practices‘ ist SAP-Software zu einer treibenden Kraft für Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum in der globalen Wirtschaft geworden. Dabei ist die Ko-Innovation mit Kunden und Partnern für uns entscheidend, um für unsere Kunden den größten Mehrwert zu erzielen.“

Daher bringt SAP tagtäglich Partner, Entwickler, Geschäftsprozess-Experten und Kunden in einer dynamischen Community zusammen, die mittlerweile über 1,25 Millionen Mitglieder zählt, um gemeinsam innovative Lösungen zu entwickeln. Gemeinsame Entwicklungsinitiativen mit Partnern und Kunden sind für SAP ein wesentlicher Erfolgsfaktor, um ein Portfolio zu bieten, das Innovation und Wachstum unterstützt.

## ■ Der Faktor Bildung

In Forschung und Lehre arbeitet SAP eng mit weltweit führenden Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammen. Zudem fördert das Unternehmen mit seinem University Alliances-Programm eine praxisnahe und zukunftsorientierte Ausbildung, indem Lehrende und Studierende weltweit Zugang zu neuesten SAP-Technologien erhalten. Alleine in Deutschland lehren über 200 Hochschulen, Fachhochschulen, Berufsakademien und berufsbildende Schulen prozessorientierte Betriebswirtschaft am Beispiel von SAP-Software. Weltweit nehmen über 150.000 Studierende an 700 Hochschulen und Schulen am SAP University Alliances-Programm teil.

Für den Erfolg von SAP waren neben der frühen Internationalisierung, der starken Kundenorientierung und dem Aufbau eines großen Partnernetzwerks insbesondere die Rahmenbedingungen des Standorts Deutschland von großem Vorteil: Ein technikaffines Umfeld, Kunden aus allen Branchen, die aufgeschlossen sind gegenüber dem Einsatz von IT und dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken, und nicht zuletzt hohe Ingenieurskompetenz und findiger Entwicklergeist bei den Kunden wie

bei SAP selbst. „Das hohe Ausbildungsniveau hierzulande hat der SAP direkt in die Hände gespielt“, betont Prof. Helmut Krcmar, Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität München.

„Das Unternehmen hat vor allem von der Qualifikation der Informatiker, Wirtschaftsinformatiker, Ingenieure und Branchenexperten profitiert.“ Diese Vorzüge des Standorts Deutschland will SAP durch die Initiative University Alliances, aber auch durch die Ausbildungsprogramme von SAP Education erhalten und ausbauen. Denn Bildung ist der Schlüssel zu Innovation und gesellschaftlicher Weiterentwicklung.

Ob sich der Erfolg der SAP von anderen, jungen Firmen wiederholen lässt? Léo Apotheker ist vorsichtig optimistisch: „Obwohl der globale Konkurrenzdruck größer wird, gibt es auch in Deutschland weiterhin viele clevere Erfinder und exzellente Ingenieure. Das zeigt sich im Erfolg vieler mittelständischer Weltmarktführer, der so genannten ‚hidden champions‘. Wir müssen an unsere Stärken in der Industrieproduktion anknüpfen, aber zugleich die Bedeutung von innovativen Dienstleistungen und Geschäftsmodellen erkennen. Eine Idee wird immer erst dann zur echten Innovation, wenn sie auf die richtige Weise an den Markt gebracht wird, nämlich um Mehrwert für den Kunden zu schaffen. Wer das beherzigt, der hat beste Chancen.“



Ashant Chalasani, Firmengründer und „indischer Schwabe“

### Herr Chalasani, wann und wie sind Sie nach Deutschland gekommen?

Ich arbeitete in Kyoto (Japan) als IT-Teamleiter in einer Automobilfirma, als ich von einem Master of Sciences an der Universität Stuttgart hörte und mich dann dort einschrieb. Auf den Studiengang stieß ich über die Webseite der Universität. Ich wurde dann in meinen Bemühungen durch einen dortigen Professor unterstützt, der der Ansicht war, die Universität müsse sich stärker internationalen Einflüssen öffnen.

### Wieso haben Sie sich letzten Endes für Deutschland entschieden?

Ich hatte bereits meinen Bachelor für Elektronik in den USA gemacht und von den dortigen Ausbildungsmöglichkeiten profitiert. Deutschland wiederum genießt einen exzellenten Ruf als ‚Mekka des Ingenieurwesens‘. Daher wollte ich hier studieren und meinen Master erlangen, von dem ich glaubte, dass er mehr bietet als die Masterprogramme in den USA oder UK. Und so war es dann auch.

### Ihr bisheriger Lebenslauf ist in der Tat beeindruckend – hochqualifizierte Studiengänge, mehrere erfolgreiche Firmengründungen im Bereich ITK, international vernetzt... Wie stößt man auf ein derart interessantes Arbeitsgebiet?

Nun, in konservativ eingestellten indischen Familien wählen die Söhne zumeist den Beruf ihres Vaters, oder doch zumindest etwas Ähnliches. Ich komme selbst aus einer Ingenieursfamilie, daher war meine Studienwahl logisch. In den neunziger Jahren waren Informations- und

Kommunikationstechnologien die vielversprechendsten Themenfelder, was mich dann zum Elektronikstudium führte.

### Wie Sie bereit sagten, erfolgte die Wahl Deutschlands ganz bewußt. Was waren die ausschlaggebenden Faktoren?

Neben einer hohen Lebensqualität – dazu zählen auch Sicherheit und ein funktionierendes Gesundheitswesen – war für mich natürlich wichtig, auf exzellente Aus- und Fortbildungsmechanismen setzen zu können. Heute bieten immer mehr Universitäten englischsprachige Studiengänge an, was es ausländischen Studenten in ihrer Studienlandwahl einfacher macht.

Nach dem Studium sind die beruflichen Einstiegschancen gut, und auch im weiteren Karriereverlauf bietet Deutschland eine ganze Menge: Eine exzellente Infrastruktur, ein schnelles und effizientes Rechtssystem und nicht zuletzt einen großen Markt mit zentralem Zugang zu weiteren Märkten in Europa.

### Würden Sie Deutschland als weltoffenes Land bezeichnen?

Im Gegensatz zu dem gemeinhin vermittelten Deutschlandbild als abgeschottete Gesellschaft stoße ich hier auf eine höhere Toleranz als in anderen Staaten – einschließlich der USA!

Als ich nach Deutschland kam, hatte ich Schwierigkeiten, Anschluß an mein soziales Umfeld zu gewinnen. Sei es in Kneipen, Diskotheken: Die soziale Interaktion mit den Einheimischen gestaltete sich schwierig.

Mit der Zeit änderte sich dies, nicht zuletzt durch meine besseren Sprachkenntnisse und mein besseres kulturelles Verständnis, das ich durch den Umgang mit deutschen Freunden gewann. Und natürlich trug auch mein berufliches Umfeld dazu bei, leichter Anschluss zu finden.

### Welches sind denn die hauptsächlichsten kulturellen Unterschiede?

Die deutsch-indischen Unterschiede sind mannigfaltig und weitreichend. Letzten Endes liegt der Schlüssel zum Erfolg darin, eine gemeinsame Grundlage zu finden und sich an das vorhandene Umfeld anzupassen, statt sich abzusondern.

### Gibt es etwas, das Sie hier in Deutschland besonders vermissen?

Nicht allzu viel, außer vielleicht niedrigeren Steuern...

### Ihre Empfehlung an indische Fach- und Nachwuchskräfte mit Interesse an Deutschland?

Die Ausbildungsmöglichkeiten an technischen Fakultäten sind wirklich eine Top-Empfehlung. Hier bietet Deutschland weltweite Spitzenklasse, und Absolventen dieser Institutionen haben einen echten Wettbewerbsvorsprung.

Darüber hinaus ist es eine positive Erfahrung, für deutsche Firmen zu arbeiten, sowohl was technologische Führung als auch typischerweise mit Deutschland assoziierte Charakterzüge wie Effizienz, Pünktlichkeit und Exaktheit angeht.

# Rittal: IT-Infrastrukturen – Herzstück der Informationsgesellschaft

Deutsche Firma stellt sich weltweiten Herausforderungen

Steigende Ansprüche an Verfügbarkeit und Energieeffizienz, hohe Packungsdichten der Server und entsprechende Wärmelasten sowie zunehmend auch fachfremde Anforderungen wie gesetzliche Vorgaben zum Datenschutz – die IT entwickelt sich schnell. Erfolgreich bietet Rittal seit vielen Jahren Lösungen für sichere und hochverfügbare IT-Infrastrukturen und treibt die Entwicklung von energieeffizienten Innovationen voran. Im Fokus stehen dabei globale Verfügbarkeit, Kundennähe, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit.

Das hessische Herborn ist keine Weltstadt, allerdings ist es der Firmensitz eines Weltmarktführers. Mit global 11.100 Mitarbeitern und mehr als 10.000 sofort lieferbaren Standard-Produkten ist Rittal einer der führenden Lösungsanbieter für Technology Packaging. In mehreren Segmenten wie den IT-Racks oder der Industrie-Klimatisierung steht das Unternehmen im internationalen Wettbewerb ganz an der Spitze.

## ■ Deutschland als Zentrum der globalen Aktivitäten



Ein entscheidendes Kriterium für den Erfolg von Rittal ist die weltweite Verfügbarkeit der Produkte. Frühzeitig expandierte das Unternehmen, gründete bis heute mehr als 60 Tochtergesellschaften, 150 Vertriebs- und Logistik Center sowie über 70 Vertretungen und baute 19 Hightech-Produktionsstätten an Schlüssel-Standorten in der ganzen Welt auf. Darunter auch in den wichtigen „BRIC-Staaten“ Brasilien, Russland, Indien und China. So werden 70 Prozent des Geschäfts außerhalb Deutschlands abgewickelt – dennoch: In den Standort Deutschland investiert Rittal kontinuierlich, 70 Prozent

der Produktion werden hier geleistet. Jüngst eröffnete das Unternehmen ein neues Vertriebs- und Logistik Center im thüringischen Gera und verstärkte damit sein Angebot an kundennahen Service-Leistungen in Ostdeutschland.

Rittal ist größtes Unternehmen der Friedhelm Loh Group und wie diese im Ländereck Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen verwurzelt. Hier sind allein sieben Fertigungsstätten des Unternehmens ansässig. Die Verantwortung für die Region schreibt Rittal groß: Schulen und Ausbildungsstätten, lokale Sportclubs sowie soziale Einrichtungen und viele weitere Projekte und Institutionen werden unterstützt und gefördert.

## ■ Aus Deutschland für die Welt

Für den Standort Deutschland spricht unter anderem die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Mitarbeitern. Das Land bietet eines der besten Hochschulsysteme der Welt. Von Vorteil ist auch das duale Ausbildungssystem. Zur Mitarbeiterqualifizierung setzt Rittal auf das Weiterbildungsangebot der Friedhelm Loh Group durch die Loh Akademie sowie auf Auslandsaufenthalte schon in der Ausbildung. Auch duale Studiengänge und internationale Qualifizierungen für High-Potentials sind fester Bestandteil der Personalentwicklung. Durch den Einsatz von bestens ausgebildeten Facharbeitern, hochqualifizierten Führungskräften und innovativen Technologien sichert Rittal eine hohe Produkt- und Prozessqualität, die schließlich Kunden aus dem In- und Ausland zugute kommt.

Ein weiteres Argument für den Standort Deutschland ist die vielfältige und exzellente Forschungslandschaft. So arbeitet Rittal eng mit Forschungseinrichtungen wie der



Rittal Serverraum

Fraunhofer Gesellschaft sowie zahlreichen Universitäten und Fachhochschulen zusammen. Deutschland verfügt darüber hinaus über eine hervorragende Infrastruktur in Telekommunikation und Logistik.

Zeitig setzte Rittal im Geschäftsbereich IT auf ganzheitliche Lösungen: von der Beratung, Planung und Analyse über die physikalische Sicherheit bis hin zur IT-Infrastruktur – bestehend aus den Komponenten Racks, IT-Klimatisierung, Stromversorgung und -verteilung sowie Sicherheit, Überwachung und Remote Management – bietet das Unternehmen ein umfassendes Angebot.

### ■ Optimale Lösungen für den Kunden

„Unser Ziel ist es, unseren Kunden allorts schnell die für sie optimalen Lösungen zu liefern. Deshalb decken wir ein breites und weltweit verfügbares Lösungsspektrum ab. Im Bereich IT arbeiten wir unter dem Leitmotiv ‚Rittal – Complete IT Competence‘ eng mit unseren Tochterunternehmen Lampertz und Litcos zusammen. So haben wir unser Portfolio um die Analyse, Planung und Beratung von Seiten Litcos und die physikalischen Sicherheitslösungen von Lampertz erweitert. Im Ergebnis erhalten unsere Kunden umfassende Lösungen auf einem weltweit gleichwertig hohen Standard. Auch individuelle Wünsche sind schnell umsetzbar und die Wege zum Ansprechpartner sind kurz“, kommentiert Bernd Eckel, Geschäftsführer für Marketing und Vertrieb weltweit, das Angebot von Rittal im Bereich IT.

Zu den Kunden gehören international führende Systemhäuser wie T-Systems. Manfred Teumer, Vice President Infrastructure & Architecture Services bei T-Systems freut sich über die langjährige, gute Zusammenarbeit: „Durch die weltweite Präsenz von Rittal, ist es uns möglich, das Know-how des Systemherstellers international zu nutzen.“

Rittal-Lösungen kommen nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch in führenden Forschungseinrichtungen zum Einsatz, die häufig extrem hohe Anforderungen an ihre IT-Infrastruktur stellen, so auch im Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut/AEI) in Hannover. Das heute sechstschnellste wissenschaftliche Rechenzentrum Deutschlands und gleichzeitig schnellste Ethernet-basierte Cluster der Welt ging im Mai 2008 in Betrieb und dient der Auswertung der bereits von Albert Einstein vorhergesagten Gravitationswellen. Die direkte Messung der Wellen wäre eine beeindruckende Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie. Gleichzeitig beginnt mit der direkten Beobachtung von Gravitationswellen ein neues Zeitalter der Astronomie, denn bisher nicht zugängliche Regionen des Universums werden dann erstmals „sichtbar“ werden. „In unserem Rechenzentrum erreichen wir hohe Serverdichten, dies ist für die rechenintensive Auswertung der Messungen notwendig. Auf die Infrastruktur,



IT-Lösungen von Rittal kommen nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch in führenden Forschungseinrichtungen zum Einsatz.

insbesondere die Kühlung, müssen wir uns hundertprozentig verlassen können, deshalb haben wir Serverschränke und LCP Plus Kühlsysteme von Rittal eingesetzt“, so Prof. Bruce Allen, Direktor am AEI. Weitere Kunden in diesem Segment sind beispielsweise das Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik (Ernst-Mach-Institut/EMI) in Freiburg und die Elite-Universität RWTH Aachen.

In regelmäßiger Tradition stellt Rittal Innovationen vor. So beispielsweise in der IT-Klimatisierung: 2004 brachte das Unternehmen mit dem Liquid Cooling Package eine Weltneuheit auf den Markt. Der Luft/Wasser-Wärmetauscher lässt sich seitlich an das Rack anreihen und führt auch sehr hohe Wärmelasten ab. Heute kommt die Technologie in Rechenzentren rund um den Globus zum Einsatz. Eine Innovation ersten Ranges stellt auch Rimatrix5 dar. Die skalierbare IT-Komplettlösung für den modularen Aufbau sicherer Rechenzentren brachte Rittal bereits 2005 auf den Markt. Sie gewährleistet optimale Business Continuity bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit.

## ■ Im Fokus: Umweltfreundliche und energieeffiziente Lösungen

Umweltschutz steht bei Rittal ganz oben auf der Agenda und ist Teil der Unternehmensgrundsätze. Das Unternehmen betreibt ein integriertes Managementsystem für alle weltweiten Produktionsstätten mit den Bausteinen Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2000, Umweltmanagement nach ISO 14001:2004 und Arbeitssicherheits- sowie Gesundheitsmanagement nach OHSAS 18001:1999. Rittal wurde 2007 beim ersten Klimaschutzwettbewerb des hessischen Umweltministeriums mit dem ersten Platz für Energieeffizienz-Maßnahmen im Unternehmen ausgezeichnet.

Auch die Produkte selbst sollen in ihrer Anwendung effizient sein. Beispielsweise hat Rittal im Bereich Industrieklimatisierung in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automation (IPA), dem TÜV Nord und der DMT (Deutsche Montan Technologie GmbH & Co. KG) ein „Efficiency Label“ für energieeffiziente und umweltfreundliche Kühlgeräte entwickelt.

### ■ Green IT als Trend

Für effizientere und umweltfreundlichere Rechenzentren engagiert sich Rittal unter anderem als Mitglied bei „The Green Grid“. Die Organisation aus IT-Unternehmen und -Fachleuten setzt sich für die Entwicklung herstellerrunabhängiger Standards, Messverfahren, Prozesse und neuer Technologien ein, deren Einsatz die Energieeffizienz in Rechenzentren weltweit verbessern soll.

Bei der Produktentwicklung setzt Rittal auf Lösungen, die dafür sorgen, dass eine IT-Infrastruktur an sich Energie und Kosten spart. Dabei ist auch die Modularität entscheidend. „Pay as you grow“ lautet das Stichwort in diesem Zusammenhang. Ein modular aufgebautes und skalierbares Rechenzentrum lässt sich leicht an neue Anforderungen anpassen und kann so mit dem Unternehmen wachsen. Im Ergebnis reicht es aus, wenn immer nur die tatsächlich benötigte Leistung vorhanden ist. Die modulare Komplettlösung für IT-Infrastrukturen RimatriX5 wurde in diesem Jahr beim Innovationspreis der Initiative Mittelstand in der Kategorie Green IT ausgezeichnet.

Insbesondere in der IT-Klimatisierung und der Stromversorgung lässt sich Energie einsparen. Da in jedem Rechenzentrum andere Bedingungen herrschen, werden individuelle Klimakonzepte benötigt. Rittal bietet deshalb Lösungen von der Grundlastkühlung über die Abführung mittlerer Wärmelasten bis hin zum sogenannten High-Density Bereich, der Abkühlung sehr hoher Heizleistungen. Bis zu 50 Prozent Einsparungen sind durch den intelligenten Einsatz der Klimälösungen von Rittal möglich. Im Vergleich zu weniger effizienten Lösungen lassen sich mit den USV-Systemen von Rittal dank des hohen Wirkungsgrades von bis zu 95 %, über die typische Lebensdauer betrachtet, Betriebskosten in Höhe von mehreren Tausend Euro einsparen.

Um auch zukünftig effiziente Lösungen anbieten zu können, forscht Rittal unter anderem an der Verwendung alternativer Werkstoffe. Eine Idee, die im Rahmen der Rittal Entwicklungsplattform „Faszination Zukunft“ vorangetrieben wird, ist das „BioRack“: nachwachsende, umweltverträgliche und leicht abbaubare Materialien sollen in der Racktechnologie zum Einsatz kommen. Ebenso interessant sind das umweltfreundliche Brennstoffzellensystem RiCell oder auch der Einsatz von „Augmented Reality“. Dabei liefert ein mobiles Gerät mit eingebauter Kamera, dem Anwender schnell umfassende Informationen über anstehende Service- und Wartungsarbeiten, indem die Kamerabilder mit Echtzeitwerten und Zustandsinformationen der IT-Racks überlagert werden.

Diese und viele weitere Ideen erforscht die Rittal Forschung und Grundlagenentwicklung, damit Kunden heute und morgen Energie einsparen können.

# TH Aachen: Forschungsexzellenz am Standort Deutschland

RWTH Aachen zeigt den Weg



Gegründet 1870 zur Versorgung der aufstrebenden Industrieregion an Rhein und Ruhr mit Forschungskompetenz und Führungsnachwuchs, stellt sich die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen in ihrem Zukunftskonzept „RWTH–2020: Meeting Global Challenges“ als interdisziplinär integrierte Technische Hochschule den globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Energieversorgung und Mobilität, Gesundheit und demographischer Wandel werden von Ingenieur- und Naturwissenschaftlern gemeinsam mit Geistes- und Humanwissenschaftlern, Industriepartnern und Forschungseinrichtungen in Angriff genommen. In der strategischen Jülich-Aachen Research Alliance (JARA) kooperiert die RWTH Aachen besonders eng mit dem Forschungszentrum Jülich, zudem ist Aachen mit vier Instituten ein bedeutender Standort der Fraunhofer-Gesellschaft.

## ■ ITK setzt Akzente

Informatik, Informations- und Kommunikationstechnik haben sich zu einem Schwerpunktbereich der RWTH Aachen entwickelt. Lehrstühle aus allen Fachbereichen haben sich mit den derzeit 45 Informatik- und Informationstechnik-Professuren zum Forum Informatik zusammengeschlossen, um interdisziplinäre Verbundprojekte, Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs und Exzellenzcluster zu organisieren. Dabei werden vier Forschungsschwerpunkte verfolgt:

- **Software systems quality engineering** soll die Qualitätssicherung komplexer software-intensiver Systeme in Chemietechnik, Automobilindustrie, Medizin- und Kommunikationstechnik, Luft- und Raumfahrt mathematisch wie organisatorisch absichern. Ein Aachener Lehrstuhl entwickelt beispielsweise für die European Space Agency anspruchsvolle Techniken zur Überprüfung der Fehlerfreiheit und Leistungsfähigkeit von Raumfahrzeugen, um

folgeschwere Kontrolldefekte wie bei Ariane-5 oder Mars-Pathfinder in Zukunft schon im frühen Entwurfsphasen ausschließen zu können. Die an der RWTH Aachen entwickelte Sprache LISA und darauf basierende Softwarewerkzeuge für die Entwicklung und Simulation hochintegrierter Multiprozessorsysteme haben weltweite Verbreitung bei führenden Herstellern gefunden.

- **Information and communication systems engineering** erforscht die Konvergenz zwischen Datenmanagement, Internet, Sensorik, Mobilkommunikation und service-orientierten Softwarearchitekturen. Neben der Grundlagenforschung im Exzellenz-Cluster UMIC (siehe Kasten) betreffen Anwendungsprojekte die Car-to-Car-Kommunikation, das Data Mining und das technologiegestützten Lernen. Die Homecare-Roboter der Aachener Informatik wurden 2006 und 2007 RoboCup-Weltmeister. Der Verbund JARA-FIT untersucht physikalisch-technische Grundlagen neuer Speicher- und Kommunikationstechnologien, anknüpfend an die bahnbrechenden Arbeiten des Jülicher Physik-Nobelpreisträgers Peter Grünberg.



Cave Pompe



Wireless Transport Plattform

- **Multimedia data processing** stellt den Mensch in der informatisierten Welt in den Mittelpunkt. Für ein breites Spektrum von Medien wie Hochqualitäts-Graphik, gesprochene Sprache, Video- und Audio-Konferenzen entstehen innovative Algorithmen, aber auch Post-Desktop-Interaktionsparadigmen wie Dirigiersysteme, „intelligent stuff“ und spezielle Zugangsmethoden für ältere und behinderte Menschen. Im Verbund JARA-BRAIN leisten bildgebende Verfahren der Gehirnforschung Beiträge zu Demenzforschung, Analyse von Schizophrenien, aber auch zur Wirkungsforschung von Computerspielen, in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, das auch den Einsatz mobiler Computerspiele in Planungs- und Trainingsszenarien untersucht.
- In **computational engineering sciences** kooperieren Mathematik, Informatik und Maschinenbau bei der Hochleistungs-Simulation für Design und Evaluierung innovativer Ingenieursanwendungen in Maschinenbau, Chemie- und Kunststofftechnik, Materialwissenschaften und Medizin. Der Forschungsverbund JARA-SIM unterstützt dies durch Zugriff auf einem der weltweit schnellsten Hochleistungsrechner, betreibt aber auch Nachwuchsförderung in der German Research School on Simulation Sciences. Das Virtual Reality Center Aachen ergänzt die Simulation mit modernsten Visualisierungstechnologien, zum Beispiel Mediziner beim Entwurf von kreislaufunterstützenden Blutpumpen und Anlagenbauer beim Design ganzer Fertigungsstraßen.

Der Forschungscluster „Ultra High-Speed Mobile Information and Communication (UMIC)“ wird seit Ende 2006 im Rahmen der deutschen Exzellenzinitiative mit rund 35 Mio. Euro über 5 Jahre gefördert.

Schwerpunkt der UMIC-Forschung sind mobile Informations- und Kommunikationssysteme der Zukunft. Die vom Benutzer wahrgenommene Servicequalität dieser Systeme muss bei niedrigeren Kosten um mindestens eine Größenordnung über dem heutigen Stand liegen, nicht nur in Großstädten, sondern auch auf dem Lande und in jenen Teilen der Welt, die nicht über Festnetze verfügen. Performanz, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit, aber auch Energieeffizienz, Sicherheit und Datenschutz können nachhaltig nur durch interdisziplinäre Forschung verbessert werden, die alle Aspekte von der Anwendung über Protokolle und Algorithmen bis zur physikalischen Ebene der Mikro- und Nanosysteme einbezieht.

Hauptsäulen der Clusterforschung sind zukünftige mobile Anwendungen und Dienste, „intelligente“ Mobilfunk-Transportplattformen sowie Hochfrequenzbaugruppen und höchstintegrierte heterogene Systeme. Am UMIC-Forschungszentrum sind rund 20 Lehrstühle der Informatik und der Elektrotechnik und Informationstechnik der RWTH Aachen beteiligt, sechs Nachwuchsprofessuren wurden neu eingerichtet. Für die Entwicklung neuartiger Komponenten sowie für den Aufbau von komplexen Testumgebungen und von Demonstratoren wurde ein zentrales Labor eingerichtet, das ebenso wie die neuen Professuren und die interdisziplinären Arbeitsgruppen in einem eigenständigen UMIC-Gebäude untergebracht ist.

## ■ Industrieausrichtung und Internationalisierung sind Merkmal

Die Industrieorientierung der RWTH-Forschung hat industrielle Forschungszentren von Weltunternehmen wie AMB Generali Informatik, Ericsson, Ford, Microsoft und Philips nach Aachen gelockt. Unter den rund 1.250 RWTH-Ausgründungen seit 1985 sind IKT-Unternehmen führend in Bereichen wie Flughafen- und Umweltinformationssysteme, ERP-Branchenlösungen für den Mittelstand, hochperformante Oberflächen-Inspektionssysteme, Unternehmensplanung und Konsolidierung, Halbleiter-Anlagenbau und Electronic System Level Design Tools. Die Kooperation zwischen Hochschule und Wirtschaft ist schon seit 1991 im Regionalen Industrie-Club Informatik REGINA gebündelt, dem über 80 Unternehmen angehören. Zahlreiche Technologiezentren erleichtern Neugründungen und Firmenansiedlungen ebenso wie der frühe Zugriff auf exzellent ausgebildete IKT-Fachkräfte, der sich aus jährlich rund 400 Diplom-/Masterabschlüssen und fast 60 Promotionen an der RWTH Aachen ergibt.

Internationalisierung ist für die alte Kaiserstadt Aachen im Dreiländereck mit Belgien und den Niederlanden seit 1200 Jahren eine Selbstverständlichkeit. Internationale Forschungsnetze und Industrieansiedlung gehen Hand in Hand mit attraktiven Studien- und Forschungsmöglichkeiten für den internationalen IKT-Nachwuchs.

Bereits seit 2001 konkurrieren englischsprachige Masterstudiengänge im internationalen Bildungsmarkt um die besten Köpfe. 2003 erhielt diese Aktivität mit dem stiftungsgeförderten Bonn-Aachen International Center for Information Technology (B-IT) gemeinsam mit Hochschulpartnern in Bonn und der Fraunhofer-Gesellschaft einen zusätzlichen Impuls. Die internationalen Masterstudiengänge in Computer Engineering, Communication Engineering, Media Informatics, Software Systems Engineering und Life Science Informatics ziehen heute Bachelor-Absolventen aus Spitzenhochschulen in mehr als 50 Ländern weltweit an. Fast ein Drittel der Informatikabsolventen kommen heute schon aus diesem Bereich.



Mobile Anwendungen

Für den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs bieten fünf Doktorandenschulen strukturierte Unterstützung bei der Promotion in Feldern wie Algorithmischer Synthese, Angewandter Informatik, Computational Engineering, Mobilkommunikation und Simulation Science. Das International Office bietet den internationalen Studierenden und Wissenschaftler der RWTH Aachen Service und Unterstützung in allen rechtlichen, sozialen und integrativen Belangen im ultramodernen Studierendenzentrum „SuperC“. Kindertagesstätten und Dual-Career-Angebote sollen insbesondere auch Frauen die wissenschaftliche Karriere im Zukunftsbereich Informations- und Kommunikationstechnologien erleichtern.



## Konrad-Zuse-Stipendien – ein deutscher Beitrag zur Überbrückung der digitalen Kluft

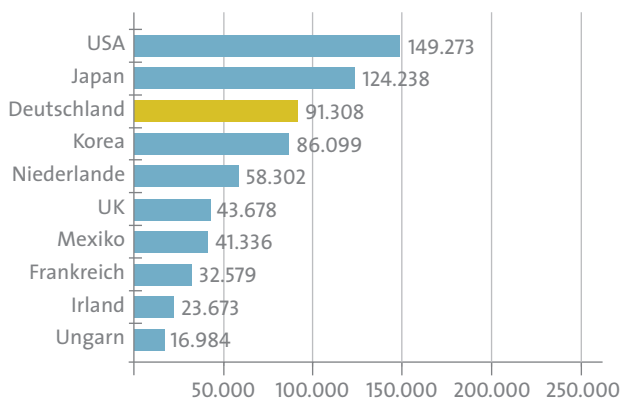
Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland hat eine neue Initiative gestartet, um die digitale Kluft zu schließen. IT-Nachwuchskräfte aus Entwicklungsländern werden ab 2009 die Gelegenheit erhalten, Unterstützung bei der Gründung ihrer eigenen IT-Unternehmung in ihrem Heimatland zu erhalten. Das Programm trägt den Namen des deutschen Erfinders des Computers, Konrad Zuse. Bereits 1935 entwarf er den ersten programmierbaren Computer, den Z1, gefolgt von dem 1941 vorgestellten Z3, dem ersten vollständig programmierbaren Computer.

Zugangsvoraussetzung für das Programm ist neben dem abgeschlossenen Studium in Informatik oder benachbarten Fachbereichen die Vorlage eines Geschäftsplans, der von den klaren und präzisen

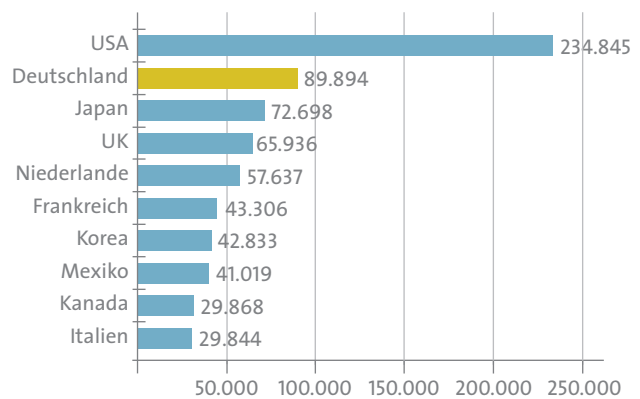
Vorstellungen des Bewerbers zeugt. Die Bundesregierung gewährt erfolgreichen Bewerbern einen monatlichen Zuschuss von 1.200 Euro für einen Zeitraum von bis zu zwölf Monaten. Gemeinsam mit den Konrad-Zuse-Stipendiaten soll der für ihre Geschäftsidee relevante weitere Ausbildungs- oder Praktikumsbedarf in Deutschland ermittelt werden. Das Programm wird von Seminaren mit hochrangigen Experten aus der ITK-Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und der Verwaltung begleitet.

Deutschland erhofft sich von dieser Initiative, dass die während des Aufenthalts in Deutschland erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zur erfolgreichen Verwirklichung des Geschäftsplans des Stipendiaten beitragen. Ferner soll dazu beigetragen werden, dass die Länder der südlichen Hemisphäre erfolgreich eigene ITK-Sektoren aufbauen. Dies wäre nicht nur ein Beitrag zur Verwirklichung der auf dem World Summit on the Information Society (WSIS) vereinbarten Ziele, sondern würde zudem zur Umsetzung der UN-Millennium Goals beitragen.

OECD Trade in ICT Goods, 1996 – 2004  
USD millions, current prices – Export



OECD Trade in ICT Goods, 1996 – 2004  
USD millions, current prices – Import



Quelle: OECD ITs database



Prof. Heinz Gerhäuser, Geschäftsführender Leiter Fraunhofer IIS

Herr Prof. Gerhäuser, die wohl bekannteste Erfindung Ihres Hauses ist in aller Ohr – das MP3-Format. Wie sind Sie dazu gekommen?

Nun, ich würde es eher als Entwicklung denn als Erfindung bezeichnen. Dahinter steckt ein langjähriger Prozess, an dem zeitweise ein Team von bis zu fünfzig Personen mitarbeitete. Ursprünglich befassten wir uns in der Forschung mit der Codierung von Musik und Sprache, um – in Zeiten damals begrenzter Bandbreite – digitale Verbreitungskanäle wie den digitalen Rundfunk nutzen zu können. Ohne Datenkompression wäre an eine Echtzeitübertragung gar nicht zu denken gewesen.

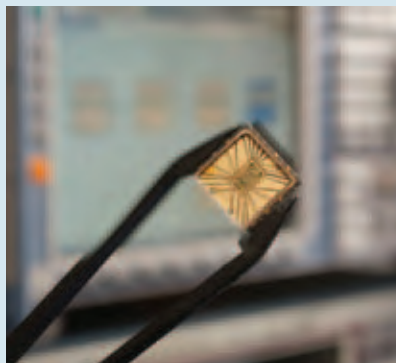
Wie sah das Entwicklungsumfeld genau aus?

Im Rahmen eines EUREKA-Projekts schafften wir es, Partner aus ganz Europa um das Thema Datenkompression herum zusammenzubringen. Der angenehme Nebeneffekt war, dass wir dadurch auch das notwendige Gewicht mitbrachten, um die internationale Akzeptanz und spätere weltweite Verbreitung des MP3-Formats voranzutreiben. Was damals noch fast unmöglich erschien – die engen Bandbreiten und die begrenzte Rechenkapazität der damals verfügbaren Mikroprozessoren – wurde zu einem großen Teil gemäß dem Moore'schen Gesetz fast automatisch beseitigt und eröffnete damit den Weg zu einer Echtzeitübertragung komprimierter Sprach- und Musikdateien. Wir hatten bei uns am Fraunhofer-Institut unter anderem die nicht



Antennenmesshalle

einfache Aufgabe, die Hardware für internationale Tests bereitzustellen: Ein zu der Zeit riskantes Unterfangen, der leicht zum Scheitern des ganzen Projekts hätte führen können.



Am Fraunhofer IIS entwickelter IQ-Modulator-ASIC

Inwiefern kam Ihnen dabei Ihr Heimatstandort Deutschland zugute?

Offen gesagt fällt mir kein Ort ein, wo wir vergleichbare hochmotivierte und qualifizierte Nachwuchskräfte gefunden haben, die uns bei der Arbeit unterstützten. Weder in China noch in den USA finden Sie Studenten und junge Wissenschaftler, die bereit

sind, vergleichbar loyal, effizient und selbständig wie ihre in Deutschland ausgebildeten Kollegen zu arbeiten. Eines ist bei Großprojekten wie MP3 ganz zentral: Sie brauchen ein festes und stabiles Team, das die Arbeit kontinuierlich voranbringt. Das ist im internationalen Bereich nicht selbstverständlich, aber bei einem Projekt, das sich über zwanzig Jahre erstreckt, unumgänglich.

Meine Empfehlung insbesondere an Studenten aus dem Ausland lautet daher, mindestens ein, besser zwei Semester in Deutschland zu verbringen, um sich vorab mit dem potenziellen Arbeitsumfeld und – wichtig! – der Arbeitsmentalität vertraut zu machen. Wir sind auf diese künftigen Fachkräfte mehr denn je angewiesen. Je früher wir uns als Forschungseinrichtung diesen künftigen Mitarbeitern öffnen und den Grundstein für spätere Partnerschaften legen können, desto besser.

# RIM: F&E-Zentrum für EMEA in Deutschland

Research In Motion (RIM)

Das Unternehmen Research In Motion (RIM) gehört zu den Marktführern im globalen Kommunikationsmarkt. Die BlackBerry-Lösung ist das Flaggschiff des kanadischen Unternehmens und gilt heute als Synonym für mobile E-Mail. Europa, der Mittlere Osten und Afrika (EMEA) gehören zu den am schnellsten wachsenden Märkten.

Die Erfolgsgeschichte von RIM begann in Waterloo, Kanada. Dort wurde das Unternehmen 1984 von Mike Lazaridis als Beratungsunternehmen für Computer und Technik gegründet. 1999 wurde das erste BlackBerry Smartphone am Markt eingeführt, was die Art und Weise, wie Menschen arbeiten und miteinander kommunizieren, grundlegend verändert hat.

## ■ Von Kanada nach Deutschland und in die Welt

Heute gehört RIM zu den bedeutendsten Unternehmen Kanadas. Der kontinuierliche Erfolg von RIM beruht auf herausragenden technischen Entwicklungen und wissenschaftlicher Forschung. Das Unternehmen steht für bemerkenswerte Innovationen und ist dabei immer darauf bedacht, dass komplexe Technologie gleichzeitig praktisch, stabil und benutzerfreundlich ist.

Auch auf internationaler Basis ist RIM verstärkt vertreten. Bereits mehr als 30 Prozent des Geschäfts werden außerhalb Nordamerikas getätigt. Von den derzeit 8500 Mitarbeitern weltweit sind allein 700 in der Region EMEA beschäftigt.

Im September 2008 öffnete das neue Forschungs- und Entwicklungszentrum für Europa in Bochum seine Türen. Besonders mit dem neuen R&D-Standort in Deutschland unterstützt RIM seine europäische Wachstumsstrategie und kann so für Carrier-Partner und Kunden die bestmöglichen Produkte entwickeln. Im Einklang mit der



v.l.n.r. Dr. Norbert Lammert, Christa Thoben, Mike Lazaridis

weltweiten Strategie findet ein Großteil der Forschung im Bereich der Geräte-Technologie in Kooperation mit ansässigen Hochschulen wie der Ruhr-Universität und technischen Instituten statt. Im den nächsten Jahren werden von RIM am Standort Bochum Investitionen im zweistelligen Millionen-Bereich getätigt; auch die ersten von RIM finanzierten Stipendien-Programme mit der Universität sind bereits verabschiedet.

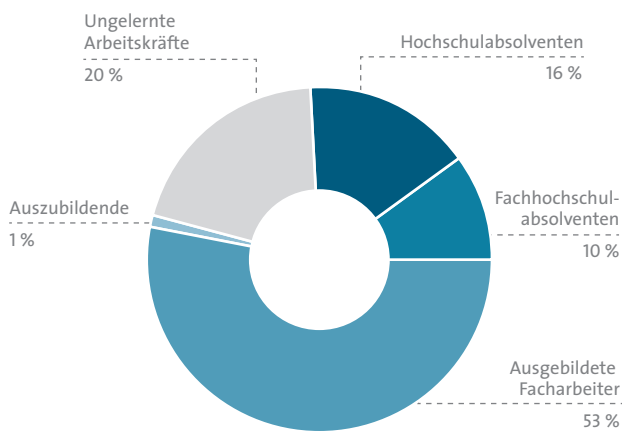
Die Erfolgsgeschichte wird somit fortgeschrieben: Kompetenz aus Deutschland trägt dazu bei.

# Deutschland: Investitionsstandort Nummer eins

## ■ Exzellente Arbeitskräfte

Deutschland hat hochqualifizierte und motivierte Arbeitskräfte.

Arbeitskräfte in Deutschland nach Ausbildungsniveau  
(2007, in %)



Anmerkung: 1 Das duale Ausbildungssystem kombiniert über drei Jahre betriebliche und theoretische Ausbildung.

### Duales Ausbildungssystem<sup>1</sup>

- Eine Kombination aus theoretischer und praktischer Ausbildung reduziert die Einstellungs- und Einarbeitungskosten und minimiert so die Einstellungsrisiken.
- Berufsschulen arbeiten eng mit ca. 500.000 Unternehmen in Deutschland zusammen.
- Der Fokus liegt auf den jeweiligen industriespezifischen Anforderungen.

### Hochschulbildung

- Deutschland hat 104 Universitäten und 184 Fachhochschulen.
- Über 44.000 Ingenieure und 47.000 Naturwissenschaftler schlossen 2007 ihr Studium ab.

## ■ Lebensqualität

Das Beste am deutschen „Way of Life“:

2.389 km Küste,  
20 Mittelgebirge,  
125 Natur- und Nationalpar  
10.200 km Fahrradwege

80 Opern,  
5.600 Museen und  
jährlich mehr als 550 Festivals

26.000 Fußballvereine mit  
6,3 Millionen aktiven Spielern,  
1,8 Millionen aktive Tennisspieler  
und 646 Golfplätze

Über 700 mittelalterliche Burgen  
und Schlösser sowie die längste  
Burgranlage Europas

1.250 Brauereien produzieren  
über 5.000 Biersorten; zudem gibt es  
mehr als 300 verschiedene Sorten Brot

## ■ Führende Volkswirtschaft

Deutschland ist Europas größter Markt mit 17% des gesamten BIP der EU.

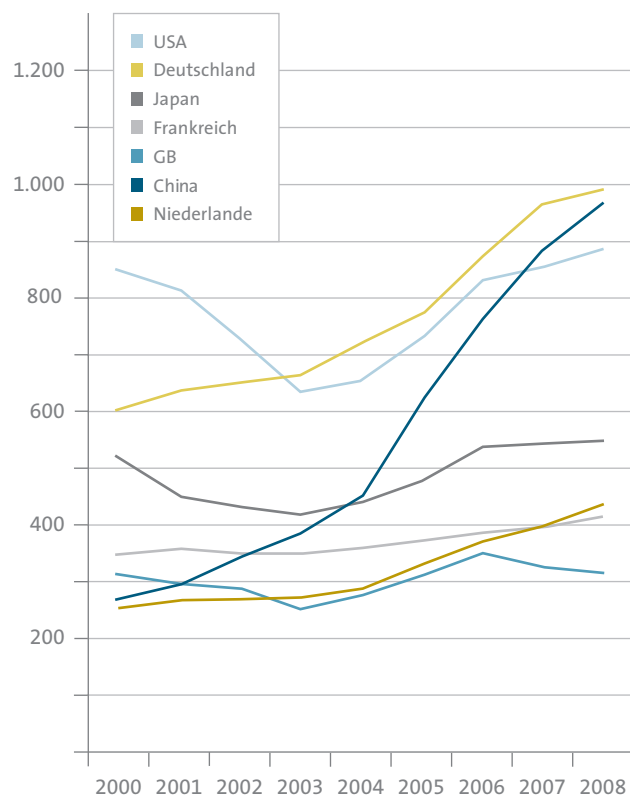
Anteil am gesamten BIP und der Bevölkerung der EU (2008, in EUR Mrd.)				
	BIP	Anteil am gesamten BIP (EU 27)	Bevölkerung (in Mio.)	Anteil an der Bevölkerung (EU 27)
Deutschland	2.492	20%	82	17%
UK	1.812	14%	61	12%
Frankreich*	1.892	15%	64	13%
Spanien	1.095	9%	45	9%
Niederlande	595	5%	16	3%
Polen	362	3%	38	8%
Tschechische Rep.	149	1%	10	2%
Slowakische Rep.	65	1%	5	1%
USA	9.699		304	
Japan	3.330		128	
EU 27	12.507		497	
Eurozone	9.209		327	

Anmerkung: \*Daten nur für 2007 verfügbar

## ■ Global Player

Seit 2003 ist Deutschland Exportweltmeister.

Entwicklung der Warenexporte (2000-2008, in EUR Mrd.)

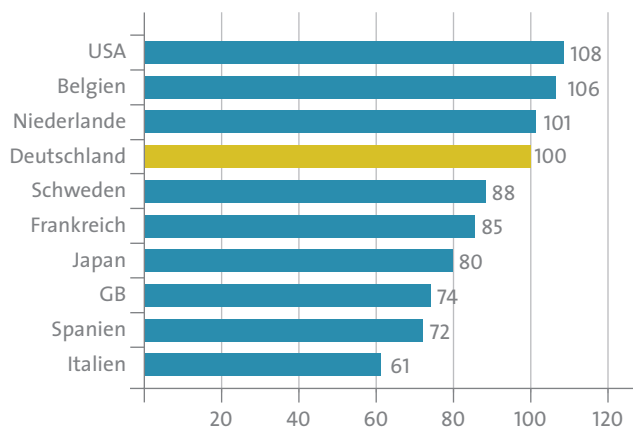


Quellen: Alle Grafiken S. 29 – 33: GTAI Germany Trade & Invest GmbH

## ■ Hohe Produktivität

Deutschland ist eine der produktivsten Volkswirtschaften der Welt.

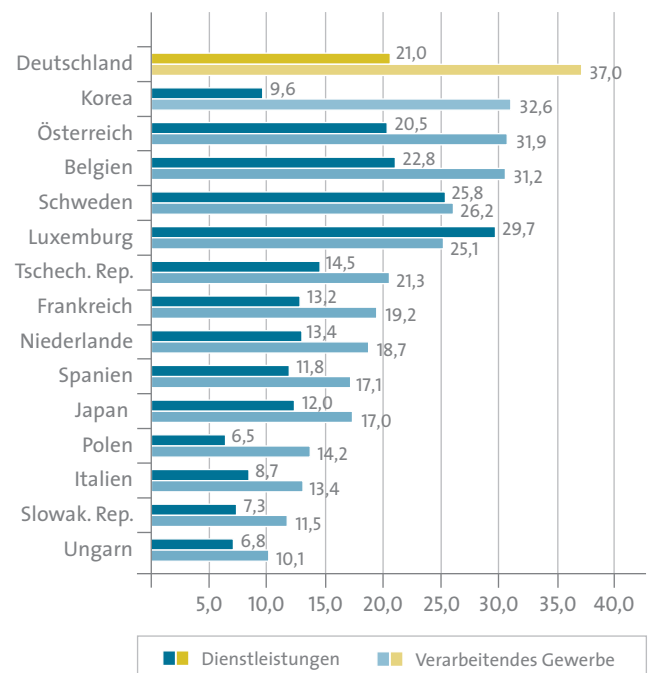
Produktivität der Gesamtwirtschaft  
(2007, Index: Deutschland = 100)



## ■ Innovationspotenzial

Deutschlands Unternehmen sind führend in Forschung und Entwicklung (F&E) und gehören zu den innovativsten weltweit.

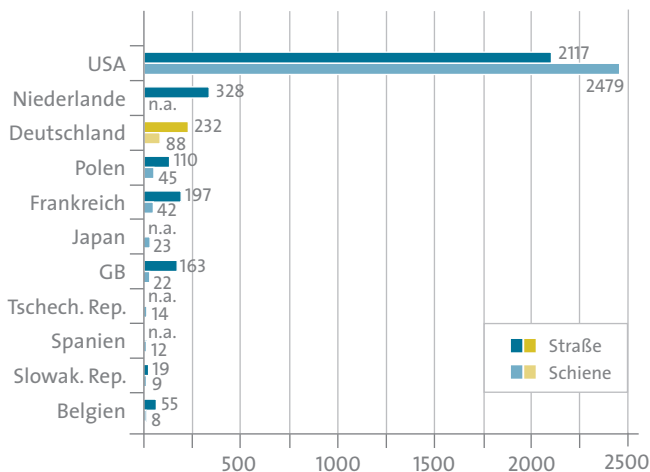
Anteil der Unternehmen, die eigene F&E betreiben  
(2002-2004, in %, nach Sektoren)



## ■ Erstklassige Infrastruktur

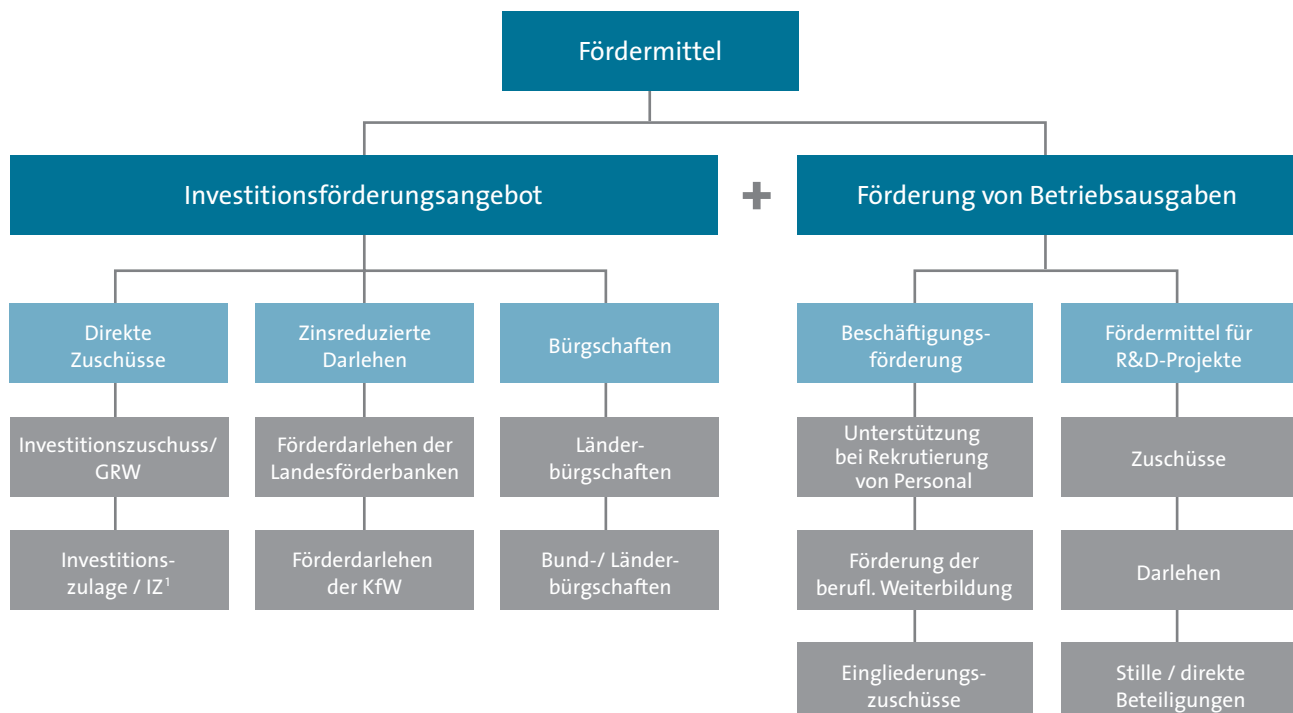
Deutschlands Infrastruktur ist hochentwickelt und belastbar.

Frachttransport (in Mrd. Tonnen pro km)



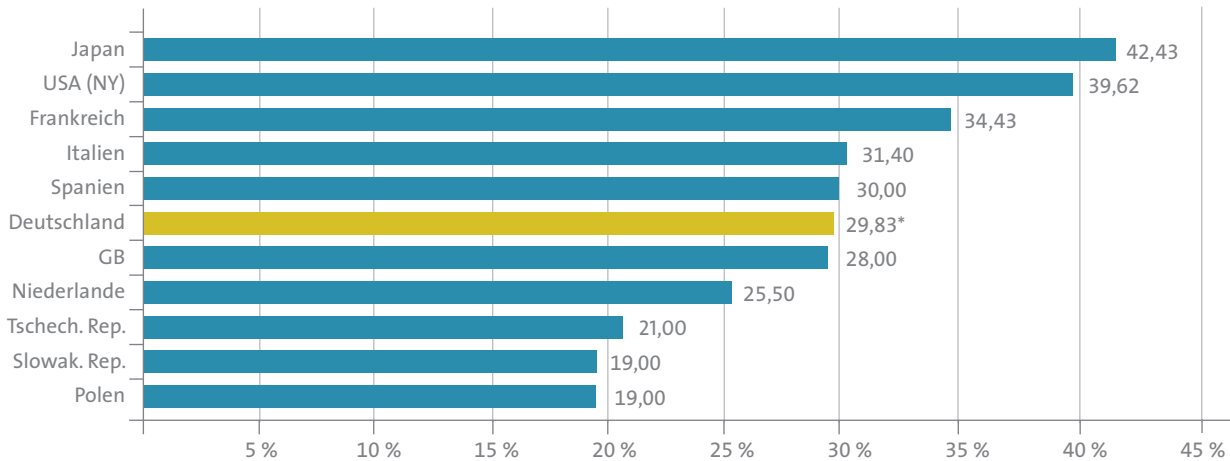
## ■ Attraktive Förderprogramme

Deutschland bietet Unternehmen ein vielfältiges Angebot an Fördermitteln sowohl für Investitionskosten als auch für Betriebsausgaben.



## ■ Attraktives Steuersystem

Die Unternehmenssteuerreform hat Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit deutlich gestärkt.

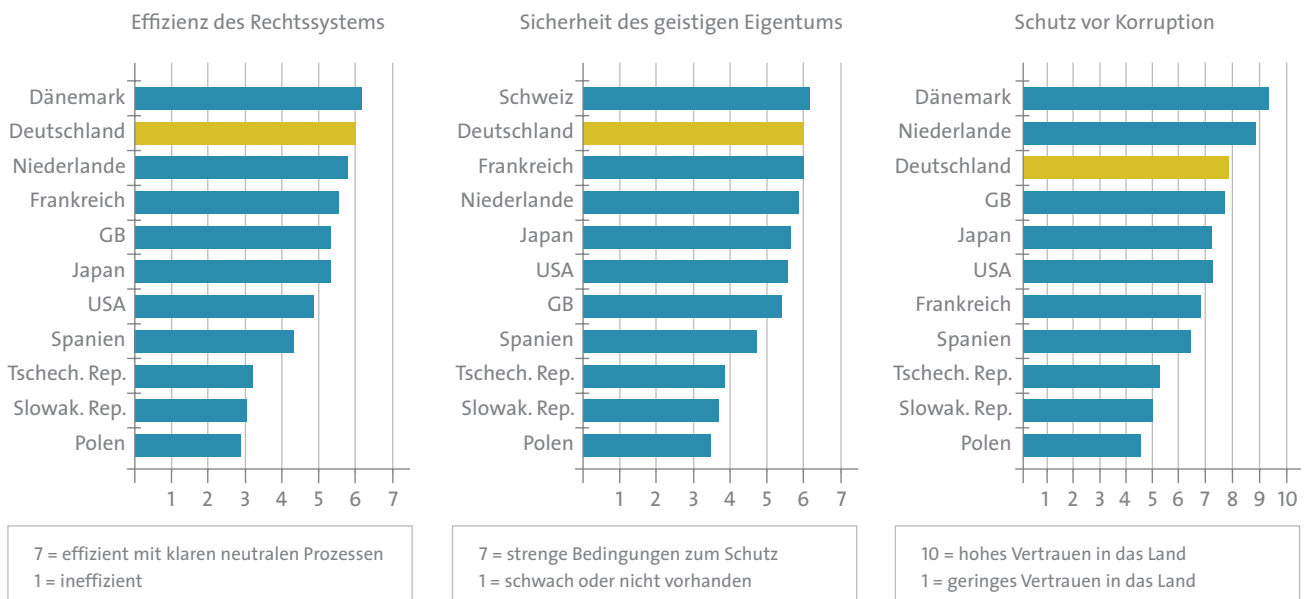


einschließlich 15 % Einkommenssteuer (+0,83 % Solidaritätszuschlag) und 14 % Gewerbesteuer (kommunaler Steuerhebesatz 400 %)

## ■ Sicheres Investitionsumfeld

Ein sicheres und stabiles Geschäftsklima bildet eine solide Basis für ausländische Investitionsprojekte.

Beurteilung der Planungssicherheit (2008, Meinungsumfrage)





Bryan Quinn, Expat der Software AG in Deutschland

**Herr Quinn, wie sind Sie zu einem „Expat“ in Deutschland geworden?**

Mein Leben lang habe ich mich für das internationale Geschäft interessiert und wollte auch eine Stelle im Ausland wahrnehmen. Als sich dann in Folge einer technologischen Veränderung die Gelegenheit ergab, für einen Unternehmensführer zu arbeiten, sah ich die Gelegenheit gekommen, dieses Interesse in die Tat umzusetzen und interessante Erfahrungen zu machen. Da ich vorher ohnehin bei einer deutschen Firma arbeitete, kam ich nach Deutschland, um dort am Unternehmenssitz zu arbeiten.

**Welchen persönlichen Hintergrund haben Sie?**

Ich habe einen Bachelor in Informatik, Vertiefung Psychologie von der Northwestern University in Illinois (USA). Nachdem ich als Ingenieur in der IT-Industrie gearbeitet hatte, habe ich meinen beruflichen Entwicklungsweg geändert und orientierte mich Richtung Marketing. Vor der Entsendung ins Ausland hatte ich nie Deutsch gelernt, allerdings neben Englisch zwei weitere Fremdsprachen.

**Was hat Sie in kultureller Hinsicht am meisten überrascht, als Sie nach Deutschland kamen?**

Ich war erstaunt, welche große Rolle die Natur für die Deutschen spielt und wie wichtig den Deutschen die Themen Gesundheit, Fitness und nachhaltige Entwicklung der Umwelt sind.



**Und welche Klischees mit Blick auf Deutschland und die Deutschen haben sich als richtig (oder auch nicht) herausgestellt?**

Richtig: Deutsche sind logisch denkende Menschen mit einem starken Glauben daran, dass es einen richtigen und einen falschen Weg gibt, bestimmte Sachen zu tun, und dass man dem richtigen Weg folgen muss, um die Sachen ordentlich zu tun. „Wenn schon, denn schon“ beschreibt akkurat deutsche Präzision, den Willen zur harten Arbeit und das Verständnis, nach einem Plan zu arbeiten.

Falsch: Ein Klischee über Deutsche ist, dass sie kalt, unfreundlich und humorlos sind. Das mag stimmen, wenn man auf der Straße einen unbekannten Deutschen trifft, aber nachdem eine Beziehung aufgebaut wurde, haben Deutsche einen exzellenten Humor und unterstützen

Freunde, soweit sie nur können. Das Bild der Kälte stammt eher aus dem Bemühen der Deutschen heraus, offen und ehrlich zu sein, das schließt die Benennung von Fehlern ein. Das ist nicht kalt, sondern kommt von dem Glauben, dass die Dinge in Ordnung sein müssen und wenn nicht, in Ordnung gebracht werden müssen. Deutsche mögen in der Tat den Spaß, dafür steht die große Anzahl von Festivals. Der Karneval zeigt, dass die Deutschen aus ihrer konservativen Haut ausbrechen können – wenn der dafür geeignete Zeitpunkt und Ort vorliegen.

Ein weiteres Klischee: Es ist unmöglich, einen Streit mit einem Deutschen zu gewinnen. In der Tat werden Deutsche ihre Meinung ändern und Ihrer Position zustimmen, wenn Sie starke und belastbare Argumente in nachweisbarer Form vorlegen. Sie müssen zu Ihren Positionen stehen,

ein logisch nachvollziehbares Argument präsentieren und Vertrauen zeigen, um sie zu gewinnen.

**Als Sie zur Software AG, einem der führenden europäischen Softwarehäuser, kamen: Was wurde unternommen, um Ihnen die Integration in einem neuen Land und einer in Deutschland basierten Firma in den ersten Monaten zu erleichtern?**

Die Software AG hat mich während des Einwanderungsprozesses und späteren Eingewöhnungsprozesses ganz hervorragend unterstützt. Ich bekam auch einen individuellen Sprachlehrer.

**Welche Karrieremöglichkeiten stehen hochqualifizierten ausländischen Fachkräften in Deutschland offen?**

Meine Erfahrung ist, dass Deutschland bei der Karriereentwicklung egalitär orientiert ist, obwohl eine starke Betonung auf formalisierter Ausbildung liegt. Da ich einen Universitätsabschluss in Informatik hatte und bei einer Softwarefirma arbeitete, war das kein Problem. Ich hatte jedoch den Eindruck, bei Schwierigkeiten wäre das nicht der Fall gewesen. Das zeigt den egalitären Charakter: So lange man die erforderlichen

Nachweise und die Erfahrung hat, steht einer fachlich engagierten Person jede Karrieremöglichkeit offen.

**Wie unterscheidet sich das Geschäftsklima von Ihrem Heimatland?**

Im Allgemeinen ist das Geschäftsklima konservativer. Deutsche sind im allgemeinen keine „early adopters“, wenn es um neue Technologie geht, sondern warten statt dessen, dass nachweisbare Ergebnisse vorliegen, um das Risiko des Scheiterns zu vermeiden. Interessant an Deutschen ist, dass sie Technologie genauso schnell wie in den USA entwickeln können, aber weitaus mehr Zeit benötigen, diese Technologie anzuwenden. In Deutschland ist es weitaus typischer, dass Dinge geplant werden und dann entsprechend der Plan ausgeführt wird. Erwartungen sind zu formulieren und die Fehlertoleranz ist gering. Ich glaube, dass der deutsche Ordnungsglaube dem zugrundeliegt. Es ist daher bei der Werbung für eine neue Idee, die Wandel mit sich bringt, notwendig, sowohl ihre technologische Überlegenheit als auch ihre erfolgreiche Anwendung in der Praxis zu demonstrieren. Sobald diese hohen Anforderungen erfüllt werden und dem Plan zugestimmt

wird, wird man sich in Deutschland mit großer Geschwindigkeit, Energie und Präzision hin zur Implementierung bewegen.

**Wenn Sie an ausländische Nachwuchskräfte denken: Was würden Sie raten, wenn Interesse an Deutschland besteht?**

Lernen Sie so früh wie möglich Deutsch, um sich auf die neue Stelle vorzubereiten. Seien Sie auf einen Kulturschock vorbereitet – er wird später als erwartet eintreten, aber er wird eintreten. Seien Sie gegenüber der neuen Kultur offen und verstehen Sie ihre interne Logik, so dass Sie sich daran anpassen können. Lassen Sie sich nicht durch Kritik, vermeintliches Versagen oder Druck entmutigen. In Deutschland wird alles kritisiert und ausnahmslos jeder unter hohem Druck gesetzt – dafür dienen dann auch die langen Ferien in Deutschland zur Erholung. Nutzen Sie die Ferien, um das wunderbare Deutschland zu entdecken und freuen Sie sich auf die Erfahrung Ihres Lebens!

Sollten Sie Amerikaner sein, schauen Sie sich den Film „Flight of the Phoenix“ in seiner 1965er Originalversion an. Der Film vergleicht in zutreffender Weise die amerikanische und deutsche Kultur, insbesondere was die amerikanische Risikobereitschaft und die deutsche Präzision beim Planen und Denken anbelangt.

Die Zusammenarbeit ist nicht immer einfach, aber die Kulturen sind komplementär und können zu hervorragenden Ergebnissen führen.



# Clustermanagement für den IT- und Mediensektor

## Das Beispiel Baden-Württemberg

Cluster, regionale Kraftpakete aus Knowhow und Ressourcen, erhöhen nicht nur die Produktivität. Sie bieten auch Vorteile im Standort- und Innovationswettbewerb, die es zu nutzen gilt. Ein Viertel der stärksten Cluster Deutschlands liegen in Baden-Württemberg. Aber wer an die Zukunft denkt, muss auch neu entstehende Netzwerke fördern.

Damit aus guten Ideen marktfähige Produkte werden, müssen Unternehmer, Forscher und Finanziere zusammenkommen. Cluster, räumliche Verdichtungen von Knowhow und Ressourcen für einen bestimmten Wirtschaftsbereich, bieten dazu gute Gelegenheiten. Daher wird ihnen eine belebende Wirkung auf die gesamte Volkswirtschaft zugeschrieben. Aber nicht jede regionalwirtschaftliche Konzentration ist auch gleich ein Kraftpaket.

### ■ Nördliches Baden-Württemberg ist IT-Spitzencluster in Europa

Das European Cluster Observatory in Stockholm hat es sich zur Aufgabe gemacht, Cluster aufzuspüren und ihre Entwicklung zu beobachten. Ihre neusten Ergebnisse haben die Analysten in einem Cluster-Mapping für 259 Regionen in 31 europäischen Ländern zusammengestellt. Ein Viertel der Cluster, die sie, aufgrund ihrer Größe und Spezialisierung, zu den stärksten Deutschlands zählen, liegen in Baden-Württemberg. Die kapitalsten unter ihnen sind den traditionellen Industrien Automobilbau, Produktionstechnologie und Metallverarbeitung zuzuordnen. Aber auch innerhalb jüngerer Sektoren wie der Informations- und Kommunikationstechnologie schaffen es Cluster aus dem Südwesten in die Top-Ten.

#### Top 10 IT Cluster in Europa

- 1 Berks, Bucks and Oxon (Oxford)
- 2 Oberbayern (München)
- 3 Karlsruhe (Baden-Württemberg Nordwest)
- 4 Stockholm
- 5 Zürich
- 6 Stuttgart (Baden-Württemberg Nordost)
- 7 Közép-Magyarország (Budapest)
- 8 Surrey, E and W Sussex (Brighton)
- 9 Hants and Isle of Wight (Southampton)
- 10 Oslo og Akershus

#### Top 10 IT Publishing Cluster in Europa

- 1 Bucuresti-Ilfov
- 2 Mazowieckie (Warszawa)
- 3 W Yorks (Leeds)
- 4 Veneto (Venice)
- 5 Stuttgart (Baden-Württemberg Nordost)
- 6 Madrid
- 7 Attiki (Athens)
- 8 Oberbayern (München)
- 9 Inner London
- 10 Cataluña (Barcelona)

#### Top 10 Production Tech. Cluster in Europa

- 1 Stuttgart (Baden-Württemberg Nordost)
- 2 Emilia Romagna (Bologna)
- 3 Tübingen (Baden-Württemberg Südost)
- 4 Karlsruhe (Baden-Württemberg Nordwest)
- 5 Arnsberg (Dortmund)
- 6 Freiburg (Baden-Württemberg Südwest)
- 7 Schwaben (Augsburg)
- 8 Unterfranken (Würzburg)
- 9 Śląskie (Katowice)
- 10 Mittelfranken (Nürnberg)

#### Top 10 Automotive Cluster in Europa

- 1 Stuttgart (Baden-Württemberg Nordost)
- 2 Piemonte (Turin)
- 3 Oberbayern (München)
- 4 Braunschweig
- 5 Dogu Marmara (Bursa)
- 6 Västergötland (Gothenburg)
- 7 Karlsruhe (Baden-Württemberg Nordwest)
- 8 Niederbayern (Landshut)
- 9 W Midlands (Birmingham)
- 10 Sud-Muntenia (Ploiesti)

Quelle: European Cluster Observatory/MFG Baden-Württemberg



Powerwall

So bildet beispielsweise das nördliche Baden-Württemberg mit den Regierungsbezirken Stuttgart und Karlsruhe einen der größten IT-Cluster in ganz Europa. Damit liegt Baden-Württemberg noch vor den ebenfalls starken Regionen Zürich und Île de France (Großraum Paris).

„Der Austausch von Wissen und Knowhow über die Grenzen von Unternehmen und Institutionen hinweg, wie er zum Beispiel in den starken IT-Clustern des Landes praktiziert wird, ist ein Grund dafür, dass Baden-Württemberg so innovativ ist“, sagt Klaus Haasis, Geschäftsführer der MFG Baden-Württemberg, Innovationsagentur des Landes für IT und Medien, die auch Clusterinitiativen managt.

Die jüngste Studie des statistischen Landesamtes in Stuttgart weist Baden-Württemberg als Region mit der höchsten Innovationskraft in der Europäischen Union aus. Zum Beispiel werden nirgendwo – bezogen auf die Bevölkerungszahl – mehr europäische Patente angemeldet als hierzulande. Und das Berlin Institut für Bevölkerung und Entwicklung stuft das Land in seiner Studie „Talente, Technologie und Toleranz“ (TTT) als „Spitzenreiter der kreativen Wirtschaft Deutschlands“ ein.

Dabei ist vor allem auch die Verknüpfung zwischen Clustern für die Leistungskraft und das Profil von Regionen von entscheidender Bedeutung. Denn die Schnittstellen zwischen verschiedenen Wissens- und Kompetenzbereichen sind ein guter Nährboden für Innovationen. In Baden-Württemberg wird deshalb viel für die Vernetzung getan. Mit Erfolg, wie die Zahlen des European Cluster Observatory belegen.

## Clusterinitiative Visual Computing

Im Bereich Visual Computing (Visualisierungs- und Simulationstechnologien) verfügt Baden-Württemberg über eine herausragende Forschungslandschaft und einen der wirtschaftsstärksten Anwendungscluster. Damit gilt das Land als hervorragender Standort für das Thema. Um seine Spitzenstellung weiter auszubauen, hat die MFG Baden-Württemberg, Innovationsagentur des Landes für IT und Medien, die Clusterinitiative Visual Computing gegründet. Damit sollen die vorhandenen kreativen Kräfte gebündelt und die Potenziale noch besser ausgeschöpft werden. Außerdem soll so der Transfer von Forschungsergebnissen in kommerzielle Produkte gefördert werden.



Klaus Haasis, Geschäftsführer der MFG Baden-Württemberg

**Für den Begriff Cluster finden sich viele Definitionen. Wie gehen Sie mit dem Begriff um?**

Ursprünglich orientierte man sich bei der Betrachtung von Clustern an Wertschöpfungsketten einer Branche, um die herum sich Mitwirkende aus Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Verwaltung gruppieren. Da das Hauptaugenmerk der MFG auf den Querschnittstechnologien IT und Medien liegt, wollen wir uns nicht auf diese vertikale Blickrichtung beschränken. Wir fördern auch die Entwicklung horizontaler Cluster, die quer durch verschiedene Branchen verlaufen, die sogenannten Clusters of Knowledge. Ein Beispiel dafür ist die Clusterinitiative Visual Computing, in der unter anderem Mediziner und Materialtechniker gleiche Visualisierungsmethoden für ganz unterschiedliche Aufgaben anwenden und voneinander lernen.

**Weshalb ist eine branchen- und bereichsübergreifende Vernetzung für den wirtschaftlichen Erfolg einer Region so bedeutsam?**

Innovation besteht immer in der Kombination von Teilen, die bisher nicht zusammengebracht wurden. Daher sind Schnittstellen zwischen verschiedenen Branchen und Disziplinen ein idealer Nährboden für Innovationen. Die MFG als Innovationsagentur des Landes für IT und Medien hat es sich zur Aufgabe gemacht, in Baden-Württemberg möglichst viele solcher Schnittstellen in der Kreativwirtschaft zu schaffen und den Austausch zwischen Forschung und

Anwenderbranchen zu fördern, um Neues entstehen zu lassen. Unsere Wissensplattformen verzeichnen über zwei Millionen Besuche pro Jahr, und wir verfügen über 100.000 dokumentierte Technologiebeziehungen. Wir sehen uns auch als Vernetzungsspezialist.

**Konzentrieren Sie sich bei der Vernetzung ganz auf Baden-Württemberg?**

In den letzten Jahren haben wir unsere Aktivitäten systematisch auf ganz Europa ausgedehnt. In EU-Projekten arbeiten wir derzeit mit 25 Partnern aus 8 Ländern zusammen. Im Rahmen des von uns geleiteten Projekts CReATE, das die Zusammenarbeit kleiner und mittelständischer Unternehmen der Kreativwirtschaft fördert, kooperieren wir beispielsweise mit Unternehmen und Institutionen aus Baden-Württemberg, Piemonte, Rhône-Alpes und West Midlands. Von den Ergebnissen unserer Arbeit profitieren deshalb auch Kleinbetriebe und Mittelständler aus Baden-Württemberg, die nur wenige Auslandskontakte haben.

**Internationale Kontakte pflegen Sie auch über den Weltverband der Clusterentwickler, TCI, bei dem Sie 2007 ins Direktorium gewählt wurden.**

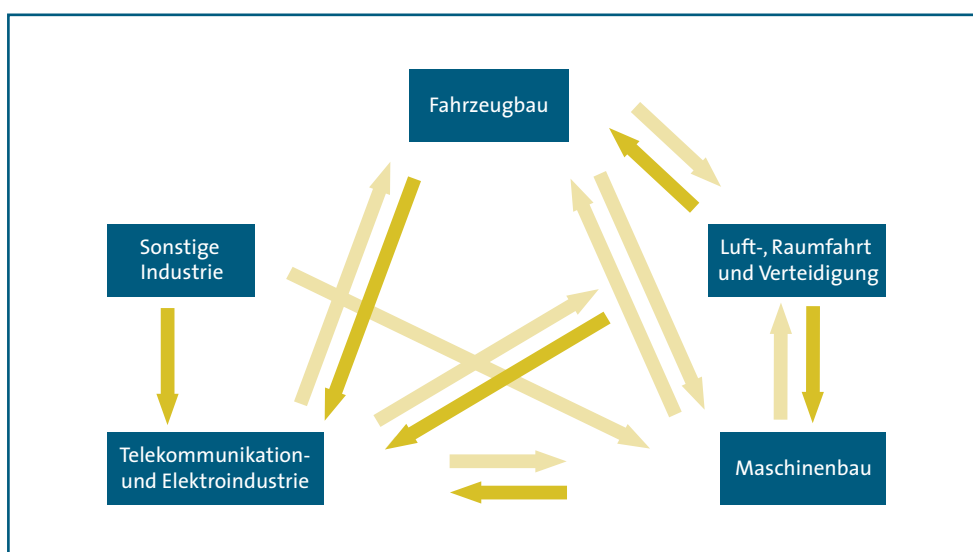
Ja. Zur Zeit bereiten wir gerade gemeinsam mit anderen Standortentwicklern die internationale Konferenz zur Clusterbildung vor, die 2009 in Jyväskylä, Finnland stattfinden wird.

## Chancen im Bereich Embedded Systems

Nicht nur in der ITK-Branche, sondern auch in den Anwendermärkten spielt Deutschland seine Stärken aus: Ob in der Automation von industriellen Anlagen, der ABS- und Airbag-Steuerung im Auto oder in Herzschrittmachern und Magnetresonanztomografen: Sie alle werden gesteuert, geregelt oder überwacht durch Embedded-Systeme. Diese Softwaremodule, Rechen-einheiten oder Mikro-Computer wurden für eine genau definierte Funktion entwickelt. Sie sind meist unsichtbar in ein technisches Umfeld integriert.

Die Anbieter der IT-Branche erwarten für 2008 einen Umsatz von 4 Milliarden Euro im Bereich der Embedded Systems. Das sind 10 Prozent mehr als im vergangenen Jahr. Die Mitarbeiter in den Anwenderbranchen für Embedded-Systeme wie dem Maschinen- oder Fahrzeugbau erwirtschaften sogar ein Marktvolumen von etwa 15 Milliarden Euro. Sie entwickeln in Eigenleistung Software, zum Teil auch Hardware, und erbringen Integrationsdienstleistungen. Der Gesamtmarkt für Embedded-Systeme für Deutschland hat damit ein Volumen von rund 19 Milliarden Euro.

Ein Großteil der Umsätze in diesem Markt wird nicht mit Standardprodukten erwirtschaftet. Anbieter aus Deutschland können ihre Stärken im Projektgeschäft für Individuallösungen nutzen. Embedded-Systeme gelten als Entwicklungstreiber für Innovationen in der Automobil-, Luftfahrt-, Elektro- und Maschinenbauindustrie. Ihre strategische Bedeutung für alle diese Branchen macht Embedded-Systeme zu einem heute und in Zukunft besonders wichtigen Faktor des Wirtschaftsstandortes Deutschland.



# G&D: Mit Sicherheit zum Erfolg

Vertrauen zahlt sich aus



Zwei Worte bringen es auf den Punkt: Creating Confidence. Das traditionsreiche Familienunternehmen Giesecke & Devrient, ursprünglich auf die Produktion von Banknoten spezialisiert, ist heute ein international führender Hightech-Konzern, der auch Smart Cards und Sicherheitslösungen für Behörden auf der ganzen Welt entwickelt. Doch egal, ob es um Banknoten, Kreditkarten oder Ausweise geht: Das Vertrauen der Kunden spielt in allen Geschäftsbereichen des Unternehmens eine entscheidende Rolle.

Giesecke & Devrient (G&D) ist ein traditionsreicher Technologiekonzern mit Hauptsitz in München, der eine langfristig angelegte Geschäftsstrategie mit hoher Innovationskraft vereint. Das Unternehmen wurde 1852 als „Officin für Geld- und Werthpapiere“ in Leipzig gegründet und befindet sich noch heute in Familienbesitz. Kundennähe, „Customer Intimacy“, gehört seit jeher für Giesecke & Devrient zu einem der wichtigsten Unternehmenswerte. Kein Wunder also, dass das Familienunternehmen mit rund 9.000 Beschäftigten und einem weltweiten Jahresumsatz von 1,55 Milliarden Euro seit 50 Jahren Niederlassungen jenseits der deutschen Landesgrenzen unterhält. Weltweit betreibt der Konzern heute über 50 Tochtergesellschaften sowie Joint Ventures in rund 30 Ländern.

Vertrauen war in der Unternehmensgeschichte von Anfang an der entscheidende Faktor für den Geschäftserfolg. Ein Beispiel ist der Banknotensektor, der auch heute zu den wichtigsten Tätigkeitsfeldern des Konzerns gehört. Im Jahr 2007 erwirtschaftete G&D in diesem Bereich einen Umsatz von 833 Millionen Euro. Das Unternehmen ist hier Markt- und Innovationsführer und bietet ein umfangreiches Spektrum an Produkten und Dienstleistungen an – vom Papier über den Druck bis hin zur vollautomatisierten Bearbeitung von Geldscheinen.

## ■ Chancen durch ITK

Doch auch die Chancen des digitalen Zeitalters hat das Unternehmen konsequent genutzt. Seit der Einführung des elektronischen Zahlungsverkehrs in den siebziger Jahren hat das Unternehmen seine Geschäftstätigkeit im Chipkartenbereich kontinuierlich ausgebaut. Seit den 80er Jahren liefert G&D zudem SIM-Karten für Handys. Heute ist das Unternehmen ein weltweit führender Anbieter von Lösungen für den elektronischen Zahlungsverkehr und von SIM-Karten für Telekommunikationsanwendungen. Allein im Telekommunikationsmarkt beliefert G&D heute über 200 Mobilfunkbetreiber. Im Geschäftsjahr 2007 erwirtschaftete G&D im Kartenbereich einen Umsatz von 577 Millionen Euro.

Auch das Behördengeschäft wächst kräftig. Im Zuge des internationalen Zusammenwachsens steigt das Interesse von Regierungen und Behörden an fälschungssicheren Dokumenten. Neben Reisepässen, ID-Karten und Führerscheinen sind in diesem Bereich außerdem elektronische Lösungen fürs Gesundheitswesen, wie etwa die Gesundheitskarte in Deutschland, ein zukunftsträchtiges Thema.



### ■ Fortschritt durch Innovation

Ein Hightech-Unternehmen, das erfolgreich bleiben will, darf nicht stehen bleiben. Dr. Karsten Ottenberg, Vorsitzender der Geschäftsführung von Giesecke & Devrient, setzt deshalb auf profitables Wachstum und Investitionen in neue Technologien: „Die Erwartungen der Kunden an die Leistungsstärke von Sicherheitslösungen steigen kontinuierlich. Dieser Trend kommt uns entgegen: Als Branchenführer setzen wir auf Innovationen und investieren immer stärker in Forschung und Entwicklung.“

Allein im Jahr 2007 wurde das entsprechende Investitionsvolumen um knapp 27 Prozent erhöht. Ein wichtiges Zukunftsthema ist aktuell zum Beispiel die Near Field Communication (NFC), die eine kontaktlose Datenübertragung auf kurzer Distanz ermöglicht. Damit lassen sich zum Beispiel Handys als Geldbörse oder Fahrkarte nutzen. Möglich wird dies durch die neueste Generation von hochleistungsfähigen SIM-Karten, die bei G&D entwickelt werden. Dr. Karsten Ottenberg: „Wir profitieren als Innovationsführer vom Standort Deutschland. Dies gilt sowohl für die Kooperation mit bedeutenden Forschungseinrichtungen als auch für das hohe Ausbildungsniveau unserer Mitarbeiter. Nicht zuletzt spielt Deutschland eine wichtige Rolle als Taktgeber für viele wegweisende Entwicklungen in Europa.“

# Der Showroom der digitalen Welt – die CeBIT

Wer die CeBIT besucht, spürt bereits bei der Anreise nach Hannover, dass er an einem Ereignis von globaler Bedeutung teilnimmt. Man trifft auf der weltweit größten Veranstaltung für die digitale Industrie Menschen aus nahezu allen Ländern der Erde, erlebt schon heute Technologien, die erst in einigen Jahren unser Leben bereichern werden. Und noch wichtiger: Besucher und Aussteller finden auf dem Messegelände in Hannover beste Voraussetzungen für erfolgreiche Geschäfte.

## ■ Wichtige gesellschaftliche Funktion

Jedes Jahr im März wird in Hannover das mit einer überdachten Fläche von fast einer halben Million Quadratmetern weltweit größte Messegelände zum ultimativen Fixpunkt der digitalen Welt. Im Laufe ihrer bald 25-jährigen Erfolgsgeschichte war die CeBIT immer eine Momentaufnahme des sich stetig wandelnden Computerzeitalters und bot zugleich fundierte Prognosen zu dessen weiterer Entwicklung. So erfüllt die CeBIT weit mehr als die Aufgaben einer technischen Leistungsschau. Denn sie übernahm von jeher auch eine wichtige gesellschaftliche Funktion, wie August-Wilhelm Scheer, Präsident des BITKOM, feststellt: „In Hannover treffen sich die Eliten aus Politik, Wissenschaft und Hightech, damit ist die CeBIT auf dem Weg zu einem Davos der ITK-Branche.“ Ein Beleg dafür ist, dass in den vergangenen Jahren immer Bundeskanzlerin Angela Merkel die CeBIT offiziell eröffnete, ebenso wie es ihre Vorgänger in den Jahren zuvor gemacht hatten.

## ■ Einzigartiges Medieninteresse

Dass die CeBIT in einer eigenen Liga spielt, lässt sich auch an der beeindruckenden Zahl akkreditierter Journalisten ablesen; während rund 5.000 Medienvertreter den G8-Gipfel in Heiligendamm 2007 begleiteten, berichteten mehr als 7.000 Vertreter nationaler und internationaler Wirtschafts- und Fachmedien von der CeBIT. Die mediale Welt schaut im März nach Hannover. Diese große Aufmerksamkeit der Weltöffentlichkeit ist

durchaus berechtigt. Denn die CeBIT zeigt den Weg in die Zukunft der ITK-Branche.



CeBIT 2009: Futureparc

## ■ Zukunftsthemen im Kontext

„Wir greifen alle bedeutenden Themen der ITK-Branche auf“, erklärt Ernst Raue, Vorstand der Deutschen Messe AG. „Auf der CeBIT entdecken die Besucher innovative Hardware-Lösungen, mobiles Leben, digitales Lernen und Arbeiten, Designtrends und Potenziale international führender Forschungslabors. Einen immer bedeutenderen Stellenwert nehmen dabei die ICT-Lösungen für den Gesundheitsmarkt ein.“ Mit der Integration der TeleHealth und des Bereichs eHealth sorgt die CeBIT dafür, dass die wichtigste internationale Kongressmesse für digitale Lösungen im Gesundheitsmarkt vom hochwertigen Umfeld profitieren kann.

## ■ Top-Trend green IT

Dass die CeBIT als weltgrößte IT-Messe ihre globale Verantwortung verstärkt wahrnimmt, zeigt sich auch darin, dass sie die Topthemen der Branche aufgreift. Indem sie ihren Schwerpunkt auf green IT – also umweltfreundliche Informationstechnologie – setzte, bot die CeBIT als Impulsgeber eine hervorragende Plattform für einen



CeBIT 2008: Green IT – bei der Firma Tyco Electronics

effizienten Wissenstransfer, der einen wesentlichen Beitrag für den Schutz unseres Erdklimas leistet. „Es spricht für die CeBIT, dass die Erfüllung dieser wichtigen ökologischen Aufgabe durchaus mit ökonomischem Erfolg einhergehen kann“, stellt Raue mit Blick auf die prall gefüllten Auftragsbücher der zufriedenen CeBIT-Aussteller fest.

### ■ Marktplatz Nr. 1

Die hohe Anzahl internationaler Fachbesucher, die sehr oft mit konkreten Kaufabsichten zur CeBIT kommen, macht die Veranstaltung für die ITK-Branche so wertvoll. „Wir hatten tausende innovationsbegeisterte Menschen auf dem Stand“, berichtet beispielsweise René Obermann, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Telekom, von der CeBIT 2008. „Unsere Bilanz ist sehr positiv. Auch die Attraktivität der Messe insgesamt hat wieder zugenommen. Die CeBIT bleibt für die Deutsche Telekom eine hervorragende Plattform.“

### ■ Karrierechancen und Nachwuchsförderung

Wo sich die Welt der Soft- und Hardwareentwickler, Datenbankexperten und Kommunikationsspezialisten trifft, sollte selbstverständlich auch die größte Stellenbörse der – auf gut ausgebildeten Nachwuchs angewiesenen – ITK-Branche zu finden sein. Die CeBIT untermauert diesen Anspruch mit zahlreichen Aktionen, wie etwa dem Job & Career Market. Er bringt Unternehmen und Fachkräfte zusammen und ist so wohl der beste Ort für das Recruiting hochkarätiger Fachkräfte.



CeBIT 2008: Futureparc



## Investieren in Deutschland – mit staatlicher Unterstützung

Investitionsprojekten der ITK-Wirtschaft in Deutschland stehen diverse Fördermittel zur Verfügung. Man unterscheidet zwischen verschiedenen „Förderpaketen“, die in unterschiedlichen Phasen des Investitionsprozesses aktiviert werden können.

1. Ein Paket mit unterschiedlichen Programmen zur Förderung von F&E Projekten
2. Ein Paket mit unterschiedlichen Maßnahmen zur Förderung von direkten Investitionskosten (z.B. für den Bau neuer Produktionsstätten, Anschaffung neuer Maschinen/Geräte etc.)
3. Ein Paket mit unterschiedlichen Maßnahmen zur Förderung von Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen (z.B. Fortbildungsprogramme, Lohn- und Gehaltskosten)

Jedes Paket besteht aus unterschiedlich vielen Maßnahmen und Programmen, die miteinander kombinierbar sind. Fördermittel stehen also in allen unterschiedlichen Phasen eines Ansiedlungsprojektes zur Verfügung.

Entscheidend für die Vergabe von Fördermitteln sind in der Regel das Investitionsvolumen des Projektes, Branche, Größe des Mutterunternehmens, Art der Investition (Neubau, Übernahme, Umbau etc.) und der zukünftige (geplante) Standort des Projektes.

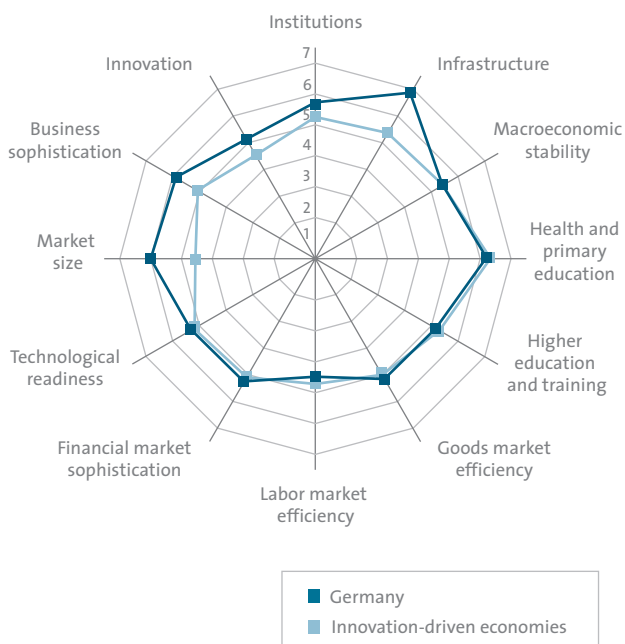
### ■ Förderung von F&E-Projekten

Die Entwicklung neuer Technologien und Anwendungen innerhalb der ITK-Wirtschaft bildet die Grundlage für die Entwicklung neuer Prozesse und Verfahren der meisten Industriesektoren. Forschungs- und Entwicklungsprojekten in der ITK-Wirtschaft wird daher ein besonders hoher

Stellenwert eingeräumt und entsprechend stark auch durch öffentliche Quellen gefördert.

Unterschiedliche Programme und Initiativen existieren auf nationaler und regionaler Ebene. Die Bundesregierung stellt einen Großteil ihrer F&E-Förderprogramme für ITK-Projekte in den Rahmen der sog. Hightech-Strategie. Die Hightech-Strategie bündelt unterschiedliche Industriesektoren und stellt diesen unterschiedlich hohe (Rahmen-)Budgets für F&E-Projekte zur Verfügung. Innerhalb eines jeden Sektors existieren unterschiedlich viele Programme, mit denen Forschungsaktivitäten innerhalb des betreffenden Industriesektors gefördert werden. Fördermittel werden in Form von direkten Zuschüssen, also Barmitteln gewährt. Meist ist die Vergabe an eine Art Wettbewerb bzw. Ausschreibung gebunden.

Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich



Quelle: The Global Competitiveness Report 2008-2009 (WEF)

F&E-Förderprogramme für die ITK-Wirtschaft werden unter gleichnamigem Sektor gebündelt. Insgesamt stehen Forschungsprojekten mehr als 1.180 Millionen Euro zur Verfügung, die über unterschiedliche F&E-Förderprogramme an Firmen und/ oder Projekte vergeben werden können.

Eines der wichtigsten Programme für die ITK-Branche innerhalb der Hightech-Strategie ist „IKT 2020 – Forschung für Innovation“. Bis Ende 2011 stehen hier mehr als 2 Milliarden Euro an Fördermitteln zur Verfügung. Das Programm fokussiert vor allem auf F&E in den Bereichen:

- Elektronik und Mikrosysteme (Bauelemente und Geräte für die Elektronikfertigung; Electronic Design Automation (EDA); Organische Elektronik; Magnetische Mikrosysteme; RFID und Smart Label)
- Softwaresysteme und Wissensverarbeitung (Softwareintensive Embedded Systems; Grid-Anwendungen und Grid-Infrastruktur; Virtuelle/ Erweiterte Realität; Software Engineering), Kommunikationstechnik und Netze (Neue Standards für künftige Kommunikationsnetze; Sicherheit und Zuverlässigkeit der Netze; Autonome vernetzte Sensorsysteme).

Maximal können bis zu 50% der Projektkosten durch Fördermittel aus diesem Programm getragen werden. Zum Teil sind höhere Fördersätze für kleine und mittelständische Unternehmen möglich.

Für Förderung aus dem Programm IKT 2020 können sich sowohl Unternehmen als auch Forschungsinstitute bewerben. In der Regel erfolgt die Vergabe der Fördermittel im Anschluss an eine thematisch bezogene Ausschreibung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Für kleine und mittelständische Unternehmen werden IKT 2020-Fördermittel jedoch oft auch ohne die Vorgabe eines thematischen Forschungsschwerpunktes gewährt.

Neben den Rahmenprogrammen der Bundesregierung halten auch die einzelnen Bundesländer F&E-Förderprogramme bereit. Diese zielen vor allem auf kleine und mittelständische Unternehmen ab.

Alternativ zur Förderung durch öffentliche Forschungsrahmenprogramme bieten staatliche Förderbanken besondere F&E-Förderkredite an. Diese gewähren besonders günstige Zinsen und lange Laufzeiten. Vorteil dieser F&E-Förderung: Programme sind hier nicht auf bestimmte Industriesektoren oder Forschungszweige ausgerichtet und decken in der Regel höhere Projektkosten ab.

## ■ Förderung direkter Investitionen

Direkte Investitionskosten werden in der Regel in Form von direkten Zuschüssen, also Barmitteln, gewährt. Auf Bundesebene wird die Vergabe dieser Direktzuschüsse durch die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur GRW geregelt. Die GRW legt bestimmte Förderregionen mit bestimmten Förderhöchstsätzen fest. Über Vergabe der Fördermittel entscheiden die einzelnen Bundesländer. Diesen ist es auch freigestellt, inwieweit die durch die GRW festgelegten Förderhöchstgrenzen ausgeschöpft werden. Jedes Bundesland kann darüber hinaus eigene Investitionsförderprogramme aufstellen – ist in Bezug auf maximale Fördersätze aber an die Richtlinien der GRW gebunden.

In Ostdeutschland ist eine Komponente der Zuschussförderung die so genannte Investitionszulage (kurz: IZ). Vorausgesetzt Investitionsprojekte erfüllen alle Vorgaben, wird die IZ automatisch jedem Investitionsprojekt in Ostdeutschland gewährt. Lange Antragswege entfallen. Die in der IZ festgelegten Fördersätze sind garantiert. Die Zulage wird in der Steuererklärung geltend gemacht und kann als Steuerverrechnung oder als Barmittel gewährt werden.

## ■ Förderung von Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen

Oberstes Ziel der Programme innerhalb dieses Paketes ist es, das Beschäftigungsniveau zu verbessern. Arbeitgeber erhalten Unterstützung bei der Auswahl qualifizierten Personals, oft in Form von speziellen Schulungs- und Qualifizierungsprogrammen für Bewerber, Lohnkostenzuschüsse, bis hin zu Zuschüssen für betriebsinterne Trainingsprogramme. Jedes Bundesland hat dabei unterschiedliche Programme und Maßnahmen im Angebot – je nach Struktur des Arbeitsmarktes. Zentrale Anlaufstellen sind in der Regel die lokalen Arbeitsagenturen.

## Eine technikbegeisterte Gesellschaft

Fast **15** Millionen Deutsche stellen eigene Fotos ins Netz, **7** Millionen unterhalten eine eigene Homepage. **13** Millionen Deutsche zwischen 16 und 74 Jahren verkaufen Waren im Netz. Das ist jeder Fünfte in dieser Altersgruppe, deutlich mehr als vor einigen Jahren.



Die 20 meistgenutzten deutschen News-Portale wurden in den ersten sechs Monaten 2008 fast **2,4** Milliarden Mal besucht. Das sind **27,7** Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.

**15** Millionen Deutsche haben bereits eine Reise oder einen Teil davon online gebucht – das ist jeder Vierte über 14 Jahren. **71** Prozent der Deutschen über 14 Jahren mit Internet-Zugang haben vor der Buchung das Internet für Preisvergleiche genutzt.



2008 werden rund **9** Millionen Digitalkameras in Deutschland verkauft und **11,6** Millionen Notebooks.

**28** Prozent aller Deutschen über 14 Jahre spielen digitale Spiele. Für den Spielmarkt erwartet BITKOM **2,6** Milliarden Euro Umsatz für 2008.

Seit Mitte April 2008 gibt es in Deutschland mehr als **100** Millionen Mobilfunkanschlüsse. Damit besitzt statistisch jeder fünfte Deutsche **2** Handys oder Mobilfunkkarten. Auch die Zahl der UMTS-Anschlüsse wächst kontinuierlich: Ende 2007 gab es mehr als 10 Millionen UMTS-Nutzer in Deutschland, und in diesem Jahr soll die Zahl um 60 Prozent auf fast **16** Millionen Anschlüsse steigen.



## IT-Services made in Germany

Prof. Dr. Tilo Böhmann, Dr. Andreas Stiehler

Die Stärken des IT-Services-Standorts Deutschland liegen im internationalen Wettbewerb. Welche Chancen für Akteure aus Deutschland erwachsen daraus? Antworten auf diese Fragen werden illustriert durch Fallbeispiele von IT-Services-Anbietern, die sich im internationalen Wettbewerb erfolgreich behaupten. Die Beispiele bieten einen Einblick in eine dynamische Branche, die spannende und zukunftsfähige Betätigungsfelder für Nachwuchstalente am Standort Deutschland zu bieten hat.

Die nachfolgenden Analysen sind Ergebnis eines Kooperationsprojektes, an dem das IT-Analystenhaus Berlecon Research, der Arbeitskreis „Services Delivery Excellence“ des Branchenverbandes BITKOM und die International Business School of Service Management (ISS) Hamburg mitwirkten. Die Inhalte entstammen zu großen Teilen dem Berlecon-Report „IT Services made in Germany: Perspektiven für deutsche IT-Dienstleister im internationalen Wettbewerb“ (Dezember 2008). Der Report wurde

von Berlecon Research im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojektes INTERDIG (Internationalisierung von Dienstleistern der Informationsgesellschaft) erstellt.

### ■ Die IT-Services-Branche im Umbruch

Die IT-Dienstleistungsbranche befindet sich im Umbruch – von einer reinen Wachstumsbranche hin zu einem Sektor, der global arbeitet und nach industriellen Maßstäben organisiert ist. Denn Rolle und Stellenwert der IT haben sich seit der Jahrtausendwende deutlich gewandelt:

- IT ist global: Die weltweite Verbreitung des Internets, aber auch die wachsende Reife von Remote-Technologien und Service-Engineering-Konzepten – haben dafür gesorgt, dass die Globalisierung auch

im IT-Services-Markt Einzug hält. So lässt sich der überwiegende Teil der IT-Dienstleistungen grenzüberschreitend erstellen und handeln. Konsequenterweise findet auch der Wettbewerb um IT-Services-Kunden auf globaler Ebene statt.

- **IT wird Commodity:** Mit der zunehmenden Verbreitung und Reife von IT-Technologien hat auch das Wissen um deren Nutzung und Einsatz zugenommen. Kurz gesagt: IT ist zum alltäglichen Gebrauchsgut geworden. Eine Folge davon ist, dass sich mit IT-Know-how allein kaum noch Wettbewerbsvorteile erzielen lassen – und sich damit in IT-zentrischen Dienstleistungssegmenten der Wettbewerb verstärkt und der Kostendruck steigt.
- **Einzug der IT in alle Ebenen des Business:** Die Entwicklung der IT zum Alltagsgut geht auch einher mit steigenden Anforderungen der Kunden an die IT-Dienstleister. Denn kaum ein Geschäftsprozess der Unternehmen kommt heute ohne IT aus. Folgerichtig fordern die Kunden nicht mehr nur reine IT-, sondern eine umfassende Prozessunterstützung. Im viel diskutierten „Business-Alignment der IT“ kommt den IT-Dienstleistern eine wichtige Rolle zu.

### ■ IT-Services-Industrie im Reifeprozess

Einen ähnlichen Reifeprozess, wie ihn die IT-Services-Branche derzeit erleben, haben andere Industrien (Auto- und Maschinenbau, Chemie & Pharma, Finanzindustrie) schon vollständig oder teilweise vollzogen, wobei sich die in diesem Zusammenhang stehenden Dynamiken ähneln.

Bei den dargestellten Kerntrends zeigt sich, dass bei der Diskussion von Chancen und Herausforderungen für deutsche IT-Dienstleister der Internationalisierungstrend in einen Gesamtzusammenhang gestellt und analysiert werden muss. So ist die Einbindung von Near- und Offshore-Ressourcen im Rahmen globaler Sourcing-Modelle zwar eine wichtige, aber eben nur eine Facette im Reifeprozess der Branche.

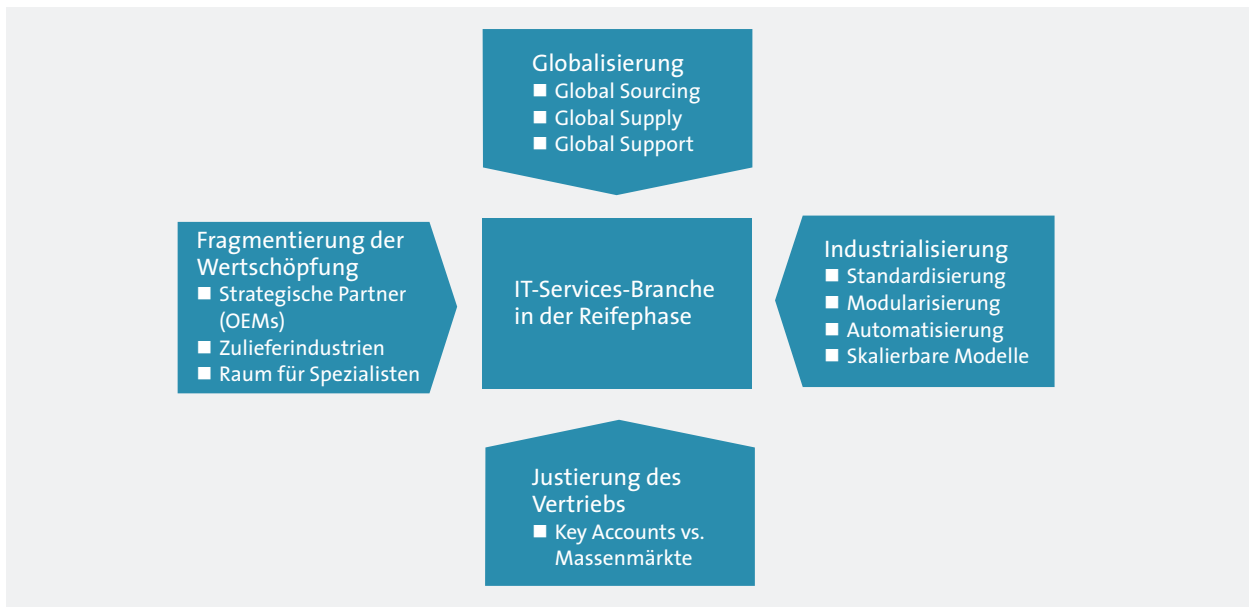
Denn erstens ist das Thema Internationalisierung wesentlich umfassender – und schließt auch den Trend zur globalen Erschließung ausländischer Märkte (Global Supply) und zur globalen Unterstützung der Kunden (Global Support) ein. Zweitens ist der Reifeprozess auch mit einer Industrialisierung von IT-Dienstleistungen, mit einer stärkeren Fragmentierung und Hierarchisierung der Wertschöpfung sowie mit einer Justierung von Vertriebsstrategien verbunden.

### ■ Stärken des Standortes Deutschland

Für IT-Dienstleister aus Deutschland bietet sich die Möglichkeit, diese gerade erst beginnenden Entwicklungen aktiv mitzugestalten und sich selbst an die Spitze zu setzen. Dazu ist es jedoch notwendig, aktiv nach Chancen der Internationalisierung zu suchen und auf vorhandene Stärken aufzubauen. Tatsächlich bietet der IT-Services-Standort Deutschland nennenswerte Vorteile, auf die IT-Dienstleister im Auslandsgeschäft bauen können. Dies bestätigten die Verantwortlichen der 26 auslandsaktiven IT-Services-Anbieter, die als Experten im Rahmen der Studie befragt wurden.

Standortvorteile bestehen insbesondere in den folgenden Feldern:

- **Standortrahmenbedingungen:** Die politische und rechtliche Stabilität, die ausgebaute und zuverlässige technische und logistische Infrastruktur sowie die hohen Standards bei Sicherheit und Datenschutz wurden von nahezu allen befragten Experten als eine besondere Stärke des Standorts hervorgehoben. Diese Bedingungen erleichtern es beispielsweise, hochwertige Rechenzentrumsdienste aus Deutschland heraus anzubieten und dafür das Vertrauen der Kunden zu gewinnen. Sie fördern auch das Vertrauen in deutsche IT-Dienstleister bei Entwicklung und Betrieb von IT-Lösungen mit hohen Sicherheits- und Datenschutzanforderungen.
- **IT-Binnenmarkt:** Deutschland ist ein führendes Industrieland. Dabei zeichnen sich die hier ansässigen Unternehmen durch eine hohe Prozessreife und ein ausgeprägtes Auslandsengagement aus.



Entwicklung der IT-Dienstleistungsbranche: Kerntrends, Quelle: Berlecon Research 2008

Deutsche IT-Dienstleister besitzen damit nicht nur eine starke Inlandsbasis, sondern verfügen meist auch über langjährige und umfangreiche Erfahrung beim Einsatz von IT zur Prozessoptimierung oder bei der Umsetzung komplexer IT-Projekte. Die Auslandsaktivitäten der Industriekunden sind sowohl Sprungbrett als auch Triebfeder für die Internationalisierung der deutschen IT-Dienstleister.

Präzision, Ingenieursgeist und die Beherrschung von Komplexität auch wertvolle Grundlagen, um im „Wachstumsmarkt Industrialisierung“ Fuß zu fassen. Tatsächlich birgt die Industrialisierung des IT-Services-Geschäftes für hierzulande agierende Dienstleister die Chance, Kostennachteile auszugleichen und sich an der Spitze dieses Wachstumsmarktes zu positionieren.

- **SAP:** In Deutschland befinden sich nicht nur der Hauptsitz und zahlreiche Entwicklungszentren des Softwareriesens aus Walldorf, sondern auch zahlreiche Kunden, die bereits seit Jahren SAP im Einsatz haben.
- **Mitarbeiter:** Eine Besonderheit der deutschen Mitarbeiter ist die geringe Fluktuationsneigung. Dies ist ein Vorteil im internationalen Wettbewerb – speziell im Vergleich zu Offshore-Standorten
- **Image und Eigenheiten:** „Made in Germany“ steht für Präzision, Zuverlässigkeit und Ingenieursgeist. Mit diesen Eigenschaften lassen sich Qualitätsnischen besetzen, die es in nahezu jedem IT-Services-Segment gibt. Darüber hinaus sind



### IT Services made in Germany

Weitere Beispiele international erfolgreicher „IT Services made in Germany“ – unter anderem von Atos Origin, adesso, Beck et al. Services, HP Deutschland, FIS-ASP, Fujitsu Siemens Computers, IDS Scheer, IBM Deutschland Customer Support Services, IBM Deutschland Business Services, Info AG, retarus, Revacom, SAP Consulting, TÜVIT, GFT Technologies, noventum consulting – finden Sie unter [http://www.bitkom.org/files/documents/IT\\_Services\\_Made\\_in\\_Germany.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/IT_Services_Made_in_Germany.pdf).

### ■ Erfolgsbeispiele: IT Services made in Germany

Die Auswahl an nachstehenden Erfolgstories zeigen, wie aus Deutschland heraus erfolgreich internationales Wachstumspotential genutzt werden kann.

### ■ Etablierung als „Top-Spezialisten“

Reifende Märkte bieten Raum für Spezialisierung – auch im IT-Services-Umfeld. Beispiele belegen, dass so genannte „Hidden Champions“ – also Unternehmen, die sich auf spezifische Themen bzw. Marktsegmente fokussieren und mit solchen Nischenangeboten einen weltweiten Markt adressieren – nicht nur in klassischen Industriesektoren, sondern durchaus auch unter IT-Dienstleistern aus Deutschland zu finden sind. Dies ist nicht überraschend. Schließlich bietet der IT-Services-Standort Deutschland mit einem großen und reifen Binnenmarkt sowie zahlreichen internationalen Industrie-

kunden sehr gute Voraussetzungen für die Realisierung von Nischenstrategien.

Ein wesentliches Merkmal solcher „Hidden Champions“ ist, dass sie aktuelle Trends schon in der Frühphase erkennen und besetzen. Dabei ist ein großer und reifer Heimmarkt mit hohen Qualitäts-, Sicherheits- und Datenschutzstandards eine gute Basis, um neue Angebote frühzeitig zu testen und darüber Geschäft zu generieren. Wichtigster Wachstumstreiber für ein solches Geschäftsmodell ist wiederum die internationale Ausbreitung. Bei der Internationalisierung des Geschäftes ist es natürlich von Vorteil, wenn einheimische Kunden selbst im Ausland aktiv sind und somit schon eine internationale Kundenbasis vorhanden ist.





## Materna: Mit ITIL auf Auslandskurs

Die MATERNA-Gruppe zählt sich zu den führenden, unabhängigen ITK-Dienstleistern in Europa. Das Unternehmen, das 1980 gegründet wurde, beschäftigt heute europaweit mehr als 1.300 Mitarbeiter und erwirtschaftete 2007 einen Umsatz von mehr als 175 Mio. Euro. Dabei wurde etwa jeder sechste Euro im Ausland erwirtschaftet.

Im Laufe der Unternehmensgeschichte verstand es Materna immer wieder, Wachstumssegmente im ITK-Umfeld frühzeitig zu besetzen und sich durch die Verknüpfung von technischer Expertise und Prozess-Know-how in diesen Märkten zu behaupten. So gelang es dem Unternehmen schon in der Frühphase des Mobilfunkbooms, sich eine führende Position als Anbieter und Betreiber von Mobilfunklösungen aufzubauen und dieses Geschäftsfeld kontinuierlich weiter zu entwickeln. Heute werden über den Geschäftsbereich Communications ein Drittel des Umsatzes generiert.

Wichtigste Säule im zweiten Geschäftsbereich Information sind Beratungs- und Integrationsdienste zur ITIL-konformen Umsetzung von IT-Service-Management-Strategien in Großunternehmen. Als herstell-runabhängiger Berater und Enabler im ITIL-Umfeld hat Materna eine führende Position im deutschen Markt inne. Darüber hinaus ist der IT-Dienstleister auch im Behördenmarkt sehr aktiv, beispielsweise mit Fachanwendungen sowie Internetprojekten. Über das Tochterunternehmen cbs hat sich Materna zudem als Berater im SAP-Consulting-Umfeld positioniert.

Seit etwa vier Jahren treibt Materna die Internationalisierung des Geschäftsbereiches Information, insbesondere im IT-Services-Management-Umfeld intensiv voran. So akquirierte der ITIL-Spezialist im Jahr 2005 zwei Unternehmen in Finnland und Schweden, eröffnete 2006 einen Standort in Bulgarien, kaufte 2007 ein tschechisches und erwarb eine Mehrheitsbeteiligung an einem rumänischen

Unternehmen. Die lokalen Dienstleister wurden in die Unternehmensgruppe integriert und firmieren heute unter Materna.

Der Ausbau der internationalen Präsenz ist eine Notwendigkeit, um bei internationalen Projekten mitbieten zu können und den Support für global aktive Kunden zu gewährleisten. Gleichzeitig will Materna neue Märkte erschließen. Eine wesentliche Grundlage dafür bildet die hierzulande erworbene Erfahrung bei der Realisierung von IT-Service-Management-Projekten. So wurde aufgrund der Erfahrungen in Deutschland eine Beratungsmethodik (Service Excellence Modell) entwickelt, die das Schnüren von Angebotspaketen zu Festpreisen erlaubt. Dieses Konzept greift gerade im Auslandsge-schäft sehr gut, da hier standardisierte Angebotspa-kete noch deutlich stärker nachgefragt werden, als dies in Deutschland der Fall ist.

Quelle: Gespräch mit Uwe Scariot, Leiter der Business Unit Information, Materna GmbH, August 2008.



### SQS: Mit „Homeshoring“ an die Weltspitze

Die SQS Software Quality Systems AG gehört zu den weltweit größten Anbietern für unabhängige Software Qualitätsmanagement Services und Testing. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Köln, das bereits auf eine 26jährige Geschichte zurückschaut, beschäftigt zur Zeit weltweit mehr als 1.400 Mitarbeiter und erwirtschaftete im Jahr 2007 einen Umsatz von mehr als 120 Millionen Euro. Über die Hälfte des Umsatzes wurde außerhalb Deutschlands generiert.

Die frühzeitige Spezialisierung auf das Thema „Softwarequalitätsmanagement und Testing“ sowie die konsequente Umsetzung der Internationalisierungsstrategie haben laut Martin Wiczorek, SQS Geschäftsleitung Deutschland, wesentlich zum Wachstum des Unternehmens beigetragen. So hat SQS schon frühzeitig an der Entwicklung internationaler Standards für SW-Qualitätsmanagement im Rahmen von ISO 15504 (SPICE) mitgewirkt und sich so zu einem Spezialanbieter für innovative QS- und -Testverfahren etabliert. In der Folge entwickelte sich das Unternehmen weiter zu einem Beratungshaus, das IT-Systeme und -Prozesse evaluiert sowie das Testen von IT-Systemen organisiert und durchführt.

SQS begann schon frühzeitig, die internationale Präsenz auf- bzw. auszubauen. Das Unternehmen ist heute mit eigenen Standorten in 10 Ländern präsent. Damit folgte der Dienstleister seiner wichtigsten Kundengruppe, nämlich global aktiven Großkonzernen, wie Deutsche Bank, Vodafone, Alcatel oder BP. Auf die zunehmende Offshore-Konkurrenz und die Forderung der Kunden nach Einbindung globaler Ressourcen reagierte SQS mit einer eigenen Sourcing-Strategie, die als „Multi-Language Customer-related Sourcing“ bezeichnet wird.

Ziel dabei ist es, das Liefermodell möglichst optimal an die individuellen Gegebenheiten der Kunden anzupassen und dabei auch sprachliche und kulturelle Unterschiede zu berücksichtigen. Als

Bestandteil dieser Strategie eröffnete SQS im Jahr 2008 ein Test-Center in Görlitz, das als „Homeshore Managed Testing Center“ die Kostenvorteile eines Nearshore-Standorts mit einer Servicequalität „Made in Germany“ vereinen soll.

Quelle: Gespräch mit Martin Wiczorek, SQS Geschäftsleitung Deutschland, September 2008.

## ■ Fallbeispiele: Spezialisten im Outsourcing-Umfeld



### B2X Care Solutions: Globale Steuerung von Aftersales-Prozessen

Die B2X Care Solutions GmbH steuert als end-to-end-Anbieter Prozessketten im Aftersales-Bereich für global aufgestellte IT-, Telekommunikations und Consumer-Electronics-Hersteller. Das Unternehmen hat seine Wurzeln im Beratungsgeschäft der seit Mitte der 90er Jahre in Deutschland operierenden Barkawi-Gruppe. Die Managementberatung gründete bereits im Jahr 2000 die B2X-Gruppe, die sich mit der operativen Umsetzung von Supply Chain Management und After-Sales-Lösungen befasste. Die B2X Care Solutions GmbH entstand als Ergebnis eines Outsourcing-Deals mit BenQ im Jahr 2006, bei dem der gesamte Aftersales-Prozess inklusive Assets und Mitarbeiter übernommen wurde.

Das Unternehmen mit Hauptsitz in München beschäftigt etwa 60 Mitarbeiter in Deutschland. Weitere 40 Mitarbeiter sind in Niederlassungen in Russland, der Türkei und Lateinamerika tätig. Kern des Geschäfts von B2X Care ist die zentrale Koordination der Aftersales-Prozesse. In diesem Zusammenhang betreibt B2X Care ein Netzwerk mit mehr als 100 Partnern in 50 Ländern, die den Betrieb der Service Center, das Warehousing und die Bereitstellung von Vor-Ort-Diensten verantworten. Grundlage für das Management der Prozesskette und der Provider ist eine zentrale IT-Plattform, in der die Aftersales-Prozesse der Kunden abgebildet sind.

Die Idee, Aftersales-Prozesse aus Deutschland heraus zu koordinieren und für die Leistungserbringung ein internationales Partnernetzwerk aufzubauen und zu managen, hat sich bewährt. B2X Care betreute 2008 bereits zehn Großkunden. Dazu gehören u.a. Fujitsu Siemens Computers (EMEA), BenQ (weltweit), Sony Ericsson (Ungarn, Polen, Tschechische Republik) und Motorola (Mittel- und Südamerika sowie karibische Inseln). Für 2008 wird ein Umsatz von 40 Mio. Euro angestrebt.

Quelle: Gespräch mit Marcus Czabon, Mitglied der Geschäftsleitung, B2X Care Solutions GmbH, Juli 2008.



### ■ Fokussierung auf die Belange spezieller Branchen

Mit steigender Bedeutung der IT für das Alltagsgeschäft der Unternehmen wächst die Nachfrage nach strategischen IT-Services-Partnern, die IT-Wissen optimal mit Branchen- und Prozesskompetenz verbinden und so eine echte Businessunterstützung leisten können. IT-Dienstleister, die sich im Industrieland Deutschland als Branchenexperten etabliert haben, besitzen damit gute Chancen, ihr Geschäftsmodell international auszuweiten und so neue Wachstumsmärkte zu erschließen.

Aufgrund der Größe des Binnenmarktes und der Vielzahl großer Industrieunternehmen gibt es in Deutschland umfangreiche Erfahrung bei der Optimierung von Geschäftsprozessen und der Realisierung innovativer IT-Projekte. Durch Zusammenarbeit mit deutschen IT-Dienstleistern können Kunden aus dem Ausland – insbesondere Kunden aus Schwellenländern – vom Best-Practice-Wissen und den Erfahrungen der Akteure hierzulande profitieren.



## **]init[ AG: Deutscher E-Government-Profi in den Vereinigten Arabischen Emiraten**

Die ]init[ AG positioniert sich im IT-Services-Markt als Full-Service-Anbieter für die Öffentliche Verwaltung. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Realisierung komplexer Portalsysteme für Kunden im öffentlichen Sektor. Das Angebotsspektrum des Berliner E-Government-Spezialisten reicht von der strategischen Beratung und Konzeption über Web- und Oberflächendesign, Redaktion, Softwareentwicklung und Systemintegration bis hin zum Betrieb der Systeme im eigenen Rechenzentrum. ]init[ beschäftigt über 200 Mitarbeiter und blickt auf mehr als 10 Jahre Erfahrung im deutschen E-Government-Markt zurück. Das Unternehmen ist darüber hinaus international aktiv.

Seit 2006 ist der E-Government-Spezialist auch in den Vereinigten Arabischen Emiraten tätig. Die Ausweitung der Geschäftsaktivitäten in den Mittleren Osten kam durch eine internationale Studie und eine damit verbundene Kundenanfrage zustande.

Die für IT zuständige Regierungsbehörde des Emirats Abu Dhabi begutachtete Internetportalsysteme auf der ganzen Welt als Benchmark für die Umsetzung eigener E-Government-Projekte – darunter auch Portale der Bundesregierung, die unter der Regie von ]init[ realisiert wurden. Im Ergebnis der Benchmarkstudie wurde ]init[ von AD-SIC aufgefordert, kurzfristig ein Angebot inklusive Prototyp für die Errichtung zweier Online-Portale ([www.abudhabi.ae](http://www.abudhabi.ae) und [www.business.abudhabi.ae](http://www.business.abudhabi.ae)) zu erstellen. Ziel des Projektes war es, das Informations- und Serviceangebot der öffentlichen Verwaltung Abu Dhabis für Bürger und Unternehmen über das Internet zugänglich zu machen.

Der deutsche IT-Dienstleister erhielt den Zuschlag und konnte das Projekt frist- und qualitätsgerecht umsetzen. Dabei kam ]init[ zu Gute, dass Prozesse und Personal – darunter auch einige

arabisch-sprechende Mitarbeiter – schon für den Gang ins Ausland vorbereitet waren. Denn so konnte erstens dem Kundenwunsch nach dauerhafter Betreuung des Portalsystems entsprochen werden. Zweitens sollte die Vorort-Präsenz dabei helfen, weitere Aufträge und Kunden in den Arabischen Emiraten zu gewinnen. Diese Strategie ging auf: Der Dienstleister erhielt von ADSIC den Auftrag zum Ausbau des Portals zu einer SOA-basierten Integrations- und Serviceplattform, gewann vier weitere Regierungskunden in dieser Region und kann bereits erste ernsthafte Anfragen aus weiteren Emiraten wie Dubai vorweisen.

Quelle: Gespräch mit Harald Felling, Vorstand der ]init[ AG, September 2008.



### InterComponentWare AG (ICW): Deutscher E-Health-Spezialist in Bulgarien

Die InterComponentWare AG (kurz: ICW) entwickelt und integriert IT-Lösungen für den Gesundheitssektor. Der E-Health-Spezialist mit Hauptsitz in Walldorf begleitet weltweit Projekte, die darauf abzielen, die verschiedenen Akteure der Gesundheitsbranche effizient zu vernetzen. Das Spektrum der Referenzprojekte reicht von flexiblen Vernetzungslösungen für Kliniken oder niedergelassene Ärzte über eine persönliche Gesundheitsakte bis hin zur Umsetzung nationaler Programme zur Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte. Die hierfür erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten werden von ICW, teilweise in Zusammenarbeit mit externen Partnerunternehmen wie Cisco, HP oder Agfa HealthCare, entwickelt.

ICW wurde 1998 gegründet und beschäftigt heute weltweit mehr als 650 Mitarbeiter, davon etwa 450 in Deutschland. Das Unternehmen ist mit eigenen Landesgesellschaften in Bulgarien, Deutschland, Österreich, der Schweiz und den USA (Wayne, San Mateo) sowie mit Vertriebsniederlassungen in Brasilien und Ungarn vertreten. Der Großteil des Umsatzes wird immer noch in Deutschland erwirtschaftet, das Auslandsgeschäft entwickelt sich aber immer mehr zum Wachstumsmotor.

Basis für den Erfolg im Auslandsgeschäft von ICW sind laut Hansen meist innovative IT-Lösungen, die zunächst für den deutschen Markt entwickelt wurden. Ein Beispiel dafür ist die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte in Bulgarien. Das System wurde von ICW ursprünglich für den deutschen Markt entwickelt und in einem Feldtest in Walldorf, der als Referenz für nationale und internationale Interessenten dient, erprobt. Die erfolgreiche Demonstration der technischen Lösung anhand des Feldtests war laut Hansen ausschlaggebend für die Entscheidung des bulgarischen Gesundheitsministeriums, ein Pilotprojekt im eigenen Land

durchzuführen und die ICW, gemeinsam mit ihren strategischen Partnern Cisco und Kontrax, damit zu beauftragen.

Zugute kam dem deutschen IT-Dienstleister bei diesem Projekt auch, dass er bereits mit einer eigenen Landesgesellschaft in Bulgarien präsent war und somit auch über lokales Know-how verfügte. Der bulgarische Standort wurde 2000 zunächst als klassisches Nearshore-Entwicklungszentrum gegründet, hat sich im Laufe der Zeit aber immer mehr als zusätzlicher Vertriebsstandort und als Basis für die Vor-Ort-Unterstützung von Projekten in Bulgarien entwickelt. So erhielt ICW nach erfolgreicher Implementierung der Gesundheitskartenlösung im Dezember 2007 auch den Zuschlag für ein weiteres Großprojekt – der Ausstattung von 40.000 Staatsbediensteten mit E-Government Health Records in Bulgarien.

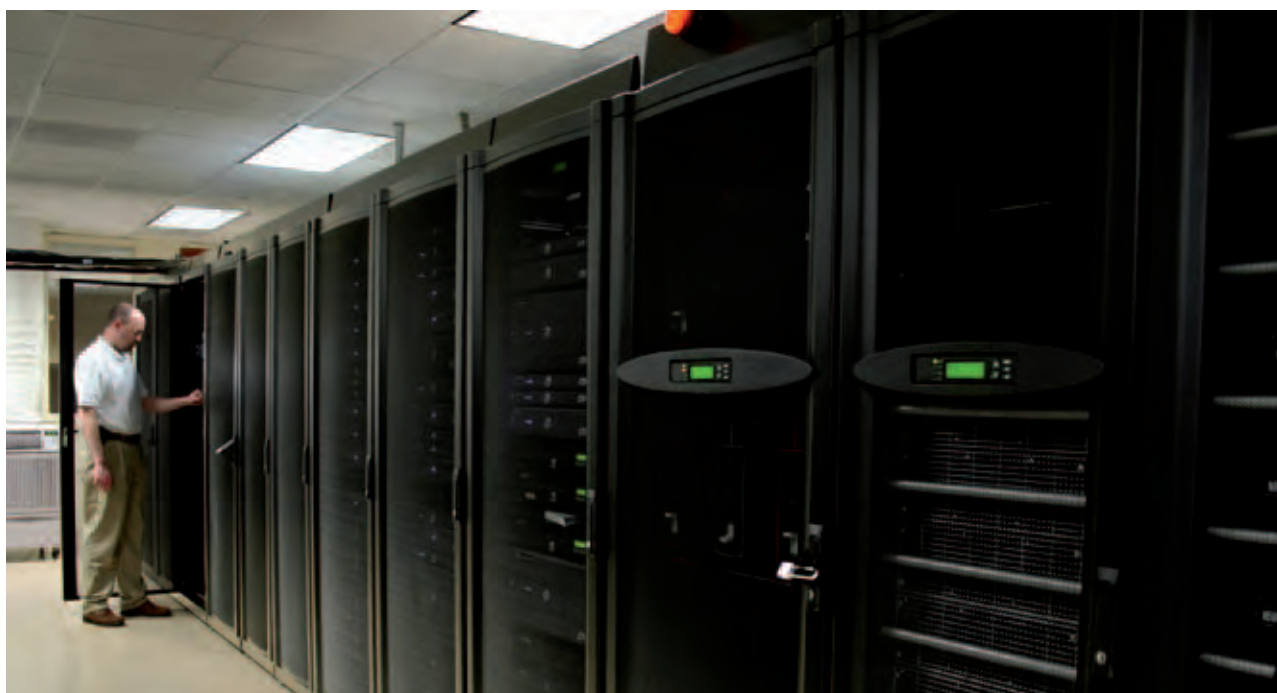
Quelle: Gespräch mit Wolfgang Hansen, Business Consultant, ICW, August 2008.

## ■ Globale SAP Services

Die Rolle von Deutschland als „SAP-Heimatland“ bietet für deutsche, auf SAP-Unterstützung fokussierte IT-Dienstleister vielfältige Chancen, sich auch im Ausland als SAP-Experten zu etablieren. Denn die weltweite Nachfrage nach erfahrenen SAP-Spezialisten, die hierzulande wegen der großen Verbreitung der Unternehmenssoftware zahlreich vertreten sind, ist groß. So beschäftigen sich z.B. derzeit viele Großunternehmen mit der globalen Harmonisierung und Konsolidierung von SAP-Systemen. Große IT-Services-Anbieter mit deutschen Wurzeln, die zum einen über ein großes, globales Netzwerk verfügen und auf der anderen Seite zahlreiche Referenzen im SAP-Umfeld vorweisen können, sind in diesem Wachstumsmarkt sehr gut positioniert.

Doch auch mittelständische und auf Mittelständler fokussierte deutsche IT-Dienstleister haben gute Chancen, mit SAP als zentrale Unternehmenssoftware im Ausland zu wachsen. So ist es ein besonderes Kennzeichen des Exportlandes Deutschland, dass auch zahlreiche mittelständische Industriekunden ins Ausland drängen – und somit nach Partnern suchen, die ihre SAP-Systeme international unterstützen können. Für mittelständische

deutsche IT-Dienstleister bedeutet das Auslandsengagement der Kunden Chance und Herausforderung zugleich. Auf der einen Seite sind sie – um auslandsaktive Kunden nicht zu verlieren – selbst gefordert, die Internationalisierung voranzutreiben. Auf der anderen Seite bietet sich Ihnen die Möglichkeit, mit den Kunden zu wachsen und die internationalen Aktivitäten als Sprungbrett für das Auslandsgeschäft zu nutzen.





## Freudenberg IT: Qualität made in Germany plus lokaler Support

Die Freudenberg IT KG ist eine 100%ige Tochter der Unternehmensgruppe Freudenberg – einem traditionsreichen deutschen Familienunternehmen mit diversifizierten Produktportfolio, das weltweit mehr als 33.000 Mitarbeiter beschäftigt. Wie viele andere IT-Abteilungen großer deutscher Konzerne, wurde die Freudenberg IT Mitte der 90er Jahre ausgegründet mit der Maßgabe, als eigenständiger Dienstleister auf dem externen Markt zu bestehen. Die Ausgründung war erfolgreich: Der IT-Dienstleister erwirtschaftete 2007 einen Umsatz von rund 60 Mio Euro – davon zwei Drittel am externen Markt.

Die Freudenberg IT positioniert sich im IT-Dienstleistungsmarkt als international ausgerichteter Full-Service-Anbieter für mittelständische Kunden. Schwerpunkte im Angebotsportfolio sind Hosting- und Infrastrukturdienste und Beratungsleistungen im SAP-Umfeld sowie die eigene MES-Softwarelösung Adicom. Seit etwa vier Jahren treibt das Unternehmen die Internationalisierung des Serviceangebots intensiv voran. Ausschlaggebend dafür war die Forderungen vieler mittelständischer deutscher Unternehmen nach globaler Unterstützung.

Tatsächlich sieht sich die Freudenberg IT als Partner international aktiver Mittelständler ideal positioniert: Das Unternehmen, das insgesamt 500 Mitarbeiter beschäftigt, ist an 12 Standorten in fünf Ländern (Deutschland, China, Ungarn, USA und Spanien) vertreten und betreibt Rechenzentren in Deutschland, den USA und China. Es wurde 2008 wiederholt als Global Hosting Partner der SAP zertifiziert und ist innerhalb dieser Gruppe der einzige Anbieter mit mittelständischer Ausrichtung.

Ein zentrales Wertversprechen der Freudenberg IT gegenüber den mittelständischen Kunden ist die Verknüpfung von „Qualität made in Germany“ mit lokalem Support. Die Richtlinienkompetenz für das weltweit einheitliche Leistungsangebot ist in

Deutschland verankert. Onsite-Dienste werden dagegen durch lokale Mitarbeiter, die die Bedingungen vor Ort kennen und die Sprache der Kunden sprechen, erbracht. Um dieses Versprechen zu gewährleisten, wurden chinesische Mitarbeiter über zwei Jahre in Deutschland ausgebildet. Sie wurden so mit den Standards und Richtlinien der Freudenberg IT vertraut gemacht und lernten gleichzeitig Deutsch, was der Betreuung deutscher Kunden in China zu Gute kam.

Die Mischung aus „Qualität made in Germany“ und lokalem Support erwies sich als der Grundstein für den signifikanten Ausbau des Auslandsgeschäfts während der letzten beiden Jahre. Tatsächlich erwirtschaftete der IT-Dienstleister im Jahr 2007 bereits jeden fünften Euro im Ausland. Allein in den USA, wo zwei Rechenzentren ursprünglich zur Unterstützung der dort aktiven deutschen Kunden aufgebaut wurden, konnten über 30 Neukunden seit dem letzten Jahr hinzu gewonnen werden. Wegen des steigenden Bedarfs befindet sich ein drittes US-Rechenzentrum bereits in Aufbau. Darüber hinaus verzeichnete der IT-Dienstleister ein überproportional hohes Wachstum in China – getrieben durch einen hohen Bedarf an SAP-Beratung der dort aktiven deutschen Kunden.

Quelle: Gespräch mit Michael Fichtner, Geschäftsführer Freudenberg IT, September 2008.



## Siemens IT Solutions and Services: Globale SAP-Konsolidierung und Harmonisierung „Made in Germany“

Siemens IT Solutions and Services ist die IT-Division des deutschen Traditionskonzerns Siemens. In der im Januar 2007 gegründeten Division hat Siemens die weltweiten IT-Lösungs-, Dienstleistungs- und Software-Kompetenzen von Siemens Business Services (SBS), Program and System Engineering (PSE), Siemens Information Systems Ltd. (SISL), Development Innovation and Projects (DIP) und Business Innovation Center (BIC) in einer leistungsstarken Einheit zusammengeführt.

Siemens IT Solution and Services, die weltweit über 41.000 Mitarbeiter beschäftigt und in mehr als 40 Ländern agiert, erzielte im Geschäftsjahr 2008 einen Umsatz von 5,3 Mrd. Euro. Mehr als 70% davon wurden im externen Markt, also mit Kunden außerhalb des Siemens-Konzerns erzielt. Siemens gehört damit zu den größten One-Stop-IT-Anbietern in Europa. Mehr als die Hälfte des Umsatzes erwirtschaftete das Unternehmen dabei außerhalb Deutschlands.

Ein Schwerpunktthema im Auslandsgeschäft ist die globale Konsolidierung und Harmonisierung von SAP-Systemen. Hier sieht sich der Anbieter gegenüber der nationalen und internationalen Konkurrenz sehr gut aufgestellt. Zu den besonderen Stärken von SIS gehört dessen umfassendes Service Portfolio, das es erlaubt, als One-Stop-Anbieter unter anderem im SAP-Umfeld zu agieren. Die globale Aufstellung inklusive der eigenen Near- und Offshore-Kapazitäten sowie die umfangreichen Erfahrungen bei zahlreichen Kundenprojekten im SAP-Umfeld sind weitere wichtige Faktoren, um im Wettbewerb mit den großen internationalen Playern zu bestehen.

Schließlich kann Siemens in diesem Bereich auch auf das Image als deutscher Anbieter mit Ingenieurshintergrund bauen. Denn globale SAP-Konsolidierungsprojekte erfordern ein hohes Maß an Komplexitätsbeherrschung, Projektmanagementenerfahrung und

Zuverlässigkeit – alles Attribute, die mit „Made in Germany“ im Ausland assoziiert werden.

Die lange Referenzliste von SAP-Projekten belegt, dass dieses Konzept offensichtlich aufgeht: Sowohl Unternehmen aus dem deutschen gehobenen Mittelstand als auch globale Konzerne vertrauen auf die SAP-Expertise des deutschen Anbieters.

Quelle: Gespräch mit Dr. Jens Eckstein, Leiter Portfolio & Plattform Strategie, Siemens IT Solutions and Services, Oktober 2008.

### ■ Deutschland als Zentrum der IT-Industrialisierung

Durch Standardisierung, Modularisierung und Automatisierung von IT-Dienstleistungen sowie durch Etablierung skalierbarer IT-Services-Modelle können Fertigungskosten reduziert und Lohnkostennachteile ausgeglichen werden. Dabei befindet sich der Industrialisierungstrend noch in den Kinderschuhen. Tatsächlich hat der IT-Services-Standort Deutschland gute Chancen, sich als Zentrum der IT-Services-Industrialisierung und als Innovationsmotor in diesem Wachstumsfeld zu etablieren.

Denn die Entwicklung von IT-Services-Modellen nach industriellen Normen erfordert Präzision, Qualitätsfokus und Ingenieursgeist – also genau jene Attribute, die sich hinter „made in Germany“ verbergen. Darüber hinaus bieten die moderne Infrastruktur, hohe und verlässliche Sicherheits- und Datenschutzstandards sowie der reife Binnenmarkt in Deutschland beste Bedingungen, um industrialisierte Services zu testen und grenzüberschreitend anzubieten.





## IBM Research & Development GmbH: „Innovation made in Germany“

Die IBM Deutschland Research & Development GmbH mit Sitz in Böblingen ist eines der größten Forschungs- und Entwicklungszentren der IBM weltweit. Im globalen Verbund mit den mehr als 60 Forschungs- und Entwicklungszentren der IBM arbeiten vor Ort in Böblingen und am Standort Mainz rund 2.200 Informatiker, Elektroingenieure und Physiker. Ihr Fokus liegt in der Entwicklung der nächsten Generationen von Mikroprozessoren, Großrechnern und Supercomputern sowie von Unternehmenssoftware zur Steuerung von Geschäftsprozessen. Daneben ist das Forschungszentrum, das bereits 1953 gegründet wurde, eines der weltweit größten Linux- und SAP-Integrationszentren der IBM.

Größten Wert legen die Böblinger Experten darauf, schon in der Vorschlagsphase in gemischten Teams mit Mitarbeitern unterschiedlicher globaler Standorte zusammenzuarbeiten. Denn ein anvisiertes Projekt ist besonders erfolgversprechend, wenn die besten Talente weltweit schon in der Frühphase involviert sind. Will also das Team in Deutschland die Leitrolle bei der Konzeption sowie Produkt- und Geschäftsverantwortung übernehmen, dann muss es sich nach Außen öffnen und mit anderen IBM-Standorten intensiv zusammenarbeiten.

Darüber hinaus sind eine enge Kooperation mit Universitäten und staatlichen Forschungseinrichtungen sowie auch die Nähe zur Praxis wichtige Voraussetzungen, um eine Führungsrolle bei Neuentwicklungen einzunehmen. So greifen die Services-Einheiten der IBM immer wieder auf das Forschungs- und Entwicklungszentrum zurück, wenn Expertenwissen z.B. bei Implementierung und Integration neuer Produkte gebraucht wird. Zudem werden im Bereich der Internetsoftwareentwicklung bereits ein Viertel der Experten in Kundenprojekten und damit außerhalb der eigentlichen Entwicklungsaufgaben eingesetzt. Die Erfahrungen aus der Praxis können

so direkt in die Forschung und Entwicklung neuer Produktgenerationen einfließen.

Die zahlreichen Erfolge des deutschen Forschungs- und Entwicklungsstandorts belegen, dass sich die Offenheit und der Kooperationswille der Böblinger auszahlen. So wurde bsp. die Websphere Portal-Technologie – die heute in den meisten Großunternehmen, die Internetportale für den Kontakt mit ihren Kunden sowie für den Vertrieb ihrer Produkte und Services nutzen, zum Einsatz kommt – maßgeblich in Böblingen entwickelt. Das deutsche IBM R&D Zentrum ist auch die Geburtsstätte des freien und offenen Betriebssystems Linux auf dem Großrechner und hat bei der Entwicklung von Web 2.0-Technologien eine führende Position inne.

Quelle: Gespräch mit Erich Baier, Geschäftsführer und Dirk Wittkopp, Bereichsleiter IBM Deutschland Forschung & Entwicklung GmbH, September 2008.



### T-Systems: Mit Dynamic Services im Auslandsgeschäft punkten

T-Systems (Enterprise Services GmbH & Business Service GmbH) gehört zu den führenden Anbietern im deutschen ITK-Services-Markt. Die Geschäftskundensparte der deutschen Telekom, die weltweit mehr als 50.000 Mitarbeiter beschäftigt, erzielte im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von mehr als 10 Mrd. Euro. Knapp 30% der Umsätze werden derzeit im Ausland erzielt – insbesondere durch Unterstützung des ITK-Betriebs deutscher Unternehmen, die im Ausland tätig sind.

Das Unternehmen sieht sich als Vorreiter bei der Entwicklung innovativer Angebote zur flexiblen Bereitstellung und Abrechnung von ITK-Ressourcen, die unter der Marke „Dynamic Services“ vermarktet werden. Basis für die Dynamic Services von T-Systems ist eine standardisierte Plattform, über die Anwendungssysteme der Kunden, z.B. im SAP-Umfeld, zentral betrieben werden können. Die für den Anwendungsbetrieb benötigten ICT-Ressourcen (Speicher, Storage) werden als Service bezogen und können nach Bedarf angepasst werden. Auf diese Weise ist eine effiziente und bedarfsgerechte Nutzung von ICT-Kapazitäten möglich.

Mit dem in Deutschland entwickelten Modell konnte T-Systems auch im Auslandsgeschäft punkten. So war das Dynamic-Services-Modell einer der entscheidenden Gründe dafür, dass T-Systems im März 2008 den Zuschlag für den 1-Milliarde-Euro-Outsourcing-Deal durch den Mineralölkonzern Royal Dutch Shell erhielt. Im Fünfjahresvertrag, der die ITK-Unterstützung von Shell durch T-Systems in mehr als 100 Ländern vorsieht, hat das Dynamic-Services-Modell einen zentralen Stellenwert. Als zentraler Punkt ist der Transfer der meisten SAP-Leistungen von Shell an die Dynamic-Services-Plattform von T-Systems in München vorgesehen.

Quelle: Gespräch mit Dr. Andreas Roth, Leiter Innovation und Portfolio Management T-Systems, September 2008.



## ■ Qualität made in Germany im IT-Support

Der Service-Desk-Betrieb wird häufig als reines Commodity-Segment, bei dem Wettbewerbsvorteile nur über Lohnkosteneinsparungen erzielt werden können, eingestuft. Schließlich benötigten Service-Desk-Mitarbeiter nur ein begrenztes IT-Wissen, das überall auf der Welt verfügbar ist. Eine Konsequenz dieser Einschätzung ist, dass dieses Segment meist als erster Kandidat für die Auslagerung in Niedriglohnländer gehandelt wird.

Diese Einschätzung ist jedoch falsch. Denn gerade dadurch, dass IT immer mehr zum Alltagsgeschäft wird, wachsen auch die Anforderungen an die Unterstützung der IT-Nutzer. Schließlich wirkt sich der Ausfall von businesskritischen IT-Systemen monetär aus und kostet mit jeder zusätzlichen Minute, die wegen ineffizienter Supportstrukturen oder Kommunikationsproblemen verstreicht, mehr Geld. Businesskritisch sind vor diesem Hintergrund nicht nur Softwaresysteme oder komplexe Anlagen, sondern ebenso Laptops oder einfache Desktopprogramme von Wissens- oder Vertriebsmitarbeitern. Es gibt also durchaus eine Nachfrage nach hochwertigen Service-Desk-Leistungen, die bei den Mitarbeitern

sowohl spezifische IT-Kenntnisse als auch ein ausgeprägtes Businessverständnis und Sprachkompetenz voraussetzen.

Und für diese „Qualitätsnische“ ist der IT-Services-Standort Deutschland durchaus gut aufgestellt. So bietet Deutschland nicht nur eine moderne ITK-Infrastruktur, sondern auch ein lebenswertes Umfeld, das ausländische Mitarbeiter, die als Muttersprachler für solche Angebote dringend gebraucht werden, anzieht. Darüber hinaus bringen Mitarbeiter in Deutschland eine vergleichsweise hohe Allgemeinbildung und Sprachkompetenz mit. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um sich in die Businessprozesse der Kunden hineinzudenken und dabei auch kulturelle Unterschiede zu berücksichtigen.



## Getronics HelpYouDesk steuert Kodaks Fotokioske weltweit

Die Getronics HelpYouDesk GmbH gehört als Tochter der Getronics Deutschland GmbH zum internationalen Getronics Konzernverbund. Getronics ist ein global aufgestellter Anbieter von Dienstleistungen und Lösungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT), der weltweit mehr als 20.000 Mitarbeiter beschäftigt und im Jahr 2007 einen Umsatz von mehr als 2,5 Milliarden Euro erwirtschaftete. Seit dem 23. Oktober 2007 ist Getronics Teil der KPN Gruppe, einem international führenden Anbieter von Telekommunikationsdiensten mit Hauptsitz in den Niederlanden.

Die Getronics HelpYouDesk sieht sich selbst als Deutschlands führender Anbieter von Help Desk Management Services. Das Angebotsportfolio reicht von Hotline Services über Prozess- und Systemüberwachung und Incident Management bis hin zur Beratung von Kunden beim Aufbau einer eigenen Help Desk Struktur. Mit Sitz in Berlin ist diese Organisationseinheit das Customer Service und Support Center für nationale und internationale Kunden. Sie agiert als Regionales Service Center im internationalen Konzernverbund, zu dem auch Offshore-Center in Kuala Lumpur und Singapur, sowie Nearshore-Center in Budapest, Glasgow und Beek gehören. Das Berliner Service Center kommt insbesondere bei der Betreuung von Kunden mit komplexen IT-Lösungen, die hohe Anforderungen an die Sprachqualität im Zusammenspiel mit Prozess-Know-how und den Einsatz von Support Tools stellen, zum Einsatz.

So suchte z.B. die Eastman Kodak Company einen Partner für die Betreuung von mittlerweile 12.000 Fotokiosken, also von Automaten zum Ausdruck digitaler Fotos, die europaweit im Einzelhandel platziert sind. Hauptaufgabe des Partners ist es, die technische Funktionsfähigkeit – die sogenannte „Uptime“ – der Kioske sicherzustellen. An der damaligen Ausschreibung beteiligten sich 21 Anbieter und reichten entsprechende Service-Konzepte ein. Kodak

entschied sich schließlich für das Angebot der Getronics. Seither trägt das Berliner Service Center die zentrale Verantwortung für den technischen Betrieb der Kioske – von der Aufnahme und Qualifizierung der Störmeldungen durch den multilingualen Service Desk bis hin zur Koordination der Vor-Ort-Services.

Ein ausschlaggebender Faktor für die Auftragsvergabe durch Kodak an Getronics war die hohe Prozesskompetenz der Berliner, die mit einer hohen Sprachqualität gepaart ist. Neben der Beschäftigung zahlreicher Muttersprachler in Berlin sind die niedrige Fluktuation und der gute Ausbildungsstand der Mitarbeiter hierzulande die Basis für das hohe Prozessverständnis.

Quelle: Gespräch mit Hans-Jörg Tittlbach, Geschäftsführer und Simone Pofalla, Manager Business Operations, HelpYouDesk GmbH, Oktober 2008

## Ansprechpartner Bereich ITK

BITKOM - Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.  
Referent Internationale Kooperationen  
Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
p.paingt@bitkom.org  
Tel.: +49.30.27576-0

Auswärtiges Amt  
Werderscher Markt  
10117 Berlin  
405-9@auswaertiges-amt.de  
Tel.: +49.1888-17-0

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
Scharnhorststraße 34-37  
10115 Berlin  
buero-vib1@bmwi.bund.de  
Tel.: +49.30.2014-0

Germany Trade and Invest GmbH  
Friedrichstr. 60  
10117 Berlin  
Asha-Maria.Sharma@gtai.com  
Tel.: +49.30.200099-0

---

BW Invest (BW International)  
Willi-Bleicher-Str. 19  
70174 Stuttgart  
thomas.hofmann@bw-i.de  
www.bw-invest.de  
Baden-Württemberg

ZAB Brandenburg  
Steinstraße 104 - 106  
14480 Potsdam  
stephan.worch@zab-brandenburg.de  
www.zab-brandenburg.de  
Brandenburg

Invest in Bavaria  
Prinzregentenstr. 28  
80538 München  
regine.hutterer@invest-in-bavaria.de  
www.invest-in-bavaria.de  
Bayern

BIG Bremen  
Langenstr. 2-4  
28195 Bremen  
stuehrenberg@big-bremen.de  
www.big-bremen.de  
Bremen

Berlin Partner GmbH  
Fasanenstrasse 85  
10623 Berlin  
Alexander.Koelpin@berlin-partner.de  
www.berlin-partner.de  
Berlin

HWF Hamburgische Gesellschaft für  
Wirtschaftsförderung mbH  
Habichtstr. 41  
22305 Hamburg  
uwejens.neumann@hwf-hamburg.de  
www.hamburg-economy.de  
Hamburg

HA Hessen Agentur GmbH  
Abraham-Lincoln-Str. 38-42  
65189 Wiesbaden  
wolf-martin.ahrend@hessen-agentur.de  
www.hessen-it.eu  
Hessen

gwSaar (Saarland Economic Promotion Corporation)  
Franz-Josef-Röder-Str. 17  
66119 Saarbrücken  
conzelmann@gwsaar.com  
www.invest-in-saarland.de  
Saarland

Invest in Mecklenburg-Vorpommern GmbH  
Schlossgartenallee 15  
19061 Schwerin  
leisten@invest-in-mv.de  
www.gfv-mv.de  
Mecklenburg-Vorpommern

WFS Sachsen (Economic Development Corporation)  
Bertolt-Brecht-Allee 22  
01309 Dresden  
helga.pratap@wfs.saxony.de  
www.wfs.saxony.de  
Sachsen

Ministry for Economics, Labour and Transportation of  
Lower Saxony, Unit 22  
Friedrichswall 1  
30159 Hannover  
martin.riemer-streicher@mw.niedersachsen.de  
www.mw.niedersachsen.de  
Niedersachsen

IMG Sachsen-Anhalt  
Am Alten Theater 6  
39104 Magdeburg  
beate.richter@img-sachsen-anhalt.de  
www.img-sachsen-anhalt.de  
Sachsen-Anhalt

NRW.INVEST GmbH  
Völklinger Str. 4  
40219 Düsseldorf  
dietzel@nrwinvest.com  
www.nrwinvest.com  
Nordrhein-Westfalen

WiFö und Technologietransfer SWH GmbH  
Lorentzendam 24  
24103 Kiel  
delfs@wtsh.de  
www.wtsh.de  
Schleswig-Holstein

Investitions- und Strukturbank RP GmbH  
Holzhofstr. 4  
55116 Mainz  
philipp.schulz@isb.rlp.de  
www.isb.rlp.de  
Rheinland-Pfalz

Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen  
Mainzerhofstr. 12  
99084 Erfurt  
arnulf.wulff@leg-thueringen.de  
www.leg-thueringen.de  
Thüringen

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.300 Unternehmen, davon 950 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software, IT-Services und Telekommunikationsdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für bessere ordnungspolitische Rahmenbedingungen, eine Modernisierung des Bildungssystems und eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.



Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10 A  
10117 Berlin-Mitte  
Tel.: 030.27576-0  
Fax: 030.27576-400  
[bitkom@bitkom.org](mailto:bitkom@bitkom.org)  
[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)