INITI@TIVE D21

Gemeinsam für die digitale Gesellschaft

Jahresband 2010

Impressum

Herausgeber:
Initiative D21 e. V.
Reinhardtstr. 38, 10117 Berlin

Telefon: 030 - 526 87 22 50
Telefax: 030 - 526 87 22 60

kontakt@initiatived21.de
www.initiatived21.de

Den Jahresband 2010 finden Sie im Internet unter
www.initiatived21.de
auch als PDF-Dokument zum Download.

Bildnachweise:
Titelbild © Victoria - Fotolia.com
Seite 11 © kallejipp - photocase.com
Seite 37 © stefan m. - photocase.com
Seite 59 © DAN - Fotolia.com
Seite 79 © Peter Kirillov - Fotolia.com

Redaktion:
Annette Crowther
von Loeper Literaturverlag
Daimlerstr. 23, 76185 Karlsruhe

initiatived21@vonLoeper.de
www.vonLoeper.de

Layout und Gesamtherstellung:
Ariadne MedienAgentur
Daimlerstr. 23, 76185 Karlsruhe
www.ariadne-medienagentur.de

Initiative D21: Gemeinsam für die digitale Gesellschaft

Hannes Schwaderer

Präsident der Initiative D21
Geschäftsführer Intel GmbH

Liebe Leserin, lieber Leser,

wie groß ich bin, welche Schuhgröße ich habe und ob ich lieber einen Wein oder einen Grünen Tee trinke, das alles sind Informationen, die im ersten Moment eigentlich von keinem besonderen Interesse sein können. Sie sind aber Teil einer Reihe von Hinweisen zu meiner Person, die zusammengesetzt ein deutliches Profil des Menschen Hannes Schwaderer ergeben und so Rückschlüsse auf meine Gewohnheiten und Genüsse zulassen können.

Warum dies von Bedeutung ist? Daten sind im Zeitalter der Digitalisierung zahlreicher Gewohnheiten eine wertvolle Ware und ein zentraler Bestandteil des Finanzierungsmodells der Internetwirtschaft. Wer diese persönlichen Informationen kennt, kann direkt und einfach durch gezielte Werbung Produkte anbieten, die ich wahrscheinlich bei meinem nächsten Einkauf sowieso in den Wagen gelegt hätte.

Die Meinungen über Werbung divergieren dabei drastisch: Von Entscheidungshilfe im Dschungel der Produkte hin zu einer lästigen Erscheinung als Finanzierungsmodell für die ansonsten kostenlosen Medien und Dienste.

Jeder freut sich, wenn er für eine Ware wenig oder gar nichts bezahlen muss. Das Internet bietet hier ein Paradies für den preisbewussten Nutzer, denn in der digitalen Welt erscheint im ersten Moment vieles als kostenlos. Bezahlinhalte haben es schwer, sich gegenüber kostenlosen Alternativquellen zu behaupten, auch wenn diese dann häufig aufgrund geringerer Einnahmen und fehlender Professionalität die gewohnten Qualitätsstandards vermissen lassen. Ein funktionierendes Bezahlmodell, das nicht auf Werbung basiert, hat sich bisher in vielen Bereichen der Internetökonomie kaum durchsetzen können. Soll ein innovatives und kreatives Produkt in der digitalen Welt profitabel sein, ist ein Rückgriff auf Daten und damit ihren Wert für die Werbeindustrie oft der einzige und einfachste Weg.

Dem User ist allerdings häufig nicht bewusst bzw. wird er auch gerne in Unkenntnis gelassen, welch wertvolle Währung er da eigentlich mit sich trägt und weitergibt. Mit ihrer aktuellen Studie zur Digitalen Gesellschaft hat die Initiative D21 gezeigt, dass nur ein kleiner Teil (26 Prozent) der deutschen Bevölkerung als souveräne Internetnutzer bezeichnet werden können, die tatsächlich über Wissen oder zumindest über ein Gespür verfügen, wie die digitale Welt mit ihren Datenströmen tatsächlich funktioniert. Damit stellen sich für viele Nutzer die wichtigsten Fragen in diesem Zusammenhang erst gar nicht: Wie viel sind meine Daten wert? Wer greift auf sie zu? Und kann ich sie jemals wieder zurückfordern?

Es ist die Natur des Menschen, dass je weniger Wissen man über eine Sache verfügt, desto mehr reagiert man mit Ablehnung. Damit ist ein unaufgeregter Umgang mit den digitalen Medien oft kaum möglich. Ein Großteil der Bevölkerung steht dem Thema Daten und Identität im Internet skeptisch gegenüber. Geschürt durch aktuelle Diskussionen entsteht der Eindruck, dass es sich bei der digitalen Welt in Wirklichkeit um ein Minenfeld handelt, bei dem jeder falsche Schritt fatal endet. Dieses Bild der neuen Medien wird ihrem Potential für unsere Gesellschaft überhaupt nicht gerecht.

Da der Datenverkehr und die damit verbundenen Herausforderungen keinen Halt vor Grenzen machen, bietet die Initiative D21 als Partner des EU-Projektes E-CLIC (Interreg IVB North Sea Region Programme) erstmals in einem internationalen Rahmen eine Plattform an, um einen konstruktiven Schritt hin zu einer Gesellschaft zu gehen, in der jedes Individuum sich aufgeklärt und bewusst für oder auch gegen die Möglichkeiten des digitalen Zeitalters entscheiden kann.

Wie vielfältig diese Schritte aussehen können, finden Sie in unserem aktuellen Jahresband, bei dessen Lektüre ich Ihnen viel Vergnügen wünsche.

Herzlichst,
Ihr

Hannes Schwaderer
Präsident der Initiative D21, Geschäftsführer Intel GmbH

INITI@TIVE D21

WARUM IHR *ENGAGEMENT* WICHTIG IST?

Weil:

- Sie wissen, welche **IKT-Kenntnisse** Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter künftig benötigen werden.
- es in Deutschland noch immer **zu wenig Fachkräfte** sowie Absolventinnen und Absolventen im IT-Bereich gibt.
- Sie mit Ihrem Engagement zur nachhaltigen **Entwicklung des Standorts Deutschland** beitragen können.
- Sie Ihre **Ideen** und Visionen im Netzwerk der D21 **gemeinsam** mit Partnern aus Wirtschaft und Politik **umsetzen** können.
- Ihre Kompetenz dazu beiträgt, die **Herausforderungen der Digitalen Gesellschaft** zu bewältigen.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.initiatived21.de
www.initiatived21.de/mitgliedschaft

GRUSSWORT

Mitreden über Netzpolitik – vom Expertendialog zur gesellschaftlichen Diskussion
Thomas de Maizière, Bundesminister des Innern 9

1. STANDORT

Entwicklungspotential im ländlichen Raum
Prof. Dr. Wolfgang Böhmer, Mitglied D21-Beirat, Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt 12

Die digitale Gesellschaft – vernetzte Virtualität
Prof. Dr.-Ing. Hans-Jörg Bullinger, Mitglied D21-Beirat, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft 13

Die Breitbandversorgung als Schicksalsfrage für den ländlichen Raum
Dr. Martin Fornefeld, Geschäftsführender Gesellschafter von MICUS Management Consulting GmbH und KONTEXT GmbH 14

Der Staat als Auftraggeber für die IT-Branche
Dr. Harald Goetze, Geschäftsführer Auftrag-Select GmbH 15

Mit Open Access zum flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland
Jürgen Grützner, VATM-Geschäftsführer 16

Daten – die neue Leitwährung im digitalen Zeitalter?
Josef Hecken, Staatssekretär im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 17

Warum Inhalte im Internet kostenlos sind
Dr. Ulrich Hermann, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Vorsitzender der Geschäftsführung Wolters Kluwer Germany Holding GmbH, Direktor am Institut für Industriekommunikation und Fachmedien an der RWTH Aachen 18

Die deutsche IT-Sicherheitsbranche – in Kooperation zu weiterem Wachstum
Gertrud Husch, Leiterin des Referates Fragen der Sicherheit; Notfallvorsorge in der IKT, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Dr. Wolfgang Zink, Mitglied der Geschäftsleitung Booz & Company GmbH 19

Telematikinfrastruktur: Internationale Standards aus Deutschland
Stefan Kapferer, Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit 20

Flächendeckendes Breitband braucht Eigeninitiative und Technologiemix
Ralf Koenzen, Gründer und Geschäftsführer der LANCOM Systems GmbH 21

Mit der Initiative D21 in die Gigabit-Gesellschaft
Wolfgang Kopf, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Leiter Politik und Regulierung Deutsche Telekom AG 22

Auf dem Weg zur digitalen Gesellschaft – D21 fördert flächendeckende Breitbandversorgung
Hubert Ludwig, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Geschäftsführer DVZ Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH 23

„Wo bitte ist mein WLAN-Kabel?“
Thomas Michel, Geschäftsführer DLGI-Dienstleistungsgesellschaft für Informatik 24

Elektronische Gewerbemeldung bringt weniger Bürokratie
Dr. Herbert Müller, Präsident der IHK Region Stuttgart 25

Geodaten in Deutschland schnell und zentral suchen und finden
Wolfgang Naujokat, Vorsitzender der Projektgruppe Geoinformationswirtschaft der Initiative D21, Vorstand der European Society for eGovernment
Dr. Jörg Reichling, Geschäftsführer der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundeswirtschaftsministeriums 26

Soziale Netzwerke verändern die (Internet-)Gesellschaft
Ingo Notthoff, Pressesprecher des Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e. V. 27

Neue IKT-Technologien für die digitale Zukunft Deutschlands
Hans-Joachim Otto, MdB, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie 28

Von der Informationsgesellschaft zur vernetzten Wissensgesellschaft
Dr. Bernd Pfaffenbach, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 29

Die Chancen der Informationsgesellschaft
Gisela Piltz, MdB, Stellvertretende Vorsitzende der FDP Bundestagsfraktion 30

Wandel und Krise zwingen Deutschland zur Transformation
Michael Pitsch, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Executive Director Accenture Health & Public Service Austria Switzerland Germany 31

Können wir in Deutschland die Zukunft mitgestalten?
Lydia Sommer, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Vorsitzende der Geschäftsführung Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG 32

Mit Clusterpolitik den Standort Deutschland stärken
Karl-Heinz Streibich, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Vorsitzender des Vorstands der Software AG 33

Digitale Gesellschaft: Deutlicher Handlungsbedarf in Deutschland
Robert A. Wieland, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Geschäftsführer TNS Infratest GmbH 34

Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen gewinnt weiter an Fahrt
Susanne Witteriede, Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Leitung Geschäftsstelle Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen 35

IKT-Technologien entscheiden über Deutschlands Zukunftsfähigkeit
Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer, VDE-Vorstandsvorsitzender 36

2. BILDUNG

Schule ist unsere Zukunft!
Bernd Bielmeier, Business Development Intel GmbH 38

Ein Lern- und Lebensort für alle
Tim Brauckmüller, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Geschäftsführer atene KOM GmbH 39

Der steinige Weg zum vernetzten Klassenzimmer
Heiner Bruns, Leiter Client Solutions Marketing Public EMEA bei Dell in Frankfurt 40

Inklusive Internet
Jutta Croll, Geschäftsführung Stiftung Digitale Chancen 41

Schule im 21. Jahrhundert
Harald Esch, Mitglied D21-Präsidium, Geschäftsführer Zentraleuropa Adobe Systems GmbH 42

Fachoptimierte Werkzeuge als Technologie im Klassenzimmer der Zukunft
Stephan Griebel, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Texas Instruments Deutschland GmbH Education Technology, Leiter Schulberatung und Vertrieb Zentral- und Osteuropa 43

Medienkompetent in die digitale Zukunft
Markus Haas, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Managing Director Corporate & Legal Affairs Telefónica O_2 Germany GmbH & Co. oHG 44

Das Recht auf Bildung – für alle „inklusive“?
Thomas Hänsgen, Geschäftsführer Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH 45

Innovation durch bessere Nachwuchsförderung
Prof. Dr. Dieter Hundt, Mitglied D21-Beirat, Arbeitgeberpräsident Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände 46

Schule braucht neue Inhalte
Martin Hüppe, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Geschäftsführer Cornelsen Verlag 47

Nur kreative Köpfe schlagen aus Daten Profit
Marie-Thérèse Huppertz, Leiterin Government Relations SAP AG, Stellvertretende Vorstandsvorsitzende des Forschungsverbundes ISPRAT e. V. 48

Stiefkind Medienkompetenz: Vom Add On zur vierten Kulturtechnik
Martin Kinne, Mitglied D21-Präsidium, Geschäftsführer Personal Systems Group Hewlett-Packard GmbH 49

CSR macht Schule
Ralf Klingsöhr, Mitglied der Agenturleitung Fink & Fuchs Public Relations AG 50

Medienkompetenz ist angesagt – nicht nur bei Schülern
Hille Kück, Pressereferentin Haufe-Lexware GmbH & Co. KG 51

Berufliche Weiterbildung im Web 2.0-Zeitalter
Petra Newrly, MFG Baden-Württemberg mbH, Projektleiterin Projektentwicklung, Europäische Bildungsprojekte 52

IT – ein entscheidender Innovationstreiber für die Hochschulen
Dr. Maria Overbeck-Larisch, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Professorin der Hochschule Darmstadt 53

Vorfahrt für Bildung
Cornelia Pieper, MdB, Staatsministerin im Auswärtigen Amt 54

Bildung als Orientierung im digitalen Zeitalter
Cornelia Quennet-Thielen, Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung 55

Digitale Integration 2.0 – die Vermittlung von Onlinekompetenz bleibt wichtig
Anja Rechenberg, Loesch*Hund*Liepold Kommunikation GmbH 56

Zehn Jahre Girls'Day – Mädchen-Zukunftstag
Carmen Ruffer, Leitung Kommunikation Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 57

Digitale Kommunikation und das Studium der Kommunikation
Prof. Dr. Peter Schisler, Hochschullehrer der IB-Hochschule Berlin, Geschäftsführer L4 – Institut für Digitale Kommunikation GmbH 58

3. VERTRAUEN

Weniger ist mehr: Verantwortungsvoller Umgang mit Daten
Stefanie Agerer, Beraterin PLATO Kommunikation 60

Aus Deutschland in die Welt: Globaler E-Commerce und lokales Vertrauen
Andy Altmeyer, Geschäftsführer A EINS I.T. GmbH 61

Datenkraken und Intransparenz schaden der gesamten Internetwirtschaft
Roland Appel, Vorsitzender des D21 Gütesiegelboards 62

Gute Arbeit – nicht ohne guten Datenschutz
Frank Bsirske, Mitglied D21-Beirat, Vorsitzender der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft ver.di 63

Bedrohungsschutz fängt bei der Analyse an
Achim Egetenmeier, Senior Director Enterprise Accounts von Symantec 64

E-Government und 3D-Geodaten – Bürgerentscheidungen leicht gemacht
Prof. Dr.-Ing. Dieter Fritsch, Mitglied D21-Beirat, Direktor Institut für Photogrammetrie der Universität Stuttgart 65

Äpps geht nicht mehr – die E-Ganoven
Werner Gugetzer, IT-Consulting Feedback-Management ITWG 66

Vertrauen. Eine Selbstverständlichkeit?
Ulrich Hamann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Bundesdruckerei GmbH 67

Vertrauen im Internet stärken
Birgit Kampmann, Geschäftsführerin Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 68

Jeder Internet-Nutzer ist sein eigener Datenschützer
Julia Klöckner, Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 69

Informationsschutz als Erfolgsfaktor: E-Government braucht Bürgervertrauen
Axel Köhler, Mitglied D21-Gesamtvorstand, Director Sales Germany EMC Deutschland 70

Gemeinsames Vorgehen für mehr Vertrauen in die Zukunft
Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Vorstandsvorsitzender TeleTrusT Deutschland e. V.,
Informatikprofessor und Direktor des Instituts für Internet-Sicherheit – if(is), Fachhochschule Gelsenkirchen 71

Online-Shops – Herausforderung Zukunft
Prof. Dr. Peter Schaff, Geschäftsführer TÜV SÜD Management Service GmbH 72

Internet-Gütesiegel: Kooperative Qualitätssicherung für sicheres Online-Shopping
Thorsten Scharmacher, Leiter EHI Geprüfter Online-Shop + Forschungsbereich E-Commerce
EHI Retail Institute GmbH 73

Der globale Mitarbeiter – IS-Dienste als vertrauensbildende Maßnahme
Hendrik Weiler, Mitglied D21-Beirat, Mitglied des Vorstands ABB AG 74

Verantwortung sichert Vertrauen – Grundlage für Erfolg von Breitbandanwendungen
Alf Henryk Wulf, D21-Vizepräsident, Vorstandsvorsitzender der Alcatel-Lucent Deutschland AG 75

Das Internet ist kein rechtsfreier Raum
Christian Wulff, Mitglied D21-Beirat, Ministerpräsident des Landes Niedersachsen 76

Vertrauen und Sicherheit
Dr. Alfred Zapp, Mitglied D21-Präsidium, Mitglied der Geschäftsleitung, Director Public Sector EMEA Central CSC 77

Schlüsselfaktoren für die Akzeptanz neuer IT-Systeme am Beispiel der eGK
Ralf Zimmermann, CIO und Senior Consultant in den Bereichen eHealth und Mobile eBusiness EMDS AG 78

4. E-CLIC

Innovatives Lehren und Lernen via Breitband
Sture Hermansson, Projektmanager County Administrative Board of Värmland 80

Ein Planet für angewandte Breitbandtechnologie und Corporate Media
Prof. Martin Traub, Fachhochschule Hannover 82

Mitreden über Netzpolitik – vom Expertendialog zur gesellschaftlichen Diskussion

Thomas de Maizière

Bundesminister des Innern

Das Internet ist Medium und Gegenstand der politischen Willensbildung zugleich. Es ist Medium der Willensbildung, insofern politische Diskussionen im Netz stattfinden und sich dort Meinungen herausbilden und umformen. Es ist Gegenstand der Willensbildung, insofern politische Mehrheiten darüber entscheiden, welche staatlichen Rahmenbedingungen für das Internet als Handlungs- und Kommunikationsraum gelten sollen. Hierbei wird die Politik ganz unterschiedlich wahrgenommen, werden ihre Aufgaben ganz unterschiedlich gewichtet.

Um die Bedürfnisse und Zielvorstellungen wichtiger und besonders netzkundiger gesellschaftlicher Gruppen besser zu verstehen, habe ich im ersten Halbjahr 2010 vier Dialogveranstaltungen zu den Perspektiven deutscher Netzpolitik durchgeführt.

Die Gesprächsrunden mit den Vertretern aus Netzgemeinde, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung waren aus meiner Sicht durchweg positiv und haben gezeigt, wie wichtig der Austausch ist, gerade weil die Vorstellungen der Beteiligten sehr unterschiedlich sind. Die Ergebnisse dieses Dialogs fließen in die Netzpolitik des Bundesministeriums des Innern ein.

Klassische Dialogveranstaltungen mit Experten und Interessensvertretern sind ein wichtiger Bestandteil der politischen Willensbildung. Allerdings ist der Teilnehmerkreis zwangsläufig begrenzt und die Auswahl der Teilnehmer immer auch ein Stück weit willkürlich. Dialoge können daher wichtige Impulse für eine breite gesellschaftliche Diskussion geben, sie können sie aber nicht ersetzen.

Das Internet der Zukunft muss nicht nur denjenigen gerecht werden, die das Internet zu ihrem Lebensmittelpunkt machen und die gerne als „Netzgemeinde“ bezeichnet werden. Diese Menschen nutzen die Vorzüge des Internets intensiv und kennen seine Stärken und Schwächen. Die Politik tut gut daran, sich bei ihnen Rat zu holen. Doch sind Vertreter der Netzgemeinde ebenso wenig repräsentativ für die Gesamtheit der Internetnutzer wie es Vertreter der Internetwirtschaft oder der Wissenschaft sind.

Vielnutzer haben möglicherweise besondere Ansprüche und können sich selbst besser schützen als informationstechnisch weniger kundige Nutzer. Sie wissen um die Gefahren, sie legen Wert auf eine komplette und professionelle Ausstattung. Sie bilden aber nicht unbedingt die Mehrheit der Nutzer, so wie Rennfahrer auf Rennpisten oder Rallyepiloten auf unbefestigtem Gelände nicht die Mehrheit der Autofahrer bilden. Die Grundbedürfnisse von „normalen“ Fahrern oder Nutzern decken sich ein Stück weit mit denjenigen der Spezialisten, doch können ihre Anforderungen an Technik und Ausstattung ganz andere sein. Sie wollen vor allem einfach und sicher unterwegs sein – auf der Straße wie im Netz.

Neben Dialogen und Anhörungen mit Experten und Fachleuten brauchen wir daher eine möglichst breite gesellschaftliche Diskussion über die Zukunft des Internets. Ziel muss es sein, Netzpolitik auf einem Fundament zu gestalten, über das möglichst breiter Konsens besteht und das sämtliche Grundbedürfnisse der Menschen abdeckt.

Gesellschaftliche Diskussionen lassen sich nicht erzwingen. Das Internet als Medium der politischen Willensbildung bietet aber neue Möglichkeiten, sie zu befördern. Wir werden daher die netzpolitischen Grundlagen, die wir im Bundesministerium des Innern unter Einbeziehung der Ergebnisse und Standpunkte der Dialogveranstaltungen erarbeiten, im Internet zur Diskussion stellen.

Auf der Internetseite www.e-konsultation.de/netzpolitik hat jedermann die Möglichkeit, weitere Denkanstöße zu geben, auch Kritik zu äußern. Im Mitreden über das Internet im doppelten Wortsinn steckt eine neue Form demokratischer Teilhabe, die wir umfassend nutzen sollten. Für die Bürgerinnen und Bürger bietet es die Möglichkeit, sich einfach und unmittelbar einzubringen. Für das Ministerium ist es die Chance, neue Aspekte aufzunehmen und eigene Positionen, die oft bereits den Ausgleich mehrerer, zum Teil gegenläufiger Interessen widerspiegeln, zu vermitteln.

Allerdings ist die Internetbeteiligung noch keine Gewähr für eine breite gesellschaftliche Diskussion, auch weil sie viele Gelegenheitsnutzer gar nicht erreicht. Für eine möglichst breite Diskussion sind und bleiben die klassischen Medien und andere Multiplikatoren neben der Internetöffentlichkeit unverzichtbar. Auch folgt die staatliche Seite mitunter einem anderen Takt und anderen Aushandlungsprozessen als das eher auf Schnelligkeit und spontanen Input angelegte Internet. Dies gilt es bei der Nutzung des Internets für die Vorbereitung staatlicher Entscheidungsprozesse ebenfalls zu berücksichtigen.

Ministerielle Entscheidungen verlangen umfangreiche interne Abstimmungen, in denen unterschiedliches Fachwissen abgefragt und in die Entscheidung einbezogen wird. Bei Gesetzgebungsvorhaben setzen sich diese Prozesse im Ressortkreis, bei der Verbandsbeteiligung sowie in Bundestag und Bundesrat fort.

Dieser Entschleunigung von Prozessen wohnt eine ausgleichende Vernunft inne, die wir auch im Zeitalter des Internets nicht opfern sollten. Sie trägt dazu bei, nicht für jede einzelne technische Neuerung oder jedes neue Problem ein neues Gesetz zu machen bzw. machen zu müssen. Gesetze sollen längerfristige Entwicklungen aufnehmen und nachhaltig wirken. Gleichwohl sollten wir die Internetkonsultation bei grundlegenden gesellschaftspolitischen Vorhaben und Gesetzen weiter ausbauen und vorantreiben, um unsere Demokratie insgesamt zu stärken.

Thomas de Maizière
Bundesminister des Innern

KAPITEL 1

STANDORT

Die Zukunftsfähigkeit des Standorts Deutschland hängt maßgeblich von der Innovationskraft ab. Investitionen in die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), in die Digitalisierung der Verwaltungs- und Kommunikationsabläufe sind ebenso wichtig wie die (Aus-)Bildung aller Bürgerinnen und Bürger zu mündigen Internetnutzenden. Gerade in Krisenzeiten kann die IT als Wachstumsmotor für Innovationen viel bewirken. Wichtige Schritte hin zu einer flächendeckenden Breitbandversorgung wurden bereits unternommen. Die Einrichtung digitaler Rechercheplattformen und Netzwerke bewirken ein Übriges. Eine enge Kooperation zwischen Wirtschaft, Politik und Wissenschaft kann den Standort Deutschland als vernetzte Wissensgesellschaft voranbringen.

Entwicklungspotential im ländlichen Raum

Prof. Dr.
Wolfgang Böhmer
Mitglied D21-Beirat
Ministerpräsident des
Landes Sachsen-Anhalt

ministerpraesident@
stk.sachsen-anhalt.de

Der sichere Umgang mit Computern und modernen Informationstechnologien, das Wissen um die Möglichkeiten des Internets und deren Nutzung, all dies sind wichtige Kriterien dafür, wie erfolgreich ein Land und seine Bürgerinnen und Bürger die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts bewältigen werden.

Daher begrüße ich das Engagement und die Projekte der Initiative D21 sehr, denn sie fördern die Zukunftschancen Deutschlands und seiner Bürger. Im Land Sachsen-Anhalt finden Sie für Ihre Anliegen einen wichtigen Partner.

Dennoch, es ist nicht in erster Linie der Staat, der dafür zuständig ist, dass jeder in das längst angebrochene Informationszeitalter mitgenommen wird. Hier sind vor allem Unternehmen, aber natürlich auch jeder Einzelne gefragt. Der Einzelne, wenn es darum geht, sich zu informieren, Chancen für sich zu erkennen und fit zu sein im Umgang mit Informationstechnologien; die Unternehmen, wenn es darum geht, dem Einzelnen überhaupt die Chance dazu zu eröffnen.

Defizite erkannt

Auch Untersuchungen der Initiative D21 haben gezeigt, dass Sachsen-Anhalt deutschlandweit das Schlusslicht sowohl in der Nutzung des Internets als auch in der Versorgung mit Breitbandanschlüssen bildet. Eines bedingt hier das andere. Wo kein schneller Internetzugang vorliegt, wird die Bereitschaft, das Internet intensiv zu nutzen, nicht eben gefördert. Wo es wenig genutzt wird, sehen Unternehmen kein Potential für weiteren Netzausbau.

Im Rahmen des Aufbaus Ost ist bei uns zwar ein modernes Telefonnetz entstanden, schnelles Internet stand damals allerdings noch nicht auf der Agenda. Die dünne Besiedlung mancher Landkreise tut ein Übriges.

Wirtschaftlichkeitslücke schließen

Die Landesregierung versucht hier, Abhilfe zu schaffen und setzt Mittel aus diversen Förderprogrammen – insgesamt rund 37 Millionen Euro – für den Breitbandausbau ein. Gefördert wird die so genannte „Wirtschaftlichkeitslücke“, so werden die notwendigen Investitionen für Telekommunikationsunternehmen rentabel. Mit dieser Strategie kann es gelingen, bis Mitte 2011 die so genannten „weißen Flecken“, also die massiv unterversorgten Regionen, zumindest auf ein akzeptables Breitband-Level zu hieven. Denn eines ist klar: Ohne eine vernünftige Netzinfrastruktur werden auch die besten E-Government- oder E-Health-Angebote eine Angelegenheit für privilegierte Stadtbewohner bleiben. Diese Art von digitaler Spaltung müssen wir verhindern.

Dies muss auch im Interesse der Telekommunikationsunternehmen selber liegen. Das weitere Wachstum im Bereich der Städte ist begrenzt, je mehr Einwohner dort bereits mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen versorgt sind. Die Unternehmen sollten das Entwicklungspotential im ländlichen Raum daher nicht unterschätzen, selbst wenn die Erschließungskosten dort höher sind.

Bauer sucht Breitband

Auch Bauern suchen heute Anschluss, und das nicht nur medienwirksam im Fernsehen, sondern vor allem in Bezug auf schnelles Internet. Zudem erleben wir gerade eine neue digitale Revolution, den Siegeszug des mobilen Internets mit hohen Übertragungsraten, unabhängig vom Festnetz- oder Kabelanschluss. Wer es nutzt, möchte dies natürlich überall tun, z. B. auch beim Urlaub auf dem Bauernhof. Je intensiver die Nutzung des Internets wird – und davon ist insbesondere angesichts des hohen Zuspruchs gerade der jungen Generation auszugehen –, desto stärker wird die Nachfrage nach einem mobilen Internet werden, das diesen Namen auch verdient.

Hier sollten Unternehmen ihre Chancen für die nächsten Jahre entdecken. Sachsen-Anhalt wird sie dabei unterstützen. ■

Die digitale Gesellschaft – vernetzte Virtualität

Der Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft wird angetrieben von der vollständigen Digitalisierung der Prozesse und der informationstechnischen Vernetzung der Systeme und Menschen. Die Konvergenz der Kommunikations-, Computer- und Medientechnologien setzt sich weiter fort. Angetrieben von der Expansion der Kommunikationsnetze verschmelzen sie zu einer neuen digitalen Kommunikationstechnologie.

Wissen wird zur strategischen Ressource in Produkten und Dienstleistungen. Das Wissen der Zukunft ist vernetzt, dezentral und interdisziplinär. Die effektive Nutzung des Wissens ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor.

Die Konturen für ein Zeitalter der „vernetzten Intelligenz“ zeichnen sich immer deutlicher ab. Das Netz der Medien- und Kommunikationssysteme wird zunehmend feinmaschiger und leistungsfähiger. Mobile, internetfähige Endgeräte liefern die Basis für den orts- und zeitunabhängigen grenzenlosen Datenaustausch. Damit diese Entwicklung ein Fortschritt für die Menschen wird, müssen wir sie als eine Vernetzung der Menschen – durch neue Technologien – begreifen. Wenn wir eine digitale Spaltung der Bevölkerung in Gewinner und Verlierer der Modernisierung verhindern wollen, müssen wir flächendeckend für breitbandige Internetzugänge sorgen und kostengünstige Internet-Flatrates anbieten.

Bildung und Mediennutzung

Die digitale Spaltung ist auch ein Problem der Altersschichten. Während für viele Schüler der Umgang mit Handy und Computer selbstverständlich ist, scheitern viele ältere Menschen schon an der Nutzung grundlegender Funktionen. Bei Kindern und Jugendlichen wächst allerdings auch die Computerspiel- und Internetsucht. Es ist eine zentrale Aufgabe für Schule und Gesellschaft, den richtigen, produktiven Umgang mit den neuen elektronischen Medien zu finden. Wenn wir die jungen Menschen nicht von den Chancen und Möglichkeiten, die durch Wissen eröffnet werden, begeistern können, dann wird Deutschland keine Zukunft unter den führenden Wirtschaftsnationen haben. Insbesondere in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern fehlt der Nachwuchs. Wir müssen Begeisterung erzeugen und das Bildungssystem an vielen Stellen grundlegend reformieren.

Software als Motor für Innovation und Wachstum

Die Software- und IT-Dienstleistungsbranche weist eine hohe Zahl an jährlichen Unternehmensgründungen auf und verfügt über eine starke Technologie- und Forschungsorientierung. In den vergangenen Jahren entwickelte sich diese Branche besser als die Gesamtwirtschaft und verzeichnete einen Anstieg sowohl im Umsatz und im Produktionsumfang als auch in der Anzahl von Arbeitsplätzen. Im Jahr 2030 wird sie in Deutschland eine Bruttowertschöpfung von jährlich 90 Milliarden Euro erwirtschaften, den Umsatz im Maschinenbau prognostizieren Experten mit 100,8 Milliarden und im Fahrzeugbau mit 115,1 Milliarden Euro. Der Anteil dieser Branche an der Gesamtbeschäftigung wird bis 2030 von 1,42 Prozent (2007) auf 2,72 Prozent ansteigen und somit bis zu 452.000 neue Arbeitsplätze schaffen. Damit wird sie im Jahr 2030 mit knapp 1,016 Millionen Beschäftigten vor dem Maschinenbau und dem Fahrzeugbau liegen.

Wachstumsmarkt Green IT

Die Digitale Gesellschaft entwickelt einen rasant wachsenden Strombedarf. Dieser Anstieg muss durch Effizienztechnologien drastisch gebremst werden. Im Jahr 2007 benötigten Informations- und Kommunikationstechnologien in Deutschland etwa 55 Milliarden Kilowattstunden Strom, was mehr als 10,5 Prozent des gesamten jährlichen Stromverbrauchs darstellt. Bis zum Jahr 2020 rechnen die Fraunhofer-Institute mit einer mehr als 20-prozentigen Steigerung. Als Hauptverbraucher sind mit 60 Prozent private Haushalte zu erwarten, deren Anteil durch größer werdende Fernseher und intensivere (Internet-)Nutzung von PCs weiter steigt. Unternehmen, Rechenzentren und Breitbandnetze werden hingegen nur 40 Prozent des benötigten Stroms verbrauchen.

Die digitale Gesellschaft entwickelt sich unaufhaltsam. Wir müssen alle Altersschichten mitnehmen und die Digitalisierung für alle nutzbar machen. Die digitale Gesellschaft ist eine Chance, wenn wir sie als Vernetzung der Menschen durch Technik begreifen. ■

Prof. Dr.-Ing.
Hans-Jörg Bullinger
Mitglied D21-Beirat
Präsident der
Fraunhofer-Gesellschaft

hans-joerg.bullinger@
zv.fraunhofer.de

Die Breitbandversorgung als Schicksalsfrage für den ländlichen Raum

Dr. Martin Fornefeld
Geschäftsführender Gesellschafter von MICUS Management Consulting GmbH und KONEXT GmbH

fornefeld@micus.de

Seit vielen Jahren setzt sich die Initiative D21, unterstützt von MICUS, für die flächendeckende Breitbandversorgung ein. Mit dem Konjunkturprogramm II ist der Breitbandausbau nunmehr zu einer nationalen Aufgabe erwachsen. Das erklärte Ziel der Bundesregierung: Bis Ende 2010 ist die Versorgung ländlicher und weiterer unterversorgter Regionen mit schnellem Internet umzusetzen – Herausforderung und Chance zugleich für den ländlichen Raum.

Laut Koalitionsvertrag gehört zur Daseinsvorsorge eine flächendeckende Breitbandversorgung. Ebenso wie die Strom-, Gas- und Wasserversorgung ist die Versorgung mit schnellem Internet die Voraussetzung für die Entwicklung und Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse im ländlichen wie auch im verdichteten Raum. Wirtschafts- und Siedlungsgebiete, vor allem in den ländlichen Regionen Deutschlands, bleiben bisher aber mit Breitband unterversorgt. Für junge Menschen fehlen daher Ausbildungsmöglichkeiten sowie der Zugang zu sozialen Netzwerken und kulturellen Inhalten. Berufstätige in attraktiven Positionen benötigen von ihren Heimarbeitsplätzen aus eine gute Anbindung an die Netze von Arbeitgebern und Kunden, die heute nicht gewährleistet werden kann. Insgesamt wird dadurch die Attraktivität dieser zumeist ländlichen Gebiete verringert, was die Abwanderung insbesondere junger, qualifizierter Menschen beschleunigt. Dies führt zu erheblichen negativen Konsequenzen für Wirtschaftskraft und Sozialstruktur der Region, bis hin zum Rückgang der Bodenrichtwertpreise und dem Leerstand von Gewerbegebieten.

Ausweg aus der Abwärtsspirale

Ländliche Regionen mit strategischen Breitbandausbauprojekten, wie „Act-now“ in Cornwall im Süden Englands, zeigen anschaulich, wie durch gezieltes Handeln ein Ausweg aus der Abwärtsspirale gelingt und überdurchschnittliches Wachstum von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen erreicht wird. Und das Beste: Die abgewanderten qualifizierten Menschen kehren zurück in ihre Heimatregion, was unabdingbar ist für den Aufbau ausgewogener Sozialstrukturen!

Breitband ist ein Gewinngeschäft

E-Health, E-Learning und E-Government stehen für die Digitalisierung von Gesundheitswesen, Schulen und Verwaltung. Gerade in Zeiten, in denen klar wird, dass eine umfassende Vor-Ort-Präsenz dieser Infrastrukturen nicht mehr aufrecht zu erhalten ist, wird deutlich, welch hohe Bedeutung die virtuelle Präsenz in diesen Bereichen längst erlangt hat. Breitbandausbau ist ein Gewinngeschäft und rechnet sich immer. Es ist im Geschäftsmodell vergleichbar mit dem sehr erfolgreichen Geschäft der Versorger (Strom, Gas, Wasser). Infrastrukturinvestitionen sind und waren schon immer mittel- bis langfristige Investitionen mit geringem Ausfallrisiko.

Die Entwicklung hin zu Glasfasernetzen wird auch die Telekommunikationsunternehmen verändern: Alte Positionen lösen sich auf, neue Allianzen werden geschmiedet. Es entstehen neue service- und inhalteorientierte Geschäftsmodelle, zusätzlich zu den traditionellen Infrastrukturmodellen. Letztlich könnten somit die neuen Modelle zur Erschließung der weißen Flecken die Neuausrichtung der gesamten Branche vorantreiben. Die Kooperation zwischen Kommune, Wirtschafts- und Telekommunikationsunternehmen ist hierbei neu zu bestimmen. Da, wo der Markt nicht greift, kann und sollte die Kommune (via Wirtschaftsförderung) einspringen.

Herausforderungen aller Orten

Nur mit einer lokal vitalen Bevölkerungsstruktur ist globales Business erfolgreich und nachhaltig machbar. In kleinen Orten und im ländlichen Raum sollten zur Zielerreichung Kooperationsgemeinschaften gebildet werden, die über die Kreisorganisation gut gestärkt werden können. Andernfalls wird das Ziel der Bundesregierung, eine kurzfristig flächendeckend zu erreichende gute Breitbandversorgung zu erlangen, nicht einzulösen sein. Wird diese Herausforderung als oberste Priorität erkannt, so kann der Breitbandausbau einen wichtigen Beitrag zur Lösung der durch den demografischen Wandel ausgelösten wachsenden sozialen und raumordnerischen Herausforderungen im ländlichen Raum leisten.

Herausforderungen aller Orten, um in die vernetzte Welt auch ländliche Regionen aufzunehmen und Ernst zu machen mit E-Inclusion und E-Participation. So gesehen bleibt die Breitbandversorgung die Schicksalsfrage für den ländlichen Raum. ■

Der Staat als Auftraggeber für die IT-Branche

Über 30.000 Vergabestellen der öffentlichen Verwaltung sind Auftraggeber für Bau-, Liefer- und Dienstleistungen zum Gemeinwohl der Bundesrepublik Deutschland. Das deutsche Vergaberecht wird durch die Bundesländer, den Bund und die Gesetzgebung in der Europäischen Union bestimmt. Im Jahr 2009 wurden für den IKT-Bereich von der Politik wesentliche Akzente gesetzt.

Am 13.01.2009 wurde vom Koalitionsausschuss der Bundesregierung das Konjunkturpaket II initiiert. Das Paket sieht Sonderausgaben in Höhe von 50 Milliarden Euro vor. Im Zuge dessen hat die Bundesregierung am 27.01.2009 ein neues beschleunigtes Ausschreibungsverfahren zur Vergabe öffentlicher Liefer- und Dienstleistungsaufträge beschlossen. Befristet auf zwei Jahre wurden Schwellenwerte für Beschränkte Ausschreibungen und Freihändige Vergaben (jeweils ohne öffentlichen Teilnahmewettbewerb) für Vergaben nach VOL/A (Verdingungsordnung für Lieferleistungen) von 100.000 Euro eingeführt.

Die öffentliche Hand als Auftraggeber

Um dennoch ein Mindestmaß an Offenheit und Transparenz darzustellen, wurden damit erweiterte Veröffentlichungspflichten für die vergebenen Aufträge verbunden. Besonders auf kommunaler Ebene ließen sich diese Regelungen jedoch nicht einheitlich durchsetzen. Für Anbieter ist die Transparenz der Veröffentlichungen nicht zuletzt durch die zahlreich entstandenen Vergabeplattformen eher gesunken, verstärkt durch die zunehmenden Initiativen der Kommunen, ihre Aufträge auf eigenen Internetseiten zu publizieren. Die bereits vor 15 Jahren begonnenen Zentralisierungsgedanken der Bundesregierung, durch eine einheitliche E-Vergabe Einsparungspotentiale auszuschöpfen, beschränken sich auf wenige ausschreibende Stellen.

Da die öffentliche Hand für die IKT-Wirtschaft ein bedeutender Auftraggeber ist, setzte die Bundesregierung, vertreten durch den Rat der IT-Beauftragten, mit dem IT-Investitionsprogramm vom Februar 2009 bedeutende Impulse. Die Schwerpunkte dieses Programms wurden auf die Schlüsselbereiche IT-Sicherheit, Green-IT, Zukunftsfähigkeit/Innovationen und Verbesserung der IT-Organisation des Bundes gelegt. Der Gesamtetat von ca. 490 Millionen Euro teilt sich fast hälftig in ressortspezifische und ressortübergreifende Maßnahmen auf.

Novellierung des GWB

Zum Vorteil der mittelständischen IT-Branche konnte sich die im Entwurf der Vergaberechtsnovelle noch vorhandene Lockerung der Ausschreibungspflichten (§99 Absatz 1 Satz 2 GWB) nicht durchsetzen. Der neu gestaltete Absatz sollte es rechtssicher ermöglichen, dass Leistungen zwischen Einrichtungen der öffentlichen Hand untereinander ohne Ausschreibungen erbracht werden können. Unter den Begriffen „interkommunale Zusammenarbeit“ und „Inhouse-Vergaben“ sollten andere Marktteilnehmer von den Auftragserteilungen ausgeschlossen werden. Durch das kritische Gedankengut des Europäischen Gerichtshofes im Zusammenhang mit Kartellverfahren und seine Rechtssprechung hat man in der Neufassung des GWB auf den oben erwähnten schädlichen Absatz des Novellierungsentwurfs verzichtet.

Tendenzen und Schwerpunkte

Im Vordergrund der Beschaffungsmaßnahmen standen 2009, wie schon in den vergangenen Jahren, die Hardware-Aufträge, die – gemessen an der Gesamtanzahl der Ausschreibungen für Hardware und Büroautomation – einen Anteil von 64 Prozent bildeten, wobei dieser Anteil im Bildungsbereich mit 70 Prozent erwartungsgemäß überdurchschnittlich war. Während bei den Software-Aufträgen der Anteil der Standardsoftware in den meisten Auftraggeber-Gruppen überwog, wurden von den landes- und bundeseigenen Organisationen mehr Individualsoftware- und Entwicklungsaufträge vergeben.

Für die Standortwahl der Anbieter sind erstaunlicherweise Bonn, München und Frankfurt immer noch wichtiger als Berlin. Obwohl Berlin als Hauptstadt die meisten Bundesorganisationen beheimatet, stammen mehr IKT-Aufträge aus den Ländern Hessen, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Anders sind die Verhältnisse bei den Aufträgen für die klassischen Unternehmensberatungen. Dort sind die Bundesländer Nordrhein-Westfahlen und Berlin eindeutig führend. Weiterführende statistische Informationen sind unter www.auftrag-select.de zu finden. ■

Dr. Harald Goetze
Geschäftsführer
Auftrag-Select GmbH

goetze@
auftrag-select.de

Mit Open Access zum flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland

Jürgen Grützner
VATM-Geschäftsführer

vatm@vatm.de

Noch besteht keine große Nachfrage nach Bandbreiten über 16 Mbit/s im Internet, doch der Bedarf wird zukünftig steigen. Internet Fernsehen, Video on Demand, Hausautomation, Cloud Computing und intelligente Energiedienste sind Anwendungen der Zukunft. Mit dem bundesweiten Ausbau eines Hightech-Glasfasernetzes bis zum Endkunden steht die Telekommunikationsinfrastruktur vor dem größten technischen Umbruch seit der Schaffung des Kupfernetzes.

Zehn bis 15 Jahre wird der Ausbau dauern und bis zu 50 Milliarden Euro kosten. Damit er zur Erfolgsgeschichte wird, braucht der Standort Deutschland neue Partner und Kooperationen. Daher hat der VATM ein Marktkonzept erarbeitet, das verschiedene Kooperationen sowie einen offenen Netzzugang für alle Geschäftsmodelle vorsieht. Gleichzeitig sichert es die Vorteile des Wettbewerbs für Bürger und Unternehmen.

Open-Access-Modell

Es wird rasend schnell zugehen im Hightech-Netz: Jeder Endkunde kann durch den Glasfaseranschluss im Haus oder in der Wohnung über symmetrische Bandbreiten von weit mehr als 100 Mbit/s verfügen. Perspektivisch werden Übertragungskapazitäten von mehr als einem Gigabit/s pro Haushalt möglich. Doch wer soll die neuen Netze bezahlen? Kein Einzelinvestor oder -unternehmen kann den bundesweiten Glasfaserausbau im Alleingang stemmen. Der VATM hat ein Open-Access-Modell erarbeitet, das diskriminierungsfreie Zusammenschaltungs- und Kooperationsmöglichkeiten beim Ausbau und der Nutzung des Netzes konkretisiert. Das Konzept berücksichtigt, dass es bis auf wenige Ausnahmen wirtschaftlich unsinnig wäre, wenn mehrere Unternehmen nebeneinander das gleiche Haus verkabeln und dadurch teure Doppelinvestitionen getätigt werden. Stromleitungen und Schienennetze werden auch nur ein Mal verlegt.

Alle Investoren mit einbezogen

Entscheidend für einen erfolgreichen Ausbau wird sein, genug Verkehr auf die Netze zu bekommen. Um wirtschaftlich zu arbeiten, muss eine Anschlussquote von mehr als 60 Prozent erreicht werden. Ein offener Netzzugang trägt dem Rechnung. Alle Dienste und Unternehmen sollen unter bestimmten Regeln grundsätzlich Zugang zum Glasfasernetz erhalten. Das Modell vertritt keine Partialinteressen oder einzelne Geschäftsmodelle, sondern bezieht alle möglichen Investoren mit ein. Das Open-Access-Modell schafft von Anfang an, unabhängig von der Frage der Marktbeherrschung, Planungssicherheit und hebt so Investitionspotentiale. Es verhindert Wettbewerbsverzerrungen und vermeidet soweit wie möglich Regulierungseingriffe. Das Konzept gibt Investoren und Unternehmen die Sicherheit, dass sie selbst bei Marktbeherrschung nicht reguliert werden, solange sie die festgelegten Zugangsvarianten anderen Unternehmen diskriminierungsfrei anbieten. Außerdem schafft und sichert das Modell Arbeitsplätze in Deutschland.

Der TK-Markt wird sich mit dem Umbau deutlich wandeln. Der derzeit noch wachsende intermodulare Infrastrukturwettbewerb wird langfristig mit Blick auf FTTH/FTTB drastisch abnehmen. Alle bisherigen Festnetzanbieter, auch die Kabelnetzbetreiber, werden Glasfaser bis zum Endkunden ausrollen – aber nur ein Anbieter pro Haus. Viele Unternehmen werden zukünftig Anbieter und Nachfrager zugleich sein, da das Glasfasernetz wie ein Patchwork-Teppich in Deutschland aus zahlreichen kleineren Netzen verschiedener Anbieter bestehen wird. Es wird neue Player im Markt, wie etwa Stadtwerke und Energieversorger, geben.

Klare Regeln schnell benötigt

Das VATM-Konzept geht von einem dreistufigen Marktmodell mit Zugang zur passiven und aktiven Infrastruktur sowie auf Diensteebene aus. Unternehmen können als Co-Investoren oder über eine Kontingentabnahme einsteigen. Das bedeutet auch zugleich eine bessere Verteilung des Risikos. Unternehmen können zudem auch zu einem späteren Zeitpunkt einsteigen und investieren. Geeignete Verrechnungsmodelle stellen sicher, dass keine „Trittbrettfahrer"-Probleme und keine Vorteile im Vergleich zu den Erstinvestoren ausgelöst werden. Es sollen Preiskorridore gebildet werden, die regional unterschiedliche Baukosten und Siedlungsdichte berücksichtigen – eine Art Mietspiegel für TK-Infrastruktur.

Ziel ist es, das Open-Access-Modell im Konsens möglichst aller Marktteilnehmer zu verabschieden. Für einen erfolgreichen Ausbau des Netzes der Zukunft brauchen wir in Deutschland jetzt schnell klare Regeln. ■

Daten – die neue Leitwährung im digitalen Zeitalter?

Ältere Menschen im Alter von über 60 Jahren haben in den vergangenen Jahren die höchsten Zuwachsraten bei der Internetnutzung aufzuweisen. Die Bundesregierung will daran aktiv mitwirken, die Internetnutzung älterer Menschen weiter zu steigern, ihre Medienkompetenz zu entwickeln und damit ihre Chancen auf Teilhabe an der Gesellschaft zu erhöhen.

Die Ergebnisse des von der Initiative D21 veröffentlichten (N)Onliner-Atlas zeigen, dass die Internetnutzung der 60- bis 69-Jährigen allein von 2008 bis 2009 um fast sieben Prozentpunkte auf 48,5 Prozent angestiegen ist. In der Altersgruppe 70plus ist die Nutzerzahl von 16,3 auf immerhin 19 Prozent gewachsen. Das ist bemerkenswert, wenn man bedenkt, dass seit der Erfindung des World Wide Web 1989 gerade einmal 20 Jahre vergangen sind.

Als die heute älteren Jahrgänge geboren wurden, gab es in Deutschland weder überall Bäder mit Wasserspülung noch Telefone oder Automobile. Kühlschränke hielten erst allmählich Einzug, das Fernsehen steckte in den Kinderschuhen. An Flugreisen für die Bevölkerung war nicht zu denken. Keine Generation zuvor hat je so weit reichende Veränderungen erlebt wie die Mitbürgerinnen und Mitbürger, die Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg wieder aufgebaut und zu einer der stärksten Wirtschaftsnationen der Welt gemacht haben.

Reiche Lebenserfahrung als Grundlage

Das Internet bringt auf lange Sicht nicht nur eine technische, sondern auch eine kulturelle, gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Veränderung mit sich. Dadurch verändert sich das Alltagsleben zum Teil erheblich. Alte Gewohnheiten werden in Frage gestellt, neue Gewohnheiten bilden sich heraus. Viele Senioren zeigen hier große Flexibilität und lassen sich auf das neue Medium ein: Sie suchen sich Informationen und schreiben ihre Briefe am PC. Sie planen und buchen ihre Reisen und tauschen sich mit ihren Enkelkindern über schnelle E-Mails aus. Dieser Offenheit gilt meine Anerkennung. Ihre reiche Lebenserfahrung ist die Grundlage dafür, dass sich Ältere den neuen Informationsmedien mit Ruhe und Überlegung zuwenden, diejenigen Anwendungen auszuwählen, die ihnen nutzen, Freude bereiten und in denen sie sich sicher fühlen.

Um auch in Zukunft mit gleichen Chancen an den Angeboten der Gesellschaft teilhaben zu können, ist es auch für Ältere zunehmend wichtig, Internet und PC beherrschen zu lernen, denn immer mehr Bereiche rüsten auf elektronische Bearbeitung um. Wer hier nicht mithalten kann, wird es schwer haben. Deshalb sehe ich es auch als Aufgabe der Bundesregierung, gemeinsam mit den zuständigen Kommunen und Ländern für digitale Chancengleichheit Sorge zu tragen.

Gute Erfolge wurden bereits mit dem „Onlinejahr 50plus“ erzielt, das unter der Schirmherrschaft der Bundesseniorenministerin in den Jahren 2006 bis 2008 mit zahlreichen Partnern aus Wirtschaft und Gesellschaft Internetkurse zu verschiedenen Themenschwerpunkten in ganz Deutschland durchgeführt hat. Sie haben breite Resonanz gefunden und werden vielerorts fortgesetzt.

Mit Geduld und Hartnäckigkeit

Für das Seniorenministerium kommt es jetzt darauf an, weiterführende Vorgehensweisen zu entwickeln, die noch mehr ältere Menschen an die Nutzung neuer Medien heranführen. Dazu gehört vor allem, in Teilen noch vorhandene Vorbehalte ernst zu nehmen und sie dort abzuholen, wo sie stehen. Es muss uns gelingen, auch vor Ort im ländlichen Raum, zu vertretbaren Preisen und in verständlicher Sprache Schulungsangebote zur Verfügung zu stellen, damit die Chancen der neuen Technologien zur Aufrechterhaltung der Lebensqualität genutzt werden können. Auch selbst organisierte Computerclubs und Internetcafés sowie der Einbezug in Begegnungsstätten und Bibliotheken sind gute Wege, um eine Internetnutzung zu erleichtern.

Voraussetzung hierfür ist allerdings auch, älteren Menschen die Angst vor Datenmissbrauch und Internetkriminalität zu nehmen und präventive Maßnahmen auszubauen. Ein Modellprojekt zur Steigerung der Internetnutzung älterer Menschen nimmt sich ab 2010 dieser Aufgabe an. Mit Geduld und Hartnäckigkeit – und gemeinsam mit den Menschen – wird es uns gelingen, auch der älteren Generation den Weg in die digitalisierte Gesellschaft zu ebnen. ■

Josef Hecken
Staatssekretär im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

info@bmfsfj.bund.de

Warum Inhalte im Internet kostenlos sind

Dr. Ulrich Hermann
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Vorsitzender der Geschäftsführung Wolters Kluwer Germany Holding GmbH und Direktor am Institut für Industriekommunikation und Fachmedien an der RWTH Aachen

uhermann@
wolterskluwer.de

Schlechte Margen in einem etablierten Geschäftsmodell sind immer der Anfang vom Ende, da sie keine Spielräume für den Umbau lassen. Unternehmer holen sich deshalb Controllertypen ins Management. Diese haben gelernt, das Bestehende zu verwalten aber nichts Neues zu gestalten, schon gar nicht im Schumpeter'schen Sinne „schöpferisch das zu zerstören, was man ja so schön verwalten kann".

In der Regel ist dieses Phänomen gepaart mit der Problematik, bestehende Denkmuster für Geschäftsmodelle auf neue Märkte zu übertragen, im Fall der Verlage etwa das Geschäft mit Inhalten im Internet. Häufig lieferten die selbsternannten Internetpropheten die besten Beispiele hierfür. So etwa der gescheiterte Versuch, die Tauschbörse Napster in ein Bezahlmodell zu verwandeln. Man zahlt eben nicht für Inhalte, wenn die Lieferung im Marktplatz bereits effizient funktioniert. Seit iTunes spätestens wissen wir, dass man nicht etwa für den Musiktitel jeweils 99 Cent bezahlt, sondern für den Service seiner Bereitstellung in diesem spezifischen Kontext, den Apple vom Appstore bis zur Hardware ja so wunderschön geschaffen hat. Musik aber, d. h. die Inhalte, gibt's kostenlos auf dem Schulhof. Und das schon seit der Erfindung des Magnetbandes.

Nur ein Teil der Gleichung

Deutlich wird die Wertschöpfung im Geschäft mit Inhalten vor allem im beruflichen Umfeld. Hier ist klar, dass es ums Geld verdienen geht und es lohnt sich für alle zu verstehen, warum berufliche Nutzer auf den ersten Blick für Inhalte bezahlen. Mehrere Hundert Euro für ein paar Seiten Studie, und für eine Tageszeitung mit hochwertigen journalistischen Inhalten „einsachtzig"? Letzteres wäre ohne die Anzeigen der werbetreibenden Industrie nicht finanzierbar. Bei der Analyse der Arbeitsprozesse wird aber deutlich, dass auch der Nutzer von Inhalten im beruflichen Umfeld gar nicht für Inhalte, sondern für die Unterstützung seines Arbeitsprozesses in einem ganz bestimmten Kontext bezahlt. Inhalte und ihre Qualität sind dabei ein wichtiger Teil, aber eben nur ein Teil der Gleichung.

Der Kunde kauft immer eine Produktivitätssteigerung in seinem Prozess. Fachverleger nennen diese Prozesse, in Abgrenzung zum Produktionsprozess eines Fertigungsbetriebes, „wissensbasierte Prozesse". Der Kunde wägt beim Einkauf immer die zwei Seiten der Produktivitätsmedaille gegeneinander ab, die Effizienzsteigerung auf der einen und die Qualität von Inhalten auf der anderen Seite. Mit dem Internet wurde erstmals die Effizienz in solch wissensbasierten Prozessen erheblich beeinflusst, so dass Qualitätsentscheidungen zum Teil untergeordnet wurden. Verleger etwa sind entsetzt, wenn sogar Anwälte oder Ärzte im Internet nach Fachinhalten oder Gesetzestexten googeln, und damit auf die bewährte Qualitätssicherung eines Verlages verzichten. Dies tun sie nicht alleine im Interesse des Homo Ökonomikus an kostenlosen Inhalten, sondern v.a. mit Blick auf höhere Produktivitätsanforderungen in ihrem Geschäft. Letzteres bedingt durch höheren Wettbewerbsdruck und mehr Aufträge mit geringeren Volumen.

Neue Formate mit höherer Messbarkeit

Der kurzfristige Nutzen eines Informationsproduktes mit Blick auf die Wertschöpfung ist für den Kunden deutlich präsenter, als für den Produkthersteller der kurzfristige Nutzen seiner Werbeseite. Daher werden Werbebudgets insbesondere in Krisenzeiten eher gekürzt. Und mit „einsachtzig" am Kiosk lassen sich Inhalte nicht finanzieren. Damit ist klar, dass Publikumsverlage noch nie im Geschäft mit der Wertschöpfungskette waren, in der ihre Inhalte verwendet werden. Ihr etabliertes Geschäftsfeld mit Anzeigenwerbung ist unter Druck, da die werbetreibende Industrie sich neuer Formate mit höherer Messbarkeit und verbesserter Kosten/Nutzenrelation im Internet bedient.

Ob sich das neue Geschäftsfeld der Publikumsverlage im Bereich Inhaltedienstleistungen über den Gesetzgeber mit Initiativen im Leistungsschutzrecht oder mittels funktionaler Einschränkungen im Internet wie Kopierschutz anschieben lässt, ist zu bezweifeln. Es gilt daher, Kontexte zu schaffen, unter denen für den Service der Bereitstellung von Inhalten oder für eine geeignete Konfiguration bezahlt wird. Dabei stellt sich die Frage, ob es ausreicht, alleine auf das iPad zu setzen, oder ob man eigene Initiativen mit Netzwerkbetreibern und Hardwareherstellern startet. Das Softwaregeschäft war für den Fachverleger vor einigen Jahren so weit weg, wie für Publikumsverleger heute der Apple Konzern. ■

Die deutsche IT-Sicherheitsbranche – in Kooperation zu weiterem Wachstum

Die deutsche IT-Sicherheitsbranche hat einen guten Ruf. Sie steht jedoch im internationalen Wettbewerb vor großen Herausforderungen. Mit der Einrichtung des Branchenforums IT-Sicherheit soll der Dialog und die Kooperation zwischen Unternehmen und Politik eine neue Plattform finden.

Als besondere Stärken der deutschen IT-Sicherheitsbranche gelten die deutsche Ingenieurskunst und Gründlichkeit sowie die Neutralität, die im In- und Ausland mit IT-Sicherheitsprodukten in Verbindung gebracht wird. Die entwicklungsseitige Vorreiterrolle, insbesondere im Bereich der Kryptografie, sowie die Herkunftsbezeichnung „Made in Germany“ sind für die deutschen Anbieter im internationalen Markt für IT-Sicherheit ein bedeutendes Differenzierungsmerkmal. Die umfangreiche Studie über die IT-Sicherheitsbranche in Deutschland, die das Bundeswirtschaftsministerium 2009 durch Booz & Company durchführen ließ, ist zu dem Ergebnis gekommen, dass deutsche Anbieter im internationalen Markt grundsätzlich wettbewerbsfähig sind. Allerdings fällt auf, dass in Deutschland hauptsächlich kleine spezialisierte Anbieter ansässig sind, die einen Jahresumsatz von deutlich weniger als 100 Millionen Euro erwirtschaften.

Der Markt

Wie generell im Bereich der Informationstechnologie und insbesondere im Produktbereich der Hard- und Software ist der Markt für IT-Sicherheit international. So dominieren in einigen Bereichen globale Anbieter den Markt länderübergreifend. Die Studie geht von einer vorsichtig geschätzten weltweiten Marktgröße für IT-Sicherheit von rund 33 Milliarden Euro aus, mit einem voraussichtlichen durchschnittlichen Wachstum von etwa 13,4 Prozent bis 2012 im Jahresschnitt. Der Markt für IT-Sicherheit in Deutschland hat mit einem plausibilisierten Umsatzvolumen von rund 2,5 Milliarden Euro eine signifikante Größe erreicht und weist mit einem prognostizierten Wachstum von ca. zehn Prozent ein im Vergleich zu den meisten anderen Branchen überdurchschnittliches Wachstum auf. Allerdings bleibt der Markt in Deutschland eindeutig unterhalb der Steigerungsraten des Weltmarktes.

Herausforderungen

Deutliche Herausforderungen wurden anhand der Studie für den deutschen IT-Sicherheitsmarkt im internationalen Wettbewerb aufgedeckt, z. B. die Schwäche des hiesigen Kapitalmarktes, die zu Lücken in kritischen Kompetenzen führt. Zudem hat sich gezeigt, dass die im Vergleich zu anderen Ländern eher gering ausgeprägte Kommunikations- und Kooperationskultur der Akteure untereinander ein Manko darstellt. Diese nimmt den Unternehmen Chancen bei Auslandsgeschäften, wo Kooperationen den größeren Erfolg bei Ausschreibungen versprechen. Die fragmentierte Anbieterstruktur erschwert zudem eine effiziente Unterstützung der Unternehmen durch den Staat im Ausland.

Der Bereich IT-Sicherheit sollte aufgrund seiner gesamtstaatlichen und volkswirtschaftlichen Relevanz für die Sicherung der kritischen Infrastruktur nicht einer rein wettbewerblichen Selbststeuerung überlassen werden. Sowohl staatliche Behörden als auch private Unternehmen stützen sich auf IT-Systeme. Ausfälle oder anderweitige Beeinträchtigungen dieser Systeme besitzen ein weitreichendes, kaum quantifizierbares Schadenspotenzial. Deutschland muss daher auf eine starke IT-Sicherheitsbranche als wichtige Schlüsselindustrie im eigenen Land zurückgreifen können. Die übergreifende und strukturelle Natur der erkannten Schwächen, die die heimischen Unternehmen im Bereich der IT-Sicherheit insgesamt betreffen und für den Standort Deutschland von Relevanz sind, begründen ein ordnungspolitisches Handeln des Staates in diesem Bereich.

Intensivierter Dialog und Kooperation

Grundsätzlich ist die deutsche IT-Sicherheitsbranche gut aufgestellt, sie muss jedoch ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken, um mit den internationalen Wachstumsraten mithalten zu können. Das BMWi hat mit der Einrichtung des „Branchenforums IT-Sicherheit“, das erstmalig im Juli 2010 durchgeführt wird, einen wichtigen Vorschlag der Studie aufgegriffen. Als Plattform zur Vernetzung, Entwicklung von Anregungen und für einen strukturierten Austausch zu Entwicklungen beim Export und im hiesigen Markt füllt das Forum eine empfindliche Lücke.

Die Studie „Die IT-Sicherheitsbranche in Deutschland“ steht auf der Website des BMWi zum Download bereit. ■

Gertrud Husch
Leiterin des Referates Fragen der Sicherheit; Notfallvorsorge in der IKT, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

gertrud.husch@bmwi.bund.de

Dr. Wolfgang Zink
Mitglied der Geschäftsleitung Booz & Company GmbH

wolfgang.zink@booz.com

Telematikinfrastruktur: Internationale Standards aus Deutschland

Stefan Kapferer
Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit

Fast alle Länder Europas stehen heute im Gesundheitsbereich vor den gleichen Herausforderungen: Eine steigende Zahl von älteren und multimorbiden Menschen muss adäquat versorgt werden. Die Spezialisierung und damit die Verteilung von Informationen bei Ärzten verschiedener Fachgruppen nehmen zu. Eine Veränderung der Versorgungsstrukturen in ländlichen Gegenden erfordert eine Lösung der Frage des Zugangs zu medizinischer Expertise.

Diese Herausforderungen sind nur durch den Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien erfolgreich zu bewältigen. E-Health unterstützt die für die Diagnose und Therapie notwendige informatorische Vernetzung der im Gesundheitswesen Tätigen. Eine Telematikinfrastruktur schafft die technische Voraussetzung für den sicheren und praktikablen Austausch von medizinischen Daten, der heute noch häufig ungesichert schriftlich, per Fax oder E-Mail erfolgt.

Ohne örtliche Grenzen

Deshalb haben wir im Koalitionsvertrag ausdrücklich festgeschrieben, dass wir für Deutschland eine Telematikinfrastruktur für das Gesundheitswesen benötigen. Dabei haben Datenschutz und das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Beteiligten absolute Priorität. Eine Telematikplattform eröffnet neue Möglichkeiten für Diagnostik, Therapie und Betreuung. Räumliche Distanzen werden nicht mehr die Bedeutung haben wie heute. Der Zugang zu Versorgungsangeboten, insbesondere der Zugang zu Expertenwissen, wird dank der Nutzung von Informationstechnologien nicht mehr örtlich begrenzt sein. Telemonitoring eröffnet neue Betreuungsangebote für chronisch kranke oder ältere Menschen im häuslichen Umfeld.

Neben dem Datenschutz ist die Praktikabilität der E-Health Anwendungen eine grundlegende Voraussetzung für die Realisierung in Praxen und Krankenhäusern. Hier haben die Erfahrungen aus den Testvorhaben der elektronischen Gesundheitskarte Schwachstellen aufgezeigt. Deshalb haben wir eine Bestandsaufnahme eingeleitet. Hierbei ging es um den möglichen Leistungsumfang der eGK sowie das Geschäftsmodell und die Organisationsstrukturen der Gematik und ihr Zusammenwirken mit der Selbstverwaltung und dem BMG. Auch die bisherigen Erfahrungen in den Testregionen wurden überprüft und bewertet.

Auf Basis der von den Organisationen der Selbstverwaltung eingebrachten unterschiedlichen Vorstellungen wurde ein konkretes Maßnahmenbündel erarbeitet, mit dem der Aufbau der Telematikinfrastruktur zeitnah umgesetzt werden kann. Hierzu gehören insbesondere die Online-Aktualisierung der Versichertendaten, die sichere Kommunikation der Leistungserbringer und ein Notfalldatensatz. Umgesetzt werden diese Anwendungen von den jeweiligen Selbstverwaltungspartnern im Rahmen einer professionalisierten Projektstruktur. Nach den notwendigen Festlegungen zum weiteren Aufbau der Telematikinfrastruktur wird der in der Region Nordrhein eingeleitete Prozess des Basis-Rollouts mit der Beschaffung zukunftsfähiger Kartenterminals und der Ausgabe elektronischer Gesundheitskarten weiter umgesetzt.

Zügiges Handeln gefordert

Im Prozess der Einführung einer Telematikinfrastruktur kann Deutschland international Standards setzen. Dazu muss aber jetzt zügig gehandelt werden. Die deutsche Gesundheitswirtschaft mit ihren mehr als vier Millionen Beschäftigten und einem Anteil von mehr als 12 Prozent des Bruttosozialprodukts gehört schon heute zu einem der wichtigsten Wirtschaftsbereiche. Eine Vielzahl von Unternehmen hat durch die von ihnen geleisteten Arbeiten wesentlich zum erreichten Entwicklungsstand beigetragen. Ich bin davon überzeugt, dass wir jetzt mit einer belastbaren Perspektive und stabilen Rahmenbedingungen wichtige Impulse für den weiteren Aufbau der Telematikinfrastruktur geben.

In diesem Zusammenhang begrüße ich auch die Arbeit der Initiative D21, die uns vor allem als neutrale Plattform darin unterstützt, exzellente Ideen mit besonderem Nutzen für Patientinnen und Patienten im Bereich Telemonitoring bekannt zu machen und zu begleiten. Die Technologie kann nur Mittel zum Zweck sein. Unser Ziel ist es, eine qualitativ bessere und auch wirtschaftlichere medizinische Versorgung für Patientinnen und Patienten zu schaffen. ■

Flächendeckendes Breitband braucht Eigeninitiative und Technologiemix

Trotz der vereinten Anstrengungen von Politik und Verbänden und nicht zuletzt der Initiative D21 geht der Breitbandausbau im ländlichen Raum langsamer voran als geplant. Das Kurzfristziel der Bundesregierung – die lückenlose Abdeckung mit 1 Mbit/s bis Ende 2010 – ist für viele Ortschaften jenseits der Ballungsräume nach wie vor in unerreichbarer Ferne.

Ralf Koenzen
Gründer und Geschäftsführer der LANCOM Systems GmbH

ralf.koenzen@lancom.de

Mangelndes Engagement kann man den Akteuren nicht vorwerfen. Auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene sind Initiativen bemüht, das Erschließungsproblem in den Griff zu bekommen. Wöchentlich finden Veranstaltungen, Kongresse und Sitzungen zum Thema statt, Breitbandkompetenzzentren wurden zur Beratung der Landkreise und Kommunen ins Leben gerufen.

Auffallend ist jedoch, dass ohne Eigeninitiative der Betroffenen vielerorts nichts geschieht – trotz der gut gemeinten Kampagnen. Drei Gründe lassen sich dafür identifizieren: die nach wie vor schwierige Wirtschaftlichkeitsrechnung bei der Erschließung weniger Kunden an entlegenen Orten – die großen Provider konzentrieren sich auf einen weiteren Ausbau der Bandbreiten in Großstädten und das Anbieten neuer Dienste und Anschlüsse –, die Probleme der Kommunen bei der Suche nach einem Partner, der die Erschließung angeht, und letztlich das fehlende Wissen um Alternativlösungen jenseits der Glasfaser.

Bürgernetze für Internet und Bildung

Dass es dennoch geht, beweisen die so genannten Bürgernetze eindrucksvoll. Eine Vielzahl dieser Netze ist in den letzten Jahren im Bundesgebiet entstanden, sie versorgen heute viele Tausend Haushalte zwischen der Ostsee und den Alpen mit Internet in DSL-Geschwindigkeit. Und zwar genau dort, wo sich kommerzielle Provider nicht engagieren wollen. Außerdem beschränken sich die Bürgernetze nicht auf die Bereitstellung schneller Internet-Anschlüsse: Sie engagieren sich aktiv für Bildung im Bereich der Neuen Medien und nehmen Jung und Alt mit auf die Reise in die digitale Zukunft.

„Funk zu Glasfaser“

Bürgernetze setzen oft auf eine Technologie, die fast jeder von zuhause kennen dürfte: Wireless LAN. Von einem Vereinsheim mit schnellem Internet-Zugang wird das Glasfaser- oder DSL-Netz per WLAN-Richtfunk in entlegene Orte oder Stadtteile verlängert. Diese „Funk zu Glasfaser“-Lösungen überbrücken die „Letzte Meile“ sehr kostengünstig – für die Vereine eines der Hauptargumente. Auch die Verteilung des schnellen Internets in den Ortschaften geschieht komplett drahtlos. Leistungsstarke Access Points und Antennen machen es möglich. Bei der Installation der Netze profitieren die Bürgernetze von ihrem Status als Verein: zum Beispiel durch geringere Leitungsmieten bei der Anbindung an das Backbone und bei der unbürokratischeren Nutzung von Antennenstandorten.

Ebenfalls viel Eigeninitiative beweisen die zahlreichen – oft lokal agierenden – alternativen Provider, die einen wichtigen Beitrag zur Breitbandversorgung kleinerer Ansiedlungen oder dünn besiedelter Landkreise leisten. Viele von ihnen sind aus Systemhäusern hervorgegangen, die ursprünglich mit der Planung oder Installation der Infrastruktur beauftragt waren, später dann aber auch den Betrieb übernommen haben, weil sich sonst niemand finden wollte.

Nur ein Teilchen im Breitband-Puzzle

Auch diese Provider setzen in der Regel nicht auf die teuer und aufwändig zu verlegende Glasfaser – schließlich müssen sie ihren Kunden am Ende ein interessantes Angebot mit günstigen Entgelten machen können. Sie setzen auf Funk – oft eine Mischung aus lizenzpflichtigen Lösungen wie Mikrowellenrichtfunk und nicht-lizenzpflichtigen Lösungen wie eben Wireless LAN –, oder auch auf Satellitentechnik oder andere Breitbandalternativen. Ein gangbarer Weg für einzelne Anschlüsse ist sicherlich auch das Mobilfunknetz mit UMTS/HSPA, das in Zukunft mit LTE nochmals höhere Bandbreiten verspricht. Doch auch dieses ist nicht flächendeckend verfügbar und kann daher nur ein Teilchen im Breitband-Puzzle sein.

Die genannten Beispiele belegen, dass Breitbandausbau auf dem Land sehr wohl möglich ist – auch jenseits groß angelegter Förderprogramme. Ein Mix aus Eigeninitiative, alternativen Technologien und engagierten Providern ist der Schlüssel. ■

Mit der Initiative D21 in die Gigabit-Gesellschaft

Wolfgang Kopf
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Leiter Politik und Regulierung
Deutsche Telekom AG

Wolfgang.Kopf@telekom.de

Deutschland ist auf dem Weg in die Gigabit-Gesellschaft: Schon heute nutzen mehr als drei Viertel der Bevölkerung das Internet regelmäßig und diese Internetnutzung wird immer breitbandiger. Damit nimmt Deutschland einen der internationalen Spitzenplätze ein. Zu diesem Erfolg haben auch die Aktivitäten der Initiative D21 beigetragen.

Mit ihren Initiativen zur Ausstattung von Bildungseinrichtungen, mit ihren Informations- und Sensibilisierungskampagnen zur Medienkompetenz und mit ihrem Dialog zum Breitbandausbau hat D21 maßgeblichen Anteil daran, dass die Informationsgesellschaft heute Realität ist und das Internet aus unserem beruflichen und privaten Alltag nicht mehr wegzudenken ist. Vieles bleibt aber noch zu tun und dabei müssen wir vor allem von den Chancen her denken.

Digitalisierung, neue Wettbewerber, und steigender Bandbreitenbedarf sind nur einige Stichworte. Schnelle, intelligente Breitbandnetze in Mobilfunk und Festnetz sind die Basis für alle Anwendungen und Internet-Produkte. Die größte Herausforderung ist dabei das explosionsartige Wachstum der Datenverkehre, durch die die bestehende Infrastruktur bald an ihre Grenzen stößt. Dabei dürfen wir im internationalen Standortwettbewerb den Anschluss nicht verpassen. Der steigende Bandbreitenbedarf verlangt den Aufbau einer ganz neuen Generation von Netzen. Für Deutschland wird prognostiziert, dass sich das Datenvolumen von 2008 bis 2013 verfünffacht. Enorme Wachstumsraten wird es vor allem im Mobilfunk geben – hier wird von einer Versechzigfachung bis 2013 ausgegangen. Die Nachfrage nach höheren Bandbreiten und leistungsfähigeren Netzen ist Ausdruck des massiven Wandels des Internets in den vergangenen Jahren. Die Bedürfnisse der Internetnutzer und die technologischen Möglichkeiten haben sich grundlegend verändert. Aus dem reinen Informationsmedium Internet sind dynamische Kommunikationsplattformen geworden, mit deren Hilfe sich Menschen vernetzen, kommunizieren oder miteinander arbeiten.

Künftige Handlungsfelder

Eine wichtige Voraussetzung für die Teilhabe am Leben in der wissensbasierten Gigabit-Gesellschaft ist nicht zuletzt die Medienkompetenz der Nutzer. Insbesondere Kinder, Jugendliche, aber auch Erwachsene müssen den kritischen Umgang mit den neuen Medien und den verantwortungsvollen Umgang mit ihren eigenen persönlichen Daten lernen. Insbesondere für Datenschutz und individuelle Datensicherheit müssen alle Nutzer sensibilisiert werden. Wichtig ist hierbei, dass die Vermittlung von Medienkompetenz zum integralen Bestandteil des Bildungsalltags wird.

Gleichzeitig bedeutet dies auch, dass Plattform-, Inhalte- und Diensteanbieter den Datenschutz im Internet wahren und sich klaren Regeln für den Umgang mit den persönlichen Nutzer-Daten unterwerfen. In Deutschland haben wir in vielen Bereichen höchste Standards etabliert. Die Initiative D21 sollte deshalb künftig dazu beizutragen, dass Internetnutzer die Relevanz des verantwortungsvollen Umgangs mit ihren Daten erkennen, dass diese Standards noch stärker Eingang in den digitalen Alltag finden und über Deutschland hinaus an Bedeutung gewinnen. Der von der Initiative D21 etablierte Dialog zum Breitbandausbau im Rahmen der Deutschen Breitbandinitiative war bislang erfolgreich. Aber auch in anderen Staaten wurde massiv investiert. Wir dürfen hier nicht den Anschluss verlieren und müssen gemeinsam für ideale Bedingungen für Investitionen in eine moderne Infrastruktur sorgen.

Neben der Förderung von Rahmenbedingungen, die den Auf- und Ausbau hochleistungsfähiger Netze ermöglichen, kommt es darauf an, die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft stärker zu verzahnen, wie es bspw. die Deutsche Telekom gemeinsam mit der TU Berlin mit den T-Labs macht: Kreative Wissenschaftler der TU Berlin, anderer international renommierter Forschungseinrichtungen und der Deutschen Telekom forschen gemeinsam an zukünftigen Entwicklungen für die ITK-Branche. Die skizzierten Handlungsfelder bieten der Initiative D21 den Raum, gemeinsame Energien zu bündeln und einen gesellschaftlichen Beitrag für die Gigabit-Gesellschaft und den Technologiestandort Deutschland zu leisten. Die Aussichten hierfür sind gut, denn als gemeinsame Initiative von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft sitzen bei D21 alle relevanten Partner am Tisch. ■

Auf dem Weg zur digitalen Gesellschaft – D21 fördert flächendeckende Breitbandversorgung

Die Verfügbarkeit einer flächendeckenden Breitbandversorgung ist zu einem wichtigen Standortfaktor nicht nur für Unternehmen, sondern auch für die öffentliche Verwaltung geworden. Das Breitband-Internet erschließt neue Märkte und Angebote, sorgt für wirtschaftliches Wachstum sowie neue Arbeitsplätze. Für Bürger und Verbraucher bedeutet es mehr Komfort, größere Vielfalt und damit eine höhere Lebensqualität.

Während Mecklenburg-Vorpommern unter den 16 deutschen Bundesländern das flächenmäßig sechstgrößte ist, verfügt es mit 72 Einwohnern pro Quadratkilometer über die geringste Einwohnerdichte. Dabei ist die Besiedlung überwiegend durch Mittel- und Kleinstädte sowie eine dörfliche Struktur gekennzeichnet. Als derart geprägtes Flächenland kämpft Mecklenburg-Vorpommern deshalb mit einer erheblichen Breitband-Unterversorgung. Dies stellt sowohl die öffentliche Verwaltung als auch die Bürgerinnen und Bürger des Bundeslandes vor erhebliche Schwierigkeiten. Denn gerade das Internet bildet die Grundlage für neue, innovative Dienste in Bereichen wie E-Government, E-Health oder E-Learning, von deren Nutzung wiederum insbesondere ländliche Räume profitieren sollen. Auch um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Bundeslandes zu erhalten und zu steigern, ist eine stabile, flächendeckende Breitbandversorgung unabdingbar, gilt es doch u. a., Deutschlands beliebtestes Urlaubsland zu bleiben.

Lokalisierung der weißen Flecken

Als IT-Dienstleister der Landesverwaltung von Mecklenburg-Vorpommern ist es deshalb ein besonderes Anliegen des DVZ, die von der Bundesregierung formulierten Ziele zur Lückenschließung und zum Ausbau hochleistungsfähiger Anschlüsse zu unterstützen. Als Gründungs- und Vorstandsmitglied der Initiative D21 werden wir unser starkes Engagement im Rahmen der Deutschen Breitbandinitiative fortsetzen, die sich für eine prosperierende Wissens- und Informationsgesellschaft einsetzt. So hat das Bundesland einen Breitbandatlas für Mecklenburg-Vorpommern erstellt, um die weißen Flecken zu lokalisieren und die genauen Bedarfe zu ermitteln. Auf dieser Grundlage wird – mit politischer Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern – der Ausbau der Landesinfrastruktur zur kommerziellen Nutzung im Sinne der Deutschen Breitbandinitiative effektiv vorangetrieben.

35 Prozent digitale Außenseiter

Wie wichtig die Grundvoraussetzung eines barrierefreien Zugangs ist, zeigt nicht zuletzt der (N)ONLINER Atlas der Initiative D21, der seit 2001 die Nutzung des Internets dokumentiert. So nehmen etwa 70 Prozent der Bevölkerung ab 14 Jahren das Medium in Anspruch, Tendenz weiter steigend. Dabei erweist sich vor dem Hintergrund datenintensiver, multimedialer Inhalte ein breitbandiger Zugang auf Dienste des Internets in der Regel als notwendig. Dazu hinterfragt die Studie „Digitale Gesellschaft“ der Initiative D21 kritisch, inwiefern Computer und Internet wirklich in das tägliche Leben der Bürgerinnen und Bürger eingebunden sind und die Bevölkerung die damit verbundenen Möglichkeiten tatsächlich nutzt. Und so überrascht es, dass 35 Prozent als „digitale Außenseiter“ so gut wie gar nicht an der digitalen Gesellschaft teilnehmen. Weitere 30 Prozent sind „Gelegenheitsnutzer“, die der Digitalisierung eher passiv gegenüberstehen. Somit sind nicht nur Hardwareausstattung und Zugangsmöglichkeiten künftig entscheidend, sondern auch Kompetenz, Wissen und Nutzungsintensität.

Gezielte und nachhaltige Maßnahmen

Gemeinsam mit der Initiative D21 begleitet und forciert das DVZ entsprechende Aufbauprozesse durch die Bereitstellung des dafür benötigten Wissens, z. B. zu Themen wie Netz- und Datensicherheit oder durch umfassende Online-Dienste und Qualifizierungen. Dank der Mitgliedschaft in der Initiative können wir die Mehrwerte der bundesweiten Aktivitäten und Studien auf lokal-politischer Ebene positionieren und die Landesregierung und Unternehmen Mecklenburg-Vorpommerns bei der Umsetzung beraten und unterstützen. Denn nur durch gezielte, nachhaltige Maßnahmen lassen sich die prozentualen Verhältnisse zugunsten einer wahren digitalen Gesellschaft verändern sowie das Vertrauen in digitale Techniken und Angebote erhalten. ■

Hubert Ludwig
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Geschäftsführer DVZ Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH

h.ludwig@dvz-mv.de

„Wo bitte ist mein WLAN-Kabel?“

Thomas Michel
Geschäftsführer
DLGI-Dienstleistungsgesellschaft für Informatik

TMichel@dlgi.de

Der gängige Witz, dass jemand das Kabel für sein drahtloses Netzwerk sucht, illustriert sehr schön die Lage vieler Nutzer, die ihre vernetzten IT-Systeme alleine nicht mehr technisch handhaben können. Die Folge sind oft vernachlässigte Sicherheitsmaßnahmen, fehlender Virenschutz, ungeschützte Netzwerke oder Datenverlust durch Vernachlässigung der vorbeugenden Wartung.

Der Bedarf an Fachkräften, die als PC-Techniker im Nutzerservice, im IT-Vertrieb, in IT-Projekten und Systemhäusern qualifiziert unterstützen können, ist groß. Die dafür erforderlichen Qualifikationen liegen unterhalb der Kenntnisse, die ein IT-Spezialist im Kernbereich der IT-Berufe mitbringen muss, aber deutlich über dem, was der PC-Nutzer wissen muss, um seine Anwenderprogramme effizient zu nutzen.

Europäischer Computerführerschein

Als Standard für die Anwender von PC-Anwenderprogrammen hat sich weltweit der Europäische Computerführerschein ECDL durchgesetzt (außerhalb Europas firmiert er als International Computer Driving License, kurz ICDL). Um dem wachsenden Bedarf an Fachkräften im Bereich Hard- und Softwaretechnik zu begegnen, hat die Dienstleistungsgesellschaft für Informatik, die auch für den ECDL in Deutschland die verantwortliche Zertifizierungsstelle ist, die Zertifizierung IT TECH entwickelt.

Die Zertifizierung IT TECH der DLGI bescheinigt, dass der Absolvent über die Kenntnisse und praxisbezogenen Fertigkeiten verfügt, die PC-Techniker im Nutzerservice, im IT-Vertrieb, in IT-Projekten und Systemhäusern benötigen. Die Anforderungen sind am IT Essentials Programm der Cisco Networking Academy orientiert, einer gemeinnützigen Initiative. Die erfolgreichen Absolventen der IT TECH Prüfungen verfügen über umfassende Kenntnisse der PC Hard- und Software. Sie sind in der Lage, PC-Systeme und Netzwerke zu installieren, Fehler zu finden und zu beheben und dabei professionell und serviceorientiert auf den Kunden einzugehen.

Der IT TECH ist eine ideale Ergänzungsqualifikation für Mitarbeiter von kleinen und mittelständischen Unternehmen, die keine eigene IT-Abteilung unterhalten können, öffnet aber auch die Türen für eine Vielzahl von Tätigkeitsbereichen in der IT-Industrie und ist ein erster Schritt zu einer erfolgreichen Laufbahn als Spezialist der Informationstechnologie.

Absolvierung im Zwei-Stufen-Modell

Der IT TECH ist in zwei Stufen zu absolvieren. Nach dem Grundlagenteil (Fundamentals) ist eine erste Prüfung abzulegen. Ist sie bestanden, wird das Zertifikat IT TECH Fundamentals erteilt. Nach dem Vertiefungsteil (Advanced) mit einer anschließenden Prüfung wird das Zertifikat IT TECH Advanced erteilt.

Der Syllabus des IT TECH mit den beiden Qualifikationsstufen Fundamentals und Advanced umfasst insgesamt 16 Themenbereiche, darunter Personal Computer, Sicherheitsmaßnahmen, Werkzeuge und Hilfsmittel, Computermontage, vorbeugende Instandhaltung und Problembehebung, Betriebssysteme, Laptops und tragbare Geräte, Netzwerk, Drucker und Scanner sowie Kommunikation mit Kunden.

Vorstellung auf der DIDACTA

Der IT TECH wurde auf der DIDACTA 2010 in Köln von DLGI und Cisco, unter der Beteiligung des Bundesinstituts für Berufsbildung, des BDA und der Initiative D21, vorgestellt. Im Rahmen der Veranstaltung konnte den ersten 15 Absolventinnen und Absolventen, die an den beiden Vorreiterschulen – dem Berufskolleg Stadtmitte in Mülheim an der Ruhr und der Realschule Broich – ihre Prüfungen absolviert hatten, ihr Zertifikat überreicht werden.

Der IT TECH bietet – ähnlich wie der ECDL – eine Querschnittsqualifikation, die für viele Berufe eine wichtige Grundkompetenz darstellt. Wie heute kein Büroberuf ohne Computer denkbar ist, gibt es kaum noch einen gewerblich-technischen Beruf, in dem nicht Hard- und Softwaretechniken eine entscheidende Rolle spielen. ■

Elektronische Gewerbemeldung bringt weniger Bürokratie

Wer heute in Deutschland ein Unternehmen gründen will, braucht neben einer guten Geschäftsidee viel Zeit und Nerven. Deutschland ist kein Gründerland. Leider. Doch wir brauchen Gründer, mehr als bisher, damit Wettbewerb und Innovationen vorankommen und die Chancen für Wachstum und Beschäftigung steigen.

Zunächst muss der Gründer das Gewerbe bei seiner Gemeinde anmelden. Für den formalen Akt der Unternehmensgründung sind oft weitere Behördengänge und die Erfüllung von bis zu 24 Informationspflichten nötig, etwa bei Sozialversicherungsträgern oder dem Finanzamt. Aufwändiger wird der Vorgang noch, wenn der Existenzgründer schon zum Start den Eintrag ins Handelsregister will.

Mit einer elektronischen Gewerbemeldung und einer medienbruchfreien Vernetzung aller Behörden mit wirtschaftsrelevanten Aufgaben würde der Staat vielen Gründern den Weg in die Selbstständigkeit erleichtern. Der Papierkrieg kostet Existenzgründer pro Jahr rund 380 Millionen Euro, wie das Statistische Bundesamt errechnet hat. Und auch auf Seiten der Behörden geht der dort veranstaltete Papierkrieg ins Geld, finanziert vom Steuerzahler. Diese Argumente sollten die Politik in Berlin und in den Ländern bewegen, abgestimmt und einheitlich die Rahmenbedingungen für eine elektronische Gewerbeanmeldung zu schaffen.

Vorbild für das ganze Land

Rheinland-Pfalz, Bayern und Hamburg haben schon erste Schritte unternommen. Dort können Existenzgründer nach Beratung und Informationen zur Selbstständigkeit bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) eine rechtsgültige Gewerbeanzeige machen und sparen sich den zusätzlichen Gang zum Rathaus. Diese Pilotprojekte können Vorbild für das ganze Land sein, da Deutschlands Regierungen in Bund und Ländern sowie seine Verwaltungen den Bürgern kundenfreundliche E-Government-Angebote machen müssen. Die Eröffnung der Möglichkeit einer elektronischen Abwicklung im Bereich der Gewerbemeldung und weiterer administrativer Vorgänge wird von der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie (EU-DLR) vorgeschrieben.

Wenn ab November 2010 die ersten elektronischen Personalausweise ausgegeben werden, ist eine erste Voraussetzung dafür erfüllt. Damit gibt es endlich ein nutzbares Verfahren zur rechtsverbindlichen elektronischen Authentifizierung von Personen. Zugleich brauchen wir bundeseinheitliche Regelungen zum Einsatz des elektronischen Personalausweises. Dazu müssen in Ämtern und Behörden die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, mit den elektronischen Personendaten überhaupt arbeiten zu können. Ämter und Behörden arbeiten – teilweise auch innerhalb der einzelnen Bundesländer – mit völlig unterschiedlichen IT-Systemen. Für die elektronischen Gewerbemeldungen wie für alle sinnvollen E-Government-Projekte müssen elektronische Daten durchgängig in allen zuständigen Stellen bearbeitet werden können.

IHKs prädestiniert

Dies gilt insbesondere für Organisation, elektronische Weiterverarbeitung und Verwaltung der Gewerbemeldungen. Sinnvoll wären zentrale Anlauf- und Clearingstellen für Gründer und Unternehmen, die nicht nur Gewerbeanzeigen rechtsverbindlich entgegennehmen und prüfen, sondern die nachgelagerten Meldepflichten elektronisch abwickeln und übernehmen können. Mit jährlich über 300.000 Kontakten zu Gründern sind die 80 Industrie- und Handelskammern prädestiniert, die Funktion dieser zentralen Anlaufstelle zu übernehmen. Mit der Übernahme der Funktion des einheitlichen Ansprechpartners nach den Vorgaben der EU-DLR haben viele IHKs bewiesen, dass sie solche federführenden Koordinationsaufgaben für Existenzgründer leisten können und wollen. Wer zum einheitlichen Ansprechpartner geht, bekommt seit 28.12.2009 alle Antrags- und Genehmigungsverfahren in einer Hand koordiniert. Es geht es bei der Einführung einer elektronischen Gewerbemeldung nicht darum, Ämtern und Behörden Kompetenzen wegzunehmen. Diese blieben bei Anträgen und Genehmigungen unberührt. Es geht darum, die heute komplexen Prozesse bei einer Unternehmensgründung zu verschlanken und E-Government-fähig zu machen. Das spart Zeit und Geld und macht Deutschland zu einem noch attraktiveren und wirtschaftsfreundlicheren Standort. ■

Dr. Herbert Müller
Präsident der IHK
Region Stuttgart

leitung@stuttgart.ihk.de

Geodaten in Deutschland schnell und zentral suchen und finden

Wolfgang Naujokat
Vorsitzender der Projektgruppe Geoinformationswirtschaft der Initiative D21
Vorstand der European Society for eGovernment

wolfgang.naujokat@egov-europe.de

Dr. Jörg Reichling
Geschäftsführer der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundeswirtschaftsministeriums

joerg.reichling@geobusiness.org

Immer mehr Unternehmen aus den verschiedensten Branchen benötigen eine Vielzahl unterschiedlicher Internet gestützter Informationen über einen Ort, so genannte Geoinformationen, wie die Position denkmalgeschützter Häuser, Feuerwehrstationen oder Schulen. Um die Auffindbarkeit und den Zugang zu diesen öffentlichen Daten zu vereinfachen, wurde unter www.GeoMonitoring.org eine neue Informationsdrehscheibe für die Wirtschaft eingerichtet.

Die Zukunftsbranche Geoinformationswirtschaft soll bedarfsorientiert gefördert werden. Die ortsgebundenen Informationen, die der Staat gespeichert hat, müssen dafür einfach und schnell recherchier- und beziehbar sein. Langes Klicken im Internet, Wechsel von Portalen, Verlinkungen und unbefriedigende Metainformationen müssen dafür der Vergangenheit angehören. Dabei spielt es keine Rolle, ob Geodaten der Bundes-, Landes- oder Kommunalverwaltung benötigt werden. Dies ist ein lang gehegter Wunsch der Wirtschaft.

Das Recherche-Werkzeug

Im Rahmen der D21-Projektgruppe GeoInformationswirtschaft wurde der Gedanke eines GeoClearingNetzes Deutschland entwickelt und in das gleichnamige Leitprojekt der GIW-Kommission eingebracht. Ziel ist es, die bereits existierenden Strukturen der Wirtschaft, des Bundes, der Länder und der Kommunen aktiv zu verknüpfen. Die Überlegungen zum GeoClearingNetz fokussieren dabei ganz klar auf Verbesserungen der Bereitstellung staatlicher Geoinformationen für die Wirtschaft. Ein großer Schritt dazu wurde dieses Jahr zur CeBIT getan. Die Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundeswirtschaftsministeriums zeigt seither auf ihrer Plattform, was es wo in Deutschland an Web-Diensten gibt und von wem es unter welchen Restriktionen bezogen werden kann – eine große Erleichterung für die Wirtschaft.

Das Monitoring-Werkzeug

Zeitgleich wird in dieser Anwendung kontinuierlich geprüft, wie zuverlässig der Web-Dienst zur Verfügung steht – eine wichtige Information sowohl für die Bereitsteller als auch für die Nutzer, denn schließlich möchte jeder Kunde gerne wissen, wie viel Prozent Leistung er tatsächlich bekommt. Deutschlandweit wurden die freien Web-Dienste der öffentlichen Hand recherchiert. Viele Internetadressen zu den Web-Diensten stammen von den Koordinierungsstellen der Länder und des Bundes, die für die Umsetzung der europäischen INSPIRE-Richtlinie in Deutschland verantwortlich zeichnen. Wieder einmal ein schönes Beispiel für das gut funktionierende Public Private Partnership im deutschen GeoBusiness.

Der Mehrwert

Die großen Vorteile von Online-Web-Diensten liegen auf der Hand: Aktualität und Zugriff rund um die Uhr. Oft stellt sich jedoch die Frage: Wo kann ich was wie finden? Die neue Informations-Plattform bietet dem Nutzer von Web-Diensten die Suche nach Stichworten, in Themengebieten, nach Behörden, nach Postleitzahlen oder Verwaltungseinheiten. Mitgeliefert werden Informationen zu Ansprechpartnern und Lizenzbedingungen – immer soweit der Web-Dienst es auch mitliefert. Ein Ansporn für Bereitsteller, ihre Web-Dienste Standard konform aufzusetzen und mit vollständigen Informationen zu befüllen. Der Mehrwert besteht im schnellen Zugriff mit Bildvorschau und Kontaktdaten – eine One-Stop-Info zu Web-Diensten der öffentlichen Hand. Ziel ist es, öffentliche Geoinformationen mit einfachsten Mitteln auffindbar und beziehbar zu machen. Eine moderne Plattform für staatliche Geoinformationen wurde Realität.

Der nächste Schritt

Im nächsten Schritt ist geplant, den Datenbereitstellern die Möglichkeit zu geben, selber ihre eigenen Web-Dienste zu registrieren. Der Bereitsteller kann die Plattform nutzen, um seine eigenen Produkte auf Verfügbarkeit und Stabilität zu prüfen. Zeitgleich bietet ihm die Plattform eine kostenlose Chance, seine Informationen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Auch bisher geschützte Dienste mit besonderen Lizenz- oder Datenschutzbedingungen und Preismodellen sollen später gefunden werden können.

Der Wirtschaft wird mit der Plattform www.GeoMonitoring.org ein gebündelter, einfacher und verlässlicher Zugang zu Web-Diensten der öffentlichen Verwaltungen ermöglicht. Nun gilt es, parallel neue Wege in den Themenbereichen Lizenzen, Preise, Datenschutz und Wertschöpfungsstufe einzuschlagen. ■

Soziale Netzwerke verändern die (Internet-)Gesellschaft

Das Internet hat die Mediennutzung und damit die Gesellschaft grundlegend verändert: Post abholen, Nachrichten lesen, Einkaufen gehen und gezielte Unterhaltung genießen – all dies geschieht zunehmend, teils sogar überwiegend, via Internet. Doch die noch recht jungen, aber gelernten Gewohnheiten der Webnutzung neigen sich schon jetzt dem Ende zu – Soziale Netzwerke dringen immer stärker in die (Internet-)Gesellschaft vor.

Wer liest noch Artikel auf klassischen Websites? Wer schreibt noch E-Mails? Ich! Sicher – „ich“, und damit stellvertretend für Millionen andere Internetnutzer, gehöre ja auch zu einer Generation, die mit dem Internet als fast schon Erwachsener groß geworden ist. Anders sieht es da bei den jüngeren Generationen aus! Hier findet ein Großteil des Internetlebens in Sozialen Netzwerken wie Facebook, StudiVZ, Lokalisten, wer-kennt-wen, MySpace und Stayfriends statt – um nur einige zu nennen. Anstatt nach dem Hochfahren des Rechners das E-Mail-Programm zu öffnen, steht erst einmal ein Blick in das „Postfach“ des meistgenutzten Social Networks an. Anstatt Websites nach Nachrichten abzusurfen, fällt der nächste Blick auf die neuesten Kommentare und Postings der eigenen Social Community. Welche Themen sind gerade spannend? Welche Musik ist angesagt? Ein kurzer Chat innerhalb der Social Media-Plattform mit ein paar Freunden und der erste Wissens- und Mitteilungsdurst ist gestillt.

Unabhängig von Zeit und Ort

Apropos Rechner hochfahren – dieses Phänomen aus der „Steinzeit“ der elektronischen Kommunikation ist natürlich längst überholt. Soziale Netzwerke sind immer dabei – in der Schule, auf der Arbeit, in der Bahn, im Kino, beim Einkaufen: unabhängig von Zeit und Ort per Mobiltelefon. Seit der „Generation iPhone“ erfährt die Kommunikation per Mobile Internet und über so genannte Mobile Apps, die fast jedes Soziale Netzwerk anbietet, geradezu einen Höhenflug. Von überall auf der Welt – Empfang vorausgesetzt – können so die eigenen Communities mit Infos versorgt werden, egal ob beruflich oder privat.

Aufbruch ins Social Web

Die Zeit, die von Millionen Nutzern weltweit in Sozialen Netzwerken verbracht wird, geht auf Kosten klassischer Medien wie Print, TV und Radio – aber auch zu Lasten der klassischen Nutzung des Internets. Intensive Nutzer von Social Networks sind so immer schwerer von herkömmlichen Online-Medien erreichbar. Da ist es nicht verwunderlich, dass zunehmend Webportale in die Sozialen Netzwerke vordringen, um dort Schlagzeilen, Artikel und Videos zu platzieren. Weiterhin kann jeder kommunizieren, publizieren, kommentieren – egal ob „Lieschen Müller“ oder ein großer Konzern. Das klassische Sender-Gatekeeper-Prinzip hat im Social Web ausgedient. So ist ein Unternehmen nicht mehr darauf angewiesen, dass Redaktionen zugespielte Information publizieren. Ebenfalls können Nutzer von Social Media Meinungen veröffentlichen, Medienberichte kommentieren oder einfach nur mitteilen „was sie gerade so machen“. Suchmaschinen nehmen solche Inhalte mit Vorliebe auf, soweit dies gewünscht ist, wodurch zusätzlich Internetnutzer außerhalb von Social Networks erreicht werden.

Unternehmen müssen umdenken

Auch die Werbe- und Kommunikationsbranche muss sich an die zunehmend veränderten Nutzungsgewohnheiten im Internet anpassen: Für Unternehmen und Marken wird es immer wichtiger, was Social Communities von ihnen „denken“. Welche Produkte werden dort empfohlen? Welchen Ruf hat ein Unternehmen? Dabei lässt sich eine Social Community nicht lenken wie eine Marketingkampagne. Versuche, Meinungen der Nutzer zu unterdrücken, richten in der Regel sogar mehr Schaden an als sie nützen.

Verflechtung mit der Gesellschaft

Die Verflechtung von Social Media mit der (Internet-)Gesellschaft ist unaufhaltbar. In den USA ist es im lokalen Umfeld schon jetzt normal, einfach auf der eigenen Pinnwand zu posten: „Heute um 20 Uhr Pizzaessen“. Und pünktlich stehen abends die Freunde vor der Tür. Dies ist in Deutschland noch kein Standard. Langfristig wird die Teilnahme in Social Networks aber auch hierzulande zur Pflicht, um nicht vom gesellschaftlichen Leben ausgeschlossen zu werden – eine Entwicklung, die in den USA schon jetzt bei Schülern und Studierenden zu beobachten ist. ■

Ingo Notthoff
Pressesprecher des Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e. V.

notthoff@bvdw.org

Neue IKT-Technologien für die digitale Zukunft Deutschlands

Hans-Joachim Otto, MdB
Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Hans-Joachim.Otto@bmwi.bund.de

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie fördert die Entwicklung und Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), unterstützt den Mittelstand beim Einsatz der IKT und gestaltet die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen. Gemeinsam mit der Initiative D21 arbeiten wir an IKT-Projekten und informieren in Veranstaltungen über Chancen und Risiken auf dem Weg in die digitale Zukunft Deutschlands.

Normung und Standardisierung sind Themen, die in der globalen Welt des Internets zunehmend an Bedeutung gewinnen. Es wird wohl noch einige Zeit dauern, bis IT-Standards mit der gleichen Leidenschaft wie ein Tempolimit auf Autobahnen diskutiert werden. Das liegt vor allem daran, dass die Bedeutung von Standards noch unterschätzt wird und Begriffe wie Interoperabilität recht fremd klingen.

Aber gerade Interoperabilität und Offenheit von IKT-Standards sind der Schlüssel für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, insbesondere der kleinen und mittleren Unternehmen. Hier nutzen wir die Möglichkeiten von D21. Im November letzten Jahres hat die Initiative D21 mit Unterstützung des BMWi und des Bundesinnenministeriums einen Kongress zu E-Government-Standards durchgeführt. Dabei stand der Erfahrungsaustausch über Fragen der Interoperabilität von Standards für Wirtschaft und Verwaltung im Mittelpunkt.

Dank für Engagement und Unterstützung

Ein weiteres Beispiel für die gute Zusammenarbeit zwischen BMWi und D21 ist der Bereich Geoinformationswirtschaft. Alleine das Wertschöpfungspotenzial staatlicher Geoinformationen wird auf mehrere Milliarden Euro geschätzt. Aus diesem Grund hat das BMWi die Kommission für Geoinformationswirtschaft (GIW-Kommission) eingerichtet, mit der wir die verstärkte Nutzung der vorhandenen Daten erreichen wollen. Wir setzen dabei auf partnerschaftliche Projekte zwischen Wirtschaft und Verwaltung. Die Projektgruppe „Geoinformationswirtschaft“ der Initiative D21 ist von Beginn an ein sehr aktives Mitglied der Kommission für Geoinformationswirtschaft. Ich danke der D21 für ihr Engagement.

Digitalisierung und Aufbereitung wertvoller Kulturgüter

Und drittens möchte ich der Initiative D21 für die Unterstützung der von Bund, Ländern und Kommunen getragenen Initiative zum Aufbau einer Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) danken. Die vom Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien koordinierte Initiative hat nicht nur vom Engagement und der Fürsprache der D21 profitiert, sondern wird auch – und das kann man heute schon sagen – finanziell unterstützt werden.

Das BMWi will mit dem Förderprogramm THESEUS die technischen Voraussetzungen für die qualitativ hochwertige Digitalisierung und Aufbereitung der Kulturgüter verbessern und damit einen wichtigen Beitrag zum Erfolg der DDB leisten. THESEUS ist Deutschlands größtes Forschungsprojekt im Bereich IKT. Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten dafür Hand in Hand. Es geht um die Bewältigung einer lawinenartig wachsenden Zahl an Informationen und deren Nutzung im Internet. Die Texte und Dateien werden digital verknüpft und dadurch besser zugänglich. 30.000 Bibliotheken, Museen oder Archive können davon profitieren.

Deutschland unter den führenden IKT-Nationen

Die Initiative D21 trägt seit Jahren dazu bei, die Bürgerinnen und Bürger sowie die kleinen und mittleren Unternehmen vom Nutzen der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien zu überzeugen – und das sehr erfolgreich. Auch dank D21 gehört Deutschland heute zu den führenden IKT-Nationen der Welt. Ich wünsche der Initiative D21 weiterhin viel Erfolg. ■

Von der Informationsgesellschaft zur vernetzten Wissensgesellschaft

Die Bundesregierung wird bis zum Sommer 2010 eine neue IKT-Strategie für die digitale Zukunft Deutschlands entwickeln. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) koordiniert diesen Prozess. Dabei setzen wir wie bisher auf eine gute Zusammenarbeit mit der Initiative D21. Auch in diesem Jahr werden wir gemeinsam mit D21 wieder Projekte und Veranstaltungen zur Stärkung der Informationsgesellschaft durchführen.

Auf der CeBIT 2010 im Frühjahr in Hannover habe ich gerne am Gipfel der Deutschen Breitbandinitiative, die maßgeblich von D21 getragen wird, teilgenommen. Dank des Engagements der Initiative D21, die seit vielen Jahren mit Partnern wie dem BMWi solche Veranstaltungen organisiert, sind wir in Deutschland beim Ausbau der schnellen Datenübertragungsnetze ein großes Stück vorangekommen.

Deutschland unter den führenden Nationen Europas

Deutschland gehört bereits heute beim Thema Breitband zu den führenden Nationen in Europa. Sowohl der (N)ONLINER Atlas der Initiative D21 als auch der Monitoring-Report Deutschland Digital des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie bestätigen dies. Mittlerweile haben gut 97 Prozent der Haushalte die Möglichkeit, eine Datenverbindung mit einer Leistungsfähigkeit von mindestens 1 Mbit/s zu nutzen. Die Versorgungslage hat sich im letzten Jahr insbesondere in den neuen Bundesländern erheblich verbessert. Dabei wurden natürlich nicht nur DSL-Verbindungen, sondern auch Funktechniken mit einbezogen.

Von der Versteigerung der Frequenzen der so genannten digitalen Dividende verspreche ich mir eine rasche Schließung der noch bestehenden Lücken bei der Breitbandversorgung. Die zentrale Botschaft der Veranstaltung auf der diesjährigen CeBIT hat weiter Gültigkeit: Für den Breitbandausbau sind wir alle gemeinsam verantwortlich, d. h. Unternehmen und Verbände wie D21, Landkreise und Gemeinden, Bund und Länder.

Basis für intelligente Netze im Energie-, Verkehrs- oder Gesundheitsbereich

Langfristig wollen wir die Breitbandnetze auf Geschwindigkeiten von mehr als 100 Mbit/s aufrüsten. Das wird ein Schwerpunkt des neuen IKT-Programms der Bundesregierung sein, denn Breitband ist auch die Basis für intelligente Netze im Energie-, Verkehrs- oder Gesundheitsbereich, die wir in Deutschland brauchen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben.

Der (N)ONLINER Atlas zeigt aber, dass knapp 30 Prozent der Deutschen das Internet noch nicht nutzen. Mit unserer Initiative „Internet erfahren“ wollen wir die Bevölkerungsgruppen erreichen, die bisher nicht im Netz sind. Nach dem Motto „Gemeinsam durchs Netz“ vermitteln Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aus dem Umfeld der Internetneulinge einen qualifizierten Umgang mit dem Internet. So werden z. B. Patenschaften zwischen erfahrenen Nutzern und bisherigen Nichtnutzern gebildet. Die Patinnen und Paten berichten in Weblogs über ihre Erfahrungen und machen diese so weiter bekannt. Mitglieder der Initiative D21 sind uns hierbei wertvolle Partner.

Gute Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft

Die Initiative D21 ist seit mehr als zehn Jahren ein stets verlässlicher Partner der Politik. Diese gute Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft wollen wir weiter stärken und so den Wandel von der Informationsgesellschaft zur vernetzten Wissensgesellschaft aktiv gestalten. Ich wünsche der Initiative D21 weiter viel Erfolg. ■

Dr. Bernd Pfaffenbach
Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

buero-sts-p@bmwi.bund.de

Die Chancen der Informationsgesellschaft

Gisela Piltz, MdB
Stellvertretende Vorsitzende der FDP Bundestagsfraktion

gisela.piltz@bundestag.de

Erstmals enthält ein Koalitionsvertrag auf Bundesebene ein eigenes Kapitel zur Informationsgesellschaft. Für die meisten Menschen gehört die Nutzung neuer Medien längst zum Alltag. Es ist daher richtig und notwendig, dass die christlich-liberale Koalition das Internet und neue Medien als integralen Bestandteil der Gesellschaft versteht.

Neue Medien haben im Leben vieler Menschen längst ihren Platz gefunden. Wir halten per Mail Kontakt zu Freunden, kaufen online ein, wickeln Bankgeschäfte ab, informieren uns in elektronischen Medien, tauschen Informationen aus. Mit dem Web 2.0 und insbesondere sozialen Netzwerken haben die neuen Medien sich zu einem gesellschaftlichen Forum entwickelt, in dem das ganz normale Leben virtuell stattfindet.

Erschließung neuer Märkte

Dabei bergen neue Medien zugleich ein erhebliches wirtschaftliches Potential. Online-Handel und Dienstleistungen, aber auch die generelle Möglichkeit, Geschäftskontakte weltweit per Mausklick zu schließen und zu pflegen, bieten Unternehmen Chancen für die Erschließung neuer Märkte. Gerade in der Informationsgesellschaft ist der Zugang zu Wissen von entscheidender Bedeutung. Auch für die Demokratie und die Beteiligung an ihren Meinungsbildungsprozessen bieten die neuen Medien neue Chancen. Nicht zuletzt der Internet-Wahlkampf des US-Präsidenten Barack Obama hat hier wegweisende Impulse auch für Deutschland gebracht.

Als das Internet noch in den Kinderschuhen steckte, reichte der Verweis auf die Netiquette aus, um an die geltenden Regeln zu erinnern. Nun, da das Internet nicht mehr nur von einer kleinen, eingeschworenen Gemeinschaft von Computer- und Technikexperten genutzt wird, ist längst klar, dass Recht und Gesetz auch hier gelten. Das Internet ist kein Mikrokosmos, in dem andere Regeln gelten, sondern Teil des Alltags, in dem rechtsstaatliche Normen ihre Gültigkeit haben und auch durchgesetzt werden müssen. Dies gilt natürlich genauso für rechtsstaatliche Garantien. Grundrechte haben im Internet ebenso Gültigkeit, die Achtung der Freiheit der Menschen muss hier genauso gelten, die Regeln der Verhältnismäßigkeit bei Gefahrenabwehr und Strafverfolgung müssen angewandt werden. Das gilt für den Datenschutz ebenso wie für Meinungsfreiheit, Informations- oder Telekommunikationsfreiheit, um nur einige zu nennen.

Datenschutz: modern und technikfest

Daher muss in der notwendigen Debatte um Sicherheit im Internet im Vordergrund stehen, effektiv und rechtsstaatlich Kriminalität zu verfolgen, statt immer mehr Eingriffsbefugnisse zu schaffen. Internetstreifen der Polizei, Schwerpunktstaatsanwaltschaften, bei denen die IT-Kompetenz in der Strafverfolgung gebündelt wird, und Internetwachen der Polizei, bei denen online Anzeige erstattet werden kann, sind einige Bausteine, die die Rechtsdurchsetzung im Internet verbessern können. Der falsche Weg ist, die Möglichkeiten der neuen Medien vor allem darin zu sehen, die Menschen in einer Weise umfassend zu überwachen, die offline nicht denkbar wäre. Zur Sicherheit im Internet gehört unabdingbar der Datenschutz. Ein modernes und technikfestes Datenschutzrecht steht auf der Agenda der christlich-liberalen Koalition. Ebenso soll eine Stiftung Datenschutz einerseits Gütesiegel für besonders datenschutzfreundliche Technik vergeben und zugleich durch Aufklärung den Selbstdatenschutz unterstützen.

Neue Medien bieten auch Chancen für einen bürgernäheren Staat. Nicht nur durch die Möglichkeiten demokratischer Beteiligung, sondern durch E-Government kann der Staat die neuen Medien zum Vorteil der Bürgerinnen und Bürger einsetzen. Die Schaffung rechtssicherer Kommunikationsmöglichkeiten mit der Verwaltung zur elektronischen Bearbeitung von Anträgen hat daher einen hohen Stellenwert. Hier muss auf die am Markt entwickelten Lösungen gesetzt werden, um den Menschen die Möglichkeit zu geben, an E-Government teilzunehmen. Datensicherheit muss zudem bei allen E-Government-Anwendungen im Vordergrund stehen.

Die FDP wird in der christlich-liberalen Koalition ihrer Linie treu bleiben und sich für eine Politik einsetzen, die auf die Chancen der Informationsgesellschaft baut. Dabei freue ich mich auf die Anstöße der Initiative D21, die gewiss auch in Zukunft die Politik stets konstruktiv begleiten wird. ■

Wandel und Krise zwingen Deutschland zur Transformation

Unser Land hat durch politische Entwicklungen wie die Wiedervereinigung und die europäische Integration fundamentale strukturelle Veränderungen erfahren. Phänomene wie die Globalisierung, der demografische Wandel sowie die zunehmende Bedeutung von Internet und digitalen Technologien stellen Deutschland als Industriestandort und Zivilgesellschaft vor fundamentale Herausforderungen.

Hinzu kommen die Folgen der Wirtschafts- und Finanzkrise, die Bürger, Unternehmen und Staat noch für lange Zeit beschäftigen werden. Insbesondere die öffentliche Hand sieht sich einer Herkulesaufgabe ausgesetzt: Einerseits muss sie den steigenden Anforderungen von Bürgern und Wirtschaft gerecht werden, andererseits ist sie gezwungen, in den nächsten Jahren ihre Ausgaben nachhaltig zu reduzieren. Wenn das Schuldenproblem nicht gelöst wird, werden Staaten entweder nicht mehr in der Lage sein, ihre Schulden zurückzuzahlen oder die Druckerpresse anwerfen und eine Hyperinflation auslösen.

Transformation der Verwaltung jetzt

Die Anforderungen an staatliche Leistungsfähigkeit sind gewaltig: Wir benötigen ein deutlich leistungsfähigeres Bildungssystem und darüber hinaus eine Praxis des lebenslangen Lernens. Wir erwarten heute und in Zukunft leistungsfähige, aber bezahlbare Systeme der sozialen Sicherung, Gesundheitsversorgung und Altersvorsorge. Und wir brauchen genügend qualifizierte Arbeitsplätze, um unser Land wettbewerbsfähig zu halten und Menschen ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Die Lösung dieser komplexen Aufgaben wird ganz entscheidend dazu beitragen, ob es in unserem Gemeinwesen auch künftig eine verlässliche Grundlage für Vertrauen und Zusammenhalt gibt und wir als Standort für Menschen und Unternehmen attraktiv bleiben.

Diese Rahmenbedingungen zwingen den Staat, die öffentliche Verwaltung grundlegend neu zu orientieren. Bislang spielt sich Verwaltungsmodernisierung in zahlreichen inkrementellen Einzelmaßnahmen und Programmen ab. Einzelne Methoden, Vorgehensweisen und Reformziele werden zu isoliert angegangen. Die Finanzkrise, die jetzt auch den Staat und seine Institutionen einholt, erfordert eine grundlegende Transformation der öffentlichen Verwaltung. Diese wird nur gelingen, wenn alle Ebenen horizontal und vertikal zusammenwirken, um die Qualität, Transparenz und Bürgernähe öffentlicher Leistungen zu steigern und gleichzeitig deren Kosten drastisch zu senken. Transformation bedarf konsequenter Governance und strikter Orientierung an Wirtschaftlichkeit. Die Kernfrage lautet, wie es unter diesen Prämissen gelingen kann, einen umfassenden und nachhaltigen Transformationsprozess zu starten, umzusetzen und zu steuern.

Die Chancen der digitalen Gesellschaft

Transformation bedeutet konkret: Verwaltungen werden neue Wege gehen müssen, um ihre Strukturen und Arbeitsabläufe grundlegend effizienter zu gestalten und den Bürgern neue Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten zu eröffnen. Sie werden ihre Leistungen an der Frage ausrichten, welche und wie viele der bisherigen öffentlichen Aufgaben noch von Verwaltungen direkt erledigt werden müssen. Hierbei werden Modelle wie Shared Services, PPP und Outsourcing ebenso eine Rolle spielen wie die direkte Beteiligung der Bürger. Transparenz über Qualität und Kosten öffentlicher Leistungen zu schaffen wird ein Grundsatz sein, den sich künftig jeder Verwaltungsbereich, egal auf welcher Ebene, zu eigen machen muss. Neue Arbeitsweisen, neue Formen der Kooperation und neues Denken in Wirtschaftlichkeit erfordern entsprechend qualifizierte Mitarbeiter. Die öffentliche Hand wird sich, wie es in der Privatwirtschaft gang und gebe ist, neue Methoden der Talentgewinnung und Personalführung zu eigen machen, um als Arbeitgeber attraktiv zu bleiben und den steigenden Herausforderungen der Menschen in ihren Rollen als Bürger, Steuerzahler und Kunden gerecht zu werden.

Digitale Technologien werden im Zusammenhang dieses umfangreichen Transformationsprozesses eine wichtige Rolle spielen: Es wird u. a. um die Fähigkeit gehen, im gesellschaftlich akzeptierten Umfang Daten sicher zu erheben, diese sinnvoll zu verarbeiten, auszuwerten und für Bürger und Unternehmen verfügbar zu machen. Der innovative, intelligente und verantwortungsbewusste Umgang mit Daten wird mit darüber entscheiden, wie wettbewerbsfähig und lebenswert unser Land in Zukunft ist. ■

Michael Pitsch
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Executive Director
Accenture Health & Public Service, Austria Switzerland Germany

michael.pitsch@accenture.com

Können wir in Deutschland die Zukunft mitgestalten?

Lydia Sommer
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Vorsitzende der Geschäftsführung
Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG

lydia.sommer@nsn.com

Die Welt ist klein und wächst täglich mehr zusammen. Wir wissen heute in Sekundenschnelle, wenn etwas in fernen Ländern geschehen ist. Umgekehrt weiß die Welt, was in Deutschland geschieht: politisch, kulturell, gesellschaftlich, wirtschaftlich und sportlich. Das Wissen der Welt ist nur einen Klick entfernt, denn wir haben das Internet stets in der Tasche.

Wir sind mobil und online verbunden mit Menschen anderer Kulturen und Religionen, moralischer und ethischer Vorstellungen, anderer Gesetze, politischer und gesellschaftlicher Lebensumstände, anderer finanzieller Möglichkeiten und sozialer Absicherungen. Gleichzeitig steht die Welt vor gewaltigen wirtschaftlichen Entwicklungen: Einerseits gibt es Regionen, in denen enormes Wachstum generiert wird, das den Menschen dort vermehrt Wohlstand und Bildung bringt, aber auch den Bedarf an Energie und Rohstoffen erhöht. Auf der anderen Seite stehen Regionen wie Westeuropa, die zwar hoch entwickelt sind, deren Bewohner mit guter sozialer Absicherung in Wohlstand leben und über den Zugang zu einem breitgefächerten Bildungsangebot verfügen, deren wirtschaftliches Wachstum aber weitgehend stagniert.

Wo steht Deutschland?

Bis zum letzten Jahr war Deutschland Exportweltmeister, nun ist es China. Im europaweiten Bildungsvergleich schneiden deutsche Schüler alles andere als gut ab. Blicken wir auf das Ranking der weltweit besten Universitäten, so finden wir dort nur wenige deutsche. Innovationen kommen vermehrt aus den neuen Wachstumsmärkten. In Ländern wie China fördert der Staat massiv Innovations- und Fokus-Projekte.

Deutschland ist ein Land der Ingenieure und hat viele Ideen geboren, die um die Welt gegangen sind. Der Durchbruch in der Telekommunikation etwa ist eine europäische Erfolgsgeschichte, die mit dem GSM-Standard angefangen hat und heute in der vierten Generation Milliarden Menschen verbindet. Damit wir in Deutschland nicht nur von den Erfolgen der Vergangenheit zehren, müssen wir die Zukunft im Blick haben.

Was kann Deutschland tun?

Zunächst einmal müssen wir akzeptieren, dass der Fortschritt nicht mehr im Wesentlichen von den Industrienationen ausgeht. Wir tun gut daran, die Entwicklungen in anderen Volkswirtschaften aktiv zu begleiten, den direkten Austausch auf politischer und wirtschaftlicher Ebene zu forcieren und Partnerschaften zu bilden. Als Nation können wir schon rein zahlenmäßig nicht mit der Ingenieursmacht aus Indien oder China mithalten, vom Kostenansatz ganz zu schweigen. Die Greencard für IT-Experten, die gerade zehn Jahre alt geworden ist, war eine sinnvolle Maßnahme, rund 33.000 Arbeitserlaubnisse wurden bisher erteilt. Doch der Expertenmangel ist auch heute noch ein Problem. Wir sollten mit Spitzenuniversitäten, einem hohen Bildungsniveau, stabilen politischen Verhältnissen und einer hervorragenden Infrastruktur punkten. Für mich sind folgende Punkte wichtig: Bei der Infrastruktur sind die Ziele des Konjunkturpakets II ein guter Ansatz, den es jetzt konsequent umzusetzen gilt! Beim Thema Bildung haben wir noch einen längeren Weg vor uns: In den Schulen müssen modernste Technologien eingesetzt und deren Nutzung, auch unter Einbindung von Unternehmen, stärker gefördert werden. Wir müssen für bessere Investitionsbedingungen sorgen und eine drohende Kreditklemme verhindern, damit auch junge Unternehmen mit frischen Ideen eine Zukunftschance haben.

Die Hochschulen in Deutschland müssen für ausländische Spitzenprofessoren attraktiver werden und unsere Professoren müssen international stärker anerkannt werden, damit sie von ausländischen Universitäten angefragt werden. Dann können wir auch leichter hervorragende Studenten aus dem Ausland anziehen – immerhin ist Deutschland mit der entsprechenden Infrastruktur ein guter Platz zum Leben. Gleichsam ließe sich so der Fachkräftemangel reduzieren.

Bildung ist die Basis für Innovationen

Mit einem innovationsfreudigen Arbeitsklima, den nötigen Fachkräften, der entsprechenden staatlichen Förderung und der nachhaltigen Innovationspolitik der Unternehmen können wir es schaffen, auch weiterhin neue Produkte und Lösungen in Deutschland zu entwickeln, einzusetzen und erfolgreich weltweit zu vermarkten! ■

Mit Clusterpolitik den Standort Deutschland stärken

Innovationskraft ist ein entscheidender Standortfaktor, und Effizienz ist der Schlüssel, um im globalen Wettbewerbsdruck zu bestehen. Effizienz erreicht man durch Skalenerträge mittels Größe, Kooperation und Partnerschaften, aber auch durch Prozesseffizienz. Globale Partnerschaften und lokale Cluster schaffen langfristige Wettbewerbsvorteile und somit Wirtschaftswachstum und Wohlstand.

Lokale Cluster sind mehr als die Summe ihrer Einzelteile. Aber sie werden erst real, wenn man konkrete gemeinsame Projekte hat, sich vernetzt und miteinander agiert. Cluster bedeuten kurze Wege, intensive Kommunikation sowie Effizienz und Schnelligkeit. Neue Trends und Forschungsergebnisse werden schneller in Geschäft umgesetzt, Doppelforschungen werden reduziert. Nur wer schneller Forschungsergebnisse erfolgreich am Markt etablieren kann, wird Wachstum und Beschäftigung nachhaltig sichern. Da besteht in Deutschland grundsätzlich Nachholbedarf. Wir wissen zwar, wie man aus Geld Wissen macht, wir müssen das Wissen aber auch wieder zu Geld machen. Erfolgreiche Cluster schaffen das. Sie bilden einen Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und sind somit industrielle Kristallisationszentren und Innovationsmotoren.

Cluster brauchen Mittelständler und Startups, sie benötigen aber auch Global Player als Lokomotiven. Denn ohne Global Player können die kleineren Partner im Cluster nicht wachsen. Sie können Forschungsergebnisse nur schwer in internationale Markterfolge umwandeln. Ein Berufsleben reicht nicht mehr aus, damit sich ein Mittelständler alleine internationale Relevanz verschaffen kann. Im Verbund mit größeren Unternehmen geht das leichter und viel schneller. Mittelständler profitieren von der Wirkungskraft der „Großen“. Und diese profitieren wiederum von der Flexibilität der „Kleinen“.

Raum für Neues

Cluster schaffen auch Raum für Neues. Mobilität und Gründungsaktivitäten sind in Clustern enorm hoch, so bspw. im Silicon Valley. Dort gibt es Ideen, Forschung, Dienstleistungen, Fachkräfte und Venture Capital speziell für den IT- und Softwarebereich auf engstem Raum. Einem Investor, der in Silicon Valley sitzt, muss man die Bedeutung von IT nicht erst erklären. Mit einer guten Idee und dem entsprechenden Business Plan bekommt man das notwendige Venture Capital, das einem woanders möglicherweise verwehrt bleibt. Google, Yahoo oder Facebook sind nicht zufällig dort entstanden. Unternehmen können schnell und nachhaltig eine kritische Größe erlangen.

Der Software-Cluster „Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen“ wird in Deutschland eine ähnliche Rolle einnehmen. Er gilt als Silicon Valley Europas. Die wichtigsten deutschen Softwarefirmen und Wissenschaftseinrichtungen sind darin Akteure. Zentrales Ziel ist es, die Transformation hin zu vollständig digitalen Unternehmen zu ermöglichen. Außerdem sollen in den nächsten fünf Jahren zusätzlich 5.000 Fachkräfte ausgebildet und mindestens 300 Millionen Euro in der Clusterregion investiert werden. Die Partner möchten Europas größten Software-Cluster zu einem Technologiezentrum von globaler Bedeutung weiterentwickeln.

So wird auch die deutsche Software-Industrie und gleichzeitig der Standort Deutschland gestärkt. Alleine diese Industrie, die als Querschnittstechnologie für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Volkswirtschaft von essentieller Bedeutung ist, soll nach Schätzungen des Prognos-Instituts bis 2030 über 400.000 neue Arbeitsplätze in Deutschland schaffen.

Vorhandenes Potential nutzen

Das alles zeigt: Clusterförderung ist die richtige Methode, den Innovationsstandort Deutschland zu stärken. Nur wenn wir die Wachstumsindustrien stärken, können wir unsere Wettbewerbsposition und somit unseren Wohlstand erhalten. Wenn die High-Tech Berufe nach Westen (USA) auswandern und die Programmierarbeiten nach Osten, so ist es um die Innovationsfähigkeit im Lande nicht gut bestellt. Die verbleibende Mittelschicht reicht als Wertschöpfung nicht aus, um unsere Position als Exportweltmeister zurückzugewinnen und zu erhalten.

Wir sind noch nicht am Ziel. Unsere Cluster sind im internationalen Vergleich immer noch zu klein. Die Potentiale sind da, wir müssen sie nur nutzen. ■

Karl-Heinz Streibich
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Vorsitzender des Vorstands der Software AG

webinfo@softwareag.com

Digitale Gesellschaft: Deutlicher Handlungsbedarf in Deutschland

Robert A. Wieland
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Geschäftsführer TNS Infratest GmbH

robert-alexander.wieland@tns-infratest.com

Internet und Informationstechnologie stellen zweifellos die Basistechnologien einer modernen, zukunftsfähigen Gesellschaft dar. Der (N)ONLINER Atlas der Initiative D21 in Zusammenarbeit mit TNS Infratest dokumentiert daher – inzwischen im zehnten Jahr – Nutzungsstrukturen des Internets und begleitet so ein Medium, das in nur wenigen Jahren Wirtschaft und Gesellschaft, aber auch Arbeits- und Privatleben jedes Einzelnen deutlich verändert hat.

Inzwischen nutzen etwa 70 Prozent der Bundesbürger das Netz, doch ist die digitale Spaltung damit noch immer nicht überwunden. Schon bei der Betrachtung der Breitbandanbindung zeigen sich noch größere Lücken: Nur knapp die Hälfte aller Bundesbürger nutzte 2009 einen breitbandigen Internetanschluss.

Noch nicht in der digitalen Gesellschaft angekommen

Doch wie sieht der Nutzungskontext aus? Wie hoch ist der Anteil der „digital Souveränen“, die die vielfältigen Möglichkeiten der digitalen Medien kompetent im Alltag einsetzen? Das sind wichtige Fragestellungen, auf die die Studie „Digitale Gesellschaft – sechs Nutzertypen im Vergleich“ erstmalig Antworten gibt. Ein zentrales Ergebnis: Lediglich 26 Prozent der Bevölkerung sind wirklich in der digitalen Gesellschaft angekommen, die überwiegende Mehrheit – also drei Viertel der Deutschen – sind es nicht. Die Studie identifiziert drei Typen an digital wenig Erreichten: Die Digitalen Außenseiter (35 Prozent der Bevölkerung), die meist weder Computer noch Internet nutzen, die Gelegenheitsnutzer (30 Prozent), die geringe Kenntnisse und eine eingeschränkte Nutzungsvielfalt aufweisen, sowie die Berufsnutzer (neun Prozent), deren Profil sich stark an beruflichen Erfordernissen orientiert.

Deutliche Unterschiede bezüglich Alter und Geschlecht

Sowohl bei der Internetanbindung als auch bei der Nutzung digitaler Medien und Technologien zeigen sich deutliche Unterschiede nach Alter und Geschlecht. Die digital wenig Erreichten weisen im Durchschnitt ein deutlich höheres Alter auf als die digital souveränen Typen – Trendnutzer, Digitale Profis und Digitale Avantgarde. Beim Geschlecht zeigt sich ein sehr ähnliches Bild. Während 38 Prozent der Männer den digital Souveränen zuzuordnen sind, trifft dies auf lediglich 15 Prozent der Frauen zu.

Wissenslücken und Ängste sind wesentliche Nutzungsbarrieren

Die Studie zeigt, dass Wissenslücken und Ängste wesentliche Barrieren für die Nutzung digitaler Medien und Technologien darstellen. Gleichzeitig bieten sich hier wichtige Ansatzpunkte für Maßnahmen. Das beginnt beim Thema Nutzenvermittlung, gerade in den Gruppen der digitalen Außenseiter und Gelegenheitsnutzer. So sehen nur 15 Prozent der digitalen Außenseiter Vorteile in der Internetnutzung, 90 Prozent dieses Typs würde ohne Internet nichts fehlen. Es setzt sich fort beim Abbau von generellen (Berührungs-) Ängsten, aber insbesondere gilt es, den Datenschutzbedenken der Bevölkerung konsequent Rechnung zu tragen: 75 Prozent der Deutschen fühlen sich heute durch das Internet als gläserne Menschen und fordern, stärker auf den Datenschutz zu achten. Und schließlich ist es dringend notwendig, dass sowohl im regulären Schulbetrieb als auch in der Erwachsenen- und betrieblichen Weiterbildung Wissen über und verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Medien und Technologien vermittelt wird.

Voraussetzung für gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Erfolg

Mit der Studie „Die digitale Gesellschaft – sechs Nutzertypen im Vergleich“ ergibt sich ein empirisch gemessenes und umfassendes Bild des Zustandes unserer digitalen Gesellschaft. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass großer Handlungsbedarf besteht. Hierzu gehören zum einen zielgerichtete Maßnahmen zur Vermittlung von digitalen Kompetenzen, zum anderen aber auch eine kontinuierliche Überprüfung der Ergebnisse dieser Maßnahmen und damit die Bestimmung des aktuellen Status unserer digitalen Gesellschaft. Denn eines sollte uns bewusst sein: Ein hoher Anteil von digital Souveränen ist eine entscheidende Voraussetzung, um Deutschland in der digitalen Welt des 21. Jahrhunderts gesellschaftlich und wirtschaftlich erfolgreich zu machen. ■

Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen gewinnt weiter an Fahrt

2009 haben sich 22 weitere Partner aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und den Medien dem Nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen „Komm, mach MINT." angeschlossen. Die mittlerweile 70 Partner aus Unternehmen, Verbänden, Forschungs- und Wissenschaftsverbünden, Frauen-Technik-Netzen, Medien und öffentlichen Einrichtungen bringen gemeinsam mit der Bundesregierung ihre Aktivitäten für mehr weiblichen MINT-Nachwuchs ein.

Die zahlreichen Maßnahmen an den Schnittstellen Schule-Studium und Studium-Beruf sowie eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit haben das Ziel, die Zahl der Studentinnen und Absolventinnen in den MINT-Studienbereichen konsequent zu erhöhen. Zudem soll mehr weiblicher Nachwuchs für den Einstieg in technische Unternehmen gewonnen und das Image der MINT-Berufe positiv verändert werden.

Mit über 11.000 Absolventinnen und einem Frauenanteil von 22,6 Prozent in den Ingenieurwissenschaften im Jahr 2008 ist ein in Deutschland bisher noch nie erreichter Spitzenwert erzielt worden. Einen hohen Anteil an diesem Erfolg haben die Maschinenbauingenieurinnen: Mit knapp 3.800 Absolventinnen (19,4 Prozent) wurde die höchste Zahl seit 35 Jahren erreicht. Die Website des Pakts kommmach-mint.de hält weitere Daten und Fakten zum Thema bereit. Auf der dort eingerichteten Projektlandkarte sind die vielfältigen Aktivitäten der Paktpartner ebenso zu finden wie die Initiativen zahlreicher weiterer Akteure. Mit rund 600 Projekten ist es gelungen, bis heute insgesamt 55.000 Mädchen und junge Frauen anzusprechen. Zu den Initiativen zählen Mentoring-Programme, Talente-Foren, Workshops sowie Schnupper- und Kursangebote.

Strukturen schaffen

Eine flächendeckende Nutzung des vorhandenen Wissens ist nur möglich, wenn Maßnahmen ineinander greifen. Im Pakt-Netzwerk entstehen Strukturen, die eine engere Verzahnung der Maßnahmen an den Schnittstellen Schule-Studium/Ausbildung und Studium/Ausbildung-Beruf ermöglichen. So werden in dem vom VDI koordinierten Projekt MINT Role Models gemeinsam mit Projektpartnern bundesweit Schülerinnen und Studentinnen mit Frauen in MINT-Berufen zusammengebracht und die Angebote der Fraunhofer Talent School und der Junior-Ingenieur-Akademie der Deutschen Telekom Stiftung von der Mittelstufe bis zum Abitur verzahnt.

Synergien nutzen und Breitenwirkung erzielen

Stereotype sind zäh und langlebig. Das Zusammenwirken der Partner aus Politik, Wirtschaft, Bildung und Medien sorgt durch gebündelte Aktivitäten für deutliche Synergieeffekte und bietet die Chance für einen Bewusstseinswandel. Die MINTiFF-Beratungsstelle schafft bspw. schnelle individuelle Verbindungen für Fernseh- und Filmschaffende zu ausgewiesenen MINT-Wissenschaftlern, um das Image von MINT auch in den Medien nachhaltig zu ändern. Mit MINT-Mentorinnen und Mentees startete das Projekt CyberMentor 2009/2010 bereits in die zweite Runde des bundesweiten E-Mail-Mentoring. Der VDE konzentriert sich mit dem Projekt „MINT-Studentinnen" auf MINT-Absolventinnen und ihre Karrierewege in die Wirtschaft und stellt Best-Practice in die Breite.

Innovative Ansätze in Projekten erproben und Expertise nutzen

tasteMINT ist ein innovatives personales Potential-Assessment-Verfahren, das Abiturientinnen an der Schnittstelle Schule-Hochschule die Möglichkeit bietet, ihre Stärken für den MINT-Bereich zu erproben. Das Projekt „Light up your Life" setzt auf nachhaltige Förderung und begleitet in einem ersten Aufschlag 150 Mädchen längerfristig über die Pubertätsschwelle hinweg, in der Mädchen viel zu oft das Interesse für naturwissenschaftliche Berufe verlieren. Genderspezifische Entscheidungswege für ein Studium der Natur- und Ingenieurwissenschaften und mögliche Ursachen für das Verlassen dieser Fächer an den TU9-Universitäten werden an der TU München im Projekt „Spurensuche" untersucht. Im Mittelpunkt des Vorhabens Mäta – Mädchen-Technik-Talente-Foren stehen runde Tische zur Bündelung regionaler Aktivitäten im Bereich der MINT-Fächer in Verbindung mit sieben bundesweiten Mädchen-Technik-Kongressen.

Von diesen Maßnahmen werden nicht zuletzt die IT-Berufe profitieren, die bislang mit einem äußerst schlechten Image zu kämpfen haben. Der Pakt ist offen für weiteres Engagement, sprechen Sie uns an! ■

Susanne Witteriede
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V.
Leitung Geschäftsstelle Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen

witteriede@komm-mach-mint.de

IKT-Technologien entscheiden über Deutschlands Zukunftsfähigkeit

Dr.-Ing.
Hans Heinz Zimmer
VDE-Vorstands-
vorsitzender

presse@vde.com

Seit über zehn Jahren setzt sich die Initiative D21 mit großem Engagement für die Förderung der IKT ein. Für den VDE ist es selbstverständlich, sich für mehr Innovations- und Nachwuchsförderung zu engagieren. Die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Politik und Wissenschaft ist dabei unerlässlich – und D21 bietet hierfür die ideale Plattform. Unser gemeinsames Ziel ist es, Deutschland als Informationsgesellschaft noch erfolgreicher zu machen.

Um die Chancen in der IKT sowie die Hebeleffekte für Anwendungen und Dienste auch künftig zu nutzen, sind aus VDE-Sicht große Forschungsanstrengungen erforderlich. Der Forschungsverbund mit der Wirtschaft, besonders mit den mittleren und kleinen Unternehmen, sollte auf nationaler und insbesondere auch auf europäischer Ebene verstärkt werden, da sich die Industrieunternehmen zunehmend international organisieren. Darüber hinaus gilt es, europaweit vergleichbare Förderregeln zu schaffen. Viele Staaten gewinnen Unternehmen, indem sie steuerliche Anreize für Wirtschaftsunternehmen gewähren, die vor Ort Forschung betreiben wollen. Von den richtigen Weichenstellungen hängt daher viel ab.

Chancen für klassische Schlüsselindustrien und innovative Anwendungen

Bereits die Innovationsrate der IKT-eigenen Produktsegmente (Computersysteme, Software, Telekommunikation, Medientechnik) ist anhaltend hoch. Darüber hinaus führt der Einsatz der IKT in vielen anderen Wirtschaftsbereichen zu einem erheblichen Strukturwandel mit vielen Innovationen. Besonders deutlich wird dieser Trend im Maschinenbau, in der Automobilindustrie und in der Medizintechnik. Hier haben „eingebettete“ IKT-Mikrosysteme die Systemarchitekturen revolutioniert und machen heute einen beträchtlichen Teil der Wertschöpfung aus. Der wachsende Anteil der Automobilelektronik (z. B. Fahrerassistenzsysteme) im Kraftfahrzeugbau zeigt dies deutlich. So besitzt ein Oberklassewagen heute bis zu 40 Prozent computergesteuerte Komponenten. Doch auch in der Medienwirtschaft, im Bildungswesen und anderen Dienstleistungszweigen sowie in der Energietechnik und in der Logistik bestimmt der IKT-Anteil zunehmend die Innovation.

Wichtige zukünftige Anwendungs- und Entwicklungsfelder der IKT liegen laut VDE-Positionspapier „IKT 2020: Fakten – Trends – Positionen“ in den Bereichen „Future Internet“, Anwendungen in der Logistik, Ambient Assisted Living, interdisziplinäre Technologiefelder wie Medizin- und Automatisierungs-, Verkehrs- und Satellitentechnik, Smart Grids, serviceorientierte Architekturen, softwarebasierte Anwendungen und Embedded Systems.

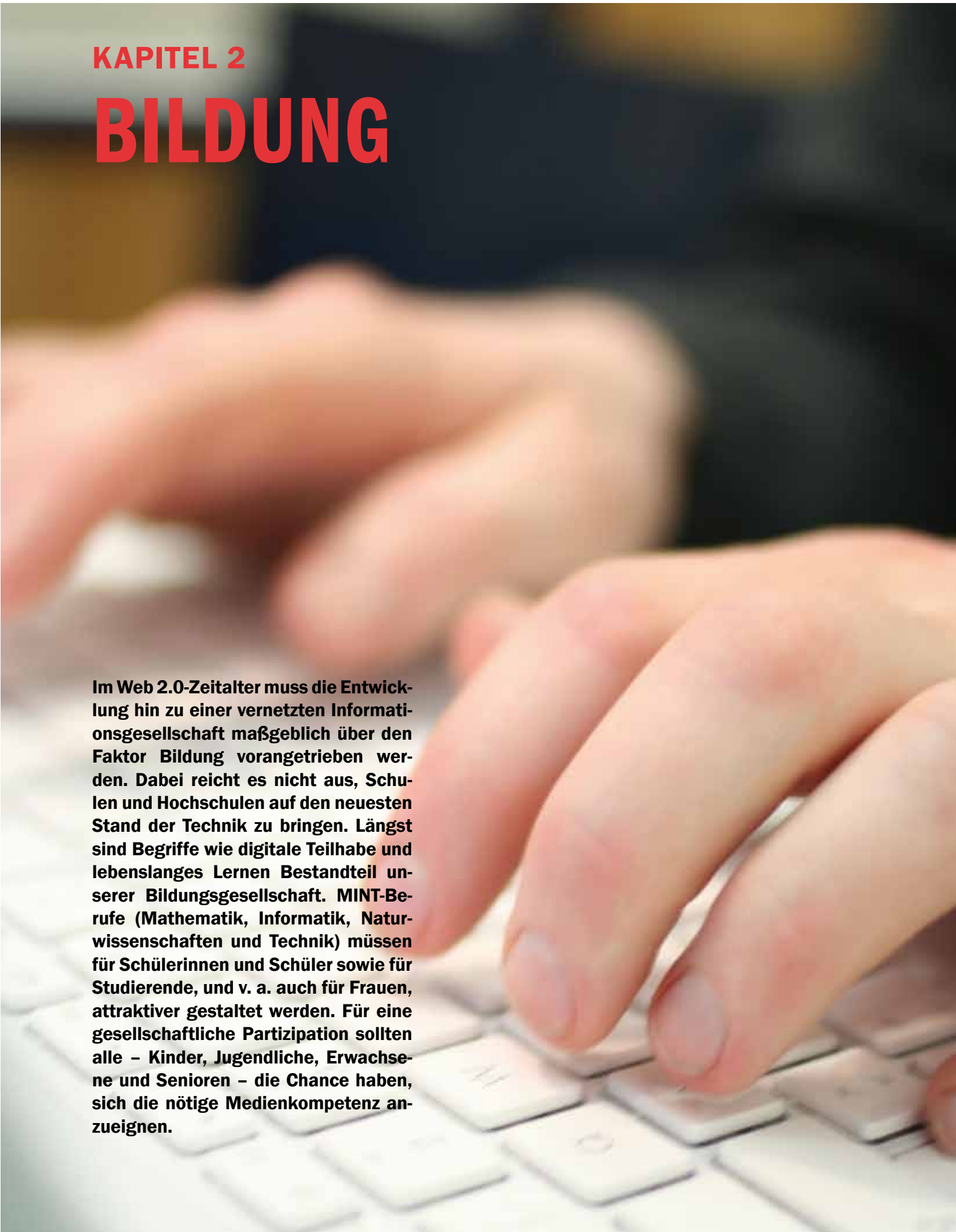
Neue Herausforderungen für die IKT-Systeme

Der Datenverkehr in den Netzen verzeichnet seit über 15 Jahren einen Zuwachs um 50 bis 100 Prozent. Die Systeme müssen deshalb den wachsenden Bandbreitenanforderungen langfristig angepasst werden, um eine Versorgung der Teilnehmer mit einer Datenrate von mindestens einem Gbit/s zu ermöglichen. Zugleich gilt es, den Energieverbrauch der Kommunikationstechnik erheblich zu reduzieren. Die millionenfach benötigten Einrichtungen sind hochkomplexe Produkte der IKT-Industrie und ein Eckpfeiler der wirtschaftlichen Wertschöpfungskette, insbesondere in Deutschland.

Mit der steigenden Verarbeitungsgeschwindigkeit der Mikro- und Optoelektronik, den wachsenden Speicherkapazitäten sowie der vertikalen Verlagerung der Realisierung von Funktionen in Hardware und Software geht ein dramatischer Wandel in den Systemkonzepten für Netz- und Endeinrichtungen einher. Neue Systemlösungen sind gefragt und erfordern umfangreiche und intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Wirtschaftswachstum und Zukunftsfähigkeit

Die IKT hat als Querschnittstechnologie für nahezu alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche eine Treiberfunktion und ist für die Volkswirtschaft von größter strategischer Bedeutung. Dies gilt sowohl für das Wirtschaftswachstum als auch für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands insgesamt. ■



KAPITEL 2

BILDUNG

Im Web 2.0-Zeitalter muss die Entwicklung hin zu einer vernetzten Informationsgesellschaft maßgeblich über den Faktor Bildung vorangetrieben werden. Dabei reicht es nicht aus, Schulen und Hochschulen auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Längst sind Begriffe wie digitale Teilhabe und lebenslanges Lernen Bestandteil unserer Bildungsgesellschaft. MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) müssen für Schülerinnen und Schüler sowie für Studierende, und v. a. auch für Frauen, attraktiver gestaltet werden. Für eine gesellschaftliche Partizipation sollten alle – Kinder, Jugendliche, Erwachsene und Senioren – die Chance haben, sich die nötige Medienkompetenz anzueignen.

Schule ist unsere Zukunft!

Bernd Bielmeier
Business Development
Intel GmbH

bernd.bielmeier@
intel.com

Der Aufbau von Wissen ist gerade im rohstoffarmen Deutschland der entscheidende Faktor für persönlichen und wirtschaftlichen Erfolg. In der Wissensgesellschaft lebend müssen wir uns fragen, welcher Weg die digitale Gesellschaft in Deutschland gesellschaftlich und wirtschaftlich erfolgreich macht.

Die Initiative D21 betrachtet verschiedene Aspekte der Digitalisierung der Gesellschaft. Sie befasst sich zum großen Teil mit der Demokratisierung des Wissens, mit der Chancengleichheit in der digitalen Gesellschaft, damit Wissen für alle Menschen leicht und schnell zugänglich ist, um die Schaffung neuen Wissens zu beschleunigen. Wir können aber nur erfolgreich sein, wenn wir gut ausgebildet sind, qualifizierte Fachkräfte und Ingenieure in Deutschland haben, die Innovationen hervorbringen. Das Rezept für diesen Erfolg: Wir benötigen kluge Köpfe, gute Ideen und die richtigen Rahmenbedingungen.

Kluge Köpfe

Die PISA Studie 2003 hat gezeigt, dass der Zugang zum Computer und der Einsatz des Internets sich positiv auf die PISA-Ergebnisse auswirken. Freier Zugang zu Informationen fördert demnach das Wissen. Um Chancengleichheit in der digitalen Gesellschaft für alle Schüler und Schülerinnen zu erreichen benötigen wir entsprechende Rahmenbedingungen, um diese neue Realität flächendeckend in den Unterrichtsalltag einzubinden. Ziel beim „neuen Lernen“ in der Schule ist es nicht, Buch, Heft und Federmäppchen durch Computer und Internet zu ersetzen, sondern dass sie zum Alltag im Klassenzimmer gehören und entsprechend dem Lehrplan sowie der Anweisung der Pädagogen regelmäßig im Unterricht sowie zur häuslichen Vor- und Nachbereitung eingesetzt werden.

Gute Ideen

Der Einsatz von Computer und Internet führt zu einer neuen Lernkultur und verändert die Rolle von Lernenden sowie Lehrenden im Lernprozess. Digitale Medien unterstützen eigenaktives und kooperatives Lernen in Selbstlernphasen sowie die Partner- oder Gruppenarbeit. Voraussetzung für den Erfolg sind methodisch und didaktisch geschulte Lehrkräfte, die einem Unterricht mit neuen Medien aufgeschlossen gegenüberstehen und eine neue Lehrerrolle akzeptieren. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich ihr Wissen durch Eigeninitiative an, durch Kooperation mit anderen, durch Kreativität und Problemlösefähigkeit. Daneben eignen sie sich auch unabdingbare Kompetenzen für Innovationen an. Deutschland lebt von Innovation, guten Ideen und Patenten. Das Richtige wird an sich getan, aber nicht flächendeckend! Der Staat muss hier handeln und die richtigen Rahmenbedingungen schaffen.

Richtige Rahmenbedingungen

Computer und Internet werden zur häuslichen Vor- und Nachbereitung des Unterrichts und an vielen Schulen bereits eingesetzt. Das hat die Rolle von Lernenden und Lehrenden im Lernprozess verändert. Viele Lehrkräfte sind heute auch schon methodisch und didaktisch im Umgang mit diesen Lernwerkzeugen geschult und nehmen sich der neuen Lehrerrolle an. Um Chancengleichheit in der digitalen Gesellschaft für alle Schüler und Schülerinnen zu erreichen benötigen wir entsprechende Rahmenbedingungen, um diese neue Realität flächendeckend in den Unterrichtsalltag einzubinden.

Call to Action

Deutschland muss erkennen, dass wir uns bereits in einer neuen Lernkultur befinden. Wir können zusehen, wie Eigeninitiativen unsere Schulen gestalten. Wir können das Risiko eines Bildungswildwuchses in Kauf nehmen, wenn der internationale Wettbewerb um die besten Köpfe zunimmt. Oder: Wir können selbst tätig werden! Es geht nicht darum, weitere Projekte an Schulen zu starten. Es geht darum, flächendeckend die Bildung in Deutschland der neuen Realität anzupassen. Schulen sollen die Möglichkeit haben, auf einer pädagogisch-didaktischen und fachlichen Ebene digitale Lernwerkzeuge einzusetzen. Dazu benötigen sie angepasste Lehr- und Lernmethoden und Inhalte der Lehrerausbildung an Universität, im Seminar und in Lehrerfortbildungen sowie Qualitätskriterien für die IT-Infrastruktur an Schulen. Wenn wir mithalten wollen und die Schule als unsere Zukunft begreifen, dann müssen wir jetzt konkrete Lösungsschritte angehen, um Deutschland in der digitalen Welt des 21. Jahrhunderts gesellschaftlich und wirtschaftlich erfolgreich zu machen. ■

Ein Lern- und Lebensort für alle

Lernen und Bildung sind schon lange nicht mehr nur für die Schulzeit und Berufsausbildung in jungen Jahren reserviert. Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung erfordert es, stetig neues Wissen zu erwerben, Horizonte zu erweitern und offen für neue Wege im Leben zu sein, unabhängig vom jeweiligen Lebensabschnitt.

Lernen steht häufig für die Anhäufung von Wissen in zumeist stundenorientiertem Frontalunterricht. Wissen kann jedoch auf vielen verschiedenen Wegen vermittelt werden und ist nicht begrenzt auf Schulen und Hochschulen. Um unterschiedliche Lernbedürfnisse zu berücksichtigen und breite Zielgruppen zu integrieren, braucht es einen völlig neuen Ansatz, der nicht nur auf die Schule begrenzt ist. Das beginnt schon bei der Wissensvermittlung: Statt einer passiven „Beschulung“ setzt sich allmählich das aktive Lernen und Ausprobieren durch, bei dem der Lehrer im Hintergrund bleibt und unterstützt. Auch die strikte Trennung von Lernen und Freizeit in unterschiedliche Tageszeiten und Lebensbereiche gilt heute nicht mehr als zeitgemäß.

Die Idee des lebenslangen Lernens braucht jedoch nicht nur Inhalte, sondern auch einen Ort; einen zentralen Standort, der verschiedene Formen des direkten und indirekten Lernens bereitstellt und den Menschen mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen an das Lernen Raum bietet, der sowohl feste Strukturen vorgibt als auch Platz für Kreativität und eigene Ideen lässt. Daher sind sowohl die Lage in der Stadt als auch die architektonische Umsetzung von großer Bedeutung. Dies gilt umso mehr, wenn es sich um die Einrichtung eines ganzen Campus handelt und damit um ein städtebauliches Ensemble, das einerseits einen umfangreichen Planungsprozess fordert, andererseits aber auch sehr viel mehr Gestaltungs- und Integrationsmöglichkeiten bietet.

Neuer Ansatz in der Bildung

Am Beispiel der niedersächsischen Stadt Osterholz-Scharmbeck lässt sich derzeit beobachten, wie ein solches Konzept Realität wird. Denn die Einrichtung des zentralen BildungsCampus verfolgt genau diesen neuen Ansatz: Auf dem Campus sollen nicht nur primäre Bildungsinstitutionen wie Schule, Mensa und Bibliothek zusammengeführt werden. Um ein möglichst umfassendes Angebot bieten zu können, werden zusätzlich auch externe Anbieter mit einbezogen. Geplant sind Kooperationen mit der örtlichen Volkshochschule, der Musikschule und diversen Sportstätten. Hinzu kommen auch integrale Einrichtungen wie ein Mehrgenerationenhaus, soziale Beratungsstellen und Unternehmen. Mittelpunkt des BildungsCampus Osterholz-Scharmbeck wird ein Kommunikationszentrum mit Mensa und Medienzentrum sein. Zudem ist geplant, dass jeder Jahrgang der neuen Schule ein eigenes Lernhaus mit Schulzimmer und Sanitäreinrichtungen erhält.

Für die Stadt und ihr Umland wird auf diese Weise eine Bildungslandschaft als Lern- und Lebensort für alle geschaffen. Durch das Bündeln von Angeboten will die Stadt die Synergien zwischen den verschiedenen Bildungsnetzwerken und Anbietern stärken und sich so fit für die Zukunft machen. Der BildungsCampus ist dabei nicht nur als Ort der Bildung, sondern auch als Ort der Begegnung zu verstehen, der alle Bürgerinnen und Bürger anspricht und ihnen Perspektiven und Chancen für die berufliche und persönliche Entwicklung bietet. Damit soll gezielt den Auswirkungen des demografischen Wandels begegnet werden. An den Planungen zum Umbau beteiligten sich auch Schüler und Lehrer aus der Kreisstadt, die auf diese Weise ihre eigenen Vorstellungen von Bildung einbringen können. Ziel ist eine möglich frühe Sicherung der Akzeptanz der neuen Angebote.

Mut, neue Wege zu gehen

Mit der Entscheidung zum Bau des zentralen BildungsCampus nimmt sich die Stadt eines wichtigen Themas an: Bildung und weitere, damit verbundene Angebote für jeden zugänglich zu machen und innovative Lehr- und Lernkonzepte einzusetzen. Das umfasst die Beschäftigung mit neuen Medien ebenso wie die Integration traditioneller Lernangebote in neue inhaltliche und architektonische Strukturen. Wie erfolgreich Osterholz-Scharmbeck mit diesem Modell ist, hängt von vielen Faktoren ab: Der Mut, neue Wege zu gehen, ist genauso wichtig wie das Einbeziehen möglichst aller Entscheidungsträger und potentieller Nutzer und die Integration möglichst vieler Anbieter. ■

Tim Brauckmüller
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Geschäftsführer
atene KOM GmbH

t.brauckmueller@atenekom.eu

Der steinige Weg zum vernetzten Klassenzimmer

Heiner Bruns
Leiter Client Solutions Marketing Public EMEA bei Dell in Frankfurt

heiner_bruns@dell.com

Als „Digital Natives“ steht den Kindern heute die ganze Welt mit einem Klick offen. Sie können von zu Hause in Kontakt mit Nachbarskindern treten – und genauso mit Kindern aus anderen Kontinenten. Sie können dabei Video und Sound nutzen – und natürlich funktioniert alles in Echtzeit. So haben sie nicht nur Zugriff auf Informationen aus der ganzen Welt, sondern können sich auch aktiv beteiligen, in Chats, in Foren und auf Plattformen.

Den Umgang mit neuen Technologien müssen die meisten von ihnen nicht erst lernen, zumindest nicht, was die grundlegende Bedienung und das unbefangene Benutzen betrifft. Freilich: Surfen und chatten ist noch nicht IT. Damit allein können sie später am Arbeitsplatz nicht bestehen. Und ohne Medienkompetenz, die ihnen einen kritisch hinterfragenden Umgang mit Computern und Technologie nahe bringt, werden sie auf Dauer auch in ihrem digitalen Alltag auf die eine oder andere Hürde stoßen.

Fit für die digitale Welt

Es gibt hier also auch für die digitale Generation noch einiges zu lernen. Ja, sie muss sogar besonders viel lernen, weil sie ihr ganzes Leben mit digitalen Schatten führen wird. Eine große Aufgabe für die Schule, die den Kindern ja die Welt erklären soll: Sie muss die digitale Generation fit machen für ihre Welt. An dieser Welt muss sie nicht nur ihren Stoff, sondern auch ihre Methoden orientieren – um die Kinder da abzuholen, wo sie zu Hause sind, und das ist nun einmal die digitale Welt. Es reicht also nicht, einmal pro Woche IT-Unterricht anzubieten, womöglich auf zwei Jahrgangsstufen beschränkt. Auf Dauer wird für die Schule kein Weg daran vorbeiführen, den gesamten Unterricht neu auszurichten und die Möglichkeiten der IT auch in anderen Fächern, bspw. in Erdkunde, Geschichte oder Sprachen zu nutzen.

Die traditionelle Vermittlung von Unterrichtsstoff per Lehrervortrag wurde in den letzten Jahrzehnten ohnehin schon aufgeweicht, hat sich aber als Standard-Modell durchaus noch in die PC-Ära hinübergerettet. Moderne Lehr- und Lernsysteme bieten hier zahlreiche Möglichkeiten, den begonnenen Weg fortzusetzen. Sie erlauben es, Lerninhalte besser auf die Interessen und Fähigkeiten von Schülern auszurichten, ermöglichen individuelles Lernen und durch die Vernetzung auch intensivere Zusammenarbeit.

Das vernetzte Klassenzimmer

So schafft das „vernetzte Klassenzimmer“ – ein von Dell entwickeltes Konzept für eine interaktive, IT-gestützte Lernumgebung für schülerzentriertes Lernen – die Voraussetzungen für ein individuelles Lernen für die digitale, vernetzte Generation. Anders als traditionelle Klassenzimmer, ermöglichen „vernetzte Klassenzimmer“ Schülern und Lehrkräften, über das Internet und interaktive Technologien miteinander und mit der Außenwelt in Verbindung zu treten. So können bspw. auch Schüler und Lehrer, die nicht vor Ort sind, in den Unterricht einbezogen werden. Auf diese Weise können sie auch mit anderen Schulen, auch im Ausland, problemlos interaktiv zusammenarbeiten. Dadurch können Arbeitsgruppen einander helfen, sie können Themen gemeinsam bearbeiten und verstehen sowie in der Gruppe sinnvolle Lösungen finden. Eine solche Lernumgebung greift die Realität der digital vernetzten Welt auf, nutzt die Interessen von Kindern und Jugendlichen und bezieht sie in den Lernprozess ein. Sie werden ermuntert, kreativ tätig zu werden, sich über ihre Erfahrungen auszutauschen und die Welt zu erkunden.

Leider sieht die Realität heute noch anders aus. „Deutsche Schulen bei PC-Nutzung Schlusslicht“, betitelte Welt Online vor kurzem einen Bericht über eine von der Initiative D21 durchgeführte Umfrage. Demnach beurteilen nur vier Prozent der Eltern den Einsatz der IT im Unterricht als ausgezeichnet, zwei Drittel sehen deutlichen Verbesserungsbedarf. In vielen Fällen beschränkt sich der IT-Einsatz auf den Informatikunterricht – von der Vision eines „vernetzten Klassenzimmers“, in dem IT ein selbstverständliches Arbeitsmittel ist, bleibt die wirkliche Schule weit entfernt.

Um Bildung für die digitale Welt zu ermöglichen, ist die Zusammenarbeit aller Beteiligten gefragt: Politiker, Pädagogen, Schulverwaltungen, Eltern, Schüler und IT-Experten. Nicht zuletzt können Kooperationen zwischen privatem und öffentlichem Sektor, wie sie von der Initiative D21 und ihren Mitgliedern vorangetrieben werden, Impulse geben und einen Beitrag für eine Gestaltung des Unterrichts in der digitalen Welt leisten. ■

Inklusive Internet

Wenn Sie diesen Text lesen, gehören Sie vermutlich zu den so genannten Digitalen Profis, vielleicht zählen Sie sogar zur Digitalen Avantgarde, zumindest dürften Sie ein Berufsnutzer oder Trendnutzer sein. Diese Gruppen stellen gemeinsam 35 Prozent der Bevölkerung über 14 Jahre in Deutschland. Ihnen gegenüber stehen 65 Prozent Nichtnutzer oder Gelegenheitsnutzer, die die Chancen der neuen Medien nicht in vollem Umfang ausschöpfen.

Diese Ergebnisse können Sie in der Studie „Digitale Gesellschaft“, die von TNS Infratest im Auftrag von D21 durchgeführt wurde, nachlesen. Die Ergebnisse zu interpretieren und geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um die digitale Gesellschaft zu einer inklusiven Gesellschaft zu machen, ist Aufgabe der Stiftung Digitale Chancen. Seit dem Jahr 2001 entwickeln wir Strategien und innovative Projekte mit dem Ziel, die Internetnutzung in Deutschland voranzubringen und die Medienkompetenz der Bevölkerung zu fördern.

Heterotopie Internet

In den späten 1960er Jahren hat Michel Foucault den Begriff der Heterotopie geprägt. Er bezeichnet damit Räume und Orte, die nach eigenen Regeln funktionieren und in denen die allgemeinen Normen menschlichen Zusammenlebens reflektiert und problematisiert werden können. Gemeinsam ist Heterotopien, dass ihre Bedeutung für die Gesellschaft sich permanent verändern kann und dass der Zutritt zur Heterotopie strengen Formalismen unterworfen ist. Nach Foucault ist der Begriff der Heterotopie ebenso für reale Räume wie Gefängnisse oder Bordelle als auch für virtuelle Räume wie den Wissensraum eines Archivs verwendbar. Betrachtet man das Internet und insbesondere den durch das Web 2.0 geschaffenen virtuellen Raum, dann liegt die Parallele zur Foucaultschen Heterotopie auf der Hand. Auch hier handelt es sich um einen Raum, zu dem der Zutritt ritualisiert durch Einladungsprocedere, Registrierung, Login, Passwort oder Captcha erfolgt. Auch die Nutzung des Internet erfolgt unabhängig von Zeitstrukturen; Foucault bezeichnet dies als Heterochronie und sieht die Heterotopie als voll funktionierend an, wenn die Menschen mit ihrer herkömmlichen Zeit brechen.

Junge Nutzer

Für Jugendliche sind heute das Leben mit dem Internet und das Zuhausesein in der virtuellen Welt mit ihrer eigenen Zeitstruktur nahezu selbstverständlich; für diese Bevölkerungsgruppe ist die Heteropie Internet am ehesten im Sinne Foucaults voll funktionsfähig. Noch ist aber offen, zu welchem Nutzertyp die heutigen Jugendlichen heranwachsen und inwieweit sie die Möglichkeiten des Internet ausnutzen und die Risiken beherrschen werden. Mit Blick auf die Ergebnisse der zuvor erwähnten Studie stellt sich auch die Frage, was Eltern ihnen mit auf den Weg geben können. Ein großer Teil der Menschen, die heute Verantwortung für Kinder und Jugendliche tragen, hat nur geringe Kenntnisse im Umgang mit dem Internet. Technische Möglichkeiten, wie man sich selbst vor Gefährdungen und unpassenden Inhalten schützt, sind kaum bekannt und nur wenige pädagogische Konzepte sind verfügbar. Die Selbstverständlichkeit, mit der Kinder und Jugendliche das Internet nutzen, wird von Erwachsenen eher staunend beobachtet als im Hinblick auf die gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert.

Das Programm Inklusive Internet

„Inklusive Internet“ heißt das Programm, das die Stiftung Digitale Chancen im Rahmen der Initiative „Internet erfahren“ durchführt, weil im heutigen Alltag das Internet immer dazu gehört, also inklusive ist, und weil gleichzeitig die Informationsgesellschaft alle Menschen einschließen sollte. Ziel des Programms ist es, mehr Menschen mit den Möglichkeiten des Web 2.0 vertraut zu machen und sie für einen sicheren und verantwortungsbewussten Umgang zu qualifizieren. Dazu wird die Stiftung in den nächsten eineinhalb Jahren bundesweit 120 Trainings für Multiplikatoren in sozialen Einrichtungen durchführen.

Fazit

Die Reflexion bestehender gesellschaftlicher Normen, die die Heterotopie Internet kontinuierlich anstößt, kann einen Wandel bewirken hin zu einer Informationsgesellschaft, die die Partizipation aller umfasst. Im Sinne einer inklusiven Gesellschaft wollen wir mit dem Programm Inklusive Internet allen Bürgerinnen und Bürgern die kompetente Nutzung des Internet ermöglichen. ■

Jutta Croll
Geschäftsführung
Stiftung Digitale
Chancen

jcroll@
digitale-chancen.de

Schule im 21. Jahrhundert

Harald Esch
Mitglied D21-Präsidium
Geschäftsführer
Zentraleuropa
Adobe Systems GmbH

Kontakt D21:
olaf.preiss@adobe.com

Die Erwartungen an die Schule werden immer größer. Sie soll alle Kinder mit einem umfassenden Allgemeinwissen versehen, sie auf ihr Leben in einer globalisierten Welt vorbereiten und oft auch noch Erziehungsdefizite ausgleichen. Wenn Deutschland lediglich mittlere Plätze bei der PISA-Studie belegt, schlagen nicht nur die Medien Alarm, viele Eltern und Philologen sind besorgt. Auch die unzureichende Lernumgebung in den Schulen wird dabei kritisiert.

Die technische Einrichtung in deutschen Klassenzimmern schneidet im europäischen Vergleich unterdurchschnittlich ab. Selbst innerhalb Deutschlands bestehen deutliche regionale Unterschiede, abhängig von der Finanzkraft der einzelnen Kommunen. Vielerorts werden ausrangierte Firmen-PCs in den Schulen weiterverwendet. Allerdings ist der Nutzen fraglich, da sich die Schülerinnen und Schüler mit in der Regel veralteten Arbeitsinstrumenten beschäftigen müssen.

Vermittlung von Medienkompetenz

Laut Statistischem Jahrbuch 2009 beträgt der Anteil der Haushalte mit PC in Deutschland bereits 76 Prozent, der Anteil der Haushalte mit Internetzugang 69 Prozent. Die meisten Kinder lernen bereits im privaten Umfeld mit dem Computer umzugehen: Die Benutzung von Browsern und webbasierten Kommunikationsmitteln ist alltäglich geworden, manche haben Erfahrungen mit (Lern-)Spielen oder sogar Textverarbeitung gesammelt. Je stärker die Nutzung von Computer, Handy und Internet im häuslichen Umfeld voranschreitet, desto selbstverständlicher werden junge Menschen die neuen Medien nutzen und weitere Kenntnisse mitbringen.

Das führt zur Frage, was Schüler überhaupt im Bereich neuer Medien in den Schulen lernen sollen. Eher die Bedienung von Standardsoftware oder Programmierkenntnisse? Oder müssen sie die Unterschiede der verschiedenen Browser kennen? Medienkompetenz hat sicher etwas mit dem Beherrschen von Hard- und Software zu tun, noch wichtiger ist aber die Frage der Inhalte.

Die Informationsflut, die auf unsere Schüler einstürmt, ist ungleich größer als noch vor zehn oder zwanzig Jahren. Hier kommt der Schule eine besonders wichtige Rolle zu: Kritisches Denken, die Fähigkeit, Informationen zu bewerten und richtig einzuordnen, sowie die Fähigkeit zu einem dialog- und konsensorientierten Kommunikationsverhalten – diese Eigenschaften sollten heute besonders geschult werden.

Verbesserungspotential: intensiverer Erfahrungsaustausch

Sind die Schulen dazu bereit? Wir glauben ja. Sowohl der direkte Kontakt mit Schulen und Pädagogen, als auch unsere Erfahrungen im D21-Projekt „Die besten Lehrkräfte für Deutschlands Schulen der Zukunft!“, haben uns gezeigt, dass die Bereitschaft, sich kritisch mit neuen Medien auseinanderzusetzen und diese in den Unterricht zu integrieren, groß ist. Wo sehen wir Verbesserungspotentiale?

Was die Initiative D21 sicher noch stärker fördern kann, ist der intensivere Erfahrungsaustausch zwischen Projektschulen, die Vorreiter im Einsatz neuer Medien sind, und daran interessierten Bildungseinrichtungen. Die modernen Kommunikationsmittel ermöglichen dabei einen zeitnahen Austausch von Informationen: seien es Lehrmaterialien, mit denen sich Lehrkräfte gegenseitig unterstützen, oder Blogs und Foren, in denen ein reger Diskurs stattfinden kann.

Enge Zusammenarbeit von Schule, Hochschule und Wirtschaft

Hinter all dem steht der Wille jedes einzelnen Pädagogen, sich kontinuierlich weiterzubilden. Ein großer Teil der Maßnahmen findet in Lehrerfortbildungsinstituten statt. Durch virtuelle Angebote können diese praktisch und komfortabel erweitert werden. Dabei werden die Präsenzveranstaltungen durch Online-Trainingsmodule ergänzt und können auf diese Weise eine größere Breitenwirkung erzielen. Und schließlich seien Initiativen wie Intel Teach und die D21-Workshops genannt, die bereits für positive Impulse gesorgt haben. Gerade diese sind hervorragende Beispiele für Synergien, die durch eine enge Zusammenarbeit von Schule, Hochschule und Wirtschaft entstehen können.

Aus diesen Partnerschaften ergeben sich neue Möglichkeiten, unseren Schülern die wichtigen Kompetenzen für die mediale Welt des 21. Jahrhunderts zu vermitteln. Das zeigt die Initiative D21 deutlich auf. ■

Fachoptimierte Werkzeuge als Technologie im Klassenzimmer der Zukunft

Gegenwärtig beobachten wir einen Wettbewerb der unterschiedlichsten Technologien um ihren Platz im Klassenzimmer. Die bisherigen Bemühungen, ein Gerät für alle Fächer und Schularten in die Schulen zu bringen, scheinen aus verschiedenen Gründen nur bedingt zu fruchten, zumindest wenn man den Grad der Verbreitung einer bestimmten Technologieklasse als Maß hierfür nimmt.

Mit jeder neuen Technologierunde erwartet man aufs Neue, dass nun der erwünschte Durchbruch geschafft sei, doch der Knoten will noch nicht platzen. Zwar werden generell immer mehr elektronische Medien im Unterricht eingesetzt, doch scheint das eine Schülernotebook entweder noch nicht gefunden oder nicht zu existieren.

Plattform statt Inhalt

Es stellt sich grundsätzlich die Frage, ob es auf das eine universelle elektronische Endgerät in der Hand der Schülerinnen und Schüler hinauslaufen wird, oder ob sich auf bestimmte Fachgebiete oder Einsatzszenarien optimierte Medien wie elektronische Wörterbücher, mathematische Taschencomputer oder deren Weiterentwicklungen durchsetzen werden. Zur Anregung der Diskussion soll an dieser Stelle eine Lanze für fachspezifische Lösungen gebrochen werden.

Die Befürworter eines universell für alle Fächer einsetzbaren Endgeräts plädieren für Geräte, die der Schüler ohnehin aus seinem Alltag und von zu Hause kennt und sie entsprechend nutzt, wie den Computer oder das Mobiltelefon. Optimal sei ein Gerät, das alle Anforderungen des Unterrichts gleichermaßen erfüllt. Gralsartig wird nach einer Lösung gesucht, die sich den Erfordernissen und Ansprüchen modernen Unterrichtens mit Medien für alle Fächer und über die Jahrgangsstufen mitwachsend geschmeidig anpasst. Eine universell erweiterbare Werkzeugkiste für alle Fälle: App App hurra! Leider nur dreht sich die Diskussion zumeist um die Plattform, nicht um den fachspezifischen Inhalt. Um im Bild zu bleiben: Man spricht und schreibt viel über die Werkzeugkiste, zuwenig jedoch über die Werkzeuge. Spezialwerkzeuge werden gerne als fachspezifische Insellösung abgetan. Chancen einer Spezialisierung und Differenzierung in einem Fachgebiet, wobei fachoptimierte Werkzeuge helfen können, scheinen unerwünscht. Nicht selten wird derart engagierten Lehrern von Seiten der Kollegen die Innensicht aus dem lebensfernen Elfenbeinturm unterstellt. Doch das ist falsch.

Standardabweichung interessanter

Werkzeugkompetenz bei Schülern muss mehr sein, als mit einer Suchmaschine im Internet umgehen zu können oder spezielle Apps zu speziellen Zwecken herunterzuladen. Die Applikation einer Wasserwaage ist die Simulation einer Wasserwaage und wird niemals das Wissen um das Prinzip einer Wasserwaage ersetzen. Werkzeugkompetenz heißt eben auch, sich für ein angemessenes Werkzeug zwischen Alternativen begründet entscheiden zu können. Und das setzt voraus, sich in einem Fachgebiet versiert zu bewegen, die Grenzen des Gebiets identifizieren oder begründet definieren zu können. Universalwerkzeuge als Standardwerkzeuge? Aus Mathematikersicht ist die Standardabweichung interessanter.

Fachoptimiert oder universal?

Welche Kriterien determinieren eine Entscheidung? In der aktuellen Diskussion lässt sich beobachten, dass inhaltlich-fachliche Argumente hinter preislichen zurückstehen. Fachspezifische Kriterien wie Robustheit für den zuverlässigen Einsatz im mehrjährigen harten Schulalltag, Transportfähigkeit, Verfügbarkeit und weitgehende Unabhängigkeit von der externen Stromversorgung, Computernetzwerken oder Internet werden von einem relativen Preisempfinden überlagert: Die Größe der Werkzeugkiste stellt ihr verlockend großes Potential in den Vordergrund. Entscheidend für den Lehr- und Lernerfolg ist jedoch nicht das, was man möglicherweise tun könnte, sondern das, was man tatsächlich macht.

Fachoptimierte Werkzeuge integrieren fachspezifische Anforderungen hinsichtlich Funktionsausstattung, unterrichtlichen Einsatzszenarien und Prüfungsanforderungen und sind eingebettet in Unterstützungsstrukturen wie Unterrichtsmaterial und Lehrerfortbildung. Damit wird Lernerfolg nachweislich erreicht, wie wir aus zahlreichen Studien wissen. Aus diesen Gründen werden fachspezifische und fachoptimierte Werkzeuge einen breiten Raum im Klassenzimmer der Zukunft einnehmen. ■

Stephan Griebel
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Texas Instruments Deutschland GmbH
Education Technology
Leiter Schulberatung und Vertrieb Zentral- und Osteuropa

s-griebel@ti.com

Medienkompetent in die digitale Zukunft

Markus Haas
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Managing Director Corporate & Legal Affairs
Telefónica O_2 Germany GmbH & Co. oHG

markus.haas@o2.com

Die neuen Medien sind für beinahe jeden Jugendlichen in Deutschland Freizeitbestandteil. In den Schulen hingegen spielen digitale Medien kaum eine Rolle. Die großen Potentiale von Web 2.0 für die Gestaltung eines interaktiven und zeitgemäßen Unterrichts werden bei Weitem nicht ausgeschöpft. Dabei sind Informations- und Kommunikationstechnologien prägend für die moderne Lebens- und Arbeitswelt und Basis für die Zukunft unserer Gesellschaft.

Nur in einer von zehn Schulen haben Jugendliche Zugriff auf einen Computer im Unterricht. Bei gerade einmal 35 Prozent der Schüler kommt der Computer mindestens einmal pro Woche im regulären Unterricht zum Einsatz, bei 30 Prozent wird er gar nicht in den Unterricht eingebunden.

Pädagogen und junge Menschen stärken

Wenn es um den Erwerb von Medienkompetenz geht, sind nicht nur Lehrer, Schulleiter und die politischen Bildungsverantwortlichen gefragt, die Unternehmen stehen ebenfalls in der Pflicht. Als integrierter Kommunikationsanbieter möchte Telefónica O_2 Germany einen Beitrag zum Erlernen von Schlüsselqualifikationen im Umgang mit Medien leisten und so die Forderungen nach der effektiven Nutzung neuer Medien ernst nehmen. Die Vermittlung von Medienkompetenz, die junge Menschen im Umgang mit Kommunikationstechnologien stärkt und fördert, ist bereits seit mehreren Jahren ein Schwerpunkt unserer Corporate Responsibility-Strategie in Deutschland – zahlreiche Projekte zeugen davon.

Um die Potentiale der modernen Kommunikationstechnologien auch im schulischen Bereich zu nutzen und den Umgang damit zu fördern, spricht das Projekt „Die besten Lehrkräfte für Deutschlands Schulen der Zukunft!“ der Initiative D21, das O_2 seit 2008 unterstützt, die Lehrer als zentrale Vermittler an. Denn Lehrer haben nicht nur bei der Bildung von Kindern und Jugendlichen eine Multiplikatorenrolle inne, sondern auch bei der Vermittlung von Werten und Verantwortungsbewusstsein.

Im Zentrum des Projektes steht die Befähigung von Lehrern durch Referenten aus Wirtschaft und Wissenschaft. In Workshops wird vermittelt, wie digitale Technologien als Lernwerkzeug im Unterricht eingesetzt werden können. Auch die Integration sozialer Netzwerke und das Arbeiten mit Wikipedia im Rahmen neuer Lehr- und Lernmodelle werden hier vorgestellt.

Die Beweggründe für unser Engagement sind eindeutig: Für einen produktiven Einsatz moderner Kommunikationsmittel im Unterricht ist es wichtig, die Schüler beim verantwortungsvollen Umgang mit neuen Medien zu unterstützen. Dazu gehört auch, dass Lehrer etwa über die Potentiale und Risiken des Internets aufklären können und den Schülern Wege aufzeigen, wie sie neue Kommunikationsmedien kreativ und verantwortungsbewusst in der Schule einsetzen können.

Geschulter Umgang mit Handy und Internet in Schule und Freizeit

Während im Rahmen des Projekts der Initiative D21 die Lehrkräfte angesprochen werden, stehen bei der internetbasierten Lernplattform SCHOLA-21 die Schüler im Mittelpunkt. SCHOLA-21 dient dem schulischen Projektunterricht und ermöglicht Lehrern wie Schülern das Experimentieren mit neuen Medien im Unterricht. Als Partner der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung unterstützen wir diese kostenlose Lernplattform, von der seit 2004 rund 5.000 Schulen und 38.000 registrierte Nutzer Gebrauch machen.

Der Vermittlung von Medienkompetenz über die Schule steht das Engagement um einen verantwortungsbewussten, kreativen Umgang mit neuen Medien in der Freizeit der Jugendlichen gegenüber. Beim Handyclip-Wettbewerb „Ohrenblick mal!“, der vom JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis veranstaltet wird, sind Jugendliche aufgefordert, mit dem Handy kurze, originelle Videos zu drehen und im Internet der Öffentlichkeit sowie einer Jury zu präsentieren.

Diese Projekte, die wir tatkräftig unterstützen, tragen zu den vielen Facetten von Medienkompetenz bei. Auch künftig werden wir – nicht zuletzt als Mitglied der Initiative D21 – unser Engagement für dieses wichtige Thema fortsetzen und weiter ausbauen. ■

Das Recht auf Bildung – für alle „inklusive“?

Der Begriff „Inklusion“ ist gegenwärtig in aller Munde und versteht sich in Bezug auf Schule als ein Konzept, das davon ausgeht, dass alle Schülerinnen und Schüler mit ihrer Vielfalt an Kompetenzen und Niveaus aktiv am Regelunterricht teilnehmen. Vor einem Jahr trat die VN-Behindertenrechtskonvention in Deutschland in Kraft. Wie steht es um eine ihrer Kernforderungen – dem Recht auf inklusive Bildung?

In einer inklusiven Gesellschaft lernen Heranwachsende mit unterschiedlichen Voraussetzungen – ob hochbegabt, mit Migrationshintergrund oder einer Behinderung – gemeinsam und profitieren voneinander. Doch die praktische Umsetzung eines inklusiven Bildungssystems wird kontrovers diskutiert.

Positiver Umgang mit Bedürfnissen

Die Chancen auf einen Platz in einer integrativen Kindertagesstätte sind gut – auch die KITAs der Käpt'n Browser gGmbH, der Tochterfirma der tjfbg gGmbH, bieten Plätze für Kinder mit Behinderungen; die Integrationsberaterin des Trägers gewährleistet die hohe Qualität der gemeinsamen Betreuung. Voraussetzung für erfolgreiche Inklusion ist ein Klima, in dem die Verschiedenheit aller wertgeschätzt wird und Wege gefunden werden, positiv mit unterschiedlichen (Kommunikations-)Bedürfnissen umzugehen.

Ein gutes Beispiel sind die Erfahrungen, die im Rahmen des Modellprojekts „Kinder für eine Welt – Erziehung zur Toleranz“ in den Käpt'n Browser Kindertagesstätten gesammelt wurden: Durch die Einführung der gebärdenunterstützten Kommunikation (GUK) erfahren sowohl Kinder als auch Erzieherinnen und Erzieher, dass es verschiedene Wege gibt, sich verständlich zu machen – z. B. auch durch Bilder, Symbole und einfache Gebärden. Kinder, die (noch) nicht sprechen, können so gleichberechtigt teilhaben.

Nach der Kindergartenzeit wird es schwieriger: Eltern müssen nicht selten kämpfen, wenn sie für ihr behindertes Kind einen Platz an einer Regelschule wünschen. 85 Prozent der Kinder mit „Förderbedarf“ besuchen eine nach „Förderschwerpunkten“ ausdifferenzierte Sondereinrichtung – ein deutscher Sonderweg, in vielen europäischen Staaten ist das Verhältnis umgekehrt. Auch in Bezug auf die berufliche Integration scheint sich die frühe Separierung – die sich bis zur Berufsausbildung in Berufsbildungswerken fortsetzt – ungünstig auszuwirken: Viele Förderschüler haben keinen Hauptschulabschluss, die Chancen auf einen Arbeitsplatz auf dem ersten Arbeitsmarkt sind in Folge der Wirtschaftskrise eher noch geringer geworden. Wie aber kann gemeinsame Bildung gelingen und damit die Grundlage für ein gesellschaftlich integriertes Leben geschaffen werden?

„Normales“ Lernen mit unterstützenden Computertechnologien

Auch der technologische Fortschritt kann dazu beitragen, Inklusion im Klassenzimmer voranzubringen. Lesegeräte und Vergrößerungstechnologien machen möglich, dass sehbehinderte Kinder alles Textliche – egal, ob an der Schultafel oder im Lesebuch – problemlos erfassen und so am Unterrichtsgeschehen teilhaben können. Ein Kind, das wegen Spastiken nicht „normal“ mit dem Stift schreiben kann, kann dies gleichwohl mit Hilfe unterstützender Computertechnologien an einem speziell eingerichteten Laptop, der seinen Schulalltag begleitet und mit dem es – die ersten Laptopklassen zeigen es – auch bald keine Aufsehen erregende Ausnahme mehr sein wird. Mit Hilfe von E-Learning können Kinder, die krankheitsbedingt die Schule nicht besuchen können, auch im Krankenhaus in ihrer eigenen Klasse weiter unterrichtet werden.

Für jeden die beste Lösung

Bedürfnisse ändern sich im Laufe eines Bildungslebens – daher müssen unterstützende Computertechnologien individuell an die aktuellen Erfordernisse angepasst werden. barrierefrei kommunizieren!, ein Angebot der tjfbg gGmbH, stellt hier in einem Testcenter verschiedenste unterstützende Technologien zur Verfügung, die in Beratungen erprobt werden können, um dabei die beste Lösung für jeden zu finden. ■

Thomas Hänsgen
Geschäftsführer
Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH

th.haensgen@tjfbg.de

Innovation durch bessere Nachwuchsförderung

Prof. Dr. Dieter Hundt
Mitglied D21-Beirat
Arbeitgeberpräsident
Bundesvereinigung
der Deutschen
Arbeitgeberverbände

bda@arbeitgeber.de

Die Automobil- und Chemieindustrie, der Maschinenbau sowie die Informations- und Kommunikationstechnik sind Branchen, in denen Deutschland besonders wettbewerbsfähig und exportstark ist. Diese Branchen profitieren ganz besonders von den ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsleistungen.

Im Wettbewerb der Wirtschaftsstandorte geht es in Zukunft mehr denn je um Know-how und Innovationen. Gerade ein rohstoffarmes Land wie Deutschland braucht eine hochinnovative Wirtschaft, damit mehr und hochwertigere Arbeitsplätze geschaffen werden und der soziale Zusammenhalt gesichert wird. Die aktuelle Finanz- und Wirtschaftskrise zeigt deutlich, dass nachhaltiges Wachstum eine innovative und leistungsfähige Realwirtschaft voraussetzt. Investitionen in Forschung und Entwicklung sind deshalb von entscheidender Bedeutung. Um an den Wachstumspfad der letzten 60 Jahre anknüpfen zu können, muss gerade jetzt in diese Zukunftsfelder investiert werden.

Begeisterung für MINT-Fächer wecken

Dafür brauchen wir in der Wirtschaft verstärkt naturwissenschaftlich-technisch qualifizierte Mitarbeiter. Die Jobchancen für gut ausgebildete Naturwissenschaftler, Techniker, Ingenieure und Informatiker sind und bleiben aussichtsreich. Darüber hinaus brauchen wir aber auch gute und motivierte Lehrkräfte in diesem Bereich, um den künftigen Auszubildenden und Studierenden die wichtigsten Grundlagen und Kompetenzen zu vermitteln und vor allem, um Begeisterung für die MINT-Fächer zu wecken.

Trotz der guten beruflichen Chancen in diesen Bereichen ist das Image der Natur- und Technikwissenschaften hierzulande aber nicht das Beste. Besonders in den Schulen und Universitäten gelten sie vielen als zu trocken, zu abstrakt, zu wenig lebensnah. Die weit verbreitete Unlust unserer Jugend an der Technik ist mittlerweile ein großes Problem. Viele Jugendliche nutzen zwar eine Vielzahl technischer Geräte, aber wenn es darum geht, sie zu produzieren und weiter zu entwickeln, erlahmt allzu oft das Interesse. Der mittlerweile lautstark beklagte Ingenieurmangel ist eine logische Folge dieser Entwicklung. Dieser Mangel droht sich zu einer beträchtlichen Gefahr für unseren Wirtschaftsstandort zu entwickeln.

Momentan decken die Hochschulabsolventen in den MINT-Fächern gerade den Ersatz, nicht jedoch den Expansionsbedarf der Unternehmen. Auch der internationale Vergleich zeigt, dass Deutschland in den MINT-Fächern zu wenig Hochschulabsolventen hat. Zwar ist die Zahl der Studienanfänger in den letzten Jahren wieder angestiegen. Aber dieser Anstieg liegt immer noch unter dem Durchschnitt des Gesamtanstiegs der Studienanfänger, so dass keineswegs Entwarnung gegeben werden kann. Deshalb ist es für uns Arbeitgeber wichtig, Flagge zu zeigen und gegenzusteuern. Mit der von uns angeschobenen Initiative „MINT Zukunft schaffen“ sind erste Erfolge sichtbar geworden. Dieses Engagement muss in Zukunft fortgesetzt und intensiviert werden.

Um im internationalen Wettbewerb der Wissensökonomie mit Innovationen zu bestehen, braucht Deutschland insgesamt eine bessere Strategie, um Leistungsträger zu gewinnen, auszubilden und zu halten. Spitzenkräfte erwarten zu Recht attraktive Rahmenbedingungen und berufliche Perspektiven. Sie brauchen für die Forschung – sei es an Universitäten, bei Unternehmen oder Forschungsinstituten – Freiraum, Rechtssicherheit und auskömmliche Ressourcen. Auch weiche Faktoren, wie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, können ein ausschlaggebender Grund sein, in Deutschland zu forschen und zu entwickeln.

Entwicklung frei von Überregulierung

Ein weiterer Aspekt muss berücksichtigt werden: Forscher wollen forschen und sich nicht mit unnötiger Bürokratie und forschungsfeindlichen Regelungen auseinandersetzen. Alle Gesetze und Verordnungen sollten daher auf ihre Innovationsverträglichkeit überprüft und angepasst bzw. abgeschafft werden. Dies gilt zum einen für interne Regelungen in den Wissenschaftseinrichtungen und zum anderen beispielsweise für das allgemeine Ordnungs- und Gewerberecht, das Vergabe- und das Baurecht. Ein innovativer Geist kann sich frei von Überregulierung am besten entwickeln. ■

Schule braucht neue Inhalte

Angesichts knapper werdender Ressourcen setzt das Schulsystem immer stärker auf digitale Lösungen. Digitale Klassenzimmer versprechen vielfältige Möglichkeiten bei reduzierten Kosten. Allerdings gestaltet bislang nur ein Bruchteil öffentlicher Schulen den Unterricht mit PC und Internet. Der Fokus muss jetzt auf der Entwicklung und weitflächigen Verbreitung sinnvoller digitaler Inhalte liegen.

Grund für den mangelnden Einsatz von digitalen Technologien im Klassenzimmer ist weniger die mangelnde technische Ausstattung. Strukturelle Hindernisse und vor allem ein zu geringes Angebot geeigneter Bildungsinhalte hindern den Medieneinsatz im Unterricht. Damit Deutschland wettbewerbsfähig sein kann, müssen Schule und Unterricht verbessert werden. Das Ziel ist unbestritten. Die Diskussionen drehen sich allerdings meist allein um die richtige IT-Ausstattung. Tatsächlich hinkt die technische Ausstattung von Schulen der privater Haushalte dramatisch hinterher. Erst acht Prozent der Schulen verfügen über ein Whiteboard. Notebook-Klassen finden sich nur an drei Prozent aller weiterführenden und etwas über einem Prozent der Grundschulen. Die Bereitstellung moderner Kommunikations- und Informationstechnik an Schulen ist vollkommen unzureichend. Angesichts der finanziellen Situation ist auch kein Wandel zu erwarten. Bildungsinvestitionen gehen zurück. Die Ausgaben der öffentlichen Hand sinken Jahr für Jahr. Zu den finanziellen Problemen kommen strukturpolitische Hürden. Der institutionelle Rahmen und die Entscheidungsstrukturen kommunaler Schulträger erschweren die Anschaffung.

Allerdings zeigen repräsentative Studien, dass auch gut ausgestattete Schulen das Kernproblem nicht lösen können: Der Regelunterricht wird bislang nicht mit neuen Medien gestaltet. Die digitale Mediennutzung führt in der Schule ein Schattendasein. Gleich, ob der PC vereinzelt im Computerraum steht oder ob eine Modellschule Whiteboards und Laptop-Klassen hat: Die Mehrheit der Lehrer setzt digitale Medien nach wie vor nur äußerst sporadisch ein. Und wenn, dann oft nur als Schreib-, Präsentations- und Rechercheinstrument. Die Nutzung bleibt hauptsächlich auf die Einführung in ein Thema, die Ergebnispräsentation und die so genannte Freiarbeit beschränkt.

Individuelles Arbeiten ermöglichen

Hier liegt das eigentliche Problem. Viele Lehrer würden ihren Unterricht medialer gestalten, wenn sie denn geeignete Angebote hätten, die auf die Lehrpläne und ihre Unterrichtssituation zugeschnitten sind und mit denen sie Ihre Unterrichtsarbeit verbessern können. Noch liegen zu wenig digitale Lehr- und Lernmedien für das institutionelle Umfeld vor. Es fehlen Inhalte, die die spezifischen Möglichkeiten des Mediums – der anschauliche Einsatz von Bild, Ton und Video, die Interaktivität, die unmittelbare Aktualität – mit lebensnahen Problem- und Aufgabenstellungen verknüpfen. Digitale Medien müssen Lehr-, Lern- und Arbeitsumgebung werden und ein individuelles und kompetenzorientiertes Arbeiten ermöglichen.

Verlage und Bildungsanbieter erarbeiten in Pilotprojekten bereits solche Unterrichtsszenarien und integrierte Bildungsmedien. Erste Inhalte für Whiteboards, mobile Lerngeräte und PCs liegen vor. Integrierte Lernwelten, die alle Ausgabemedien und -kanäle sinnvoll miteinander verknüpfen, sind in der Entwicklung. Noch handelt es sich dabei aber um Einzelinitiativen. Von einem flächendeckenden Angebot für alle Lehrpläne, Schulformen und Unterrichtsfächer ist man weit entfernt.

Weichenstellung jetzt

Die gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen, die politischen Bemühungen und die neuen Technologien üben Druck auf die Institution Schule aus. Die Digitalisierung unserer Gesellschaft macht vor den Klassenzimmern nicht halt. Damit Whiteboards, PCs und Internet in der Schule aber nicht länger ein Dasein als Fremdkörper fristen müssen, sondern von den Lehrern gerne und mit Erfolg für eigentliche Unterrichtsziele eingesetzt werden können, brauchen wir eine Neuorientierung von Politik und Gesellschaft. Von den rund 150 Milliarden Euro Bildungsausgaben in Deutschland entfallen bislang nur 0,3 Prozent auf Bildungsmedien – eine dramatische Fehlentwicklung. Soll sich der Lernort Schule entwickeln, braucht er innovative Bildungsmedien. Jetzt muss die Weichenstellung erfolgen, damit Schulen die digitalen Möglichkeiten auch für Kernaufgaben des Unterrichts nutzen können. ■

Martin Hüppe
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Geschäftsführer
Cornelsen Verlag

presse@cornelsen.de

Nur kreative Köpfe schlagen aus Daten Profit

Marie-Thérèse Huppertz
Leiterin Government Relations SAP AG, Stellvertretende Vorstandsvorsitzende des Forschungsverbundes ISPRAT e. V.

marie-therese.huppertz@sap.com

Hinter Innovationsprozessen erfolgreicher Unternehmen versteckt sich ein einfacher Grundsatz: Daten per se sind wertlos – erst schlaue Köpfe verwandeln sie in Schätze. Die Konsequenz: Die Firmen investieren selbst in Bildung. Dafür steigert der ebenso offene wie gezielte Ideenaustausch ihre Innovationsfähigkeit sprunghaft.

Handy-Fotos, Facebook, Iphone – im Privatleben türmen sich die Multimediadaten. Professor Hans-Peter Seidel, Leiter des Max-Planck-Instituts für Informatik, konstatiert einen Paradigmenwechsel: „Bisher rechnet die Informatik, sie modelliert, sortiert und simuliert – jetzt sind die Daten da, wir haben die Welt in digitaler Form vorliegen.“ Gesagtes gilt längst für die Wirtschaft: Die betrieblichen Anwendungen sind nichts anderes als digitalisierte Business-Logik. Erfolgreiche Unternehmen horten aber ihre Daten nicht, sondern analysieren sie, lassen sie in Lieferketten fließen, reichern sie durch Echtzeit-Informationen aus der realen Welt an – oder durch Kunden: Auf der Lego-Homepage etwa entwerfen Jugendliche aus Spaß vermarktbare Konstruktionen.

Entwicklungsziele schneller erreichen

Die Kombination aus Daten und Wissen, von digitalem und intellektuellem Kapital, führt also zu Innovationen. Dieser Prozess lässt sich beschleunigen. Top-Performer schreiben ihre Innovationsziele auf der offenen Forschungsplattform Innocentive.com aus. Hier offenbart sich ein symbiotisches System: Gut ausgebildete interne Wissensträger pflegen den fruchtbaren Austausch von Gedanken und Ideen mit dem Umfeld – und erreichen so Entwicklungsziele schneller.

Innovatoren haben diesen Kulturwechsel zur Arbeitsteilung vollzogen: Sie binden auf Basis eines klar definierten Forschungs-Portfolios akademische und wissenschaftliche Partner in den Innovationsprozess ein – der interne Brain-Trust ist mit nationalen und internationalen Talent-Pools und Wissensorganisationen verwoben. Instrumentarien dafür sind die Einbeziehung von Doktoranden und Professoren, von Instituten und Lehrstühlen, aber auch die Partnerschaft mit ganzen Universitäten und Forschungsinstituten – bis hin zur Kooperation in regionalen, deutschland- und EU-weiten Clustern sowie Einrichtungen auf dem ganzen Globus.

Konkret können Professoren und Forscher in Freisemestern Forschungsvorhaben im Unternehmen verwirklichen, Studierende absolvieren Praktika oder werden Werkstudent. Noch enger bindet das Doktorandenprogramm, bei dem praxisnahe Forschung zum wissenschaftlichen Titel führt: In Projekten entstehen durch Universität und Unternehmen betreute Dissertationen und Masterarbeiten. Dabei kooperieren die Doktoranden auch mit internen Kollegen, externen Kunden und Partnern, wodurch das Netzwerk expandiert. Weitere Elemente sind Stiftungsprofessuren, Stipendienprogramme und Preise – verbunden mit einer mehrmonatigen finanziellen Unterstützung eines Projekts inklusive der Option, mit der Unternehmensforschung zu kooperieren. Geschickt austariert, werden so die Trends eines Fachgebiets in nationaler und internationaler Gemeinschaft abgedeckt – sei es als angewandte oder Grundlagenforschung. Im Rahmen einer Partnerschaft können den Universitäten Werkzeuge und Hilfsmittel überlassen werden. So lernen die Talente gleich für ihr Berufsleben wichtige Techniken und Methodiken kennen.

Ko-innovative Unternehmen

Die Rechnung geht für alle auf: Die Wissenschaft validiert ihre Forschung in einem praxisnahen Umfeld und setzt Ideen in Geschäftsprojekten um, die abgefragte Kompetenz wird zum Aushängeschild für die Drittmittelanwerbung. Das ko-innovative Unternehmen wiederum beschleunigt den Innovationsprozess, erarbeitet Forschungsergebnisse schneller und erhöht durch den erweiterten Expertenkreis die Produktqualität. Und schließlich entsteht enger Kontakt zu qualifizierten Frauen und Männern, die wegen der demografischen Entwicklung weltweit umworben werden.

Ko-Innovation befeuert die strategische Agilität von Unternehmen, die für den Erfolg im globalen Wettbewerb ausschlaggebend geworden ist. Mittel zum Zweck sind Geschäftsnetzwerke, die allerdings ein Umdenken erfordern: Kontrolle wird durch Kooperation abgelöst, Besitz durch Beziehungsnetze, Firmenfokus durch Kundenwohl. Der Lohn sind marktfähige Innovationen – bei einem auf viele Schultern verteilten Risiko. ■

Stiefkind Medienkompetenz: Vom Add On zur vierten Kulturtechnik

Über Medienkompetenz im Kontext der „neuen“ Medien wird viel gesprochen und noch mehr geschrieben. Man sollte meinen, dass das Thema 20 Jahre nach der Erfindung des World Wide Web keines mehr ist, dass der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien bzw. die Erziehung zum richtigen Umgang damit mittlerweile so selbstverständlich in unser Bildungswesen integriert ist wie Lesen, Schreiben und Rechnen.

Auch der Umgang mit IKT ist eine Kulturtechnik – die Ausbildung dieser ist jedoch immer noch nicht vollständig in unsere Gesellschaft integriert und wird allzu oft als „Add on“ angeboten. Je nach Altersgruppe sind bestimmte Fähigkeiten und Grundvoraussetzungen für den Umgang mit IKT bereits gegeben, während andere gezielt von außen gefördert werden müssen – und das von unterschiedlichen Stellen. Während die Fähigkeit des Lesens, Rechnens und Schreibens zumindest in der westlichen Welt wesentlich vom Alter abhängt, verhält es sich bei der jungen Kulturtechnik scheinbar genau umgekehrt. Kinder und Jugendliche der heutigen Generation hantieren wie selbstverständlich mit Computern und Smartphones, während Ältere den Umgang erst erlernen müssen. Die Zahl der so genannten „Silver Surfer“ in Deutschland wächst zwar, dennoch besteht entlang des Alters immer noch eine eklatante digitale Spaltung der Gesellschaft. Die Hemmschwelle, öffentliche (Weiter-)Bildungsangebote in Anspruch zu nehmen, ist bei vielen Senioren hoch.

Wirtschaft in der Verantwortung

Um vorzubeugen, dass sich die digitale Spaltung auch in der nächsten Generation von Senioren fortsetzt, ist auch bei der heutigen Generation der 40- bis 50-Jährigen gezielte Bildung und Weiterbildung erforderlich. Hier muss die Wirtschaft Verantwortung übernehmen: Medienkompetenz ist im Berufsleben eine Schlüsselqualifikation, nicht nur für Berufseinsteiger, sondern auch für bewährte Mitarbeiter. Das betrifft sowohl das erforderliche technische Know-how als auch den sinnvollen Umgang auf inhaltlicher Ebene: Durch E-Mail und Instant Messaging hat sich die Taktung eines Arbeitstags extrem erhöht, ständige Erreichbarkeit kann schnell überfordern. Neben der Eigenverantwortung der Arbeitnehmer ist es auch die Aufgabe des Arbeitgebers, seinen Mitarbeitern entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen anzubieten. Auf diese Weise kann die Wirtschaft indirekt auch ihren Teil zur Bildung der Kinder und Jugendlichen leisten: indem sie Eltern zu kompetenten Nutzern und somit zu kompetenten Medienerziehern ausbildet.

Förderung und Chancengleichheit

Bei Kindern und Jugendlichen, die mit Computern, Handys und Internet aufwachsen, entwickeln sich zwar einige Teilkompetenzen „automatisch“, wie der entsprechende technische Umgang. Andere Aspekte benötigen jedoch Bildung. Um hier für eine gezielte Förderung und Chancengleichheit zu sorgen, müssen neben den Eltern die Schulen eine tragende Rolle spielen. Kinder und Jugendliche verbringen zu Hause zwar viel Zeit vor und mit dem Computer, nutzen die Angebote jedoch nur sehr einseitig. Der Unterhaltungsfaktor dominiert, Kompetenzen, wie sie später einmal im Berufsleben und in der heutigen Wissensgesellschaft gefragt sind, bleiben ohne äußeren Einfluss „untrainiert“. Zum Beispiel: Wie gehe ich mit der Informationsflut des Internets um, wie bewerte ich Quellen, wie verarbeite ich meine Rechercheergebnisse? Aber auch: Wie sicher sind meine Daten im Netz, was gebe ich von mir preis, wie weit und wie lange wirkt etwas, das ich in einem sozialen Netzwerk gepostet habe? Die Vermittlung dieser Inhalte funktioniert nur, wenn sie in den Unterricht integriert und nicht als „Add on“ zu einem gesetzten Lehrplan behandelt werden.

Medienkompetenz sinnvoll verankern

Gerade im schulischen Bereich hilft auf dem Weg zu einem integrierten Ansatz ein Vergleich mit einer etablierten Kulturtechnik, z. B. dem Lesen: In der ersten Klasse wird die Grundvoraussetzung für den Umgang mit Büchern gelernt. Fortan ist das Buch Bestandteil jedes Fachs und jeder Unterrichtsstunde. Dabei dient es als Medium zur Vermittlung von Inhalten, gleichzeitig sind im Deutschunterricht Bücher selbst der Inhalt. Sie werden besprochen, in einen Kontext gesetzt, interpretiert. Schüler lernen, zu zitieren und Bücher als Quellen zu nutzen. Und: Sie lernen, selbst Inhalte zu produzieren. Erst, wenn ein solch stringenter Ansatz auch im Bereich Medienkompetenz verwirklicht ist, haben wir die vierte Kulturtechnik in unserem Schulsystem sinnvoll verankert. ■

Martin Kinne
Mitgiled D21-Präsidium
Geschäftsführer
Personal Systems Group
Hewlett-Packard GmbH

Kontakt D21:
Renate.Iby@hp.com

CSR macht Schule

Ralf Klingsöhr
Mitglied der
Agenturleitung
Fink & Fuchs
Public Relations AG

ralf.klingsoehr@ffpr.de

Bildung ist das Thema Nr. 1 in der globalisierten Wissensgesellschaft. Mehr denn je entscheiden Qualität und Umfang der schulischen Ausbildung über die beruflichen Chancen und Perspektiven jedes Einzelnen. Viele Unternehmen leben ihre gesellschaftliche Verantwortung bei Bildungsangeboten bereits vor, doch bis zur Erreichung einer einheitlichen Bildungsinfrastruktur bleibt noch viel zu tun.

Soll die Schule für den Einstieg in die Berufswelt vorbereiten, dann muss der Unterricht folgerichtig auch Kompetenzen bei der digitalen Informationsbeschaffung und -verarbeitung vermitteln. Denn der Bedarf an Arbeitskräften, die mit den digitalen Werkzeugen vertraut sind, wächst kontinuierlich: Im Jahr 2014 wird einer IDC-Studie zufolge der sichere Umgang mit dem PC in neun von zehn Berufen erforderlich sein. Doch noch hapert es am Technologiestandort Deutschland an einem flächendeckenden Lern- und Ausbildungsangebot zur Nutzung digitaler Technologien als Bestandteil der Allgemeinbildung.

Frühzeitige Begeisterung und technische Grundbildung

Die Schüler von heute sind die Arbeitnehmer und Arbeitgeber von morgen. Zunehmend engagiert sich daher die Industrie, um nicht nur eine frühzeitige Begeisterung von Kindern für Technik zu wecken, sondern auch eine technische Grundbildung zu vermitteln. Durch Wahrnehmung ihrer Corporate Social Responsibility (CSR) leistet die Industrie damit einen entscheidenden Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in Gesellschaft und Wirtschaft. Denn nicht zuletzt geht es dabei auch um die Zukunftsfähigkeit des eigenen Unternehmens.

Privatwirtschaftliche Förderangebote

In den vergangenen Jahren sind so innovative Förderangebote entlang aller Stationen des lebenslangen Lernens entstanden: von der frühkindlichen Erziehung im Kindergarten über die Grundschule bis hin zur Hochschule und beruflichen Weiterbildung. Microsoft beispielsweise gründete unter der Schirmherrschaft des Bundesfamilienministeriums die Bildungsinitiative „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“, um die Sprachkompetenz von Kindern schon im frühen Alter zu fördern. Herzstück der Initiative ist eine Lernsoftware, die in Zusammenarbeit mit Didaktik-Experten der TU Berlin speziell für Kinder von vier bis sechs Jahren entwickelt wurde. Der TÜV Hessen begeistert mit der Initiative „TÜV Kids“ Grundschüler für Technik: Unter dem Motto „Anfassen, erleben, verstehen“ besuchen TÜV Kids-Trainer jede vierte Klasse in Hessen für eine Technik-Stunde.

„KidSmart“ von IBM bietet Fortbildungen für Erzieherinnen und stattet Kindertagesstätten mit Computern aus, um Kinder an Informationstechnologien heranzuführen. Der Chiphersteller Intel wiederum unterstützt im Rahmen der „Intel Bildungsinitiative“ unter anderem Lehrer-Fortbildungen, die Ausstattung von Klassen mit Computern, Entwicklung von Lernsoftware sowie Forschungswettbewerbe und -stipendien. Um sich des Themas Web 2.0 in der Schule anzunehmen, hat sich die Initiative D21 mit dem Projekt „Die besten Lehrkräfte für Deutschlands Schulen der Zukunft“ einen länderübergreifenden Austausch von Lehrkräften, Schulleitungen, Vertretern der Kultusministerien sowie D21-Mitgliedsunternehmen auf die Fahne geschrieben.

Bessere Beziehungen zu Stakeholdern

Es gibt eine Vielzahl weiterer, von der Wirtschaft initiierter und geförderter Projekte, in denen Kinder und Jugendliche forschen, experimentieren und lernen. Durch ihr nachhaltiges Engagement können die Unternehmen ihre Leistungsfähigkeit steigern, ihr Reputations-Management verbessern, die Beziehungen zu ihren Stakeholdern optimieren und sich unter dem Strich deutliche, langfristige Wettbewerbsvorteile sichern.

Trotz all dieser erfolgreichen privatwirtschaftlichen Förderangebote darf jedoch nicht vergessen werden, dass ein zukunftsweisendes Gesamtkonzept für das digitale Lernen einheitliche und von den Ländern gemeinsam umgesetzte Rahmenbedingungen und Standards erfordert. Neben den informationstechnischen Voraussetzungen sind entsprechend praktikable didaktische Modelle und ein umfassendes, flächendeckendes Informationsangebot wesentliche Voraussetzungen für ein effektives Bildungsangebot. Technische wie inhaltliche Insellösungen und ein didaktischer Flickenteppich werden nicht zum Ziel führen. Gefordert ist eine einheitliche Bildungsinfrastruktur. ■

Medienkompetenz ist angesagt – nicht nur bei Schülern

Training macht den Meister – das kennen wir nicht nur aus der Welt des Sports. Auch die berufliche Qualifikation basiert auf zielgerichteter Aus- und Fortbildung. Dazu gehört unter anderem die Fähigkeit, moderne Technologien konsequent zu nutzen. Schließlich ist jeder Arbeitgeber darauf angewiesen, dass die Mitarbeiter bestmöglich ausgebildet sind und erfolgreich mit moderner Computerunterstützung arbeiten können.

Der Umgang mit Computern ist für uns selbstverständlich geworden. Medien prägen unsere Welt. Sie informieren und unterhalten, sie verändern Freizeit und Beruf, beeinflussen Denken und Handeln. Vor über zehn Jahren begann sich die digitale Welt rasant zu entwickeln. Vor ebenfalls knapp über zehn Jahren gründete sich ein Verein um diese neuen Medien auch ins Bildungswesen zu transportieren: die Initiative D21. Sie ist seit ihrer Gründung zu Europas größter Partnerschaft von Politik und Wirtschaft für die Informationsgesellschaft geworden.

Ein Erfolg versprechender Weg

Seit Ende der neunziger Jahre wird auch bei Haufe-Lexware die Unterstützung der neuen Medien im Bildungswesen groß geschrieben. Und das sowohl im praktischen als auch im theoretischen Sinne. Hauptauslöser waren damals u. a. zahlreiche Anfragen der berufsbildenden Schulen, die großes Interesse daran zeigten, ihre Schüler mit den kaufmännischen Komplett-Lösungen aktiv vertraut zu machen.

Seitdem stellt Haufe-Lexware Bildungsträgern die bewährten Software-Programme für schulische Zwecke zur Verfügung. Ziel war und ist es, moderne Informationstechnologie als festen Bestandteil in die Schulausbildung einzubinden. Ein Ziel übrigens, das auch in die Lehrpläne der gewerblichen Schulen integriert wurde. Dementsprechend gehört der Einsatz von speziellen Programmen im Wirtschaftsunterricht zur gängigen Praxis. Denn nur so lässt sich die theoretische Stoffbearbeitung zu einem praxisbezogenem und zugleich handlungs- und prozessorientierten Buchführungsunterricht ermöglichen.

Ein Erfolg versprechender Weg – hin zum selbstverständlichen Umgang mit modernen Technologien. Denn nur die kontinuierliche Arbeit am Computer gewährleistet eine fundierte Vorbereitung auf das Berufsleben. Die verschiedenen Software-Lösungen tragen hier aktiv zu einer innovativen und zukunftsfähigen Wissensvermittlung bei.

Ein must-have auch für Lehrer

Doch der Punkt „Medienkompetenz“ ist nicht nur auf Seite der Schüler wichtig. Auch die ausbildenden Personen sollten beim Einsatz von Software fachlich korrekt geschult sein und das Wissen medienrelevant vermitteln können. Die Bedeutung dieses Themas zeigt die Studie „Deutschlands beste Lehrkräfte“ der Initiative D21 und TNS Infratest: 14 Prozent der Schüler bewerten hier den Einsatz der Lehrer bei der Vermittlung von Medienkompetenz als schlecht. Und 35 Prozent sagen, das Engagement der Lehrkräfte sei annehmbar. Bei den Eltern sind 16 Prozent der Auffassung, dass Lehrer ihren Schülern das Thema Medienkompetenz schlecht vermitteln und 30 Prozent geben an, die Vermittlung der Medienkompetenz seitens der Lehrer sei annehmbar.

Gemeinsames langfristiges Engagement

Mit dem hauseigenen Train-the-Trainer Ausbildungsprogramm hat Haufe-Lexware hier bereits erste Wege beschritten. Anhand umfassender Beratungen und Schulungen werden Lehrer bei der Auswahl und dem Einsatz der Programme unterstützt. Denn als Mitglied der Initiative D21 liegt es auch Haufe-Lexware am Herzen, den Bildungsauftrag aktiv mitzugestalten und die Institution Schule gesamtheitlich fit für die Zukunft zu machen. Für den Wandel hin zur Informations- und Wissensgesellschaft sind starke Partnerschaften zwischen Schulen, Vereinen – wie die Initiative D21 – und Unternehmen die beste Grundlage. Haufe-Lexware setzt hier auf ein gemeinsames und langfristiges Engagement zur Unterstützung der zukünftigen Generationen. ■

Hille Kück
Pressereferentin
Haufe-Lexware
GmbH & Co. KG

presselexware@
haufe-lexware.com

Berufliche Weiterbildung im Web 2.0-Zeitalter

Petra Newrly
MFG Baden-Württemberg mbH
Projektleiterin
Projektentwicklung,
Europäische
Bildungsprojekte

newrly@mfg.de

Twitter, Blogs, YouTube, Wikipedia, Podcasts, Facebook – alles Instrumente des Web 2.0-Zeitalters, die unseren privaten wie auch beruflichen Alltag zunehmend beeinflussen. Dass diese Technologien und Angebote auf einfache Weise in die berufliche Weiterbildung integriert werden können, ist zwar vielen bewusst, gelebt und aktiv eingesetzt wird es bislang von noch relativ wenigen Nutzern und Weiterbildungsanbietern.

Lediglich durchschnittlich 31 Prozent (Eurostat 2009) der EU-Bevölkerung nutzen aktuell das Internet, um zu lernen und sich gezielt weiterzubilden.

Wichtige Voraussetzungen müssen gegeben sein

Damit die digitalen Technologien aktiv in der Weiterbildung eingesetzt werden, müssen gewisse Grundvoraussetzungen gegeben sein. Dazu gehört zum einen, dass die Nutzer über ausreichend Medienkompetenz verfügen und den neuen Technologien offen gegenüberstehen. Zum anderen müssen die Lernenden bereit sein, ihr Wissen offen mit anderen zu teilen, sich selbst aktiv in den Wissens- und Lernprozess einzubringen sowie ihr Lernen selbst zu steuern. Dies ist für die junge Generation, die so genannten Digital Natives, nichts Neues. Für Erwachsene, die nicht mit den neuen Medien groß geworden sind und für die lebenslanges Lernen in ihrem beruflichen Alltag von besonderer Bedeutung ist, erfordert dies einen grundsätzlichen Wandel in ihrer Lerneinstellung.

Darüber hinaus bedarf die Anwendung offener, kollaborativer Techniken nicht nur ein Umdenken bei den Nutzern, sondern auch bei den Weiterbildungsanbietern selbst. Der Wunsch, Web 2.0-Technologien einzuführen, ist in vielen Institutionen vorhanden. Jedoch wurden die notwendigen institutionellen Veränderungsprozesse im Sinne eines Change Managements und der Aufbau von Web 2.0-Kompetenzen der Mitarbeiter sowie der Dozenten von vielen unterschätzt.

So verlangen Web 2.0-Technologien einen Wandel in der Unternehmenskultur – weg von der hierarchischen, zentralen Steuerung und hin zur Selbstorganisation von Teams, in denen Führungskräfte eher moderieren als führen. Ein „Do-it-yourself"-Ansatz, der sowohl Unterrichtende als auch Studierende leitet, erfordert angepasste IT-Infrastrukturen – idealerweise eine Integration verschiedener Webapplikationen zur Unterstützung unterschiedlichster didaktischer Möglichkeiten.

Offene Lern- und Lehrstrukturen

Vor diesem Hintergrund sind für eine erfolgreiche Einführung von Web 2.0-Technologien in der beruflichen Qualifizierung folgende Veränderungen in der Unternehmenskultur wichtig: Interne Strukturen müssen sich in Richtung einer offenen Unternehmens- und Lernkultur wandeln. Dazu ist die Akzeptanz der Anwender, kollaboratives Lernen und Arbeiten aktiv umzusetzen, zwingend notwendig. Zudem wird eine Schaffung nachhaltiger Anreize zur aktiven Teilnahme von Trainern und Lernenden in einer offenen Lern- und Lehrumgebung immer wichtiger.

Web 2.0-Trainingsprogramm

Um die Einbindung von Web 2.0-Instrumenten in die berufliche Weiterbildung voranzutreiben und die erforderlichen Veränderungsprozesse zu intensivieren, bedarf es somit weiterer, zielgerichteter Maßnahmen. Die MFG Baden-Württemberg entwickelt daher gemeinsam mit europäischen Partnern im Rahmen des von der EU geförderten Projektes SVEA (www.svea-project.eu) ein Web 2.0-Trainingsprogramm. Hierfür wird ein enger Austausch mit europäischen Weiterbildungsinstitutionen etabliert, um ihre konkreten Bedarfe zu ermitteln, aber auch um sie für das Thema Web 2.0 in der Weiterbildung zu sensibilisieren und ihnen die Chancen und Möglichkeiten des Web 2.0 aufzuzeigen. Das Trainingsprogramm wird ab Januar 2011 Trainer der Erwachsenenbildung in der Nutzung von Social Media ausbilden und ihnen die Möglichkeit geben, neue Lehrmethoden auf einer eigens entwickelten Online-Plattform zu testen. Die Trainer können sich so die erforderlichen Kompetenzen aneignen, die sie für die Anwendung von Web 2.0 in ihren Kursen benötigen. ■

IT – ein entscheidender Innovationstreiber für die Hochschulen

In der Öffentlichkeit wird die Bolognareform als der wesentliche Veränderungsprozess der deutschen Hochschullandschaft wahrgenommen – zu Recht. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass an den Hochschulen in den vergangenen zehn Jahren eine Reihe weiterer tief greifender Veränderungsprozesse eingeleitet wurde. Viele dieser Veränderungsprozesse wären ohne den Einsatz moderner IKT nicht denkbar.

IT ist eine Querschnittstechnologie geworden, die alle Bereiche einer Hochschule durchdrungen hat. Die Modernisierung klassischer Studiengänge, die Entwicklung innovativer Studienangebote, die Optimierung der Studienbedingungen, vielfältige Formen der Lernunterstützung sowie die Steigerung der Effektivität und Effizienz der Hochschulverwaltung und -steuerung basieren oft auf dem Einsatz modernster IT-Werkzeuge.

Die Art des Lehrens und Lernens verändert

Professionelle Softwaresysteme, etwa in den Bereichen CAD, FEM und Statistik sowie moderne Computeralgebrasysteme, ermöglichen den praktischen Einsatz komplexer (mathematischer) Modelle. Sie ermöglichen die exakte Lösung von Gleichungssystemen, die Visualisierung komplexer Zusammenhänge, die Simulation von (stochastischen) Prozessen und das Arbeiten mit realen Datenbeständen. Neue Medien, wie z. B. Whiteboards, der Einsatz des Internet oder von lokalen lernpädagogischen Netzen, verlangen von den Lehrenden eine andere Art der Vorbereitung und Durchführung ihrer Lehrveranstaltungen und von den Studierenden neue Formen des Wissenserwerbs.

E-Learning ermöglicht, alternativ oder ergänzend zur klassischen Präsenzlehre, die individuelle Gestaltung des Lernprozesses, die individuelle Betreuung von Studierenden und eine individuelle berufsbegleitende Weiterbildung. E-Learning leistet dabei einen Beitrag zur Chancengerechtigkeit. Studierende mit Kindern und ausländische Studierende können ihren Lernprozess besser ihren individuellen Bedürfnissen anpassen und zusätzliche Formen der Unterstützung nutzen. Dies gilt ebenso für kranke und behinderte Menschen, insbesondere im Zusammenspiel mit speziellen IT-Werkzeugen für Behinderte.

Möglichkeiten für Forschung und Technologietransfer verbessert

In den Bereichen Forschung, Entwicklung und Technologietransfer spielen nationale und internationale Kooperationen eine immer größere Rolle. Partner sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen. Hervorragende Beispiele sind die vom BMBF geförderten Spitzencluster, z. B. das Cluster „Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen“, oder die in den Forschungsrahmenprogrammen der EU geförderten Projekte. Die Wechselwirkung zwischen der Ausstattung der Hochschulen mit der geeigneten IT und ihrer Fähigkeit, im Rahmen solcher Netzwerke wettbewerbsfähig zu sein, ist offensichtlich.

Hochschulkommunikation, -verwaltung und -steuerung modernisiert

Eine moderne Hochschule bietet über ihre Homepage den Studieninteressenten eine Vielzahl von Zugängen: zur Erstinformation über das Studienangebot, zur Bewerbung für den gewünschten Studiengang und zur Immatrikulation. Die gesamte Studierendenverwaltung basiert auf speziellen IT-Anwendungen und umfasst bspw. die Überprüfung der Zahlung von Studiengebühren, die Ausstellung von Studentenausweisen und die Zuweisung hochschulinterner E-Mail-Adressen und Berechtigungen. Das Lehrveranstaltungsmanagement und die Organisation des Prüfungswesens erfolgen IT-unterstützt und ermöglichen eine neue Serviceorientierung der Hochschule gegenüber ihren Studierenden.

Im Rahmen der Forderungen nach einer effektiven und effizienten Hochschulverwaltung und Hochschulsteuerung entstanden neue Ansprüche an das Ressourcenmanagement und an das zugehörige Controlling und Reporting. Im Verwaltungsbereich wurde der Einsatz professioneller Software zwingend erforderlich. Einzelne Bundesländer wollen dem Beispiel von Hessen folgen und für ihr Land einen Konzernabschluss vorlegen, der auch die Hochschulen einbezieht.

Fazit

Die IT erweist sich, wie bei großen und mittleren Wirtschaftsunternehmen, auch an den Hochschulen als ein entscheidender Treiber für Produkt- und Prozessinnovation sowie als Wettbewerbsfaktor. ■

Dr. Maria Overbeck-Larisch
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Professorin der Hochschule Darmstadt

maria.overbeck-larisch@h-da.de

Vorfahrt für Bildung

Cornelia Pieper, MdB
Staatsministerin im Auswärtigen Amt

cornelia.pieper@bundestag.de

Bildung ist die Kernfrage des 21. Jahrhunderts. Ob Menschen ihren Wohlstand mehren, am gesellschaftlichen Leben teilhaben oder Chancen für eine bessere Zukunft erhalten können, hängt von Bildung ab. Sie ist inzwischen auch für die Lösung vieler internationaler Konflikte maßgebend, die rein politisch schwer und militärisch kaum zu lösen sind.

Angesichts der Globalisierung, des demografischen Wandels und der Entwicklung der Wissenswirtschaft, nimmt Bildung immer mehr eine Schlüsselposition zur Lösung anstehender Herausforderungen ein. Während zur Jahrtausendwende im OECD-Raum rund 15 Prozent der Bevölkerung älter als 65 Jahre waren, wird ihr Anteil 2030 bereits 25 Prozent betragen. Nahmen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Erwerbstätige um 76 Prozent zu, wird ihre Zahl in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts nur noch um vier Prozent steigen. Die Bevölkerungsstruktur wirkt sich so auf das Wachstumspotenzial der Länder aus: In Europa dürfte die potenzielle Jahreswachstumsrate derzeit bei 2,3 Prozent liegen, 2050 aber wird sie wahrscheinlich nur noch 0,5 Prozent betragen.

Anpassung an das Tempo des Wandels

Die Folge ist: Mehr Menschen werden mehr arbeiten müssen, denn es gibt wenig junge Leute, die die Arbeit erledigen können. Aber länger arbeiten bedeutet, sich weiterzubilden, neue Kompetenzen zu erwerben und sich an das Tempo des Wandels anzupassen. Wer in diesem globalen Wettbewerb bestehen will, muss daher in Bildung investieren. Das gilt für einzelne Menschen ebenso wie für einzelne Staaten. Ziel einer umfassenden Bildung, die mit der Vorschule beginnt und sich über Schule und Hochschule bis zu Weiterbildungseinrichtungen erstreckt, ist und bleibt: Begabungen fördern, Bildungszugang erleichtern und Bildungsaufstieg ermöglichen. So schaffen wir soziale Gerechtigkeit, stärken die gesellschaftliche Teilhabe und erweitern die Mittelschicht, die auch Stütze für den sozialen Frieden ist. Wir wollen in Deutschland bis 2015 sieben Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Bildung ausgeben. Ein wichtiges Ziel! Aber mehr Geld heißt nicht automatisch bessere Bildung. Entscheidend ist vielmehr die Frage, wo man dieses Geld einsetzt.

Was wir brauchen, ist zunächst eine enge Allianz von Bildungs- und Familienpolitik, denn Kinder lernen am Anfang am meisten. Daher müssen wir dieses enge Zeitfenster besser nutzen. Bundesweit vergleichbare Qualitätsstandards in der vorschulischen Bildung und vor allem beitragsfreie Kindergärten im Rahmen des gesetzlichen Anspruchs haben eine wichtige Hebelwirkung, denn bei uns entscheidet leider die soziale Herkunft immer noch über Bildungserfolge. Das muss bereits mit der frühkindlichen Bildung geändert werden.

Auch die Schule gilt es neu zu denken. Wir brauchen eine vielfältige Bildungslandschaft, um Talente und Begabungen individuell ausbilden zu können. Starre Lehrpläne sind hier von Nachteil. Klare und national gültige Bildungsziele, Personalfreiheit und ein Budget zur eigenverantwortlichen Bewirtschaftung hingegen eignen sich am besten dazu, die Qualität der Schulen zu verbessern. Die bundesweite Anerkennung aller erworbenen Abschlüsse muss endlich selbstverständlich werden.

Stärkere digitale Teilhabe

Talentförderung muss sich auch im Studium fortsetzen. Deshalb ist es erforderlich, Stipendien auf mittelfristig mindestens zehn Prozent unabhängig vom Verdienst der Eltern und allein nach dem Kriterium der fachlichen Begabung zu vergeben und den Hochschulen zu erlauben, frei über die Erhebung von Studiengebühren zu entscheiden, die durch nachgelagerte Finanzierungsmöglichkeiten sozialverträglich gestaltet werden können. Viele Betriebe klagen heute über Fachkräftemangel in den so genannten MINT-Berufen. Bessere Studienbedingungen könnten helfen, die hohe Abbrecherquote in diesen Fächern zu verringern und langfristig die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung des Landes zu erhöhen. Mehr altersgerechte Angebote müssen wir in der Weiterbildung unterbreiten, wozu auch stärkere Teilhabe an der digitalen Welt gehört.

Wir dürfen kein Talent brach liegen lassen. Deshalb brauchen wir ein gerechtes, leistungsfähiges und durchlässiges Bildungssystem. Nur so werden wir der Arbeitswelt gerecht, noch wichtiger aber dem fundamentalen Bürgerrecht auf Bildung. ■

Bildung als Orientierung im digitalen Zeitalter

Die Datenmenge nimmt stetig zu. Daher beantworte ich die Frage „Daten – die neue Leitwährung im digitalen Zeitalter?“ mit einem „Ja“. Gleichzeitig stellen sich zwei Fragen: Was ist wichtig? Und was ist veraltet? Diese Fragen gelten auch für Bildung heute. Sie muss neben dem Wissenserwerb zu Bewertung und Differenzierung befähigen. Bildung zeigt den Weg zum Wissen. Das wird besonders deutlich beim Nutzen neuer Medien.

Der Grundstein für Medienkompetenz wird in der Schule gelegt. Eine aktuelle Umfrage von TNS Infratest im Auftrag von D21 offenbart, dass nur gut ein Drittel der Schüler den Computer einmal pro Woche im Unterricht außerhalb der Informatikstunden einsetzt. Die Zahl derjenigen, die ihr eigenes Notebook in die Schule mitbringen dürfen, liegt bei 15 Prozent, die sich je nach Schulform stark unterscheiden: vier Prozent in Hauptschulen, 13 in Realschulen und 27 Prozent in Gymnasien. Die Möglichkeiten neuer Medien dürfen jedoch bestehende Unterschiede nicht vertiefen. Sie dürfen nicht zu einem Digital Divide führen.

Neue Medien gezielt nutzen

Es muss gelingen, neue Medien gezielt einzusetzen, um Menschen den Aufstieg durch Bildung zu ermöglichen. PISA 2006 zeigte, dass in Deutschland etwa 20 Prozent der Schülerinnen und Schüler zu jener Gruppe gehören, deren Lese- und mathematische Kompetenz auf oder unter Kompetenzstufe I liegt. Acht Prozent der Jugendlichen verlassen das Bildungssystem ohne Abschluss und 40 Prozent der Jugendlichen mit Hauptschulabschluss fehlt zweieinhalb Jahre nach Verlassen der Schule ein Ausbildungsvertrag. Nach einer Anfang April 2010 vorgestellten Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages klagen fast drei Viertel der Betriebe über mangelnde Ausbildungsreife von Bewerbern und meinen damit zu wenig Schulwissen und fehlende persönliche Kompetenzen. Mit diesen Zahlen dürfen wir uns nicht abfinden.

Aufstieg durch Bildung nutzen

Wenn wir zur Bildungsrepublik werden wollen, müssen wir den Weg zur Bildung für alle ebnen. Digitale Medien bieten dafür große Potentiale. Sie können unabhängig von Ort und Zeit genutzt, auf individuelle Zielgruppen und Anforderungen ausgerichtet werden. Und was noch viel besser ist: Interaktivität und Vernetzung erlauben es, Inhalte gemeinsam zu erarbeiten, ohne am selben Ort zu sein, Materialien weiterzuentwickeln und gleichzeitig damit zu lernen, Erfahrungen ohne Zeitverzug auszutauschen und sogar spielerisch zu lernen. Erfahrungen aus Alphabetisierungsinitiativen zeigen einen weiteren Vorteil: Die Anonymität erleichtert den ersten Schritt zur Bildung.

An den Lernort Netz heranführen

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt die Entwicklung, die Erprobung und den Einsatz neuer Bildungsangebote mit digitalen Medien im Rahmen von zwei Förderrichtlinien mit insgesamt rund 60 Millionen Euro. Zentraler Ansatzpunkt ist das Bildungspersonal, d. h. Ausbilder, Lehrer, Erzieher. Daher wird die erfolgreiche Qualifizierungsinitiative zur Fort- und Weiterbildung von Erzieherinnen und Erziehern fortgesetzt. Bislang konnten wir 10.000 Erzieher schulen und so an den Lernort „Netz“ heranführen. Nun sollen weitere 10.000 pädagogische Fachkräfte im frühkindlichen Bereich qualifiziert werden.

Zehn Prozent für Bildung und Forschung

Die Bundesregierung setzt auf Bildung als Schlüssel zu Wissen und Kompetenz und damit zur sozialen Teilhabe und zur Chance auf Aufstieg. Der Bund erhöht seine Ausgaben für Bildung und Forschung bis 2013 um insgesamt zwölf Milliarden Euro. Das Ziel lautet: Zehn Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Bildung und Forschung.

Qualifizierungsinitiative für Deutschland

Wirken kann diese Politik nur, wenn schlagkräftige Konzepte dahinter stehen und alle Partner entlang der Bildungskette Hand in Hand arbeiten. Daher haben Bund und Länder beim Bildungsgipfel gemeinsam eine Qualifizierungsinitiative für Deutschland vereinbart. Darum fördern wir Bildungsbündnisse vor Ort. In dieser Legislaturperiode ist insgesamt eine Milliarde Euro eingeplant, um Bildungsbündnisse zu stärken, die sich um benachteiligte Kinder an Grundschulen kümmern. Auf diese Weise wollen wir allen Kindern reale Bildungschancen eröffnen. Sie werden befähigt, mit der Leitwährung Daten im digitalen Zeitalter zu zahlen. Bildung übernimmt sozusagen die Rolle des Währungshüters. ■

Cornelia Quennet-Thielen
Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Forschung

cornelia.quennet-thielen@bmbf.bund.de

Digitale Integration 2.0 – die Vermittlung von Onlinekompetenz bleibt wichtig

Anja Rechenberg
LoeschHundLiepold
Kommunikation GmbH

a.rechenberg@lhlk.de

Über zwei Drittel der deutschen Bevölkerung sind online. Per Smartphone ist das Internet auch ohne Computer überall und einfach abrufbar. Kontakte werden über digitale Netzwerke gepflegt, Facebook und Co. steigen nicht nur bei jungen Nutzern in der Beliebtheit. Insgesamt sieht es so aus, als wären wir längst angekommen in der vernetzten Gesellschaft. Brauchen wir tatsächlich noch eine gezielte Förderung der Digitalen Integration?

Als Projektbüro für die Initiative „Internet erfahren“ werden wir mit dieser Frage immer wieder konfrontiert. Viele Menschen, die sich nicht explizit mit der Topografie der Internetnutzenden beschäftigen, wissen nicht, dass in Deutschland über 23 Millionen Menschen im digitalen Abseits stehen. Und ebenso wenig, dass soziodemografische Faktoren wie Herkunft, Alter, Geschlecht, formale Bildung oder Gesundheitszustand noch immer eine so starke Rolle für Internetkompetenz spielen.

„Gefühlte“ Internetnutzung anders als die faktische

Eine Studie zur Wahrnehmung der Internetnutzung, die im Rahmen der Initiative „Internet erfahren“ durchgeführt wurde, hat gezeigt: Die Anzahl der Internetnutzenden wird deutlich überschätzt, von den Jüngeren noch stärker als von den Älteren. Besonders aktive Internetnutzerinnen und -nutzer gehen davon aus, dass alle „drin“ sind. Offliner unterschätzen wiederum die tatsächliche Quote. Die „gefühlte“ Internetnutzung ist also für viele anders als die faktische. Neben Information und Aufklärung gewinnen daher Maßnahmen an Bedeutung, die Bürgerinnen und Bürger einbeziehen und zivilgesellschaftliches Engagement für die Vermittlung von Internetkenntnissen unterstützen.

Initiative „Internet erfahren“

Genau hier setzt die Initiative „Internet erfahren“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie an: Im Mittelpunkt stehen engagierte Bürgerinnen und Bürger im Umfeld von Internetneulingen und -nutzern. Sie für diese Thematik zu sensibilisieren und zu aktivieren, ist zentraler Ansatzpunkt. Die Idee stammt von den drei Partnern (BAGSO, Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Stiftung Digitale Chancen) mit langjähriger Praxiserfahrung mit unterschiedlichen Zielgruppen. Im Vordergrund aller Einzelmaßnahmen steht der Nutzen des Webs für die jeweiligen Zielgruppen. So werden im Programm „Erlebnis Internet“ Ehren- und Hauptamtliche in der Seniorenarbeit darin geschult, Online-Angebote in ihre Arbeit einzubinden. Das Programm „Internet-Patinnen und -Paten“ zielt darauf ab, Interneterfahrene für eine Patenschaft zu gewinnen und sie bei der Umsetzung zu begleiten. Im Programm „Inklusive Internet“ agieren in der sozialen Arbeit Tätige als Multiplikatoren und beziehen bei der Vermittlung von Internet und Web 2.0 das Lebens- und Lernumfeld ihrer Klientengruppen mit ein.

Digitale Kompetenz weiter fördern

Mit technischen Entwicklungen wie Web 2.0 Schritt zu halten und diese in Beruf und Alltag sinnvoll einzusetzen, fällt auch geübten Usern nicht immer leicht. Deshalb bleibt die Vermittlung von Medienkompetenz für alle Bürgerinnen und Bürger eine wichtige Aufgabe. Damit das Vorhaben gelingt, sollten viele Akteure an der Umsetzung arbeiten und ihre jeweiligen Erfahrungen, Kontakte und Kompetenzen einbringen.

Es bleibt einiges zu tun

Die Mitglieder der Initiative D21 werden also auch zukünftig einiges zu tun haben. Denn die digitale Spaltung setzt sich in der Netzgemeinde fort. Das zeigen die Zahlen der D21-Studie „Digitale Gesellschaft“: Neben den „digitalen Außenseitern“ (35 Prozent), die gar nicht an der digitalen Gesellschaft teilnehmen, zählen weitere 30 Prozent der Deutschen zu den „Gelegenheitsnutzern“ mit geringen digitalen Kenntnissen und begrenzter Nutzungsintensität und -vielfalt. Wir können uns also nicht allein über steigende Nutzerzahlen freuen. Die Vermittlung von Medienkompetenz bleibt eine Herausforderung – mit jeder wichtigen technischen Innovation und solange soziodemografische Faktoren den Zu-gang zum Internet für Bevölkerungsgruppen einschränken. Nicht jeder muss online sein – aber es sollte jeder und jede die Chance bekommen, dies selbst zu entscheiden. ■

Zehn Jahre Girls'Day – Mädchen-Zukunftstag

„Informiert Euch, probiert Euch aus und geht mutig Euren Weg!" So heißt es auf der Startseite von www.girls-day.de. Anlässlich des Girls'Day-Jubiläums werden alle Schülerinnen in Deutschland von Schirmherrin Bundeskanzlerin Angela Merkel zur Teilnahme aufgerufen. Es geht um die Zukunft sowohl für Mädchen als auch für Betriebe auf der Suche nach Nachwuchsfachkräften. Zehn Jahre Girls'Day geben Anlass zu einer Zwischenbilanz.

Bundeskanzlerin Angela Merkel unterstützt mit ihrer Schirmherrschaft für das erfolgreiche Projekt des Kompetenzzentrums Technik-Diversity-Chancengleichheit die Zielsetzung, Mädchen für technische und naturwissenschaftliche Berufe zu begeistern. Angesichts des steigenden Fachkräftebedarfs wird dieses Anliegen in den nächsten Jahren noch an Bedeutung gewinnen. Seit dem ersten Girls'Day im Jahr 2001 ist schon einiges erreicht.

Aktionstag: Erkundung zukunftsorientierter Berufe

Durch den Aktionstag haben bereits über eine Million Mädchen bei über 60.000 Veranstaltungen zukunftsorientierte Berufe erkunden können, in denen Frauen noch unterrepräsentiert sind. In zehn Prozent der beteiligten Unternehmen sind heute ehemalige Teilnehmerinnen in technischen Berufen tätig. Dass der Girls'Day eine wirkungsvolle Maßnahme ist, beweisen auch tendenziell steigende Frauenanteile in technischen Ausbildungsberufen, z. B. in der Fachinformatik oder Mechatronik. Seit Einführung des Girls'Day entwickeln sich die Zahlen zudem im Bereich Studium günstig. Mit über 21.000 Studienanfängerinnen in den Ingenieurwissenschaften begannen zuletzt so viele Frauen wie noch nie ein Technikstudium.

Studie: Girls'Day-Teilnehmerinnen bewerten Technikberufe immer positiver

Auch auf das Image technischer und sozialer Berufe hat der Girls'Day Einfluss: Die Studie „Berufsimages aus der Sicht von Girls'Day-Teilnehmerinnen" vergleicht die Einschätzung technischer und sozialer Berufe im Längsschnitt. Die Befragung zum Girls'Day zeigt, dass die teilnehmenden Schülerinnen technisch-naturwissenschaftliche Berufe im Zeitverlauf zunehmend positiver bewerten. So sehen sie technisch-naturwissenschaftliche Berufe heute häufiger als abwechslungsreich an als noch vor fünf Jahren.

Außerdem betrachten die befragten Mädchen technische Berufe seltener als menschenfern oder langweilig und gehen verstärkt von einer hohen Bedeutung von Teamarbeit in technischen Berufen aus. Die beruflichen Chancen in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen sehen sie zunehmend positiv. Immer mehr Mädchen gehen von guten Aufstiegsmöglichkeiten aus.

Girls'Day-Auftakt der Initiative D21 bei der Bundeskanzlerin

Am Tag vor dem Girls'Day findet in bester Tradition die Auftaktveranstaltung mit Berliner Schülerinnen sowie Mitgliedsunternehmen der Initiative D21 im Bundeskanzleramt statt. Dieses Jahr begrüßte die Schirmherrin Bundeskanzlerin Angela Merkel die Mädchen. Gemeinsam mit Bundesfamilienministerin Kristina Schröder begleitete sie den Technik-Parcours der Schülerinnen und gab so den Startschuss für den zehnten Girls'Day.

Wertvolle Einblicke

Am 14. April 2011 ist der nächste Mädchen-Zukunftstag. Gefördert wird er vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds. Ein breites Aktionsbündnis, das aus beiden Ministerien, den Spitzenverbänden der Wirtschaft, der Initiative D21, der Bundesagentur für Arbeit und dem Deutschen Gewerkschaftsbund besteht, unterstützt den Girls'Day und ermöglicht wertvolle Einblicke in Technik, IT, Naturwissenschaften und Handwerk. ■

Carmen Ruffer
Leitung Kommunikation
Kompetenzzentrum
Technik-Diversity-
Chancengleichheit e. V.

ruffer@kompetenzz.de

Digitale Kommunikation und das Studium der Kommunikation

Die Digitalisierung der Kommunikation basiert zwar auf der Digitalisierung der Kommunikationsstrukturen, erschöpft sich aber nicht darin. Kommunikation auf Basis der digitalen Medien eröffnet über traditionelle Kommunikation wie z. B. Print, TV und Events hinaus die Möglichkeit, Visual-Design, 2D- und 3D-Animationen, Sound, Video und Game innovativ mit einzusetzen.

Prof. Dr. Peter Schisler
Hochschullehrer der IB-Hochschule Berlin, Geschäftsführer L4 – Institut für Digitale Kommunikation GmbH

peter.schisler@L-4.de

Neuartige digitale Kommunikationsbeziehungen können entwickelt werden, die u. a. Social Media und Mobile Marketing in einem effizienten Kommunikationsmix einbinden.

Nicht ohne Risiko

Diese Art der Kommunikation in Unternehmen kann zum einen nach innen zur aktiven Einbindung aller Mitarbeiter im Sinne des Wissensmanagements und der Mitarbeiteridentifikation strategisch eingesetzt werden. Zum anderen kann sie zur zielgruppengerechten Ansprache und Einbindung der (potentiellen) Kunden in die Unternehmenskommunikation kreativ ausgestaltet werden. Dieser zeitgemäße Umgang mit der auf Interaktivität mit den Kunden beruhenden Marktkommunikation ist allerdings nicht ohne Risiko.

Während in der traditionellen einseitigen Kommunikation vom Unternehmen zum Kunden die gesamte Gestaltung der Kommunikationsmittel und -inhalte in der Hand des Unternehmens liegt, besteht bei einer zweiseitigen Kommunikation die Möglichkeit bzw. Gefahr einer interaktiven Reaktion durch die Kunden, die im Sinne der eigentlichen Marktkommunikation kontraproduktiv sein kann. Zwar besteht auch bei der einseitigen Kommunikation durch Marketingfehler die Gefahr einer negativen Reaktion, allerdings ist die Möglichkeit einer ungewollten Reaktion seitens der Kunden als interaktiv agierende Zielgruppe stets genuin gegeben.

Die Realisierung dieser innovativen Konzepte mit einer strukturell angelegten zweiseitigen Kommunikation nicht nur in und durch Unternehmen erfordert Hochschulabsolventen, die sowohl die aktuellen technischen Möglichkeiten der digitalen Medien kennen und einsetzen, als auch diese und die Bedürfnisse nach Interaktivität bei der Zielgruppe konzeptionell aufgreifen und bedienen können. Hierzu bedarf es Studieninhalte, die es den Studenten u. a. erlauben, Visual-Design am praktischen Beispiel zu erproben, Animationen mit unterschiedlichen Werkzeugen digital zu erstellen sowie Sound- und Video-Projekte von der Aufnahme bis zur Postproduktion zu realisieren.

Realistische praktische Projekte

Die konzeptionelle Kreativität der Studenten sollte sich z. B. in Marketingkonzepten entwickeln, in denen eine spannende Story innovativ präsentiert wird, in die sich harmonisch geeignete digitale Medien einbinden lassen und durch die die neuen Dialogbedürfnisse der Zielgruppe erfüllt werden können. Diese Anforderungen an ein Studium dürfen sich in der Hochschule nicht in der theoretischen Erörterung der Chancen und Möglichkeiten erschöpfen, sondern müssen in realistischen praktischen Projekten eingeübt, erprobt und optimiert werden.

Teil der unternehmerischen Gesamtkommunikation

Zentral in der Lehre muss bleiben, dass der Einsatz der neuen digitalen Medien nicht zum Selbstzweck werden darf, oder dass der Dialog mit den Kunden aufgesetzt wirkt. Die digitale Kommunikation als Teil der Gesamtkommunikation im unternehmerischen Umfeld ordnet sich dem Ziel unter, das Erscheinungsbild des Unternehmens oder eines Produkts in allen Facetten so darzustellen, dass das Ziel dieser Kommunikation erreicht wird und sich möglichst positiv von Mitbewerbern abhebt. Angehende Studenten der Kommunikation, z. B. in der Fachrichtung Kommunikationsdesign, sollten das Studienangebot der staatlichen und privaten Hochschulen daraufhin überprüfen, ob die Themen der innovativen digitalen Kommunikation, der integrale Einsatz der multimedialen Medien und die Organisation der Realisierung der digitalen Kommunikation mit der Zielgruppe angeboten werden.

Die Gestaltung der Kommunikation ohne konzeptionelle und praktische Einbindung der digitalen Medien ist heute nicht mehr denkbar und muss daher im einschlägigen Studium hinreichend Berücksichtigung finden. ■

KAPITEL 3

VERTRAUEN

Die digitalen Medien weisen neben den bekannten Vorteilen – permanente Erreichbarkeit, räumliche Unabhängigkeit, einfacher Datenaustausch – auch erhebliche Risiken auf. Die Internetnutzenden hinterlassen überall Spuren; parallel zur Nutzungs- steigt auch die Kriminalitätsrate. Viele „digitale Außenseiter“ bleiben dem Internet aus Angst vor Datenmissbrauch fern. Vertrauen in Plattformen und Dienste muss die Grundlage für unser Handeln im globalen Netzwerk darstellen. Dafür sind eine größere Transparenz, Aufklärung, Verantwortung und klare Regeln unabdingbar. Der Internetnutzende muss selbst entscheiden, wie viel persönliche Information er bzw. sie preisgibt. Und dabei spielt Vertrauen in die Datensicherheit eine elementare Rolle.

Weniger ist mehr: Verantwortungsvoller Umgang mit Daten

Stefanie Agerer
Beraterin
PLATO Kommunikation

stefanie.agerer@
plato.de

In Deutschland ist der Datenhunger ausgebrochen. Soziale Netzwerke im Internet scheinen derzeit alles zu tun, um an Kontakt- oder persönliche Daten zu gelangen. Quasi täglich wird der Nutzer aufgefordert, immer mehr von sich preiszugeben: weitere E-Mail-Adressen, Hobbys, Interessen oder Namen aus dem Freundeskreis. Oftmals kommen die Abfragen sehr harmlos daher oder suggerieren sogar einen Mehrwert für den Nutzer.

Dahinter steht ein klares wirtschaftliches Interesse: Je mehr über den Nutzer bekannt ist, desto zielgenauer kann er mit Werbung und kostenpflichtigen Angeboten versorgt werden. Je mehr er über seine Freunde preisgibt, desto mehr neue Teilnehmer kann das Netzwerk akquirieren. Zunehmend stellt sich jedoch die Frage, ob sich die Anbieter damit langfristig nicht mehr schaden als sie davon profitieren. Beispiel Facebook: Die Plattform gerät wegen laxen Datenschutzverhaltens zunehmend in die öffentliche Kritik – ein herber Imageverlust droht.

Sorgfalt ist Trumpf: Datenschutz in der Öffentlichkeitsarbeit

Der Hunger nach Daten ist auch für Unternehmen ein Thema, die im Bereich Öffentlichkeitsarbeit unterwegs sind. Der Zugang zu Kontaktdaten ist essentiell für ihre tägliche Arbeit. So etwa in der klassischen Pressearbeit: Namen von Journalisten, persönliche E-Mail-Adressen, Faxnummern – alle Informationen sind willkommen, um Pressemitteilungen, Einladungen zu Pressekonferenzen oder Gastbeiträge an den Mann zu bringen.

Doch Vorsicht ist geboten: Wer es sich mit wichtigen Kontakten auf längere Sicht nicht verscherzen will, sollte auf das Gießkannenprinzip verzichten. Gefragt sind vielmehr eine sorgfältige Auswahl der Adressaten und eine individuelle Ansprache. Unabdingbar dafür ist ein persönliches Gespräch im Vorfeld, um herauszufinden, ob ein Journalist sich für das Thema interessiert und in welcher Form er die Informationen am besten verwenden kann. Seriöse Kommunikationsanbieter übernehmen hier Verantwortung und verschreiben sich einem bewussten Umgang mit persönlichen Daten.

Transparenz geht vor: Datenschutz in den Public Affairs

Noch heikler kann es werden, wenn Unternehmen sich im Feld der Public Affairs bewegen. Gute Public-Affairs-Arbeit – d.h. die Vertretung von Interessen gegenüber der Politik im Auftrag eines Kunden – basiert auf dem Wissen um Kontakte: Wer beeinflusst welche Entscheidungen in welcher Form? An wen muss ich mich wenden, damit meine eigenen Interessen berücksichtigt werden? Professionelle PA-Anbieter stehen hier in der Verantwortung, ihre Einflussmöglichkeiten nicht zu missbrauchen.

Klar ist: Das oberste Gebot der PA muss Transparenz sein. Bei allen Aktivitäten – seien es politische Veranstaltungen, Publikationen oder Einzelgespräche mit Politikern – muss stets klar erkennbar sein, wer dahinter steht und was dessen Interessen sind. Wer verdeckt arbeitet, ohne seine Auftraggeber offen zu legen, verstößt gegen dieses oberste Gebot und macht sich unlautere Methoden zu eigen. Negativbeispiele aus der jüngsten Zeit haben bewiesen, dass Auftraggeber und -nehmer sich damit gleichermaßen schaden. Der resultierende Vertrauensverlust ist nur schwer wieder gut zu machen.

Verantwortung übernehmen

In der Informationsgesellschaft können Daten bares Gold wert sein. Der Grundsatz eines verantwortungsvollen Umgangs mit persönlichen Daten sollte dabei jedoch nicht nur für Anbieter von Öffentlichkeitsarbeit und Public Affairs selbstverständlich sein. Auch Facebook & Co. könnten von mehr Verantwortung profitieren. Denn: Wenngleich die Netzwerke nach wie vor erfolgreich sind, ist es im großen, weiten Web nur eine Frage der Zeit, bis Konkurrenten mit höheren Transparenzansprüchen auf der Bildfläche erscheinen – und all jenen die Kunden abspenstig machen, die es mit der Ehrlichkeit nicht so genau nehmen. ■

Aus Deutschland in die Welt: Globaler E-Commerce und lokales Vertrauen

Seit 1995 diskutieren Experten, Trendforscher und Konsumenten darüber, wie man auf sinnvolle, transparente, ja „ehrliche“ Weise das Internet nutzen kann, um lokale Einkaufs- und Entscheidungsprozesse effizienter zu gestalten. Das Problem ist seither nur noch größer geworden, weil die Zahl der Einkaufsmöglichkeiten durch die massive Verbreitung des Internets quasi explodiert ist, der Käufer jedoch nur einen begrenzten Überblick gewinnen kann.

Die Intransparenz ist kein nebensächliches Problem, sondern berührt die Grundlagen unseres Wirtschaftens und unserer Gesellschaft. In intransparenten Märkten ist meistens ein bestimmter Wert scheinbar klar greifbar: der Preis, wobei hier der Preis gemeint ist, der als Geld ausgewiesen wird – nicht die Kosten, die durch falsche Beratung, Reklamationen, Zeitverzug, usw. entstehen. Wenn nun nur noch der Geld-Preis zählt, weil andere Informationen im Internet nicht transparent darstellbar sind, setzt ein Teufelskreis ein: Der angeblich billigste Anbieter gewinnt.

Massive Verschiebungen in den Marktanteilen

Das kann der effizienteste Anbieter sein, der seine Kosten gut im Griff hat, oder – und das ist häufig leider die Realität – es ist der Anbieter, der es mit rechtlichen Rahmenbedingungen nicht so genau nimmt, der es im Kundenkontakt darauf ankommen lässt, dass nur die wenigsten Kunden den Rechtsweg beschreiten und der den Service auf Hersteller abwälzt.
Nun muss es auch immer solche Anbieter für den reinen Preisdrücker geben. Durch die ständige Vergleichbarkeit im Internet jedoch, bei dem andere Qualitätsmerkmale nicht so sichtbar sind wie im realen Geschäft vor Ort, führt das zu massiven Verschiebungen in den Marktanteilen.

Konkret auf den Handel bezogen: Die serviceorientierten, nachhaltigen, rechtskonformen Anbieter verlieren soviel Umsatz, dass ihre Geschäftsgrundlage zunehmend bedroht ist. Damit verschlechtert sich letztlich die Angebotsqualität, und volkswirtschaftlich gesehen entsteht sogar ein massiver Schaden durch entgangene Investitionen und fehlende Effizienzsteigerungen. Zudem gehen hochwertige Arbeitsplätze im Handel verloren, werden durch prekäre Beschäftigungsverhältnisse bei „Kistenschiebern“ ersetzt. Damit erodiert, angetrieben durch primitive technische Lösungen, eine Grundlage unserer sozialen Marktwirtschaft.

Transparenz, Effizienz, Ehrlichkeit und Verlässlichkeit

Technisch und organisatorisch wurde dieses grundsätzliche Problem von der A EINS I.T. GmbH gelöst, wobei die jeweils besten Teil-Lösungen so miteinander verzahnt und dem Markt zur Verfügung gestellt werden, dass auch Qualität transparent darstellbar ist. In Echtzeit. Rechtssicher. Immer verfügbar. Ohne Medienbrüche. Zudem wurde soweit gedacht, dass jeder Baustein der Lösung austauschbar ist, also eine Anwendung auf andere Produktmärkte, regionale Märkte, Sprachen, Währungen, Rechtssysteme und Anwendungszwecke jederzeit möglich ist.

Dabei spielt die Programmierung nur eine Teilrolle, ebenso wichtig sind die menschlichen Schnittstellen, die auf Vertrauen und Kompetenz basieren – diese belächelt man international gelegentlich als typisch deutsche Eigenschaften. Doch manchmal ist ein internationaler Anbieter, der auch lokal agiert, sogar der bessere Partner als der im rein regionalen Rahmen Befangenen.

Aus diesem Grund wurden Kooperationen mit führenden Anbietern für strukturierte Produktdaten, mit weltweit tätigen Hostingpartnern für Software-as-a-Service Infrastrukturen und mit einem Global Player für redaktionelle Inhalte und Werbelösungen eingegangen. Das alles, um eine integrierte Lösung marktfähig zu machen, die für alle Beteiligten Vorteile bietet: Transparenz, Effizienz, Ehrlichkeit und Verlässlichkeit.

„Reale“ Preise und Verfügbarkeit

Dass diese Lösung die Zukunft ist, hat der Bundesgerichtshof mit einem richtungsweisenden Urteil zum Thema Preisunterschiede im Internet und im Shop dokumentiert. Der Konsument kann erwarten, dass beim heutigen Stand der Technik Preise und Verfügbarkeiten „real“ sind und nicht zu seinen Ungunsten zeitverzögert dargestellt werden. ■

Andy Altmeyer
Geschäftsführer
A EINS I.T. GmbH

aaltmeyer@21stmall.de

Datenkraken und Intransparenz schaden der gesamten Internetwirtschaft

Roland Appel
Vorsitzender des
D21 Gütesiegelboards

Roland.Appel@
RoaConsult.com

„Vun nix kütt nix“ lautet ein rheinisches Sprichwort, oder „nichts ist umsonst, außer der Tod, und der kostet das Leben“, pflegte mein Vater zu sagen. Einfache Wahrheiten gelten auch im Zeitalter des Internet und könnten durchaus Erkenntnis leitender Lernstoff an Schulen sein, um junge Menschen mit der Informationsgesellschaft vertraut zu machen.

Aus Unwissen hängen selbst Lehrer der Mär von der angeblich natürlichen Vertrautheit der jüngeren Generation mit Computer und Internet an. Die erweist sich bei genauerem Hinsehen als schicke Zwecklüge, um der Politik angesichts gezielter Datenenteignung der Nutzer durch manche Portale Sand in die Augen zu streuen. Einige Suchmaschinen und soziale Netzwerke, wie z.B. Facebook, Google und MySpace, deren Geschäftsmodell die Ausbeutung von Unwissenheit, Naivität und Selbstenteignungsbereitschaft der Nutzer billigend in Kauf nimmt, schaden dem Ansehen der Internetwirtschaft.

Transparenz und Offenheit

Nach über zehn Jahren haben sich die von der Initiative D21 empfohlenen Gütesiegel mit über 10.000 Shops im Netz als Maßstab für Verbraucherschutz und Datenschutzstandard beim Internetkauf durchgesetzt. Bei den Online-Shops und Dienstleistern, die die vier Gütesiegel unter dem Dach der Initiative D21 tragen, werden keine Datenfriedhöfe angelegt, können Kundinnen und Kunden sicher sein, dass das Zweckbindungsgebot des Datenschutzgesetzes eingehalten wird. Natürlich sind auch Gütesiegelanbieter und ihre Kunden nicht unfehlbar oder hundertprozentig gefeit gegen Datenpannen oder gezielte Angriffe. Aber der bisher einzige Fall einer Sicherheitslücke bei einem gesiegelten Buchversand, der durch ein fehlerhaftes, technisches Update entstanden ist, konnte innerhalb von 24 Stunden behoben werden, ohne dass sensible Daten wie etwa Kontonummern bekannt wurden. Das Gütesiegelboard als Aufsichtsgremium hat sich mit diesem Fall eingehend befasst und eine Verschärfung der Kontrollen und Stichproben seitens der Gütesiegelanbieter vereinbart. Transparenz und Offenheit ist für uns ein wichtiger Faktor, das Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher zu gewinnen und zu erhalten.

Selbst die kürzlich von der Stiftung Warentest als die besten ihrer Zunft bezüglich Datenschutzfreundlichkeit eingestuften Portale SchülerVZ und StudiVZ haben gelernt und ein TÜV-Gütesiegel erworben, was ihnen die ersten Plätze im insgesamt nicht schmeichelhaften Vergleich der getesteten sozialen Netzwerke eingebracht hat. Die Datenskandale der letzten Jahre haben deutlich gemacht, dass besonders die Internetwirtschaft nicht auf Heimlichkeit und Halbinformationen setzen darf. Natürlich leben scheinbar kostenlose Serviceeinrichtungen im Netz davon, entweder wie Wikipedia durch Spenden, nach einer gewissen Zeit durch Gebühren, wie Xing und Stay Friends, oder durch Werbung wie SchülerVZ ihre Dienste zu finanzieren. Das ist per se nicht illegitim, aber wenn Anbieter aus ihren Geschäftsmodellen ein Geheimnis machen, schaden sie sich selbst. Aufklärung und Transparenz gehören zur Demokratie und helfen der Wirtschaft.

Wie Big Brother

Wozu nutzen Portale und Networks ihnen anvertraute personenbezogene Daten? Wissen Verbraucher, ob ihre personenbezogenen Informationen sicher sind und viel wichtiger: ob sie mit im Netz zugänglichen oder auf andere Weise gewonnenen Informationen zusammengeführt werden? Das, was uns z.B. Google vorführt, ist aus Sicht des Datenschutzes nicht hinnehmbar, da mag der US-Konzern noch so oft die Sicherheit der Daten beteuern und viele teure Lobbyisten und Agenturen beschäftigen, um die Öffentlichkeit zu überzeugen; Misstrauen ist begründet. Wer den Inhalt gehosteter Mails scannt, die Suchen der User speichert und gleichzeitig weltweit Straßenzüge über der natürlichen Sichtgrenze filmt, dem ist zuzutrauen, dass er alle technisch erreichbaren Daten zusammenführt. Derjenige verhält sich per se wie „Big Brother“, selbst wenn die Daten nicht missbraucht würden.

Zügellosem, Bürgerrechte missachtendem Verhalten Alternativen entgegenzusetzen, darin könnte für die deutsche und europäische Internetwirtschaft eine Chance liegen, denn auf Einsicht hofften wir bisher vergeblich. ■

Gute Arbeit – nicht ohne guten Datenschutz

Sowohl Arbeits- als auch Lebenswelt haben sich durch die digitalen Medien verändert: Internet, Intranet und E-Mail werden ganz selbstverständlich von Beschäftigten für ihre Arbeit, für Kommunikation und Information genutzt. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer hinterlassen im Netz Datenspuren: nachverfolgbare Informationen, die, ob gewollt oder nicht, Auskunft über ihre Persönlichkeit und ihr Verhalten am Arbeitsplatz und im Privatleben geben.

Datenschutz hat daher eine wachsende Bedeutung, denn das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, durch das Bundesverfassungsgericht als Grundrecht formuliert, ist nicht nur in den so genannten sozialen Netzwerken wie Facebook oder MySpace, sondern auch und gerade im Arbeitsleben zunehmend gefährdet. Immer leistungsfähigere technische Überwachungssysteme, eine Kultur von Kontrolle und Misstrauen in manchen Unternehmen sowie das Fehlen eindeutiger Regelungen zum Schutz von Beschäftigtendaten schaffen eine prekäre Situation. Jüngste Datenschutzverstöße erscheinen als die Spitze des Eisbergs, erinnern wir uns z. B. an die Vorfälle bei Lidl, Schlecker, der Bahn und anderen großen Unternehmen, die zeigen, dass Beschäftigte dort behandelt wurden, als seien sie das Eigentum der Unternehmen.

Respekt vor der Menschenwürde

Die Sicherung und Schaffung von „guter Arbeit“ ist für uns ein gewerkschaftliches Kernthema. Gute Arbeit ist untrennbar verbunden mit Werten wie Respekt, Anerkennung, Wertschätzung und mit dem Recht auf Mitwirkung und Mitbestimmung. Gute Arbeit – so sagen uns die Beschäftigten, die wir dazu in den jährlichen Erhebungen mit dem DGB Index Gute Arbeit befragt haben – soll so organisiert sein, dass Beschäftigte in ihrer Menschenwürde und in ihren Rechten respektiert werden, ohne Angst vor permanenter Überwachung und Kontrolle zu haben.

Entfaltung von Wissensweitergabe und Einfallsreichtum

„Beschäftigtendatenschutz erhöht die Motivation, trägt und fördert die Arbeitnehmerzufriedenheit und bedeutet damit einen nicht zu unterschätzenden Standortvorteil“, urteilen die Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder bereits in einer Entschließung von 2007. Auch das Innovationsbarometer der Gewerkschaften, 2005 im Rahmen der Initiative „Partner für Innovation“ entwickelt, hat nachgewiesen, wie hoch die Bedeutung einer guten Kommunikations- und Führungskultur in Unternehmen für die Innovationsfreudigkeit der Beschäftigten ist. Kreativität gedeiht am besten in einem Betriebsklima, in dem Ermutigung und Fehlertoleranz beim Umgang miteinander selbstverständlich dazu gehören. Das Wissen um einen korrekten Umgang mit den Daten der Beschäftigten legt einen Grundstein für eine Kultur, in der Wissensweitergabe und Einfallsreichtum sich entfalten können. Die für den Standort und die Unternehmen wichtigen Innovationen gedeihen nicht in einem Klima der Angst, sondern auf der Grundlage von Vertrauen.

Gegen eine Kultur des Misstrauens

Der Schutz der Arbeitnehmerdaten ist eine notwendige Voraussetzung für die beschriebene Vertrauenskultur. Wir brauchen einen verantwortungsvollen Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechniken in allen Unternehmen und Verwaltungen. Oberstes Gebot im Umgang mit Beschäftigtendaten muss die Datensparsamkeit und die Wahrung der informationellen Selbstbestimmung sein. Das Datenschutzrecht muss dringend an die neuen Herausforderungen durch die rasante technologische Weiterentwicklung angepasst werden. Von zentraler Bedeutung ist die Schaffung von Rechtssicherheit für Arbeitgeber, Beschäftigte und ihre Interessenvertretung. Die Grenzen der erlaubten Datenerhebung und deren Verwendung müssen eindeutig definiert und gesetzlich festgelegt werden.

Unser gemeinsames Anliegen muss daher sein, Arbeitgeber, Beschäftigte und ihre Interessenvertretung für die Bedeutung des Schutzes des Persönlichkeitsrechts im Arbeitsleben zu sensibilisieren. Und damit der jeder Innovation abträglichen „Kultur des Misstrauens“ in vielen Unternehmen ein Ende zu bereiten. ■

Frank Bsirske
Mitglied D21-Beirat
Vorsitzender der
Vereinten
Dienstleistungs-
gewerkschaft ver.di

frank.bsirske@verdi.de

Bedrohungsschutz fängt bei der Analyse an

Achim Egetenmeier
Senior Director
Enterprise Accounts
von Symantec

achim_egetenmeier@
symantec.com

„Das Internet ist das freiheitlichste und effizienteste Informations- und Kommunikationsforum der Welt...“, heißt es im gemeinsamen Antrag der Bundestagsparteien zur Einsetzung der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ vom März 2010. Auf lange Sicht aber kann das Internet nur dann erfolgreich sein, wenn es sicher ist. Das erfordert geeigneten Schutz – und zuallererst eine Analyse der Bedrohungssituation.

Sicherheit im Netz verdient besonderes Augenmerk. Denn wie der aktuelle Threat Report von Symantec zeigt, hat sich die Bedrohungslage im Jahr 2009 erneut verschärft. Die Kriminalität im Netz kennt keine Krise. Im Gegenteil: Sie boomt. Angriffstechnologien sind leichter zu beschaffen denn je – und Cyberkriminelle finden immer wieder neue Schlupflöcher, um Clients zu infizieren. Nach wie vor nutzen sie gerne Schwachstellen in den Browsern. Ganz oben auf der aktuellen Hitliste für den Missbrauch aber stehen mit einem Anteil von 49 Prozent pdf-Dateien. Dabei nutzen die Kriminellen die Tatsache aus, dass Unternehmen und Behörden gleichermaßen gern und häufig mit dem pdf-Format arbeiten. Im Tagesgeschäft werden Millionen von pdf-Dateien als E-Mail-Anhang versandt und gelangen in der Regel ohne Probleme in das Postfach des Empfängers. Schließlich beinhalten sie meist wichtige, erwartete Informationen. Allerdings transportieren sie – wie die Statistik zeigt – mit wachsender Häufigkeit auch Schadcode.

Informationen in Echtzeit

Das ist nur eine von vielen erschreckenden Zahlen des Threat Reports. Der 95 Seiten umfassende Bericht beinhaltet eine umfassende Analyse zur Kriminalität im Netz. Seine Erkenntnisse basieren auf einem globalen Beobachtungssystem, das die Gefahren im Netz ständig analysiert. Rund 240.000 Sensoren in mehr als 200 Ländern beobachten kontinuierlich die Bedrohungslage. Zudem hat Symantec ein Netzwerk von Honeypot-Systemen über den Globus gespannt, das in Echtzeit Informationen über bislang unentdeckte Gefahren und Angriffe sammelt und pflegt die weltweit größte Datenbank zu Software-Schwachstellen. Insgesamt werden die Daten aus mehr als 86 Ländern ausgewertet. Das sind derzeit mehr als acht Milliarden E-Mails und über eine Milliarde Webanfragen täglich, die in 16 Rechenzentren untersucht werden. Auf Basis dieser Quellen extrahiert Symantec die Informationen zu Cybercrime-Angriffen, Schadcodes, Phishing und Spam für den Internet Security Threat Report.

Doch die Analyse ist nur der erste Schritt. Symantec stellt mit Softwarelösungen und Dienstleistungen entsprechenden Schutz vor Angreifern bereit, z. B. gegen Schadcodes: Sobald man neue Angreifer entdeckt, werden umgehend Abwehr-Codes programmiert und für den Kunden automatisch bereitgestellt. So erstellte man im Jahr 2009 rund 2,9 Millionen neue Signaturen zum Schutz gegen Malware, 70 Prozent mehr als im Jahr zuvor.

Vorsorge und Schutz

So erschreckend die Erkenntnisse sind, es ist gut und wichtig, die Bedrohungslage im Detail zu erkennen. Denn nur dann kann man entsprechend agieren und gezielte Maßnahmen zum Schutz ergreifen. Zum einen schützt man sich durch entsprechende Software-Produkte und Sicherheits-Dienstleistungen. Zum anderen arbeiten die Hersteller von Internet-Software daran, die Software-Schwachstellen abzudichten. Ein Beispiel: Zwar bieten Webbrowser nach wie vor eine gern ausgenutzte Schwachstelle für Attacken. Die Hersteller von Browser-Technologien aber haben sich im Jahr 2009 auf das Vermeiden von Lücken fokussiert. So konnte sie die Zahl der Sicherheitslücken bei Web-Browsern im Jahr 2009 von 5.491 auf 4.501 reduzieren. Außerdem ist es ihnen gelungen, das Zeitfenster zwischen dem Auftauchen des Schadcodes und der Veröffentlichung eines Sicherheits-Patches zu verkürzen. So benötigt Microsoft dafür bspw. nur noch einen Tag.

Solange man weiß, wo und mit welchen Mitteln die Angreifer arbeiten, kann man vorsorgen und sich entsprechend schützen. Dann wird das Internet bleiben, was es heute ist: das wichtigste Informations- und Kommunikationsmedium der Welt – und erfüllt damit die Funktion, die es im Sinne der D21 haben soll. Mit seinem jährlichen Threat Report und seiner Sicherheits-Software leistet Symantec einen zentralen Beitrag dazu. ■

E-Government und 3D-Geodaten – Bürgerentscheidungen leicht gemacht

Mit dem Aufkommen von digitalen Globen kann jeder Ort der Welt virtuell besucht werden. Google und Microsoft bieten bereits viele amerikanische Städte in 3D-Modellen an – ihre geometrische Auflösung und Texturierung werden immer besser. Touristen können ihre eigenen Bilder „hochladen“ und Universitätsinstitute bieten komplett texturierte 3D-Modelle von Weltkulturdenkmälern in Google Earth an.

Einige Städte und Gemeinden stellen bereits zum Teil volltexturierte 3D-Stadtmodelle in Google Earth zur Verfügung. Mittlerweile werden diese vollautomatisch aus mehrfach überdeckten und hochaufgelösten Luftbildern oder durch die Kombination von flugzeuggetragenem Laserscanning mit Luftbildern erfasst. Darüber hinaus ergeben sich durch das Mobile Mapping mittels vollintegrierter Systeme neue Möglichkeiten zur kontinuierlichen Verdichtung und Fortführung von 3D-Geodaten. Dabei werden hochaufgelöste und georeferenzierte Punktwolken mit Bildern und Videos zusammengeführt und in texturierte 3D-Modelle umgerechnet. Diese Möglichkeiten der Erfassung, Modellierung, Fortführung und Visualisierung von Geodaten eröffnen auch eine neue Dimension in der Beurteilung von Situationen und Planungsprozessen, bei denen Bürger zu beteiligen sind. Am Beispiel der Stadt Filderstadt, Ortsteil Sielmingen soll dies näher demonstriert werden.

Planung Gemeindezentrum

Um drei verschiedenene Planungsentwürfe für ein neues Gemeindezentrum im Ortsteil Sielmingen durch die Bürgerinnen und Bürger zu beurteilen, wurde dem Institut für Photogrammetrie der Universität Stuttgart von der Stadtverwaltung Filderstadt der Auftrag erteilt, den Ortskern Sielmingen in 3D zu modellieren und die drei Planungsentwürfe in das texturierte Stadtmodell zu integrieren. Hierzu wurden durch Studenten der Universität Stuttgart ca. 40 Gebäude im Ortskern von Sielmingen anhand digitaler Bilder erfasst und mittels ihrer Grundrisse in texturierte Gebäudemodelle überführt. Dabei wurde Googles SketchUp eingesetzt. Zur individuellen Beurteilung wurde das erweiterte Stadtmodell in Google Earth integriert und freigeschaltet.

Auf diese Weise konnten sich die Anwohner Zuhause an ihrem PC einen individuellen Eindruck von den drei verschiedenen Entwürfen verschaffen, diese in aller Ruhe gegenseitig abwägen und somit ein solides Meinungsbild erstellen. In drei gut besuchten Bürgerversammlungen wurden die Entwürfe von den jeweiligen Architekturbüros vorgestellt, die Diskussionen durch eine professionelle Mediatorin geleitet und letztlich durch die Anwesenden beurteilt. Der auf diese Weise gesteuerte Dialog zwischen Gemeinderat und Bürgern war transparent und ließ genügend Raum zur öffentlichen Diskussion um den besten Entwurf. Letztlich lag es im Interesse aller Beteiligten, eine beste und von der Mehrheit getragene Lösung zu erarbeiten. Die Visualisierung des 3D-Modells in Google Earth konnte helfen, sich die Planung fernab der Diskussionen anzusehen, ein individuelles Meinungsbild zu erstellen, dieses nochmals zu prüfen und gut vorbereitet in die nächste Bürgerversammlung zu gehen. Ein solcher Dialog ist wünschenswert und hilft, Verständnis für schwierige politische Entscheidungen aufzubringen.

Zusammenfassung und Ausblick

Volltexturierte 3D-Stadtmodelle präsentieren eine neue Dimension von 3D-Geobasisdaten, die für viele weitere Anwendungen eingesetzt werden können. Im privaten Bereich erleichtern uns diese Modelle eine bessere Orientierung bei der Fahrzeugnavigation, sodass die kommende Gerätegeneration diese Funktionalität anbietet. Für die Kommunen ergeben sich weitreichende Möglichkeiten. Exemplarisch sei die Verbesserung des Stadtklimas, die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Reduzierung des Verkehrslärms erwähnt. So könnten durch Simulationen Verwirbelungen in Straßencanyons aufgespürt, natürliche und anthropogene Blockaden beseitigt und damit eine bessere Durchlüftung herbeigeführt werden. Um die Energieeffizienz zu erhöhen, ließen sich gebäudescharf thermische Infrarottexturen erfassen und als weitere Datenquelle zur Energieberatung nutzen. Darüber hinaus kann für jedes Dach ein Solarkataster erstellt werden, in dem Sonnenstand, Sonnenscheindauer, Abschattung und Dachneigung ein jeweiliges Solarpotential ableiten lassen. Eine Korrelation zwischen Energieeffizienz und Verkehrslärm in den Städten ist offensichtlich – Lärm lässt sich ebenso durch entsprechende Isolationsmaßnahmen reduzieren. ■

Prof. Dr.-Ing.
Dieter Fritsch
Mitglied D21-Beirat
Direktor Institut für Photogrammetrie der Universität Stuttgart

dieter.fritsch@ifp.uni-stuttgart.de

Äpps geht nicht mehr – die E-Ganoven

Werner Gugetzer
IT-Consulting
Feedback-
Management ITWG

gugetzer@itwg.de

Die Generation der „Silver Surfer“ nimmt zu. Sie bildet einen Teil der sozialen IT-Infrastruktur. Damit wurde die Gruppe vergrößert, die ins Visier von E-Ganoven gerät. Die Abwehr von Angriffen auf die IT-Infrastruktur wird zur nationalen Aufgabe und ist überlebensnotwendig.

Die Zeiten des Postkutschenraubes sind endgültig vorbei. Der Texas Ranger sitzt nicht mehr mit seiner Winchester auf dem Kutschbock und wartet darauf, den Geldtransport sicher zu begleiten. Der Räuber hat sein Ross in ein elektronisches Pferd umgetauscht und lässt es als Trojaner um den Globus laufen. Dabei ist es willig und macht genau das, was sein Reiter will. Er will das Geld, das vermeintlich sicher auf einer Bank liegt. Den Trojaner schickt er bequem mit der elektronischen Postkutsche ins Haus.

Der elektronische Räuber

Wer Gemüse im Garten hat, hat dazu auch ein Buch im Regal stehen. Da liest er nach, was dem Gemüse alles zustoßen kann, welche Schädlinge seinen Erfolg gefährden. Wer nun ein elektronisches Postfach hat, sollte auch nachlesen, mit welchen Schädlingen er zu rechnen hat. Schnell ist auf ein App geklickt. Der Computer surrt und installiert ist der Schädling. Die Email ist das Basiswerkzeug zum Austausch von Informationen und damit auch das Werkzeug, um an das ungeliebte Ungeziefer zu kommen. Dabei kann das Ungeziefer auch über die Luft kommen.

„Darf ich dir einen Cent schenken?“ Wer nimmt nicht gerne Geschenke an? Aber mit diesem Trick verschafft sich eine neue Art von Bankräubern Zugang zu den Konten der Bürger. Das Vertrauen in die innere Sicherheit ist erheblich gestört. Können doch auch Personen betroffen sein, die selbst keinen Zugang zu Computer und Online-Banking haben. Wenn nun Hinz und Kunz Zugang zum vermeintlich sicheren Geld auf der Bank haben, ist dringend angeraten, die Verfahrensabläufe zu ändern. Wer denkt schon daran, dass manche Internetcafés oder Hotspots am Flughafen nur dazu dienen, den Datenstrom jedes einzelnen Kunden auf verwertbare Stichwörter zu durchkämmen. Eine fremde Identität ist dann schnell erstellt.

Zukunftsreport 2020

Wagen wir einen Ausblick ins Jahr 2020. Die Schlagzeilen der Internetzeitungen lauten: Durch die Klimaveränderung kommt es zu einer gigantischen Völkerwanderung in Brasilien, Indien, Afrika und China. Smart-Grid Netze verzeichnen einen erheblichen Stromschwund. Voltaikanlagen melden überhöhte Stromlieferungen. Agenten vom WCS-Department ist es gelungen, einen massiven Angriff auf die elektronischen Infrastrukturen durch religiös gesteuerte Rechner zu verhindern.

Ihr Rechner muss nicht geschützt sein, wenn Sie dies nicht möchten. Dann macht er das, was andere wollen. Im Datenstrom gefischte Informationen haben sich als Gold der Neuzeit entpuppt. Mutierte Algorithmen im vollelektronischen Aktienhandel haben die Geldmärkte verschoben. Die allgemeine Datenlage hat es nach dem Wetterbericht in die Medien geschafft. Obduktionsberichte von elektronischen Schädlingen liegen auf dem Bundesserver. Werkzeuge zur Abwehr von E-Ganoven sind über das BSI zu beziehen. Das betreten der Datenautobahn ist nur mit Nummernschild möglich. IT-Security ist Schulfach.

Aufklärung, Aufklärung, Aufklärung

Damit es nicht soweit kommt, haben alle mit Sicherheit vertrauten Personen in Politik, Industrie und Wirtschaft ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung Rechnung zu tragen und ihr Fachwissen an die Endverbraucher weiterzugeben. Auch eine Früherkennung und Bekämpfung elektronischer Strukturen (FuBeS) ermöglicht es, die eingehenden Informationen in einen anderen Zusammenhang zu stellen und eine neue Bewertung abzuleiten. Auch die Verbraucher selbst sind deshalb aufgefordert, sich mit diesen Handlungen auseinanderzusetzen. Dieser Schritt ist wichtig, um E-Ganoven erfolgreich und nachhaltig abzuwehren.

Damit Sie nicht selbst betrogen werden und lernen, dass das Internet nichts vergisst, sollten Sie sich informieren (Google: „Gugetzer + bka + d21“). Viel Spaß beim Lesen und dem Gewinnen neuer Einsichten. Damit es nicht morgen heißt: Äpps geht nicht mehr. ■

Vertrauen. Eine Selbstverständlichkeit?

Über die wachsende Verschmelzung von On- und Offline-Welten gewinnt der Schutz sensibler persönlicher Daten zunehmend an Bedeutung. Mit der Möglichkeit, hoheitliche Ausweisdokumente als elektronischen Identitätsnachweis zu nutzen, schaffen wir neue Sicherheitsstandards und damit das, was auch in digitalen Kommunikationsprozessen unverzichtbar ist: Vertrauen.

„Ich bin ich. Und wer bist Du?“ – mit dieser scheinbar schlichten Frage beginnen heute fast alle elektronisch gesteuerten Kommunikationsprozesse. Ganz gleich, ob wir digital buchen oder shoppen, spezielle Funktionen des Online-Bankings oder Angebote des modernen E-Governments nutzen – auch in der vernetzten Welt beruht Vertrauen auf sicheren Identitätsdaten. Doch anders als in der Offline-Realität, in der die Vorlage eines Personaldokuments bereits in vielen Alltagssituationen für Verlässlichkeit sorgt, stand in der Welt des Internets bis dato kein vergleichbar sicherer Identitätsnachweis zur Verfügung. Mit der Einführung des neuen Personalausweises soll sich diese Situation grundlegend ändern. Eingebettet in ein komplexes Managementsystem für elektronische Identitäten (eID) bietet die Multifunktionskarte zukünftig allen deutschen Bürgern die Option, sich auch im Netz über eine sichere eID auszuweisen – und darüber hinaus die Frage an das Gegenüber „Wer bist Du?“ eindeutig zu klären.

Vertrauen beruht auf Gegenseitigkeit

Dazu trägt vor allem das Prinzip der gegenseitigen Authentisierung bei. Wer den neuen Personalausweis nicht nur als hoheitliches (Reise-) Dokument und klassischen Sichtausweis, sondern auch mit seinen eID- und Signaturfunktionen nutzen möchte, wird sich künftig auf einen deutlich verbesserten Identitätsschutz und umfassend geprüfte Anbieterdaten verlassen können. Dafür sorgt unter anderem die Schnittstelle des so genannten „eID-Service“. Betrieben in der hochsicheren Trustcenter-Umgebung der Bundesdruckerei, übernimmt dieses im Hintergrund laufende System die Funktion einer neutralen Vertrauensinstanz. Es stellt sicher, dass Online-Anbieter und -Nutzer auf Basis verlässlicher Identitätsdaten miteinander kommunizieren und sich somit vor unberechtigten Datenzugriffen oder anderen Online-Betrügereien schützen können. Damit wird das Vertrauensprinzip der Gegenseitigkeit erstmals über ein hoheitliches deutsches Ausweisdokument in die Online-Welt übertragen.

Vertrauen als neue Leitwährung im digitalen Zeitalter

Wie wichtig dieser Schritt ist, beweisen nicht nur die internationalen Statistiken zum Thema Online-Kriminalität. Auch in Deutschland verzichtet bereits jeder fünfte Internet-Nutzer bewusst auf identitätsbasierte Transaktionen. Der Grund ist mangelndes Vertrauen. Denn ganz gleich, ob wir den Austausch vertraulicher Informationen in elektronischen oder konventionellen Kontexten nutzen – immer benötigen wir Gewissheit, dass die Übermittlung unserer Daten sicher und die Identität unserer Partner verlässlich ist. Um den Wert dieses gegenseitigen Vertrauens auch in digitalen Anwendungen zu verankern, müssen wir umdenken, interdisziplinär handeln und schon jetzt konsequent zukunftsorientierte Lösungen und Systeme entwickeln. In der Region Berlin-Brandenburg sind wir auf einem guten Weg, diese Aufgabe zu meistern. Forschungskooperationen wie das auf Initiative der Bundesdruckerei etablierte Fraunhofer-Innovationscluster „Sichere Identität“ oder der im Januar 2010 gegründete Verein „Sichere Identität Berlin-Brandenburg“ geben bereits wichtige Impulse.

Vertrauen in die Zukunft

Gleichzeitig müssen wir uns darüber im Klaren sein, dass Themen wie „Secure Identity“ oder „eID-based Trust“ auch nachfolgende Generationen beschäftigen werden. Deshalb kommt der Nachwuchsförderung, wie sie bspw. an dem von der Bundesdruckerei gestifteten Lehrstuhl „Sichere Identität“ an der Freien Universität Berlin betrieben wird, enorme Bedeutung zu.

Deutschland in der digitalen Welt des 21. Jahrhunderts gesellschaftlich und wirtschaftlich erfolgreich zu machen, bedeutet, Datensicherheit und Vertrauen als die eigentlichen Leitwährungen des digitalen Zeitalters zu begreifen und aktiv in die Zukunft zu investieren. Dazu leisten parteien- und branchenübergreifende Netzwerke wie die Initiative D21 einen wichtigen Beitrag. ■

Ulrich Hamann
Vorsitzender der Geschäftsführung der Bundesdruckerei GmbH

presse@bdr.de

Vertrauen im Internet stärken

Birgit Kampmann
Geschäftsführerin
Kompetenzzentrum
Technik-Diversity-
Chancengleichheit e. V.

info@kompetenzz.de

Bei einem Großteil derjenigen, die das Internet nicht nutzen, sind Sicherheitsbedenken der Grund dafür. Die Risiken scheinen vielfältig und der Umgang damit zu kompliziert. Abhilfe schafft hier die persönliche Erfahrung – idealerweise vermittelt durch eine vertraute Person aus dem direkten Umfeld.

Mit der steigenden Digitalisierung von Dienstleistungen der Verwaltung, des Handels und der Banken rückt die Frage nach Vertrauen im Internet immer mehr in den Blickpunkt. Und nicht nur dabei: Auch die sozialen Beziehungen der Menschen spiegeln sich zunehmend online in sozialen Netzen wie Facebook, Xing und Co. Aber wie glaubwürdig sind die Angebote und die dahinter stehenden Personen?

Identität online – echt oder nicht?

Für einen vertrauensvollen Umgang miteinander ist es wichtig zu wissen, ob der Kommunikationspartner auch derjenige ist, der er vorgibt zu sein. Dies gilt im täglichen Leben genauso wie im virtuellen Raum. Sichere digitale Identitäten sind daher ein wesentlicher Aspekt beim Thema Sicherheit im Internet, denn darüber werden Kommunikationspartner erkannt und legitimiert. Nutzerinnen und Nutzer treten online in unterschiedlichen Rollen auf: Sie können als Privatpersonen in Chats, Communitys oder Foren kommunizieren, sie sind Konsumenten im Dialog mit Handel und Banken oder sie treten als Bürger in Kontakt zu Behörden. Um das Vertrauen in einen wirksamen Schutz vor Angriffen auf die Privatsphäre und vor Internetkriminalität zu stärken, werden nutzerfreundliche und transparente Identitätsmanagementlösungen immer wichtiger.

Persönliche Daten im Netz

Einmal online veröffentlicht, können persönliche Daten nicht oder nur sehr schwer aus den Archiven und Datenbanken wieder entfernt werden. Darüber hinaus sammeln und speichern Suchmaschinenbetreiber und Online-Shops die Verlaufsdaten ihrer Nutzerinnen und Nutzer, um daraus Profile für Werbezwecke zu erstellen. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung liegt beim Einzelnen. Dieses Recht kann jedoch nur wahrnehmen, wer entsprechend versiert mit den eigenen Daten umgeht. Umfassende Aufklärung und Qualifizierung der Netznutzenden kann hier Abhilfe schaffen.

Sicherheit – ein Thema für Ablehnende

69 Prozent der Deutschen ab 14 Jahren sind online ((N)ONLINER Atlas 2009). Beim verbleibenden Drittel zeigen unterschiedliche Untersuchungen, dass Sicherheitsbedenken für die ablehnende Haltung gegenüber dem Internet von Bedeutung sind: Im Rahmen der Studie „Wahrnehmung der Internetnutzung in Deutschland“ 2009 gaben 71 Prozent der Befragten Sicherheits- und Datenschutzbedenken als Grund für die Nichtnutzung an. Der ARD/ZDF Offline-Studie 2009 zufolge fürchten 71 Prozent der Befragten, „dass andere sich über das Internet Zugang zu persönlichen Daten verschaffen, die sie nichts angehen“; 55 Prozent fürchten, „dass andere nachvollziehen können, was ich im Internet gemacht habe“ und 54 Prozent argwöhnen, „dass durch das Internet Daten auf den Computer gelangen, die den Computer beschädigen könnten“. In der 2010 vorgestellten Studie „Digitale Gesellschaft“ der Initiative D21 findet die Aussage „Wir müssen stärker auf Datenschutz achten“ eine hohe Zustimmung bei den so genannten Digitalen Außenseitern, die 35 Prozent der Bevölkerung ab 14 Jahren ausmachen. Deutlich wird, dass über die Stärkung des Vertrauens im Internet mehr Menschen für die Netznutzung gewonnen werden können.

Kompetenzerwerb im privaten Umfeld

Den bestehenden Vorbehalten gegenüber der Netznutzung wird vor allem dadurch wirksam begegnet, indem die Kenntnisse der Menschen rund um PC und Internet deutlich gesteigert werden. Einen kompetenten Umgang mit dem Internet fördern will das Programm „Internet-Patinnen und -Paten: Erfahrung teilen“, das im Rahmen der Initiative „Internet erfahren“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie durchgeführt wird. Dabei unterstützen Internetkundige Unerfahrene bei ihren Schritten im Netz. In einer 1:1-Beziehung werden die gemeinsamen Interessen aufgenommen und ein individueller Lernprozess initiiert. Unverbindlich und in vertrauensvoller Umgebung können persönliche Erfahrungen mit dem Internet gesammelt werden. Nur über selbst gemachte Erfahrungen werden der kompetente Umgang und die sichere Nutzung des Internets selbstverständlich. ■

Jeder Internet-Nutzer ist sein eigener Datenschützer

Soziale Netzwerke gehören, vor allem für Jugendliche, längst zum Internet-Alltag. Dabei sind viele Nutzer sich nicht über die Gefahren bewusst, denen sie sich durch Preisgabe ihrer persönlichen Daten, Meinungen und Bilder aussetzen. Vertrauen alleine reicht nicht aus; ein bewusster Umgang mit dem Internet ist Grundvoraussetzung für eine sichere und Gewinn bringende Zukunft dieses Mediums.

Das Internet ist längst von einem virtuellen zu einem tatsächlichen „Lebensraum“ geworden. Wirtschaftliche Aktivitäten, Kommunikation zwischen den Menschen, Informationsgewinnung und -übermittlung – immer mehr Bereiche unseres Lebens werden durch die Nutzung des Internets geprägt. Als aktive Twitterin, Nutzerin von Facebook oder dem rheinland-pfälzischen Netzwerk wer-kennt-wen bin ich mittendrin in den Möglichkeiten des Netzes. Die Freude an der schönen neuen Welt ist jedoch nicht ungetrübt. Datenskandale erschüttern immer wieder das Vertrauen in die Sicherheit des Internets. Ursache ist oftmals der unverantwortlich nachlässige oder aber der beabsichtigte profitorientierte Umgang der Anbieter mit den Daten ihrer Kunden. Auf der anderen Seite verhalten sich zu viele Nutzer noch immer unfassbar leichtsinnig im Netz.

Attraktive Partizipationsmöglichkeiten

Häufig wird nach dem Staat gerufen, der besser schützen, mehr verbieten und überhaupt das Internet viel besser reglementieren solle. Nun lebt das Internet aber gerade davon, dass es ein partizipatorisches Medium ist. Auch wenn die ökonomischen Möglichkeiten eines Weltkonzerns andere sind als die des PC-Tüftlers von nebenan: Jeder Nutzer kann Inhalte einstellen, Inhalte recherchieren und Angebote unterbreiten. Diese Partizipationsmöglichkeiten machen das Internet gerade so attraktiv. Wer anbieten darf, muss aber auch Verantwortung übernehmen: Für den Wahrheitsgehalt der Informationen, die man im Netz verbreitet, für den korrekten Handel mit diesem und jenem. Nur aus der gesicherten Annahme, dass alle Beteiligten ihre Verantwortung wahrnehmen, kann Vertrauen in das Medium wachsen.

Watch your web

Aber Sicherheit wächst nicht allein aus Vertrauen. Da unterscheidet sich der Lebensraum Internet nicht von anderen Lebensräumen. Wir müssen uns darauf verlassen können, dass es für den Fall eines Falles klare Regeln gibt und diese durchsetzbar sind. Das ist das Ziel unserer Verbraucherschutzpolitik. Insbesondere der Sicherheit der jüngsten Internetnutzer gehört unsere Aufmerksamkeit. Mit gutem Grund, denn 90 Prozent der zwölf- bis 19-Jährigen nutzen heute das Internet und 70 Prozent tummeln sich in sozialen Netzwerken – mehrmals pro Woche. Den meisten Jugendlichen ist aber nicht bewusst, dass sie ihre Flirts und Schimpfereien dort nicht nur mit Freunden austauschen. Um Jugendliche stärker zu sensibilisieren, startete Bundesverbraucherschutzministerin Ilse Aigner vor einem Jahr die erfolgreiche Jugendkampagne watch your web (www.watchyourweb.de). Schon nach fünf Monaten wurde über 1,6 Millionen Mal auf die Seite zugegriffen. Das ist erfreulich und eine Verpflichtung zugleich, denn in die Entwicklung von Medienkompetenz bei den Jüngsten können wir gar nicht genug Aufmerksamkeit investieren.

Weniger Angriffsfläche bieten

Aber wie in anderen Lebensräumen, trägt ein jeder auch selbst Verantwortung für seine Sicherheit. So wie beim Radeln der Helm getragen, so wie bei kaltem Wetter der Schal umgebunden wird, so gibt es auch im Netz Dinge, für die die Nutzer selbst verantwortlich sind. In der Regel ist der Aufwand für die eigene Sicherheit im Netz auch gar nicht so groß. Prinzipiell sollten Internet-Nutzer mit persönlichen Angaben sparsam umgehen und bewusst entscheiden, wem sie welche Details preisgeben. Je weniger von der eigenen Privatsphäre zugänglich ist, desto weniger Angriffsfläche wird unbefugten Nutzern und potentiellen Betrügern geboten. Insofern ist jeder Nutzer sein bester Datenschützer. Arbeiten wir also gemeinsam daran, dass Unsicherheit und Misstrauen nicht den Markt- und Informationsplatz Internet zu einem langweiligen und leeren Ort machen. ■

Julia Klöckner
Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

02@bmelv.bund.de

Informationsschutz als Erfolgsfaktor: E-Government braucht Bürgervertrauen

Axel Köhler
Mitglied D21-Gesamtvorstand
Director Sales Germany, EMC Deutschland

koehler_axel@emc.com

Deutschland ist auf einem guten Weg in die digitale Republik. Jüngster Meilenstein ist der Teststart für den elektronischen Personalausweis. Allerdings geraten damit auch immer mehr schutzwürdige Informationen in Umlauf – nicht nur in Behörden, sondern auch bei kommerziellen E-Business-Anbietern. Spätestens hier zeigt sich: Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung erfordert einen informationszentrierten IT-Sicherheitsansatz.

Ab 1. November 2010 werden in Deutschland elektronische Personalausweise im Scheckkartenformat ausgegeben. Auf dem integrierten Chip sind alle Identitätsmerkmale des Inhabers digital gespeichert, die bei traditionellen Ausweisen nur optisch lesbar sind. Bundesbürger erhalten damit erstmals eine elektronische Identität (eID). Sie können sich im Cyberspace künftig genauso einfach ausweisen wie in der realen Welt – nicht nur gegenüber Behörden, sondern auch bei alltäglichen Anlässen wie Kontoeröffnungen oder beim Einchecken in ein Hotel.

Konkrete Vorgaben

Obligatorisch wird ein digitales Lichtbild auf dem Ausweischip gespeichert. Fingerabdrücke dagegen sollen nur auf freiwilliger Basis aufgenommen werden. Da biometrische Daten generell die Bindung zwischen Inhaber und Ausweis erhöhen, bieten sie einen zusätzlichen Schutz vor Identitätsdiebstahl und Missbrauch – allerdings nur, wenn die Bürger mitspielen und der Speicherung zusätzlicher biometrischer Merkmale zustimmen. Diese Akzeptanz wiederum setzt voraus, dass zuständige Behörden einem Bürger jederzeit Auskunft geben können, wer wann Zugriff auf diese Daten hatte. Der IT-Grundschutzkatalog des Bundesamts für die Sicherheit in der Informationstechnik BSI und die Datenschutzgesetze des Bundes und des jeweiligen Landes enthalten konkrete Vorgaben zum Umgang mit personenbezogenen Daten im öffentlichen Dienst.

Informationszentrierte IT-Sicherheit

Solange vergleichsweise wenige Organisationen involviert sind, bieten herkömmliche Datenschutzkonzepte praktikable Ansatzpunkte zur Umsetzung dieser Vorgaben. Bei weiterreichenden E-Government-Szenarien wie dem elektronischen Ausweis reicht ihre Tragfähigkeit jedoch nicht. Gefragt ist vielmehr ein übergreifendes Sicherheitskonzept, das die Informationen selbst in den Mittelpunkt stellt. Das gilt umso mehr, als auch durch viele andere E-Government-Projekte die Zahl sensibler, vom Gesetzgeber als „hochschützenswert“ eingestufter personenbezogener Daten in digitalen Netzen steigt – zum Beispiel durch ELENA und Elster.

Selbstverständlich sind auch im öffentlichen Bereich nicht alle Informationen in gleichem Maße schutzbedürftig. Daher muss zunächst einmal herausgefunden werden, wer wo und wann welche Art von Daten generiert, verarbeitet, wiederverwendet und archiviert. Im Kern handelt es sich hierbei um eine Klassifikationsaufgabe, die nur mit intelligenter Speichertechnologie zu lösen ist. Alle Informationen müssen über sämtliche Datenquellen hinweg lokalisiert und gemäß ihrem Schutzbedarf priorisiert werden. Im nächsten Schritt ist der Umgang mit der jeweiligen Schutzklasse in entsprechenden Richtlinien niederzulegen. Solche Richtlinien betreffen zwar vorrangig Daten und die IT-Infrastruktur, schließen aber auch andere Aspekte ein, zum Beispiel Verhaltens- und Kommunikationsregeln zwischen Behörden, Zertifizierungsstellen und Privatunternehmen.

Zur Durchsetzung der Richtlinien müssen dann geeignete Technologien implementiert und organisatorische Abläufe festgelegt werden. Nicht zuletzt gilt es, die Einhaltung der Richtlinien über Verwaltungs- und Unternehmensgrenzen hinweg automatisch zu überwachen und den Sicherheitsstatus technischer Systeme durchgehend zu dokumentieren. Dies schließt insbesondere Netzwerkzugriffe ein, um Logins auf Anfrage lückenlos belegen zu können.

Prävention ist die beste Therapie

Parallel dazu sollte die Bevölkerung fortlaufend und in verständlicher Form für die Bürger über aktuelle Sicherheitsrisiken aufgeklärt werden. Dies verringert zusätzlich die Angriffsfläche für Hacker und Cyber-Kriminelle. Prävention ist bekanntlich die beste Therapie – in der Medizin nicht anders als im E-Government. ■

Gemeinsames Vorgehen für mehr Vertrauen in die Zukunft

Unsere Gesellschaft verändert sich mehr und mehr zur vernetzten Informations- und Wissensgesellschaft. Doch das Internet ist ein komplexes und vielschichtiges Medium. Deshalb müssen wir als Gesellschaft lernen, wie wir mit den immer schneller aufkommenden Chancen und Risiken des weltweiten Netzes umgehen.

Im Straßenverkehr haben wir als Gesellschaft gelernt, wie dieser sicher gestaltet werden kann. Der Staat sorgt für die Notwendigkeit eines Führerscheins, TÜVs sowie für Verkehrsregeln und deren Einhaltung sowie für gute Straßen. Die Hersteller bauen Autos, die immer sicherer werden: sehr gute Bremsen, Airbags, Knautschzonen, ABS, ESP, usw. Als Straßenverkehrsteilnehmer schnallen wir uns an und achten auf die Verkehrsschilder, wir bewegen uns also möglichst sicher.

Aber im Internet gibt es keine Regeln und keine nachhaltige internationale Strafverfolgung. Die Hersteller stellen uns Software und Dienste zur Verfügung, die sehr viele Fehler beinhalten und übernehmen keine Verantwortung dafür. Und es gibt immer noch Internet-Nutzer, die sich ohne jeglichen Schutz bewegen und keine Regeln und sichere Vorgehensweisen kennen. Das ist fahrlässig! Wir müssen für eine vertrauenswürdige Zukunft die richtigen Maßnahmen einleiten und festlegen, wer welche Verantwortung übernehmen muss.

Politik: langfristig und international denken und handeln

Das Internet ist global, d. h. die Regierungen müssen für internationale Lösungen sorgen. Bisher gibt es nur nationale Bestrebungen, wenn sich die Politik überhaupt um das Internet kümmert. Bei den Politikern sehen wir zurzeit, dass sie die Probleme nicht verstehen und eher effektmäßig versuchen, vor einer Wahl „schnell mal etwas“ zu machen. Beim Sperren von Internet-Seiten und bei der Diskussion um die Vorratsdatenspeicherung zeigte sich, dass die Gesetze nicht gründlich verabschiedet worden sind. Da die zukünftigen Veränderungen aber eher die Dimension einer gesellschaftlichen Revolution haben, sollten wir hier die nötige Sorgfalt einfordern. Es geht um unsere Zukunft und nicht um das Image und Ego einiger Politiker!

Hersteller und Dienste-Anbieter: mehr Verantwortung übernehmen

Zurzeit bestimmen die großen Hersteller und Anbieter wie Google, Microsoft und Apple, was wir als Bürger benötigen. Doch die Verantwortung für ihre Produkte übernehmen sie nicht. Was wir brauchen, ist eine Herstellerverantwortung wie in der Automobilbranche! Auch diese Produzenten arbeiten mit mehreren Tausend Zulieferern zusammen. Und doch gibt es für uns immer nur einen Ansprechpartner. Die Hersteller lassen die Autos überprüfen, und wenn sie einen Fehler erkennen, werden große Rückrufaktionen gestartet, um Fehler zu beheben, bevor die eigentlichen Probleme auftreten. Dies hat ein sehr großes Vertrauen zu den Herstellern aufgebaut! Wer übernimmt die Verantwortung für IT-Systeme? Am Ende keiner! Wenn die Hersteller anfangen würden, die Gesamtverantwortung zu übernehmen, dann würden die heutigen Probleme deutlich geringer. Softwareprogramme und Hardware wären besser aufeinander abgestimmt, und Fehler würden einfacher gefunden und gelöst.

Bürger: Internet-Kultur und Medienkompetenz

Wir brauchen eine Internet-Kultur, in der wir lernen, sicher mit dem Internet umzugehen. Erst dann können wir das Potential, das das Internet bietet, voll ausschöpfen. Außerdem muss unsere Medienkompetenz gestärkt werden. Dazu müssen wir für einen richtigen, bewussten Umgang geschult werden, d.h. wir müssen Regeln und richtige Verhaltensweisen verinnerlichen, um Risiken und Gefahren erkennen und abschätzen zu können.

Verhaltensweisen, die wir für das Internet verinnerlichen sollten, sind z.B. den Computer immer mit einer Anti-Virus-Lösung, einer Personal Firewall und automatischen Update-Diensten zu schützen. Wir müssen wissen, wie sichere Passworte aussehen, welche Browser-Einstellung die richtige ist, wie eine vertrauenswürdige Webseite aussieht, was beim Online-Shopping zu beachten ist, usw. Außerdem sollten wir unsere Rechte und Pflichten im Internet kennen.

Die Zukunft hat begonnen, wir sollten sie aktiv und vor allem gemeinsam gestalten. ■

Prof. Dr. Norbert Pohlmann
Vorstandsvorsitzender TeleTrusT Deutschland e.V. sowie Informatikprofessor und Direktor des Instituts für Internet-Sicherheit – if(is), Fachhochschule Gelsenkirchen

norbert.pohlmann@informatik.fh-gelsenkirchen.de

Online-Shops – Herausforderung Zukunft

Prof. Dr. Peter Schaff
Geschäftsführer
TÜV SÜD
Management
Service GmbH

peter.schaff@
tuev-sued.de

Die immer schnellere Entwicklung von neuen Technologien im World Wide Web und der immer virtuosere Umgang mit den digitalen Medien durch immer mehr Menschen stellen die Branche vor neue Herausforderungen für die Zukunft. Da viele dieser Aufgaben nicht alleine durch Gesetzestexte behoben werden können, sind hier vor allem die Initiative D21 und ihre Partner gefragt. Mit Vertretern aus der Branche treibt sie nicht nur den Verbraucherschutz voran.

Virtuelle Welten, scheinbar unendliche Möglichkeiten, Informationen im Überfluss und praktische, schnelle Konsummöglichkeiten von realen und digitalen Produkten: Die rasante Entwicklung des Internets und der digitalen Kommunikation wird vorhandene Handelsstrukturen und das bekannte Konsumverhalten mittel- und langfristig grundlegend verändern.

Neue Marktchancen für Unternehmer

Das große Innovationspotential auf der Grundlage neuer Technologien eröffnet unzählige neue Marktchancen für Unternehmen, die immer neue und verbesserte Leistungsangebote aus der Verknüpfung einzelner Tätigkeiten hervorbringen und unabhängig von ihrem Standort an den Kunden bringen können. Man meint, E-Commerce ist den Kinderschuhen entwachsen und doch passieren noch viele Fehler: Häufig existiert in den Unternehmen nicht einmal ein Datenschutzbeauftragter, so dass meist auch das erforderliche Wissen komplett fehlt. Nur wenige Mitarbeiter wissen überhaupt, was mit sensiblen Daten passiert, wo sie gespeichert werden und wie man mit diesen umgehen darf. Erstaunlicherweise hat aber fast jeder Angestellte Zugriff auf diese Daten. Oft fehlt das Wissen, was überhaupt sensible Daten sind. Ein Missbrauch, ob absichtlich oder unbeabsichtigt, ist dann nur noch eine Frage der Zeit. Dabei ist nichts geschäftsschädigender als negative Presse beim Thema Datenschutz. Die Konsequenzen beschränken sich dabei nicht nur auf das betroffene Unternehmen. Mit jedem neuen Skandal wird der gesamten Branche Schaden zugefügt. Wenn es hier nicht auf kurze Sicht zu einer Verhaltensänderung kommt, werden auch die Umsätze bald wieder sinken. Vertrauen, das beim Verbraucher zerstört wird, lässt sich nur schwer wieder aufbauen.

Misstrauen beim Kunden bleibt

Dabei verbuchen Online-Angebote bisher noch immer wachsende Nutzerzahlen. Laut Bundesverband des Deutschen Versandhandels wurden im Jahr 2009 21,7 Milliarden Euro für Waren und Dienstleistungen im Online-Handel ausgegeben. Das sind 12,4 Prozent mehr als im Vorjahr und Rekordhoch. Der Online-Handel boomt. Und das seit vielen Jahren. Doch trotz jährlicher Rekordumsätze in Milliardenhöhe gibt es ein Problem: Das Misstrauen der deutschen Konsumenten gegenüber unbekannten Shops bleibt bestehen – und vor allem gegenüber der Sicherheit beim Zahlungsverkehr. Laut einer Studie des Beratungsunternehmens Fittkau & Maas aus dem Jahr 2009 fürchten mehr als die Hälfte der Internetnutzer den Missbrauch ihrer Daten. Dabei sind erfahrene Onliner sogar ängstlicher als Internet-Neulinge. Kaufbereitschaft und Kaufwirklichkeit klaffen im Internet teilweise deutlich auseinander. Auf der anderen Seite gibt es das andere Extrem der Unbekümmertheit im Umgang mit persönlichen Daten. Ein Beispiel: Laut Studien sind die beliebtesten Passwörter „1234“ oder „ABCD“ – selbst durch einfachstes Ausprobieren können somit Online-Accounts in Sekunden geknackt werden.

Herausforderung Zukunft: gemeinsam Awareness schaffen

Diese Entwicklungen zeigen die Herausforderungen, denen sich die Branche stellen muss. Das ist nicht neu, doch die auch im vergangenen Jahr wieder aufgetretenen Datenschutzskandale verleihen der Thematik neue Brisanz. Nur durch eine konzertierte Aktion zwischen Anbietern von Online-Shops, der Politik und Initiativen, Gremien und Dienstleistern kann hier eine neue Awareness sowohl auf Anbieter- als auch auf Kundenseite geschaffen werden. Hier sind viele Ansätze denkbar, dabei muss diese Herausforderung von mehreren Seiten angegangen werden: Offensive Aufklärungskampagnen bei Unternehmen und auch Kunden sind nur ein Beispiel. Diese Bewusstseinsänderung und Stärkung der Medienkompetenz ist unabkömmlich, um für zukünftige Entwicklungen, wie mobile Applikationen, gewappnet zu sein. Dafür stehen die Initiative D21 und TÜV SÜD als Treiber für mehr Sicherheit im Online-Handel. ■

Internet-Gütesiegel: Kooperative Qualitätssicherung für sicheres Online-Shopping

Der Online-Vertrieb ähnelt einem rechtlichen Hindernislauf. Nicht nur, weil der Online-Händler sich einem kaum zu durchdringenden Dickicht gesetzlicher Vorschriften gegenüber sieht. Wer hier Fehler macht, begibt sich direkt in die Schusslinie abmahnfreudiger Wettbewerber und Organisationen und riskiert Niederlagen vor Gericht.

Kooperative Qualitätssicherung bei Prozessen und Informationstexten ist eine entscheidende Maßnahme für mehr Sicherheit und Verbrauchervertrauen. Die Kooperation zwischen dem Händler und dem EHI Retail Institute als Zertifizierungsstelle für Online-Shops kann Unsicherheiten vermeiden, Schwachstellen im Shop aufdecken und liefert Lösungen für die bekannten Probleme beim Online-Shopping. Kern der Zusammenarbeit ist das intensive Prüfungsverfahren, in dem der Händler seine Website und die Prozesse rund um die Bestellung durchleuchten lässt. Die Nachhaltigkeit der Zertifizierung wird durch die jährliche Neuüberprüfung der zertifizierten Shops sowie das Beschwerdemanagement, das allen Kunden kostenlos zur Verfügung steht, sichergestellt.

Um rechtliche Stolpersteine soweit wie möglich zu umgehen, sollten Betreiber von Internetgeschäften einige allgemeine Faustregeln beachten. Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Orientierungshilfen zu aktuellen Regelungen. Es handelt sich um Auszüge aus der Zertifizierung EHI Geprüfter Online-Shop.

Korrekte Fassung des Widerrufsrechts – ab Juni 2010 mehr Rechtssicherheit

Das Widerrufsrecht ist weiterhin der größte Stolperstein für den Online-Händler. Zum 11. Juni 2010 ändern sich die Vorschriften für das Widerrufsrecht. Das neue Muster für die Widerrufsbelehrung wird als Gesetz gefasst, so dass Händler weniger als bisher mit sich widersprechenden Gerichtsurteilen und daraus resultierenden Abmahnungen rechnen dürfen. Neu geregelt wird z.B.: Händler dürfen ab dem Umstellungsdatum auch dann Wertersatz für die so genannte bestimmungsgemäße Ingebrauchnahme vom Verbraucher verlangen, wenn dieser die Widerrufsbelehrung erst nach Vertragsschluss in Textform erhält. Fristgerecht wird die Zusendung der entsprechenden Mail innerhalb eines Tages nach Vertragsschluss sein.

Die neuen Regelungen führen u. a. zu einer Angleichung der Widerrufsvorschriften für den Vertrieb, einerseits über Online-Shops und andererseits über Auktionsplattformen. An den Vorschriften für die Darstellung ändert sich grundsätzlich nichts. Es muss insbesondere darauf geachtet werden, dass das Widerrufsrecht sowohl im Bestellvorgang, auf einer separaten Seite als auch in den AGB in der gesetzlich geforderten Form dargestellt wird. In den AGB fordert der Gesetzgeber eine deutliche Hervorhebung für das Widerrufsrecht. Das bedeutet: Um die Belehrung muss ein Rahmen gesetzt oder eine sonstige Schriftformatierung gewählt werden, die sich vom übrigen Text deutlich abhebt. Den Kunden sollte das Widerrufsrecht in Textform so früh wie möglich zugesendet werden, damit Rechtsprobleme vermieden werden können.

Neu: Bei Ausübung des Widerrufs tragen Händler die Hinsendekosten

Dieses Thema wurde nach langer Zeit der Ungewissheit erst im April dieses Jahr durch den Europäischen Gerichtshof (EuGH) abschließend geklärt. Danach dürfen Händler dem Verbraucher die Hinsendekosten einer Bestellung nicht in Rechnung stellen, wenn dieser sein Widerrufsrecht ausübt. Die bisherige Praxis würde dazu beitragen, den Verbraucher von der Nutzung des Widerrufsrechts abzuhalten.

Immer aktuell: Unerlaubte Handlungen ausschließen

Das zum 01.01.2009 neu gefasste Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) regelt detailliert, welche geschäftlichen Handlungen unerlaubt sind und listet dafür 30 konkrete Tatbestände auf. Jeder Händler sollte die Liste des UWG kennen. Im Zusammenhang mit Gütesiegeln wie z.B. EHI Geprüfter Online-Shop ist wichtig: Die Verwendung von Gütezeichen, Qualitätskennzeichen oder ähnlichem ohne die erforderliche Genehmigung ist nicht erlaubt. ■

Thorsten Scharmacher
Leiter EHI Geprüfter Online-Shop + Forschungsbereich E-Commerce
EHI Retail Institute GmbH

scharmacher@ehi.org

Der globale Mitarbeiter – IS-Dienste als vertrauensbildende Maßnahme

Hendrik Weiler
Mitglied D21-Beirat
Mitglied des
Vorstands ABB AG

hendrik.weiler@
de.abb.com

„Globalisierung“ ist in aller Munde. Der globale Einsatz unserer Mitarbeiter gehört dazu. Dass dies so ist, zeigt ABB am Beispiel des Zusammenspiels zwischen technischer Realisierung und der Bildung von Vertrauen in die Informations-Systeme (IS).

In der IS-Strategie für die deutsche ABB heißt es: „Wir unterstützen unsere Mitarbeiter durch das Angebot von Diensten, die ihren Arbeitsbedürfnissen entsprechen und mit deren Hilfe sie von jedem Ort einfach und sicher auf alle Informationen und Daten zugreifen können, die sie für ihre Arbeit benötigen.“

Wo wollen wir hin?

Mitarbeiter, die global unterwegs sind, besitzen heute regelmäßig ein Notebook, sie haben praktisch weltweit Zugang zum Internet und können auf unzählige technische Hilfsmittel zurückgreifen. Aber längst nicht jeder Mitarbeiter ist ein „IS-Experte“ – viele Mitarbeiter sind nicht mit dem PC aufgewachsen und sie unterscheiden nicht automatisch zwischen privaten und beruflichen Anforderungen. Zugleich geht die IS-Abteilung nicht immer davon aus, dass der Computer für einen großen Teil der Mitarbeiter lediglich ein Mittel zum Zweck ist.

Das strategische Ziel hat zwei Aspekte. Technisch muss allen Mitarbeitern jederzeit ein einfacher, aber sicherer Zugang zu allen benötigten Informationen ermöglicht werden. Doch das Ziel hat auch eine psychologische Komponente: Die gesamte IS-Strategie dient der Vertrauensbildung – in die Informations-Systeme, die Sicherheit und das Unternehmen selbst!

Warum sind wir nicht längst da?

Der typische, technisch ausgerichtete IS-Mitarbeiter wird sofort sagen: „Ist doch kein Problem, alle benötigte Technik gibt es, wir müssen sie nur einsetzen“. Jeder, der mit IS im Alltag zu tun hat, stellt dagegen fest, dass viele Aspekte dieses strategischen Ziels heute noch nicht erfüllt sind. Ein Grund können fehlende finanzielle Mittel sein – zumal in Zeiten einer wirtschaftlichen Krise. Aber es gibt andere Gründe, die in ihrer Bedeutung nicht unterschätzt werden sollten. Auch wenn viele der folgenden Aussagen überspitzt sind, sie enthalten dennoch einen wahren Kern.

„Wir wissen schon, was die brauchen“, „Benutzerfreundlichkeit ist etwas für Laien“, „Lieber zu viel, als zu wenig Sicherheit“. Im Grundsatz werden die Bedürfnisse der Mitarbeiter in diesen Aussagen aus rein technischer IS-Sicht gesehen und bewertet. Umgekehrt wird das Unverständnis der Mitarbeiter für die Belange der IS-Abteilung deutlich, wenn Aussagen fallen wie: „Die IS liefert eh nur viel zu komplizierte, unbrauchbare Werkzeuge“ oder: „Bei mir zuhause geht das ganz einfach, warum nicht im Betrieb?“

Wo die Fronten auf diese Weise verhärtet sind, fehlt das gegenseitige Verständnis. Doch wird es auch aktiv vermittelt? Wie werden den Mitarbeitern neue Dienstleistungen vorgestellt? Statt lediglich eine Bedienungsanleitung zu verteilen, sollte zum Beispiel eine Begründung geliefert werden, warum es gerade dieser Dienst in dieser Ausprägung und mit dieser Abdeckung ist. Schon solche Basisanforderungen dürften die Ausnahme sein.

Unser Lösungsansatz

Um das Vertrauen unserer Mitarbeiter in die IS zu vergrößern, müssen wir die IS und das Verständnis der Mitarbeiter in die IS neu ausrichten. Statt im Elfenbeinturm zu verharren, sollte es oberstes Anliegen der IS sein, die Bedürfnisse aus Sicht des normalen Mitarbeiters zu sehen. Gefordert sind Lösungen für das gesamte Unternehmen, die entwickelt werden, ohne sich in einzelnen Anforderungen zu verzetteln. Neue Lösungen sind nur dann gut, wenn sie an den Bedürfnissen der Mitarbeiter von heute ausgerichtet sind.

Es geht nicht darum, die IS auf den Kopf zu stellen. Das große Ganze des Unternehmens muss im Vordergrund stehen. Und dazu gehört eben auch, Mitarbeitern in einer globalen Welt das Leben so einfach wie möglich zu machen – und ihr Vertrauen zu gewinnen. ■

Verantwortung sichert Vertrauen – Grundlage für Erfolg von Breitbandanwendungen

Unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen können sich über 80 Prozent ein Leben ohne Internet nicht mehr vorstellen, wie diesjährige Studien belegen. Mehr als 50 Millionen Deutsche sind im Internet aktiv. Einkäufe und Bestellungen verlagern sich ins Web, soziale Medien verändern unser Interagieren mit Geschäftspartnern und Freunden.

Tausende kleinere Programme, die „Apps“, machen den Mobilfunk zum multimedialen Erlebnis. Fernsehen stößt mit IP-TV in eine neue Dimension vor. Internet-basierte Breitbandanwendungen erweitern und verbessern Kommunikation und Informationen und durchdringen immer stärker Geschäftswelt und Privates. Als Anbieter ganzheitlicher Kommunikationslösungen unterstützen wir diesen Wandel. Dabei sind wir uns unserer besonderen Verantwortung bewusst. Zeitkritische, sicherheitsrelevante, manchmal sogar lebensnotwendige Anwendungen werden über das Internet gesteuert und mit Daten versorgt. Der Ausfall einer Netzkomponente kann verheerende Folgen haben. Zu Recht fordern die Kunden von ihren Diensteanbietern – und diese wiederum von ihren Infrastrukturpartnern – höchst zuverlässige Netze mit minimaler Ausfallzeit und bester Übertragungsqualität. Dass gleichzeitig immer höhere Bitraten gefordert sind, ist selbstverständlich; inzwischen haben wir Verbindungen mit 300 Mbit/s erreicht und ein Ende ist nicht in Sicht.

Auf die Sicherheit vertrauen

Diese Netze müssen sicher sein. Wie im Gesundheitswesen, beim Geldverkehr oder bei der Energieversorgung: Wir vertrauen auf die Sicherheit der Systeme. E-Commerce und Banktransaktionen erfordern auch aufeinander abgestimmte Kontroll- und Sicherheitssysteme, die Cyberkriminellen keine Chance lassen. Viren, Spam, Phishing und Spionagesoftware gefährden nicht mehr nur den PC, sondern können Konten leer räumen und die Privatsphäre verletzen. Neben wirksamen technischen Schutzmechanismen brauchen wir daher klare rechtliche Rahmenbedingungen sowie die Mittel, um Kriminelle über Landesgrenzen hinweg zu verfolgen und zu bestrafen.

Mit Augenmaß und Klugheit

Die technischen Lösungen für eine einwandfrei funktionierende Infrastruktur sind Voraussetzung für die Akzeptanz von IP-Anwendungen. Auf der anderen Seite müssen wir alle – Netzausrüster, Betreiber, Dienste- und Inhalteanbieter – für Vertrauen bei den Anwendern werben. Zunächst einmal müssen wir gemeinsam mit dem Gesetzgeber dafür sorgen, dass Daten nicht missbraucht, weitergegeben oder unberechtigterweise gespeichert werden. Datenschutz ist essentiell für die digitale Gesellschaft, und braucht Augenmaß und Klugheit. Und wir müssen informieren und aufklären: Wer sich im Web bewegt, muss die Spielregeln kennen, Gefahren einschätzen können und wissen, welche Rechte und Pflichten er hat. Das beginnt bei Kindern und Jugendlichen, schließt aber genauso professionelle Anwender mit ein.

Vertrauen müssen die Menschen vor allem auch darauf, dass sie überhaupt an der Breitbandwelt teilhaben können. Denn noch ist es in Deutschland keineswegs so, dass jeder Haushalt und jeder Betrieb über einen breitbandigen Internetzugang verfügt. Im Privaten schränkt dies das Web-Erlebnis ein, in der Geschäftswelt kann es Transaktionen verzögern, schlimmstenfalls die Existenzgrundlage gefährden. Je mehr wir uns auf das Internet verlassen, desto wichtiger sind Investitionen in seinen flächendeckenden Ausbau. Die Technologien sind da, z. B. Glasfaser, die hohe Bandbreite bis ins Gebäude bringt, oder die vierte Mobilfunkgeneration LTE. HInzu kommen „Klassiker“ wie DSL für die Übertragung großer Datenmengen über Kupferkabel und Lösungen, die auf Kabelfernsehverteilnetzen aufsetzen.

Ein Breitbandanschluss wird schon bald so selbstverständlich sein wie Wasser, Strom und Gas. Den eigentlichen volkswirtschaftlichen Mehrwert schaffen breitbandige Anwendungen und Content. Die Plattform, auf der sich innovative Dienste und damit Wachstumschancen und gesellschaftlicher Fortschritt erst entwickeln können, ist indes die Infrastruktur. Als Netzausrüster setzen wir unsere ganze Innovationskraft darauf, eine vertrauenswürdige Infrastruktur aufzubauen. Damit wir in Zukunft unsere Internet-Transaktionen genauso selbstverständlich und sicher durchführen wie wir heute im Täglichen mit der Kreditkarte umgehen. ■

Alf Henryk Wulf
D21-Vizepräsident
Vorstandsvorsitzender
der Alcatel-Lucent
Deutschland AG

communications@
alcatel-lucent.de

Das Internet ist kein rechtsfreier Raum

Christian Wulff
Mitglied D21-Beirat
Ministerpräsident des Landes Niedersachsen

christian.wulff@stk.niedersachsen.de

Das Netz ist erwachsen geworden. Seit seiner Geburt 1969 ist aus einem überschaubaren Rechnerverbund, in dem jeder jeden kannte, ein komplexer Makrokosmos geworden. Er revolutionierte unsere Wirtschaftsweise, die Welt der Unterhaltung und der Kommunikation in nie gekanntem Ausmaß. Das Leben im Netz ist so komplex und vielschichtig wie das reale Miteinander seiner Nutzer. Ein so großer Raum kommt daher nicht ohne Regeln aus.

Zwei von drei Bürgerinnen und Bürger ab einem Alter von 14 Jahren in Deutschland sind heute online. Besonders im ländlichen Raum profitieren wir heute von den Möglichkeiten, Nachrichten oder Anfragen schnell und weit zu verbreiten, Verkaufsangebote ins Netz zu stellen, Informationen zu sammeln und vieles mehr. Die Niedersächsische Landesregierung fördert dazu auch die Breitbandversorgung im ländlichen Raum, insbesondere im Rahmen der Initiative Niedersachsen.

Sicherheit auf Dauer verbessern

Ein so großer Raum wie das Internet kommt – auch wenn er virtuell ist – nicht ohne konkrete Regeln aus. Eine beachtenswerte Regel im virtuellen Umgang miteinander ist bspw. die so genannte „Netiquette“, deren Einhaltung schon die Höflichkeit gebietet. Aber es gelten auch für das Internet die allgemeinen Gesetze, zu denen in den letzten Jahren noch spezielle Regelungen hinzu kamen. Vor allem die vermeintliche Anonymität der Nutzer sowie die problemlose Überwindung nationalstaatlicher Grenzen und die daraus resultierende erschwerte Verfolgung von Rechtsverstößen können leicht zu dem Empfinden führen, dass es sich bei dem Internet um einen rechtsfreien Raum handelt. Diesem Phänomen wird man nicht alleine durch neue Gesetze beikommen können, sondern es kommt darauf an, Verfahren zu verbessern – auch international – und dem Recht Geltung zu verschaffen.

Sowohl bei der beruflichen als auch bei der privaten Nutzung des Internets stellen sich Fragen nach dem Datenschutz im Netz, nach Betrug bzw. Sicherheit von Zahlungen, u. ä. Hier gilt es, die Sicherheit der Nutzer im Netz sowie ihres finanziellen und immateriellen Kapitals auf Dauer zu verbessern.

Das Vertrauen in das Netz zu erhalten und zu stärken, um langfristig den Erfolg des Netzes als wichtiges Kommunikations- und Unterhaltungsmedium und bedeutende Handelsplattform zu gewährleisten, ist daher nicht nur die Aufgabe des Staates, sondern auch der Wirtschaft. Die Initiative D21 hat diesen Gleichlauf der Interessen von Beginn an erkannt und in ihrem über zehn Jahre währenden Wirken gezeigt, wie erfolgreich ein gemeinsames Engagement von Wirtschaft und Politik sein kann.

Effektive Maßnahmen gegen Kinderpornografie

Das vom Niedersächsischen Ministerium für Inneres, Sport und Integration im November 2009 initiierte Bündnis „White IT“ beschäftigt sich bereits jetzt mit dem Bereich der Strafvereitelung und -verfolgung. Gemeinsam mit der IuK-Wirtschaft, den Branchenverbänden, Ärzten, Psychotherapeuten, Opferschutzverbänden und der Wissenschaft sollen effektive Maßnahmen gegen die Verbreitung von Kinderpornografie im Internet entwickelt sowie die Strafverfolgung forciert werden. In einer empirischen Untersuchung des Kriminalwissenschaftlichen Instituts der Leibniz Universität Hannover werden bspw. die Formen der Verbreitung von Kinderpornografie im Internet untersucht. Die Studie wird durch Bündnispartner finanziert und unterstützt.

Aktion „jetzt.löschen“

Auf der CeBit 2010 stellte das Bündnis zudem die Aktion „jetzt.löschen“ vor, die auch von der Initiative D21 unterstützt wird. Mittels eines Add-Ons können Nutzer Inhalte anonym und unkompliziert an die Internetbeschwerdestelle des eco (Verband der deutschen Internetwirtschaft) melden, die in Zusammenarbeit mit dem Bundeskriminalamt und dem weltweiten Beschwerdenetzwerk INHOPE für die Löschung von Kinderpornografie von deutschen und ausländischen Internetservern sorgt.

Kooperation und Koordination des Vorgehens von Wirtschaft und Politik für ein sicheres Internet sind wichtig für dessen zukünftige Nutzung. Einige Projekte sind bereits erfolgreich und ich bin sicher, dass sie sich als einer der Erfolgsfaktoren für die Bewältigung der Herausforderungen der Informationsgesellschaft erweisen. ■

Vertrauen und Sicherheit

Vertrauen ist ein seltenes und zerbrechliches Gut, welches in der Regel nur langsam in einem persönlichen Umfeld entsteht, doch letztlich die Grundlage jeglichen menschlichen Handelns darstellt. Es baut sich aufgrund eigener Erfahrungen auf und basiert auf der Übereinstimmung grundlegender Werte und Vorstellungen.

Unsere Bereitschaft, Mitmenschen Vertrauen zu schenken, wird in der realen analogen Welt durch viele Faktoren beeinflusst. Dazu gehören der optische Eindruck, eine sympathische Stimme, Mimik und Gestik bis hin zu biochemischen Reaktionen. Auch Titel, Zertifikate und Ausweise sind Hilfsmittel, Vertrauen aufzubauen. Hinzu kommt das Gefühl der Haftbarkeit: Vertrauensspender und -empfänger sind physisch erreichbar, greifbar und können bei Missbrauch oder Enttäuschung des geschenkten Vertrauens auf der Basis von bestehenden Gesetzen und Verordnungen zur Rechenschaft gezogen werden. Viele dieser vertrauensbildenden Faktoren entfallen in einer virtuellen digitalen Welt. Die Digitalisierung verändert alles.

Tendenz steigend

Immer mehr Menschen nutzen das Internet, auch unterwegs. Laut einer aktuellen Studie der ARIS Umfrageforschung im Auftrag des BITKOM verbringt derzeit jeder Deutsche über 14 Jahren 100 Minuten täglich im Internet, ein Zuwachs von 14 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Altersgruppe der unter 30-Jährigen verbringt sogar täglich fast 200 Minuten im Netz, Tendenz steigend.

Das Netz dient nicht mehr nur der Informationsbeschaffung. Zunehmend werden Geschäftsprozesse online abgewickelt, täglich melden sich weltweit tausende Menschen in sozialen Netzwerken an und präsentieren öffentlich was früher in den schützenswerten Bereich der Privatsphäre gefallen wäre. Es scheint, dass sich die Generation der „Digital Natives“ sorglos im Netz produziert und bewegt, scheinbar ohne zu verstehen, was es bedeuten kann, sich im Internet zu präsentieren, unbekümmert Musik und Videos rechtswidrig herunterzuladen oder arglos Verträge abzuschließen.

Unsicherheit statt Unbefangenheit

Gleichzeitig steigt der „Online-Missbrauch“ in erschreckendem Maße – Identitätsdiebstahl, Pishing, Spam, Online-Kinderpornografie und -Mobbing, Online-Überwachung durch Arbeitgeber, exzessive Datensammlung und -weitergabe... – der Vertrauensvorschuss der Online-Welt schmilzt dahin und die Unbefangenheit weicht wachsender Unsicherheit. Nach den jüngsten Datenskandalen ist das Thema Datenschutz und Schutz der Persönlichkeitsrechte in das Bewusstsein eines jeden Bürgers eingedrungen.

Die Herausforderungen einer sich ständig modernisierenden Gesellschaft bestehen darin, angemessene Antworten auf die Chancen und Risiken neuer Technologien und Trends zu entwickeln. Nie war es so einfach, sich Informationen zu beschaffen oder weiter zu geben. Aber es war auch noch nie so schwer, sich die Folgen seines Kommunikationsverhaltens klar zu machen, Abläufe und Zusammenhänge in der Online-Welt zu verstehen, oder auch die Qualität und den Wahrheitsgehalt von Informationen zu bewerten.

Allen gesellschaftlichen Institutionen kommt hier eine große Verantwortung zu: Aufklären ohne Angst zu machen, Regulieren ohne zu Strangulieren, Sicherheitslösungen schaffen, die Fortschritt sicher nutzbar machen anstatt Hürden aufzubauen und vor allem der vollumfängliche Schutz der Menschen- und Bürgerrechte auch in der digitalen Gesellschaft.

Ausblick

Wir haben in den nächsten Jahren große Anstrengungen vor uns: die Modernisierung des Datenschutzrechts und des Verbraucherschutzes, die Schaffung offensiver Transparenz und ermutigender Beteiligungsangebote der öffentlichen Verwaltung, die Verankerung von Medienkompetenz als essentielle Grundqualifikation von Bürgern und Volksvertretern der Informationsgesellschaft, die Bekämpfung der Online-Kriminalität, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Die Initiative D21 ist dazu auch in Zukunft die ideale Plattform für chancenorientierte und vorwärts gewandte Diskussionen zur Ideengenerierung und Lösungsfindung. ■

Dr. Alfred Zapp
Mitglied D21-Präsidium
Mitglied der Geschäftsleitung
Director Public Sector EMEA Central, CSC

azapp@csc.com

Schlüsselfaktoren für die Akzeptanz neuer IT-Systeme am Beispiel der eGK

Ralf Zimmermann
CIO und Senior Consultant in den Bereichen eHealth und Mobile eBusiness
EMDS AG

ralf.zimmermann@emds-ag.de

Noch vor wenigen Jahren konnte insbesondere Software hinsichtlich Funktionalität und Bedienung auf eine weitgehend vorherbestimmbare Nutzergruppe zugeschnitten werden. Spätestens mit der geplanten Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) in Deutschland müssen die entsprechenden IT-Systeme und Anwendungen jedoch von einer vollkommen heterogenen Zielgruppe benutzt werden können.

Die erfolgreiche Einführung von IT-Systemen und Anwendungen ist von der Akzeptanz der zukünftigen Benutzer abhängig. Durch die Beachtung ausgewählter Schlüsselfaktoren bei der Entwicklung kann diese Akzeptanz herbeigeführt werden.

IT-Systeme benutzbar gestalten

Im Rahmen der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte sind die Kostenträger verpflichtet, die „Anwendungen des Versicherten“ bereitzustellen. Die dafür erforderlichen Systeme, bspw. Selbstbedienungsgeräte, müssen damit von allen gesetzlich Versicherten jeglichen Alters sowie Menschen mit unterschiedlichem Bildungsniveau und „[...] behinderten Menschen im Sinne von § 3 des Behindertengleichstellungsgesetzes [...]“ [BITV] benutzt werden können. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind Höhenverstellbarkeit, hinreichend große Bildschirme sowie akustische Ein- und Ausgabegeräte. Die Anforderungen an die Anwendungssysteme sind alternative Bedienung mit Zeigegeräten, Tastatur und Funktionstasten, Vergrößerungs- und Vorlesefunktionen sowie Farb- und Kontrastwahl, um nur einige zu nennen.

Verständliche Präsentation

Die Inhalte und die aufgabenangemessene Gestaltung der jeweiligen Anwendungen bestimmen maßgeblich den Gebrauchstauglichkeitsgrad. Dieser Akzeptanzfaktor sagt aus, wie effektiv, d.h. wie erfolgreich und genau ein Benutzer zu seinem Ziel gelangt ist, wie effizient und wie zufriedenstellend er dieses Ziel erreichen konnte. Maßgeblich hierfür sind klar strukturierte und überschaubare Inhalte, die Verwendung von natürlicher, einfacher Sprache ohne Abkürzungen und weitere Aspekte der „Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung“.

Datenschutz transparent machen

Ziel ist es, gemäß § 1, Absatz 1 des Bundesdatenschutzgesetzes, „[...] den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.“ Aus diesem Grund ist dem Benutzer zunächst die sichere Einsichtnahme in die über ihn gespeicherten Daten zu ermöglichen.

Des Weiteren muss durch den Benutzer nachvollziehbar sein, wer auf seine personenbezogenen Daten im Sinne einer Verarbeitung zugegriffen hat, respektive an wen welche Daten weitergegeben worden sind. Sowohl für die Weitergabe als auch für die Speicherung von entsprechenden Daten ist die Einwilligung des Benutzers einzuholen.

Sicherheit begreifbar machen

Häufig wird die Sicherheit, bspw. zur Gewährleistung des Datenschutzes, unter Zuhilfenahme von technischen Aspekten beschrieben. Jedoch sind Elliptische-Kurven-Kryptosysteme und 2048 Bit Verschlüsselung für die Mehrheit der Benutzer schlicht nichtssagend und damit kein Garant für das Vertrauen der Benutzer in die vermeintlich sicheren IT-Systeme. Vielmehr muss dem Benutzer durch verständliche Erklärungen und plakative Beispiele vermittelt werden, wie seine (personenbezogenen) Daten geschützt sind.

Fazit

Die erfolgreiche Einführung von IT-Systemen ist in hohem Maße von der Akzeptanz ihrer Benutzer abhängig. Die Basis für diese Akzeptanz bildet Vertrauen. Dieses ist bei den Anwendern gegeben, wenn deren „[...] sichere Erwartung [...], dass man sich auf [das (implizite) Nutzungsversprechen] [...] verlassen kann [...]“ [Duden], erfüllt wird. Dieses Nutzungsversprechen wiederum kann durch Beachtung der Schlüsselfaktoren, wie Benutzbarkeit, verständliche Anwendungsinhalte, transparenter Datenschutz und begreifbare Sicherheit umgesetzt werden.

Zwar ist diese Umsetzung mit erheblichen Kosten verbunden, jedoch sind diese, gemessen an der Zufriedenheit der motivierten Benutzer und der damit verbundenen Akzeptanz, vergleichsweise gering. ■

KAPITEL 4

E-CLIC

Mit der Gründung von acht neuen Innovationszentren für Breitband-Mediendienste legt das EU-Projekt E-CLIC (European Collaborative Innovation Centres) den Grundstein für mehr Wachstum und Beschäftigung in der gesamten Nordseeregion. Hierzu wurden an mehreren europäischen Hochschulen Innovationszentren eingerichtet, die als Cluster – insbesondere im Bereich der Medien – zusammenarbeiten. Durch diese Vernetzung gelingt es Kompetenzen zu bündeln, Wissen auszutauschen und neue Ideen und Innovationen zu entwickeln. In dieser Form der transnationalen Zusammenarbeit entstehen durch vielfältige Aktivitäten und Maßnahmen innovative Produkte und Dienstleistungen.

Innovatives Lehren und Lernen via Breitband

Sture Hermansson
Projektmanager
County Administrative
Board of Värmland

sture.hermansson@
lansstyrelsen.se

Mit der Gründung von acht neuen Innovationszentren für Breitband-Mediendienste legt das EU-Projekt E-CLIC (European Collaborative Innovation Centres) den Grundstein für mehr Wachstum und Beschäftigung in der gesamten Nordseeregion.

Gut ein Drittel Produktionszuwachs
In den letzten Jahren haben sich die Anforderungen an die Infrastruktur für Unternehmen und Privatleute erweitert: Neben klassischen Infrastrukturbestandteilen wie Verkehrsanbindungen, hat die Bedeutung von modernen Kommunikationsmöglichkeiten erheblich zugenommen. So formuliert man in der OECD: „Breitband-Internet wird in den kommenden Jahren mit gut einem Drittel am Produktionszuwachs beteiligt sein“.

Stärkung strukturschwacher Regionen
Damit stellt sich für eine sinnvolle Regionalförderung die Aufgabe, insbesondere strukturschwache Regionen in diesem Bereich zu stärken und neue Wettbewerbschancen zu erschließen. Mit dieser Zielsetzung ist das E-CLIC-Projekt ins Leben gerufen worden, das die Nutzung und Verbesserung von Breitbandanschlüssen in der Nordseeregion untersucht und neue Anwendungsszenarien entwickelt.

Transnationale Zusammenarbeit
Hierzu wurden an mehreren europäischen Hochschulen Innovationszentren eingerichtet, die als Cluster – insbesondere im Bereich der Medien – zusammenarbeiten. Durch diese Vernetzung gelingt es, Kompetenzen zu bündeln, Wissen auszutauschen und neue Ideen und Innovationen zu entwickeln. In dieser Form der transnationalen Zusammenarbeit entstehen durch vielfältige Aktivitäten und Maßnahmen innovative Produkte und Dienstleistungen.

Die Ziele im Einzelnen:

- Errichtung einer transnationalen Kooperation im Bereich der Entwicklung und Bereitstellung von Breitband-Dienstleistungen in städtischen und ländlichen Gebieten;
- Etablierung struktureller und nachhaltiger Netzwerke für kontinuierliche, sektorübergreifende und interdisziplinäre Zusammenarbeit in Forschung, Entwicklung und Verwendung innovativer Breitband-Dienstleistungen;
- Schaffung neuer marktorientierter Produkte und Dienstleistungen;
- Entwicklung eines Arbeitskräfte-Potenzials als treibende Kraft für Innovation und Geschäftsentwicklung, Weiterentwicklung entsprechender Studien- und Ausbildungsangebote.

Vielfältige Kompetenzen benötigt
Zur Erreichung der Ziele sind vielfältige Kompetenzen und Profile auf Seiten der Forschungseinrichtungen und Anwender sowie bei kleineren, mittleren und großen Unternehmen erforderlich. Auf der Grundlage von performanten, kostengünstigen und ubiquitären Breitbandanschlüssen kann ein innovatives Umfeld entstehen, aus dem neue Systeme und Dienstleistungen erwachsen.

E-CLIC Värmland, Schweden
E-CLIC Värmland hat mehrere innovative, auf die Wirtschaft ausgerichtete Forschungs- und Entwicklungsprojekte initiiert. Die Projekte innerhalb des Zentrums konzentrieren sich schwerpunktmäßig u. a. auf mobile Mediendienste, Breitband-Infrastruktur für neue Mediendienste und Service-Entwicklung sowie verbesserte Methoden und Verfahren zur Qualitätssicherung.

E-CLIC Borås, Schweden
Das Centre schließt die Lücke zwischen technischen und nicht-technischen Aspekten des Internets. Dies gelingt z. B. durch die Entwicklung und Auswertung der Informations- und Wissensverteilung in Community-Umgebungen.

Ein zweiter wichtiger Baustein ist die Forschung in Bezug auf das Zusammenspiel zwischen sozialen und organisatorischen Entwicklungen in Community-Umgebungen sowie die Entwicklung neuer Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um Risiken bei Innovationsprozessen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

E-CLIC Hannover, Deutschland
Die Fachhochschule Hannover hat im Rahmen der E-CLIC-Partnerschaft das Institut Planet MID als Niedersächsisches Kompetenzzentrum der Fakultät III – Medien, Information

und Design ins Leben gerufen. Planet MID initiiert Transferprojekte mit Institutionen bzw. Unternehmen im Bereich der Konzeption, Realisierung und Evaluation von Medienproduktionen, Internetapplikationen und TV-Programmen.

E-CLIC Wilhelmshaven, Deutschland
Schwerpunkte des Centres in Wilhelmshaven sind die Betreuung von Arbeitskräften und die Wirtschaftsentwicklung innerhalb neuer Cluster für Medienentwicklung in ländlichen Gebieten. Dazu initiiert Wilhelmshaven einen Beteiligungsprozess, in den wichtige Industriepartner eingebunden werden.

E-CLIC Groningen, Niederlande
Das E-CLIC Centre Groningen ist eine enge Kooperation von Unternehmen, Wissenschaft und der Gemeinde Groningen. Es bietet einen Raum für eine enge Vernetzung und Zusammenarbeit von Studierenden, Mitarbeitern und Unternehmen. E-CLIC Groningen zielt dabei auf neue Breitband-Dienste wie E-Health, E-Learning, E-Government und Gaming-Produkte ebenso wie zahlreiche drahtlose Anwendungen.

E-CLIC Kortrijk, Belgien
Zu den Schwerpunkten des E-CLIC Centre Kortrijk zählen das Einrichten eines Kreativpools in Form eines Gründerzentrums für die New Media Branche sowie die Zusammenarbeit mit der etablierten Wirtschaft, um die Entwicklung und Anwendung neuer Mediendienste in einer Musterregion voranzutreiben.

E-CLIC Norfolk, Großbritannien
Ziel des Centres ist es, ein Kompetenzzentrum für digitale Medien in der Region aufzubauen und durch Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft die kreativen Köpfe von morgen zu qualifizieren. Die Initiative dient als Knotenpunkt für Produktion und Kommunikation in der Region und bietet Ausbildungsmöglichkeiten, Zugang zu neuesten Technologien sowie Unterstützung für Startups und etablierte Unternehmen.

E-CLIC Rogaland (Stavanger), Norwegen
Das E-CLIC Centre bildet einen physischen und virtuellen Treffpunkt für begabte Studenten, junge Unternehmer, Entwickler sowie innovative und führende Unternehmen. In einem kreativen und inspirierenden Umfeld mit modernster IT-Infrastruktur sollen neue Internet-und Breitband-Anwendungen entstehen.

Förderung
Das transnationale E-CLIC Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren (2008 – 2011) und wird vom Europäischen Fonds zur Regionalen Entwicklung (EFRE) gefördert. ■

Ein Planet für angewandte Breitbandtechnologie und Corporate Media

Prof. Martin Traub
Fachhochschule
Hannover

martin.traub@
fh-hannover.de

Die Fachhochschule Hannover (FHH) ist maßgeblich an der Durchführung des EU-Projekts E-CLIC beteiligt, an dem Hochschulen, kommunale Einrichtungen und Unternehmen aus fünf weiteren Nordsee-Anrainerstaaten (BE, NL, UK, NO, SE) vertreten sind. Neben der Nutzung und Verbesserung von Breitbandanschlüssen zielt das EU-Projekt auf die Entwicklung neuer Applikationen und Anwendungsszenarien ab.

Die Breitbandtechnologie eröffnet auch im Marktsegment der Creative Industries neue Perspektiven. Dies gilt für die datenintensiven Kommunikationsprozesse innerhalb der Medienproduktion (Workflow, vernetzte Arbeitsprozesse, Bilddatenübertragung), wie auch für neue Produkte im Bereich der Corporate Media. Medien für Qualifizierung und Marketing erreichen dank Breitbandtechnologie bei Bedarf hochaufgelöst, multimedial, interaktiv und selektiv die Zielgruppen.

Innovatives Potential

Im Prinzip ist die Technologie vorhanden, sind Best Practice-Beispiele verfügbar und die Schwellen beschränkter Machbarkeit scheinen gänzlich überwunden. Der Staus Quo real existierender Kommunikationsprozesse verweist dagegen auf großen Infrastruktur- und Fortbildungsbedarf. Da tröpfeln die Bits und Bytes, es stottert im Netz und es hapert an Verlässlichkeit. So aber kann man keine Geschäfte machen. Es dauert eben seine Zeit, bis „im flachen Land“ (Niedersachsen hat davon viel) auch die entlegenen Winkel erreicht sind. Und es bedarf noch großer Anstrengungen, um die vielen Entscheider in KMU, Handwerksbetrieben und kommunalen Institutionen vom innovativen Potential der Breibandtechnologie zu überzeugen.

Hierzu will die Fachhochschule Hannover mit dem Aufbau eines Medienkompetenzzentrums im Planet M (ehemaliger Pavillon der Bertelsmann AG, Expo 2000) einen wirksamen Beitrag leisten und erneut ein Signal für die Medienentwicklung setzen. Die Fachhochschule Hannover hat das Institut Planet MID als Niedersächsisches Kompetenzzentrum der Fakultät III - Medien, Information und Design ins Leben gerufen und realisiert im Rahmen der E-CLIC-Partnerschaft bereits zahlreiche Forschungs- und Studienprojekte. Das Institut bündelt die Design- und Medienkompetenz der FHH und vermittelt Entwicklungspartnerschaften mit KMU. Dabei spielt die interdisziplinäre Ausrichtung des Instituts eine zentrale Rolle. Das kreative Klima einer lebendigen, projektorientierten Zusammenarbeit von Studierenden, Existenzgründern, Start-ups und regional engagierten Unternehmen zu befördern, ist gleichzeitig ein wichtiges Element der regionalen Clusterbildung.

Attraktives Kommunikationszentrum

Das Institut Planet MID beteiligt sich mit großem Engagement an einer Cluster-Initiative und ist auf Landesebene Kompetenzpartner im Leitthema „Creative Industries“, das von der ikn2020, der Niedersachsen-Initiative für die Informations- und Kommunikationswirtschaft, eingerichtet wurde. Zur Bildung eines Netzwerks von Medienunternehmen und Freiberuflern der Kreativbranche bietet Planet MID ein attraktives Kommunikationszentrum „mit Ausstrahlung“. Im Rahmen der ikn2020 etwa sollen Vortragsveranstaltungen, Panels und weitere Events via Web-TV aus dem Medienhörsaal live in die acht regionalen Netzwerkknoten der Initiative übertragen werden. Zentrale Veranstaltungen können damit simultan an andere Standorte übertragen werden. Via Videokonferenz wird dabei die aktive Beteiligung an „Planet Creative TV“ möglich. Für Veranstalter und Referenten erschließt sich in der Folge ein deutlich größeres Fachpublikum. Die Inhalte betreffen Best-Practice-Beispiele zu Corporate Media und Corporate TV, aktuelle Entwicklungen der Medientechnik und des Mediendesign, Geschäftsmodelle für WebTV sowie die Wirkung der Medien in der Gesellschaft.

Zielgruppe sind Medienunternehmen und freiberuflich tätige Medienschaffende – vor allem aber auch KMU, deren Mitarbeiter in Marketing, Schulung und PR den Medieneinsatz planen und damit als potentielle Auftraggeber für Creative Industries angesprochen werden. Studierenden und Azubis am Standort Expo Plaza eröffnet sich die exklusive Chance zur aktiven Mitwirkung in der Programmplanung, der Produktion und im Betrieb des WebTV-Channels. Somit entsteht ein lebendiger „Planet“ für angewandte Breitbandtechnologie und Corporate Media. ■

INITI@TIVE D21

Die Initiative D21 ist Deutschlands größte Partnerschaft von Politik und Wirtschaft für die Informationsgesellschaft. Sie umfasst ein parteien- und branchenübergreifendes Netzwerk von 200 Mitgliedsunternehmen und -institutionen sowie politischen Partnern aus Bund, Ländern und Kommunen. Ihr Ziel ist es, die Digitale Gesellschaft mit gemeinnützigen, wegweisenden Projekten zu gestalten und Deutschland in der digitalen Welt des 21. Jahrhunderts gesellschaftlich und wirtschaftlich erfolgreich zu machen.

Mit freundlicher Unterstützung von

E-CLIC
European Collaborate Innovation Centres for Broadband Media Service

EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund

The Interreg IVB North Sea Region Programme
Investing in the future by working together for a sustainable and competitive region