



**IKT-Standort und innovative  
Anwendungen für die Wirtschaft**

**Digitale Infrastrukturen als Enabler  
für innovative Anwendungen**

**Innovative IT-Angebote des Staates**

**Vertrauen, Datenschutz und  
Sicherheit im Internet**

**Verantwortung und Schutz  
in der vernetzten Gesellschaft**

**Bildung und Forschung  
für die digitale Zukunft**

**Sonderthema:  
E-Health/Gesundheitstelematik**

**Regionalthema: Mikroelektronik  
und IT Cluster Sachsen**

Fünfter Nationaler IT-Gipfel

# Fünfter Nationaler IT-Gipfel Programm – Personen – Projekte

Dresden, 7. Dezember 2010

**Redaktion**

Arbeitsgruppe 1  
IKT-Standort und innovative  
Anwendungen für die Wirtschaft

**Gestaltung und Produktion**

PRpetuum GmbH, München

**Druck**

Hansa Print, München

**Bildnachweis**

itestro – Fotolia (Titel)  
Bundesregierung und  
beteiligte Unternehmen

**Herausgeber**

Bundesministerium für  
Wirtschaft und Technologie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit/L2  
10115 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

**Stand**

November 2010



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

Fünfter Nationaler IT-Gipfel

# **Fünfter Nationaler IT-Gipfel Programm – Personen – Projekte**

Dresden, 7. Dezember 2010



## Vorwort

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

zum Fünften Nationalen IT-Gipfel in Dresden heiÙe ich Sie herzlich willkommen.

Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) machen uns heute das Leben an vielen Stellen leichter. Sie bringen uns zum Beispiel in der Medizin, im Verkehr oder bei der Energieversorgung weit voran. Die IKT sind ein maßgeblicher Innovationstreiber in fast allen Branchen. Produktivitätssteigerungen sind oft den IKT zu verdanken. Sie sind damit entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands.

Die IKT-Branche gehört mit 140 Mrd. EUR Umsatz und 840.000 Beschäftigten zu den größten Branchen unserer Volkswirtschaft. Weitere rund 650.000 IKT-Spezialisten sind bei Unternehmen beschäftigt, die diese Technologien anwenden. Das unterstreicht die zentrale Bedeutung dieses Wirtschaftsbereichs.

Unsere Wirtschaft profitiert von neuen Entwicklungen in der IKT-Branche, die zum Beispiel Fertigungsprozesse in der Industrie effizienter machen. Bei solchen maßgeschneiderten IKT für die industrielle und gewerbliche Wirtschaft gehört Deutschland zu den Besten. Hier liegen wir auf Platz vier im Vergleich mit den 14 größten IKT-Nationen der Welt – ein Platz besser als im Vorjahr. Das ist ein Ergebnis des neuen IKT-Standortmonitorings des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, das wir hier auf dem IT-Gipfel in Dresden vorstellen. In der internationalen Liga wollen wir noch weiter nach oben. Deshalb hat die Bundesregierung am 10. November 2010 die neue IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ beschlossen.



Für die Umsetzung brauchen wir einen engen Schulterschluss zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Der IT-Gipfel ist dafür die richtige Plattform. Hier in Dresden werden wir die wichtigsten Ergebnisse der bisherigen Arbeit zeigen und neue Projekte und Initiativen für die Zeit danach verabreden.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat den IT-Gipfel vorbereitet. Ich danke allen, die uns bei der Umsetzung des IT-Gipfels unterstützt haben. Insbesondere danke ich den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Arbeitsgruppen für die vielen guten Projekte und Initiativen, die im Verlauf des Jahres gestartet und umgesetzt wurden. Ich wünsche uns allen eine erfolgreiche Veranstaltung hier in Dresden.

Ihr

**Rainer Brüderle**  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

# Inhalt

Grußwort von Prof. Dr. Scheer.....	7
1. Programm .....	8
2. Diskussionsforen – Teilnehmer, Schwerpunkte .....	10
3. Arbeitsgruppen – Mitglieder, Kurzberichte .....	15
Anhang: Projekte und Initiativen .....	36

## Grußwort von Prof. Dr. Scheer

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer des IT-Gipfels,

in diesem Jahr findet der Nationale IT-Gipfel bereits zum fünften Mal statt. Das gibt uns Gelegenheit zu einer Zwischenbilanz. Seit dem ersten Gipfel im Jahr 2006 haben Wirtschaft und Politik viel zusammen erreicht: Ich nenne an dieser Stelle beispielhaft die Breitbandstrategie der Bundesregierung, den Aktionsplan Green IT oder die Einrichtung eines Bundes-CIOs. Und auch die IKT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland digital 2015“, die in Dresden vorgestellt wird, ist Ergebnis unserer gemeinsamen Arbeit.

Die IT- und Telekommunikations-Wirtschaft ist keine Branche wie jede andere. Sie ist eine Querschnittsbranche, überlebenswichtig für fast alle anderen Bereiche unserer Volkswirtschaft. Die zum 5. IT-Gipfel vorgelegte Studie des ZEW Mannheim zeigt: Rund 40 Prozent der innovativen Unternehmen in Deutschland haben in diesem Jahr auf Informations- und Kommunikationstechnologien basierende Innovationen eingeführt. In einigen Branchen sogar deutlich mehr. Die Frage nach der Zukunft des IT-Standorts Deutschland ist damit zugleich eine Frage nach der Zukunft des Hightech- und Industriestandorts Deutschland insgesamt.

An dieser Zukunft gilt es zu arbeiten. Das betrifft den zügigen Ausbau der breitbandigen Infrastruktur ebenso wie die Verbesserung der Rahmenbedingungen für kleine und mittelständische ITK-Unternehmen bei ihrem Weg zu weiterem Wachstum. Die Arbeit des IT-Gipfels hat dafür die Weichen gestellt.

Über ihre Bedeutung als Innovationstreiber und Wirtschaftsfaktor hinaus bietet die BITKOM-Branche unverzichtbare Lösungsansätze für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit: Ob demografischer Wandel, die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, der Ausbau erneuerbarer Energien – überall spielt ITK eine entscheidende Rolle. Der Austausch über die klassischen Industriegrenzen hinweg, wie er auch in der diesjährigen IT-Gipfel-Arbeit gepflegt wurde, sollte in den kommenden Monaten und Jahren intensiviert werden –



auch um auf die weltweit drängenden Fragen mit innovativen Technologien made in Germany antworten zu können.

Voraussetzung dafür ist aber auch ein offenes Verhältnis der deutschen Gesellschaft zu Technik und Innovation. Solange neue Technologien zunächst als Bedrohung und weniger als Chance begriffen werden, laufen wir Gefahr, den Anschluss zu verlieren. Das betrifft die zunehmende Schwierigkeit bei der Realisierung technologischer Infrastruktur- und Großprojekte genauso wie eine zuweilen überhitzte Datenschutzdebatte.

Die Lösung dieser Fragen kann nur der Dialog bringen, wie wir ihn auch in diesem Jahr wieder intensiv geführt haben. Ausdruck dieses Austauschs und der engen Zusammenarbeit ist die neue Struktur des Gipfels: Erstmals wurden alle Arbeitsgruppen gemeinsam von einem Mitglied der Bundesregierung und einem Spitzenvertreter der Wirtschaft geleitet. Diese neue Struktur hat sich von Beginn an bewährt. In diesem Sinne wünsche ich allen Teilnehmern einen anregenden 5. Nationalen IT-Gipfel und eine erfolgreiche Fortsetzung der gemeinsamen Arbeit in den kommenden Jahren.

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult. August-Wilhelm Scheer**  
Präsident des BITKOM

# 1. Programm

## Dienstag, 7.12.2010

**8.00 Uhr**  
Akkreditierung

**9.00–10.00 Uhr**  
Pressekonferenz

**Hans-Joachim Otto**  
Parlamentarischer Staatssekretär  
zu aktuellen Studien der AG 1

**10.00–11.30 Uhr**  
Plenum Großer Saal  
Anmoderation, Eröffnungstrailer  
Eröffnung und Grußworte

**Rainer Brüderle**  
Bundesminister für  
Wirtschaft und Technologie

**Stanislaw Tillich**  
Ministerpräsident des  
Freistaates Sachsen

**Peter Bauer**  
Vorstandsvorsitzender  
Infineon Technologies

**10.40 Uhr**  
IT-Gipfel-Projekte 2010

Moderierte Präsentation der  
Arbeitsgruppenergebnisse

**Moderation**  
**Anja Kohl**  
Journalistin

**11.10–11.30 Uhr**  
Podiumsdiskussion

**Rainer Brüderle**  
Bundesminister für  
Wirtschaft und Technologie

**Neelie Kroes**  
Vizepräsidentin EU-Kommission  
(Digitale Agenda)

**René Obermann**  
Vorstandsvorsitzender  
Deutsche Telekom AG

**Jim Hagemann Snabe**  
Co-CEO SAP AG

**12.00–13.30 Uhr****Vier parallele Foren zu den Themen**

- ▶ Netze und Dienste der Zukunft – Chancen und Herausforderungen für den Standort Deutschland
- ▶ Spitzencluster Cool Silicon – Forschung für energieeffiziente IT
- ▶ Netzpolitik: Staatliche Angebote, Sicherheit und Vertrauen im Internet
- ▶ IKT und gesellschaftliche Herausforderungen

**12.15–13.00 Uhr****Pressekonferenz Saal 4****Rainer Brüderle**

Bundesminister für  
Wirtschaft und Technologie

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult.**

**August-Wilhelm Scheer**  
BITKOM-Präsident

**13.30–14.30 Uhr****Mittagsbuffet****14.30 Uhr****Abschlussplenum** Großer Saal**Dr. Angela Merkel**

Bundeskanzlerin

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult.**

**August-Wilhelm Scheer**  
BITKOM-Präsident

**15.15 Uhr****Gelegenheit zum Networking****16.00 Uhr****Ende der Veranstaltung**

## 2. Diskussionsforen

Vor dem Fünften IT-Gipfel wurden Expertenbefragungen und Untersuchungen zu Lage, Trends und Handlungsempfehlungen im Bereich IKT durchgeführt. Wesentliche Ergebnisse dieser Befragungen, Ergebnisse der Arbeitsgruppen des IT-Gipfels und aktuelle Zahlen aus mehreren Studien, darunter die Benchmarkstudie des BMWi „Stand und Perspektiven der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft im internationalen Vergleich 2009–2011“, sind Grundlage für eine Diskussion über aktuelle Fragen, künftige Schwerpunkte und neue Maßnahmen in vier Diskussionsforen.

### Forum 1

#### **Netze und Dienste der Zukunft – Chancen und Herausforderungen für den Standort Deutschland**

##### Teilnehmer

**Dr. Bernd Pfaffenbach**

Staatssekretär Bundesministerium  
für Wirtschaft und Technologie

**Dr. Werner Brinker**

EWE

**Ulrich Dietz**

GFT Technologies

**Jürgen Gallmann**

visionapp

**René Obermann**

Deutsche Telekom

**Lothar Schröder**

ver.di

**René Schuster**

Telefónica O<sub>2</sub> Germany

**Alf Henryk Wulf**

Alcatel-Lucent Deutschland

##### Moderation

**Anja Kohl**

Journalistin

Die Stärkung des IKT-Standorts Deutschlands ist das zentrale Anliegen des IT-Gipfels. Das Forum 1 wird die Frage diskutieren, wie gut die aktuellen Rahmenbedingungen für die Infrastrukturen und Anwendungen der Zukunft sind und welche Herausforderungen in den kommenden Jahren angegangen werden müssen, um die Potenziale Deutschlands in der Informationsgesellschaft umzusetzen.

Die flächendeckende Versorgung mit schnellen Internetverbindungen stellt eine wesentliche Voraussetzung für Wachstum und Innovation dar, nicht nur für die IKT-Branche, sondern für die Volkswirtschaft generell. Deutschland hat auf Basis der Breitbandstrategie der Bundesregierung große Fortschritte bei der Breitbandversorgung gemacht. Aber auch die weiteren Ziele zur Versorgung mit Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen sind ehrgeizig. Ergänzt wird der strategische Rahmen durch die aktuell vorgelegte IKT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland Digital 2015“.

Die IKT bietet auf dieser Grundlage Lösungen für zahlreiche gesellschaftliche Herausforderungen wie den Klimawandel, die sichere Energieversorgung oder den demografischen Wandel. Voraussetzung dafür ist der Aufbau Intelligenter Netze, z. B. von Smart Grids für die zuverlässige Versorgung mit erneuerbarer Energie, und die Umsetzung innovativer Mobilitätskonzepte sowie von Plattformen für neue anspruchsvolle Internetanwendungen, wie z. B. Cloud Computing, E-Health und E-Learning.

Eine weitere notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung Deutschlands ist in diesem Zusammenhang nach wie vor die Frage einer ausreichenden Zahl von hochqualifizierten Fachkräften. Eine wissenszentrierte Branche wie die IKT-Industrie ist auf die klügsten Köpfe angewiesen. Die deutsche Wirtschaft ist zudem stark vom Mittelstand geprägt. Das betrifft auch die IKT-Industrie. Kleinere und mittlere Unternehmen sind unverzichtbare Motoren für Innovation und Wettbewerb. Die Rahmen- und Wachstumsbedingungen für KMU müssen daher in Deutschland stetig weiter verbessert werden.

Wie diese Herausforderung in den nächsten Jahren gemeistert und bestehende Chancen genutzt werden können, wird Gegenstand der Forumsdiskussion sein, die sich u. a. mit folgenden Fragen auseinandersetzt:

- ▶ Welchen Rahmen bietet die IKT-Strategie der Bundesregierung hierfür?
- ▶ Wie kann nach Erreichung der vollständigen Breitbandgrundversorgung im Frühjahr nächsten Jahres der Aufbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen umgesetzt werden? Welche Rahmenbedingungen sind dafür notwendig?
- ▶ Welche Investitionen in die Infrastruktur sind Voraussetzung für die Nutzung Intelligenter Netze? Wie lässt sich die gesellschaftliche Akzeptanz für derartige Großprojekte erhöhen?
- ▶ Welche industriübergreifende Zusammenarbeit ist nötig, um den Ausbau der Intelligenzen Netze wie Energie- und Verkehrsnetze zu beschleunigen?
- ▶ Welche Rolle spielen Internetdienste wie Cloud Computing, E-Health und E-Learning für die weitere Entwicklung unserer Gesellschaft?
- ▶ Welche Bedeutung haben IT-Qualifizierung und Zuwanderung von Top-Talenten für die Weiterentwicklung der deutschen IKT-Wirtschaft?
- ▶ Wie sind die Bedingungen für Mittelstand und IKT-Gründer und was tut der IT-Gipfel, um diese weiter zu verbessern?
- ▶ Welche besonderen Herausforderungen bestehen bei der Erschließung ausländischer IKT-Märkte für KMU und welche Unterstützung bei der Bewältigung dieser Herausforderungen ist möglich?

## Forum 2

### Spitzencluster Cool Silicon – Forschung für energieeffiziente IT

#### Als Teilnehmer sind vorgesehen

**Prof. Dr. Thomas Mikolajick**

TU Dresden

**Prof. Dr. Hermann Eul**

Infineon Technologies

**Dr. Wolfram Jost**

Software AG

**Prof. Dr. Wolfgang Wahlster**

DFKI

**Prof. Dr. Wolf-Dieter Lukas**

BMBF

**Prof. Dr. Dr. Henning Kagermann**

acatech

#### Moderation

**Christina zur Mühlen**

Journalistin

Schon heute ist die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) für 2 Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich, Tendenz stark steigend. Hinzu kommt, dass sich mit der Verknappung und Verteuerung fossiler Ressourcen die Energiekosten für IKT zunehmend zu einem Wettbewerbs- und Standortfaktor entwickeln.

Der Spitzencluster Cool Silicon hat zum Ziel, die Energieeffizienz im Bereich der IKT so massiv zu steigern, dass trotz der weiter exponentiell wachsenden Zahl elektronischer Systeme der Gesamtenergieverbrauch in der IKT auf dem heutigen Niveau stabilisiert wird. In dem vom BMBF mit 40 Mio. € geförderten Vorhaben werden innovative Chip-Technologien, Chip-Designs und Systemarchitekturen erforscht, die z. B. im Bereich Computing schon bald den Energieverbrauch halbieren sollen. So sollen elektronische Hightech Systeme „made in Saxony“ nicht nur technologisch sondern auch in Sachen Energieeffizienz und damit Wirtschaftlichkeit zu einem Vorreiter der Green IT werden.

Cool Silicon ist das Ergebnis eines Prozesses, bei dem die Förderung und Vernetzung regionaler Kompetenzen durch Wirtschaft und Staat dem international zu den führenden Hightech-Region zählenden Standort neue Impulse und eine global bedeutende Aufgabenstellung, die die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit sichert, gegeben hat. Cool Silicon zeigt den Erfolg einer auf regionale Stärken setzenden Spitzencluster-Strategie. Diese Strategie regionaler Spitzencluster lässt sich auch in anderen Hightech-Feldern nutzen. 2010 wurde der Software-Cluster zum Spitzencluster ausgezeichnet. Ziel ist es, die Methoden und Werkzeuge für neue serviceorientierte Softwareprodukte zu entwickeln, um „Software made in Germany“ zu einer Erfolgsmarke zu machen. Viele der am Software-Spitzencluster beteiligten Unternehmen sind auch in der Region Dresden mit Forschungsstätten vertreten. Mit der Beteiligung an beiden IT-Spitzenclustern festigt die Region Dresden ihre Kompetenz als Hightech-Standort.

Im Forum werden die Ziele und bisher erzielten Resultate der beiden Spitzencluster und die zugrunde liegende Förderstrategie diskutiert.

## Forum 3

### Netzpolitik: Staatliche Angebote, Sicherheit und Vertrauen im Internet

#### Diskussionsteilnehmer

##### Reinhard Clemens

Vorstand Deutsche Telekom  
und CEO T-Systems

##### Dr. Thorsten Demel

Deutsche Bank

##### Ralph Haupter

Vorsitzender der Geschäftsführung  
Microsoft Deutschland

##### Franz Josef Pschierer

IT-Beauftragter der  
Bayerischen Staatsregierung

#### Sonstige Beteiligte

##### Prof. Dieter Kempf

Vorsitzender des Vorstands der  
DATEV eG und BITKOM

##### Rupert Lehner

Vertriebschef Deutschland Fujitsu

##### Cornelia Rogall-Grothe

Staatssekretärin Bundesministerium  
des Innern und Beauftragte der  
Bundesregierung für Informationstechnik

#### Moderation

##### Daniel Finger

Journalist

Vernetzte Welt, vernetztes Leben: Das Internet bietet uns täglich neue Möglichkeiten und ist mittlerweile fester Bestandteil unseres Lebens und Rückgrat unserer globalisierten Welt. Aber es gibt Hemmschwellen: Nur schnelles, überall verfügbares Internet, das einfach ist und vor allem Sicherheit vor Datenklau und Cyberkriminalität bietet, wird dazu beitragen, das vorhandene Potenzial voll auszuschöpfen. Deshalb muss es einen klaren Rahmen geben mit eindeutigen Spielregeln. Die Grundakzeptanz neuer Internetangebote ist gefährdet, wenn Nutzer Sorge um die

Sicherheit ihrer Daten und die Integrität ihrer Rechner haben müssen. Internetnutzer, Wirtschaft und Staat sind gemeinsam gefordert, die Risiken durch verantwortungsbewusstes Handeln zu minimieren. Eine engere Vernetzung von Staat und Wirtschaft ist hierfür hilfreich. Das Panel von AG 3 und AG 4 vereint Fachleute aus den Bereichen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft. Gezeigt werden ganz konkrete neue Möglichkeiten, mithilfe der digitalen Technik alle Lebensbereiche besser zu organisieren, wie zum Beispiel erste Anwendungen für die elektronischen Identifikationsfunktionen des kürzlich gestarteten neuen Personalausweises. Darüber hinaus werden die Preisträger des vom BITKOM und der Initiative Deutschland sicher im Netz e.V. ausgerichteten Kreativwettbewerbs „Digitale Identität 2020“ vorgestellt. Dies leitet über zu einer moderierten Diskussion zwischen einigen Mitgliedern der AG 3 und der AG 4 über die Zukunft digitaler Identitäten, die Zukunft der IT und insbesondere über die zukünftige Verantwortungsverteilung zwischen dem Staat und der Wirtschaft.

Die Notwendigkeit für die Diskussion liegt klar auf der Hand: Wirtschaftskrise, Globalisierung, demographischer Wandel und fortschreitende Technologisierung – Deutschland ist mehr denn je in Veränderung. Doch wenn sich die Rahmenbedingungen sprunghaft wandeln, richten Bürger und Unternehmen besondere Hoffnung auf den Staat und die öffentliche Verwaltung. Sie sollen einerseits langfristig funktionierende Strukturen der Daseinsvorsorge schaffen und Rahmenbedingungen zum Schutz von Bürgerrechten setzen; andererseits wird erwartet, dass der Staat die sich schnell ändernden Chancen unterstützt, die durch technische, wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Entwicklungen entstehen. Modernes E-Government (G2C, G2B + G2G) bietet die Chance, öffentliche Dienstleistungen besser, bequemer, schneller und kostengünstiger zur Verfügung zu stellen. Moderne IKT ist eine entscheidende Triebfeder, um öffentliche Verwaltungen zu übergreifender Transformation zu bewegen, die alle Ebenen einbindet, knappe Haushaltsmittel wirkungsorientiert einsetzt, Transparenz und Verantwortlichkeiten offenlegt sowie auf Bürgernähe und Servicequalität setzt.

## Forum 4

### IKT und gesellschaftliche Herausforderungen

#### Teilnehmer

**Sabine Leutheusser-Schnarrenberger**

Bundesministerin der Justiz

**Martin Jetter**

Vorsitzender der Geschäftsführung

IBM Deutschland

**Stefan Kapferer**

Staatssekretär Bundesministerium

für Gesundheit

**Dr. Karsten Ottenberg**

Vorsitzender der Geschäftsführung

Giesecke & Devrient

#### Moderation

**Daniel Goffart**

Journalist

Das Forum „Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und gesellschaftliche Herausforderungen“ setzt sich mit gegenwärtigen und zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen auseinander und beleuchtet, welchen Beitrag die Informationstechnologie zu ihrer Lösung beitragen kann.

Eine dieser Herausforderungen ist der Schutz der Bürger in vielen Bereichen ihres Lebens. Dazu zählt zum Beispiel auch die Sicherheit bei Rechtsgeschäften, der Persönlichkeitsrechtsschutz und der Schutz vor Fälschungen. In Zeiten globaler Warenströme ist es eine wichtige Aufgabe von Staat und Wirtschaft, die Sicherheit dieser Bereiche auch mithilfe von Informationstechnologie durchzusetzen.

Die Verantwortung dafür liegt jedoch nicht nur bei Staat, Wirtschaft und Wissenschaft, sondern auch beim Bürger selbst. Die Bürger können ihre Eigenverantwortung jedoch nur wahrnehmen, wenn sie gut informiert sind. Dafür ist die Transparenz der IT-Systeme ebenso erforderlich wie das Wissen darum, wie Daten und Informationen verwendet werden. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen im Einklang mit den Rechten der Bürger – wie zum Beispiel dem Datenschutz – sollten Staat, Wirtschaft und Wissenschaft zusammenarbeiten.

Wir müssen uns einer weiteren großen Herausforderung stellen – der demografischen Dynamik. Zukünftig werden in der Bundesrepublik weniger Menschen als heute leben. Mit weiter steigendem Lebensalter wird die Zahl altersbedingter und chronischer Erkrankungen wachsen. Der Einsatz von IKT-Technologien im Gesundheitswesen wird für die Wirtschaftlichkeit und die Qualität der Gesundheitsversorgung vor Ort zunehmend an Bedeutung gewinnen – gerade auch als Standortfaktor. Es gilt, effiziente, patientengerechte, datenschutzrechtlich höchsten Ansprüchen genügende Unterstützungskonzepte der gesundheitlichen Versorgung zu entwickeln und anzubieten. Im Rahmen dieses Forums sollen somit auch die Potenziale, die IKT-Technologien für die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung bieten, beleuchtet und Antworten darauf gefunden werden, wie diese Potenziale erschlossen werden können.

### 3. Arbeitsgruppen

Vor dem ersten IT-Gipfel Ende 2006 in Potsdam wurden Arbeitsgruppen eingerichtet, die Projekte und Initiativen initiiert haben mit dem Ziel, den IKT-Standort Deutschland zu stärken. Weitere Maßnahmen wurden auf den folgenden IT-Gipfeln in Hannover, Darmstadt und Stuttgart beschlossen und schrittweise umgesetzt. Anfang 2010 wurde die Struktur des IT-Gipfels gestrafft und neu ausgerichtet. Es gibt nun sechs statt wie vorher neun hochrangige Arbeitsgruppen, die jeweils gemeinsam von einem Mitglied der Bundesregierung und einem CEO aus der IKT-Wirtschaft geleitet werden. Zudem wurde zum 5. IT-Gipfel das Sonderthema E-Health/Gesundheitstelematik und das Regionalthema Mikroelektronik und IT-Cluster Sachsen bearbeitet. Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse der Arbeitsgruppen zusammengestellt.

## Arbeitsgruppe (AG) 1

### IKT-Standort und innovative Anwendungen für die Wirtschaft

#### Co-Vorsitzende

**Rainer Brüderle**  
Bundesminister für  
Wirtschaft und Technologie  
**Prof. Dr. Dr. h.c. mult.**  
**August-Wilhelm Scheer**  
BITKOM-Präsident

#### Mitglieder

**Peter Ammon**  
Staatssekretär Auswärtiges Amt  
**Dr. Irene Bertschek**  
ZEW Mannheim  
**Marco Börries**  
NumberFour  
**Dr. Werner Brandt**  
SAP  
**Dr. Werner Brinker**  
EWE  
**Rolf Buch**  
arvato  
**Ulrich Dietz**  
GFT Technologies  
**Dr. Thomas Endres**  
Deutsche Lufthansa  
**Jürgen Gallmann**  
visionapp  
**Klemens Gutmann**  
DIHK  
**Wolfgang Kopf**  
Deutsche Telekom  
**Frank Mattern**  
McKinsey & Company  
**Gerhard Müller**  
Ernst & Young  
**Harald Preiml**  
Heitec  
**Ernst Raue**  
Deutsche Messe  
**Lothar Schröder**  
ver.di  
**Alexander Schweitzer**  
Staatssekretär Ministerium für  
Wirtschaft, Verkehr,  
Landwirtschaft und Weinbau  
des Landes Rheinland-Pfalz  
**Lydia Sommer**  
Nokia Siemens Networks  
**Bernd Wagner**  
Fujitsu Deutschland

Die Arbeiten der AG 1 standen 2010 voll im Lichte der Neuausrichtung des IT-Gipfelprozesses und der neuen IKT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland Digital 2015“. Fast die Hälfte der Mitglieder der AG 1 sind neu hinzugekommen. Auch in der AG 1 sind jetzt mehr Mittelständler, Anwender und ein Bundesland (Rheinland-Pfalz) vertreten. Sie brachten neue Themen und neuen Elan mit.

In vielen Projektgruppen diskutierten die Experten die Frage, was getan werden muss, damit von den gemeinsamen Leuchtturmprojekten wie THESEUS, E-Energy, Autonomik oder IT2Green die Impulse ausgehen, die zum Bau der realen Netze der Zukunft führen. Durch die Vereinbarung gemeinsamer Maßnahmen konnte eine Vertiefung des 2008 verabschiedeten „Aktionsplan Green IT“ erfolgen. Diskussionen zu den Themen Fachkräftemangel, Wachstumspotenziale junger IT-Unternehmen in Deutschland und die Internationalisierung mittelständischer IT-Unternehmen beherrschten die Diskussionen der Arbeitsgruppe. Auch in diesen Bereichen konnten verschiedene Maßnahmen ausgearbeitet werden, die in der Dresdner Vereinbarung festgehalten werden.

Das BMWi-Leuchtturmprojekt THESEUS zum zukünftigen Internet der Dienste startet durch in seine zweite Phase. Nun kommt es darauf an, die erreichten Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung rasch in erfolgreiche Produkte und Dienste umzusetzen und Standards für das Internet der Dienste mit zu prägen. Das neu gegründete THESEUS-Innovationszentrum wird laufend die Weiterentwicklungen und Ergebnisse aus dem THESEUS-Programm präsentieren und den Transfer in den Markt begleiten. Ziel ist es, bereits in einem frühen Stadium der Entwicklungen in einen Dialog mit späteren mittelständischen Anwendern zu treten. Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) trägt mit ihrem Netzwerk in Wissenschaft und Wirtschaft ebenfalls dazu bei.

Das vom BMWi angestoßene E-Energy-Programm geht von der Konzipierungs- in die Testphase. In den Modellregionen wurden 2010 Feldtests gestartet. Datenschutzerfordernisse werden schon seit Beginn des E-Energy-Programms mitgedacht. Zum E-Energy-Jahreskongress im Januar 2011 sollen Datenschutzeempfehlungen vorgestellt werden. Durch die Zusam-

menarbeit mit dem Kompetenzzentrum E-Energy der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (DKE) wurde eine international beachtete erste Version der Deutschen Normungsroadmap E-Energy/Smart Grid erstellt. Es gilt nun, diese Vorarbeit in den voraussichtlich Ende 2010 mit einem Mandat der EU-Kommission beginnenden europäischen Standardisierungsprozess erfolgreich einzubringen. Die deutsche Smart-Grid-Entwicklung befindet sich in der Spitze der internationalen Entwicklung. Durch die Festlegung auf grundlegende Standards kann gewährleistet werden, dass die verschiedenen Unternehmen aus den Branchen ITK, Energie und Verkehr ihre Produkte intelligent und effizient miteinander kommunizieren lassen können und so das Smart Energy System um immer mehr Module und Produkte erweitert werden kann. Der in der Arbeitsgruppe begonnene branchenübergreifende Dialog zu diesen Sachthemen kann bereits heute als ein erster Teilerfolg gewertet werden und soll im kommenden Jahr fortgeführt und intensiviert werden.

Cloud Computing hat für den Hightech-Standort Deutschland eine hohe Bedeutung – alle Branchen können profitieren. Daher hat das BMWi gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft das Cloud-Computing-Aktionsprogramm gestartet. Unter dem Dach des Aktionsprogramms koordinieren Politik, Wirtschaft und Wissenschaft ihre Maßnahmen. Als Beitrag zum Cloud-Computing-Aktionsprogramm hat das BMWi den Technologiewettbewerb „Trusted Cloud“ gestartet, von dem insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen profitieren sollen. Besonderes Merkmal der Arbeiten an diesem Thema war die arbeitsgruppenübergreifende Zusammenarbeit: 4 AGs brachten aus ihrer jeweiligen Perspektive Expertisen zu diesem neuen Thema ein.

Die Experten der AG 1 und 2 verabredeten gemeinsam mit der „Green IT Allianz“ der Wirtschaft und dem neu gegründeten „Wissenschaftsforum Green IT“ Maßnahmen zur Vertiefung des Aktionsplans Green IT. Im neu gestarteten Green IT-Programm IT2Green werden neue Ansätze zur Erhöhung der Energieeffizienz innerhalb der IKT verfolgt. Die 10 IT2Green-Projekte erforschen und entwickeln bis 2013 Lösungen zur Energieoptimierung durch Cloud-Anwendungen, Energieoptimierung von Büro-IKT,

Energieoptimierung durch Messung, Analyse und Steuerung des Verbrauchs und der Energieoptimierung von Funknetzen.

Zur Vorbereitung der vier Diskussionsforen auf dem 5. IT-Gipfel wurden mehrere Studien erarbeitet, so der „Monitoring Report Deutschland Digital 2010“ (TNS Infratest im Auftrag des BMWi). In diesem Report wird die Performance des IKT-Standorts Deutschlands in einem internationalen Benchmark mit 14 Top IKT-Standorten verglichen. Die Studie „Offen für die Zukunft – Offen in die Zukunft“ des Langzeitprojekts „Zukunft der Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien“ hat auf der Grundlage einer moderierten Online-Experten Diskussion sowie einer internetbasierten Expertenbefragung drei zentrale Themengebiete adressiert und künftige Entwicklungen aufgezeigt (Herausgeber: Münchner Kreis e.V. u. a. ). Die Studie „Informations- und Telekommunikationstechnologien als Wegbereiter für Innovationen“ des ZEW Mannheim untersucht den Beitrag von IKT als Wegbereiter für Innovationen in anderen Branchen und ist dabei besonders auf die Bereiche Energie und Verkehr eingegangen. Die Studie „Das wirtschaftliche Potenzial des Internet der Dienste“ hat das enorme Wachstumspotenzial des Internet der Dienste ermittelt (Berlecon Research im Auftrag des BMWi). Das Umsatzvolumen mit Cloud-Angeboten in Deutschland bis zum Jahr 2025 wird auf etwa 30 Mrd. Euro geschätzt. Die Studie basiert u. a. auf repräsentativen Unternehmensbefragungen (ZEW), zahlreichen Expertengesprächen (International Business School of Service Management - ISS) und Modellrechnungen (Pierre Audoin Consultants - PAC) sowohl von IKT-Anbietermärkten als auch von ausgewählten IKT-Anwenderbranchen.

Angeregt durch die Ergebnisse einer im Rahmen der Softwareinitiative erarbeiteten Studie zur Beschreibung des Bereichs Software und IT-Dienstleistungen in Deutschland startete die AG 1 im Projekt „Junge IT-Unternehmen starten durch“ Maßnahmen zur Unterstützung junger IT-Unternehmen. Basierend auf einer Umfrage unter 100 jungen Unternehmen wurde begonnen, Hindernisse und Best Practices zu ermitteln. 10 Vorstände, die als Mitglieder in der AG 1 aktiv sind, erklärten sich bereit, jungen Unternehmen als Mentoren persönlich zur Seite zu stehen. Neben dem Start des Dialogs auf der neuen Internetplattform

„IT und Mittelstand“ des BMWi werden weitere Unterstützungsmaßnahmen erarbeitet. Um Fördermaßnahmen im Bereich der Außenwirtschaftsförderung maßgerechter auf die Bedürfnisse von mittelständischen IKT-Unternehmen in Deutschland zuzuschneiden, wurden eine weitere Befragung zum Thema Internationalisierung und ein Workshop zum Austausch von Best Practices durchgeführt.

Die Erkenntnisse aus den Studien und Workshops der AG 1 werden Grundlage der Diskussion im Forum 1 des IT-Gipfels sein.

## AG 2

### Digitale Infrastrukturen als Enabler für innovative Anwendungen

#### Co-Vorsitzende

**René Obermann**

Vorstandsvorsitzender  
Deutsche Telekom AG

**Dr. Bernd Pfaffenbach**

Staatssekretär Bundesministerium  
für Wirtschaft und Technologie

#### Mitglieder

**Thorsten Dirks**

E-Plus Mobilfunk

**Gerd Eickers**

VATM

**Prof. Dr. Hermann Eul**

Infineon Technologies

**Dr. Adrian von Hammerstein**

Kabel Deutschland

**Stefan Koetz**

Ericsson

**Jürgen Kunz**

ORACLE Deutschland

**Matthias Kurth**

Bundesnetzagentur

**Prof. Dr. Christoph Meinel**

Hasso-Plattner-Institut (HPI)

**Herbert Merz**

Nokia Siemens Networks

**Dr. Bernhard Rohleder**

BITKOM

**René Schuster**

Telefónica O<sub>2</sub> Germany

**Carlo Wolf**

Cisco Deutschland

**Christian Wolff**

Lantiq Deutschland

**Alf Henryk Wulf**

Alcatel-Lucent Deutschland

### Die Hebelwirkung der IKT nutzen – Digitale Infrastrukturen als zentrale Enabler ausbauen

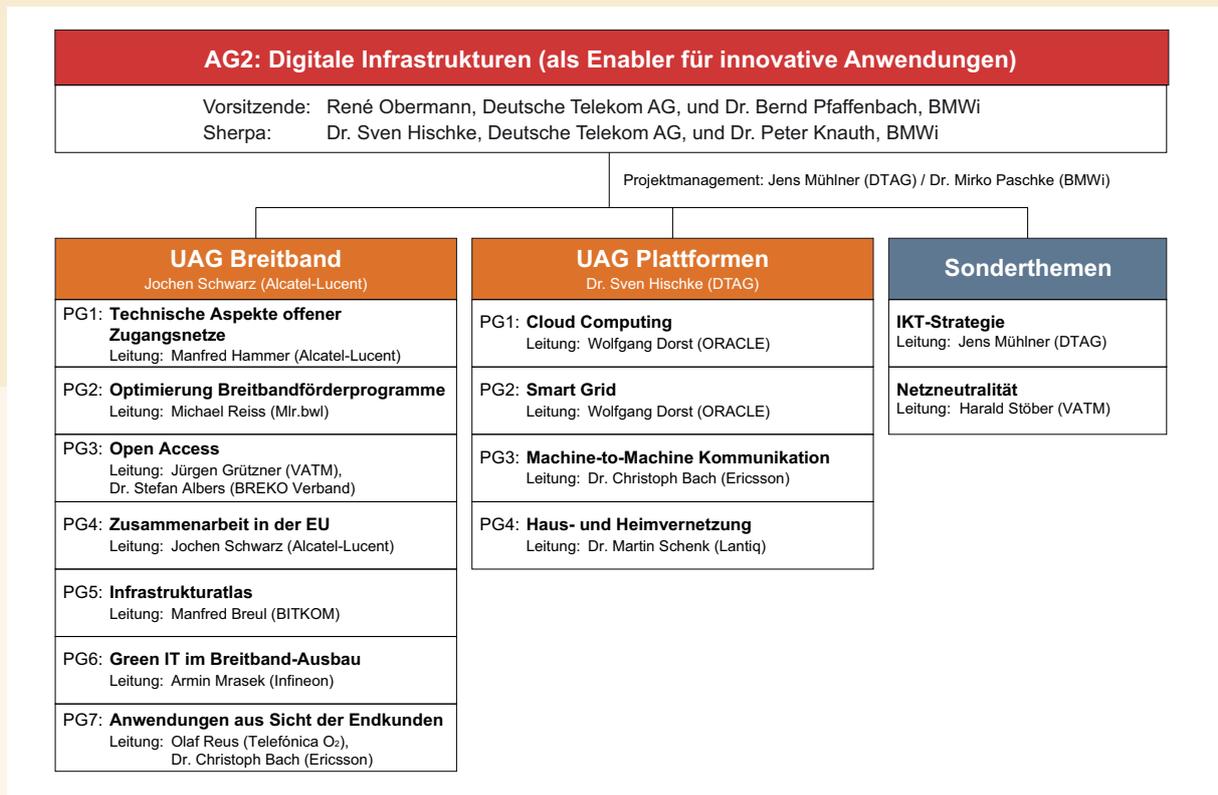
IKT-Investitionen besitzen eine mehrfache Hebelwirkung für die Wertschöpfung, nicht nur in der IKT selbst, sondern auch in allen anderen Branchen. Die IKT-Industrie ist insgesamt ein zentraler – wenn nicht der – „Enabler“ unserer Volkswirtschaft im globalen Standortwettbewerb, mit dem unser Land auf einen nachhaltigen Wachstumspfad geführt werden kann. Insbesondere mit dem Aufbau intelligenter Netzinfrastrukturen hat die IKT-Branche das Schlüssel-Potenzial, Deutschland in den kommenden Jahren zu einem international führenden Standort weiterzuentwickeln. Ziel der AG 2 des Nationalen IT-Gipfels ist es, Deutschland voranzubringen, indem die Hebelwirkung der IKT stärker genutzt und Digitale Infrastrukturen als zentrale Enabler weiter ausgebaut werden.

#### Die AG 2 agiert im folgenden Selbstverständnis:



- ▶ Wir wollen die Entwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands fördern.
- ▶ Dies tun wir insbesondere über die Forcierung von im internationalen Wettbewerb führenden digitalen Infrastrukturen und deren Nutzung für innovative Anwendungen.
- ▶ Wir sind ein Branchen- und wettbewerbsübergreifendes Gremium.
- ▶ Wir greifen relevante Themen frühzeitig auf.

## IT-Gipfel AG 2: Strukturen auf Arbeitsebene



Zur Erreichung ihrer Ziele hat die AG 2 im Jahr 2010 mit über 100 Mitwirkenden und Experten in insgesamt 13 Projektgruppen zwei zentrale Themenfelder und zwei Sonderthemen bearbeitet:

#### Thema 1: Breitband

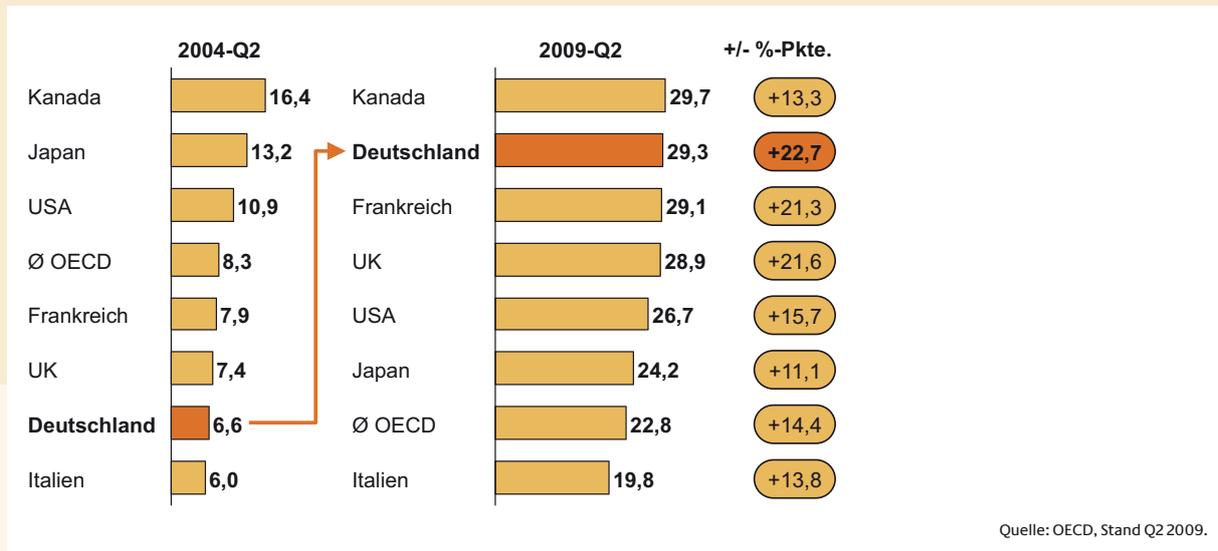
##### Gestaltung der zukünftigen Breitbandnetze auf Basis der Breitbandstrategie für Deutschland

Das Themenfeld Breitband wird in der AG 2 durch eine Unterarbeitsgruppe verantwortet (siehe Projektbericht im Anhang). Ziele und Aktionsfelder der Unterarbeitsgruppe sind die Begleitung der Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung, die Erarbeitung konkreter Handlungsansätze auf verschiedenen Ebenen sowie die Schaffung fachlich fundierter Diskussionsgrundlagen. Durch die seit Jahren kontinuierliche Arbeit der AG 2 im IT-Gipfelprozess wurde eine vertrauensvolle und zielorientierte Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten zum Thema Breitbandausbau erreicht: Vertreter der Bundesregierung, von Bundesländern, Städten, Gemein-

den und Kommunen, Wirtschaftsverbänden und Unternehmen haben sich hier zusammengefunden, um gemeinsam einvernehmliche Strategien zu entwickeln, Rahmenbedingungen zu formulieren und Empfehlungen auszusprechen, die dazu beitragen, die Breitbandstrategie der Bundesregierung zügig umzusetzen und den Prozess darüber hinaus nachhaltig zu gestalten.

Beim Aufbau leistungsfähiger Breitbandinfrastrukturen hat Deutschland auch im internationalen Vergleich viel erreicht: Unversorgte, meist ländliche Gebiete, die sogenannten weißen Flecken, werden zunehmend erschlossen. Nicht zuletzt wird dieser Prozess durch die bestehenden Fördermöglichkeiten beschleunigt. Die Frequenzen der „Digitalen Dividende“ wurden für mobiles Breitband zur Verfügung gestellt und via Satellit sind Breitbandanschlüsse bereits flächendeckend verfügbar. Erste bislang noch unversorgte Gemeinden wurden über Glasfaserkabel breitbandig erschlossen.

### Breitbandanschlüsse pro 100 Einwohner G7-Staaten und OECD [%]



Die fachliche Struktur der Unterarbeitsgruppe Breitband gliedert sich in sieben Projektgruppen zur detaillierten Bearbeitung der Aktivitätsfelder: Technische Aspekte offener Zugangsnetze, Optimierung der Breitbandförderprogramme, Open Access, Zusammenarbeit in der EU, Infrastrukturatlas, Green IT im Breitbandausbau und Anwendungen aus Sicht der Endkunden.

Die Mitglieder der Unterarbeitsgruppe Breitband der AG 2 werden den Breitbandausbau in Deutschland weiter vorantreiben und mithelfen, die Breitbandstrategie ständig weiterzuentwickeln.

#### Thema 2: Plattformen

##### Unterstützung von Politik und Wirtschaft zur Umsetzung Intelligenter Netze

Das Themenfeld Plattformen wird in der AG 2 durch die Unterarbeitsgruppe Plattformen verantwortet (siehe Projektbericht im Anhang). Ziele und Aktionsfelder der Unterarbeitsgruppe sind die Initiierung eines interdisziplinären und branchenübergreifenden fachlichen Austauschs, die Stärkung von Verständnis, Vertrauen und Akzeptanz für Einsatzbereiche Intelligenter Netze sowie die Erarbeitung von Empfehlungen für förderliche Rahmenbedingungen. Die fachliche Struktur der Unterarbeitsgruppe gliedert sich in vier Projektgruppen zur detaillierten

Bearbeitung der Aktionsfelder Cloud Computing, Smart Grid, Machine-to-Machine-Kommunikation sowie Haus- und Heimvernetzung.

**Cloud Computing** ist einer der zentralen Entwicklungstrends der IKT-Branche, mit erheblichen Wachstumspotenzialen weit über die Branche hinaus. Mit dem Einsatz dynamischer Cloud-Plattformen stellen sich eine ganze Reihe wichtiger Fragen, die sowohl technische, als auch politische Relevanz besitzen und entscheidend für die Akzeptanz und Marktdurchdringung von Cloud-Lösungen sind. Es gilt, Portabilität, Interoperabilität, Transparenz und Standardisierung herzustellen sowie Akteursgruppen mit unterschiedlichen Interessen in kollaborativem Handeln zusammenzubringen. Aus diesem Grund hat die Projektgruppe Cloud Computing innerhalb der AG 2 die Fachinitiative Cloud Computing ins Leben gerufen (siehe Projektbericht im Anhang).

**Smart Grids**, intelligente Energieversorgungsinfrastrukturen, bestehend aus dem eigentlichen Energienetz und der damit verbundenen IKT zur Netzbetriebsführung, eröffnen nicht nur die Möglichkeit, Energie sinnvoller zu nutzen und zu steuern, sondern auch neue Chancen für Geschäftsmodelle wie Smart Home, Virtuelle Kraftwerke oder Elektromobilität. Ziel der Projektgruppe Smart Grid innerhalb der AG 2 ist es deshalb, die Erfordernisse hinsichtlich der infrastrukt-

turellen Grundlagen für das erfolgreiche Etablieren neuer Geschäftsmodelle im Markt herauszuarbeiten. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei eine branchen- und unternehmensübergreifende intensive, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Energieversorgung und der IKT-Branche. Thematische Schwerpunkte der Projektgruppe sind:

- ▶ Bereitstellung geeigneter Kommunikationslösungen für die sichere Erfassung, Verarbeitung und den Transport von Massendaten
- ▶ Interoperabilität unterschiedlicher Systeme unter Verwendung offener, standardisierter Schnittstellen
- ▶ Berücksichtigung von technischer Sicherheit und Datenschutz. (siehe Projektbeschreibung im Anhang)

**Machine-to-Machine-Kommunikation** (M2M-Kommunikation) steht für den automatisierten Informationsaustausch zwischen technischen Systemen wie Maschinen, Fahrzeugen oder auch Containern untereinander oder mit einer zentralen Stelle. Typische Anwendungen sind die Fernüberwachung und -steuerung. M2M verknüpft Informations- und Kommunikationstechnik und bildet so ein Internet intelligenter Dinge – das sogenannte „Internet der Dinge“. M2M beseitigt Medien- und Prozessbrüche in Produktionsprozessen und erhöht signifikant Automatisierungsgrade in verteilten Produktionssystemen. M2M trägt damit entscheidend zu einer Verbesserung von Prozessdurchlaufzeiten, -kosten und -effizienz bei. Um hieraus einen Wettbewerbsvorteil deutscher Lösungen zu entwickeln, erarbeitet die Projektgruppe „M2M-Kommunikation“ der AG 2 Vorschläge und Handlungsempfehlungen für eine breite, effektive und beschleunigte Einführung von M2M-Technologien (siehe Projektbericht im Anhang).

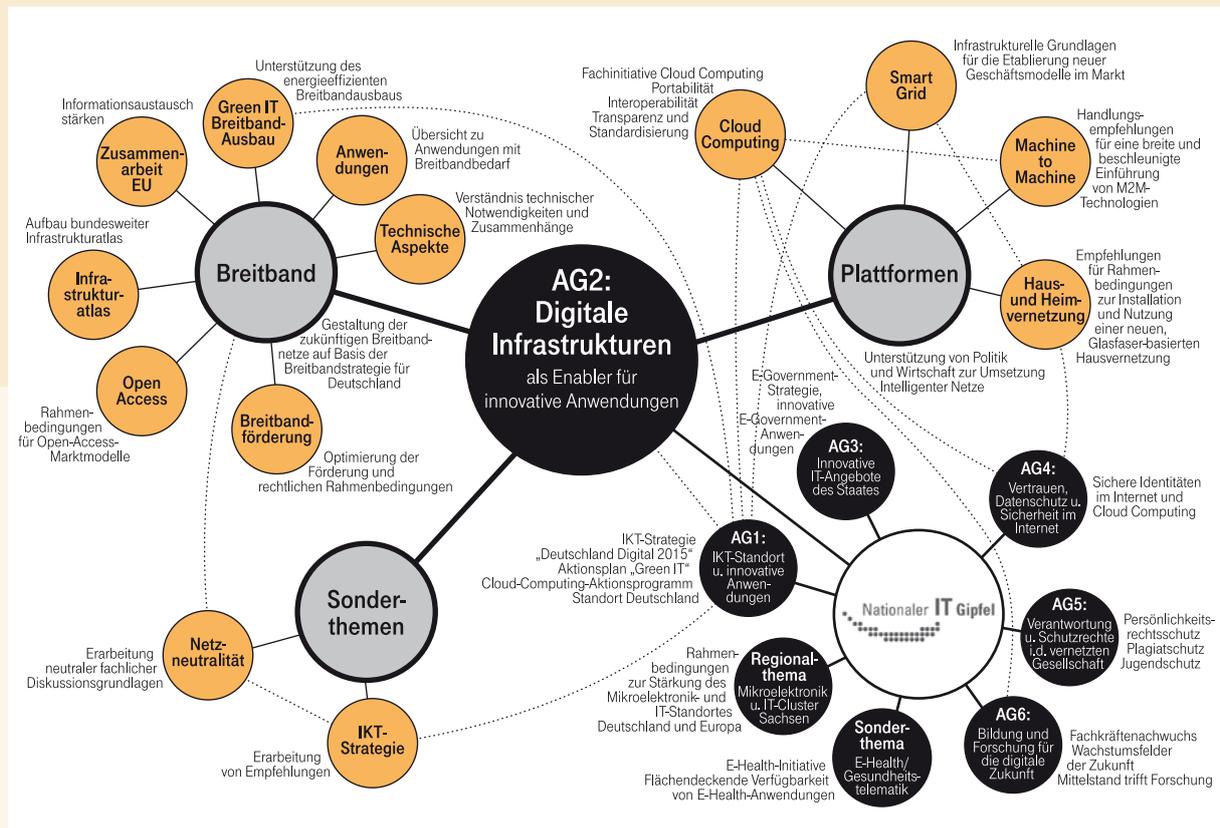
Der **Haus- und Heimvernetzung**, verstanden im Sinne einer breitbandigen Vernetzung innerhalb von Gebäuden und Wohnungen, kommt eine zunehmend zentrale Rolle zu: Erst durch die breitbandige Anbindung zwischen Haus- und Wohnungskante sowie die Verbindung zu einer zunehmenden Vielfalt von Endgeräten (Consumer Electronics, Elektrohausgeräte, Informations- und Telekommunikationstechnik-Geräte, Geräte zur Kontrolle und Steuerung der

Energieeffizienz und für Ambient Assisted Living) kann der Endkunde die vielfältigen Möglichkeiten eines Hochleistungsanschlusses voll nutzen. Darüber hinaus schafft die frühzeitige Vernetzung von Wohnungen und Häusern als Grundlage für zukunftsfähige Anwendungen eine Grundlage für neue Geschäftsfelder auf Hersteller- und Anbieterseite, insbesondere auch für den Mittelstand. Die Projektgruppe „Haus- und Heimvernetzung“ der AG 2 prüft, wie die Rahmenbedingungen für eine leistungsfähige Inhouseverkabelung für Haushalte optimiert werden können und wie die Umsetzung einer Heimvernetzung zur effektiven Nutzung der Bandbreite sowie zur Anbindung von Endgeräten mit Steuerung der Energieeffizienz erreicht werden kann. Der Schwerpunkt für den IT- Gipfel 2010 liegt dabei auf dem Thema Hausvernetzung (siehe Projektbericht im Anhang).

**Die AG 2 ist davon überzeugt, dass Deutschland eine internationale Vorreiterrolle beim Aufbau Intelligenter Netze spielen muss. Neben modernster Netzinfrastruktur ist die Beherrschung technisch komplexer Anwendungs-Infrastrukturen (Plattformen) der Schlüssel zum Erfolg.**

Im Jahr 2010 wurden in der AG 2 darüber hinaus zwei **Sonderprojektgruppen** gebildet. In der ersten haben die Wirtschaftsvertreter der AG 2 **Empfehlungen zur IKT-Strategie der Bundesregierung** erarbeitet. Aufgrund der herausgehobenen aktuellen Bedeutung des Themas Netzneutralität hat sich eine zweite Sonderprojektgruppe zum Ziel gesetzt, einen Beitrag zur Versachlichung der öffentlichen Debatte zu leisten. Interessenübergreifend wurden 11 Thesen formuliert, auf deren Grundlage im weiteren Verlauf des IT-Gipfelprozesses 2011 mit allen interessierten Akteuren praktikable Lösungskonzepte entwickelt werden sollen (siehe Projektbericht im Anhang). Diese Lösungskonzepte sind ein Beitrag zur deutschen Positionierung im notwendigen europäischen und internationalen Meinungsbildungsprozess. Eine internationale Harmonisierung und damit auch eine Standardisierung ist unbedingt erforderlich, um qualitativ hochwertige Dienste über Netz- und Ländergrenzen hinweg zukünftig garantieren zu können.

## IT-Gipfel AG 2: Thematische Vernetzung



Zusammenfassend zeigt die intensive unterjährige Arbeit der AG 2 an vielfältigen Stellen, dass moderne Netze die Basis für eine prosperierende Gesellschaft darstellen. Deutschland muss neueste Technologien forcieren, um optimale Voraussetzungen für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft zu schaffen. Durch den Aufbau modernster Netze und Plattformen können wir die Voraussetzungen für die „Gigabitgesellschaft“ schaffen und damit die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland dauerhaft sichern. Insbesondere IKT als Enabler nahezu aller anderen Sektoren bietet gewaltige Chancen zur Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft.

Digitale Infrastrukturen stellen den Schlüssel auch zur Bewältigung der großen Zukunftsherausforderungen in den Bereichen Umwelt und Energie, Verkehr und Mobilität, Gesundheit, Bildung und öffentliche Verwaltung dar. Alle aktuellen Ansätze zur Lösung der Herausforderungen in diesen Bereichen haben heute eine gemeinsame Grundlage:

intelligente, hochleistungsfähige Infrastrukturen auf der Basis von Breitbandnetzen, Neuen Medien und IT-Anwendungen. Die Zukunftsiniciativen der Bundesregierung zu Verkehr, Energie, Bildung, Gesundheit und Verwaltung sollten auf Netzplattformen der Netze der nächsten Generation aufsetzen. Hier gilt es, aufbauend auf den Maßnahmen der Breitbandstrategie sowie der IKT-Strategie der Bundesregierung, frühzeitig gesetzliche und technische Anforderungen für den Netzaufbau und die Entwicklung der Dienstleistungsplattformen zu formulieren. Auf der Basis der zügig zu schaffenden gesetzlichen Grundlagen können die technischen Anforderungen dann beim Netzaufbau berücksichtigt und die Entwicklung der Dienste vorangetrieben werden. Dies wird diversen weiteren Branchen und dem gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland einen nachhaltigen Wachstumsschub verleihen.

**AG 3****Innovative IT-Angebote  
des Staates****Co-Vorsitzende****Cornelia Rogall-Grothe**Staatssekretärin Bundesministerium  
des Innern und Beauftragte der  
Bundesregierung für Informationstechnik**Karl-Heinz Streibich**

Vorstandsvorsitzender Software AG

**Mitglieder****Dr. Monika Betz**

BASF

**Dr. Thorsten Demel**

Deutsche Bank

**Jürgen Häfner**

CIO Rheinland-Pfalz

**Prof. Dr. Hans-Günter Henneke**

Deutscher Landkreistag

**Prof. Dr. Hermann Hill**

DHV Speyer

**Guido Kahlen**

Stadt Köln

**Matthias Kammer**

ISPRAT

**Michael Kleinemeier**

SAP

**Prof. Dr. Helmut Krcmar**

TU München

**Rupert Lehner**

Fujitsu FTS

**Dr. Winfried Materna**

Materna

**Franz Josef Pschierer**

CIO Bayern

**Frank Riemensperger**

Accenture Software

**Prof. Dr. Utz Schliesky**

Universität Kiel

**Prof. Dr. Burkhard Schwenker**

Roland Berger Strategy Consultants

**Dirk Stocksmeier**

INIT

Ziel der Arbeitsgruppe 3 ist es, Deutschland an der Spitze des europäischen E-Governments zu positionieren. Hierzu arbeiten Mitglieder der Arbeitsgruppe aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung an konkreten Projekten, die vor allem durch die Bürgerinnen und Bürger einfach genutzt werden können. Durch eine effiziente Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung soll deutsches E-Government zum Exportschlager werden – und damit den Standort Deutschland stärken.

Die AG 3 hat dabei auch die Verwaltung im Blick: Die stetige Ausweitung und Verbesserung elektronischer Behördendienste sollen zu mehr Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Bürgernähe in der Verwaltung führen.

So sollen beispielsweise für den **neuen Personalausweis**, der seit 1. November erhältlich ist, konkrete Anwendungen entwickelt werden, welche seine Einsatzmöglichkeiten als sicheres Schlüsselmedium (nicht nur) für deutsches E-Government erkennen lassen. Auf Initiative der AG 3 wird die Deutsche Messe AG den Personalausweis für die Einlasskontrolle in Hannover einsetzen und überdies allen Besuchern der CeBIT 2011, die rechtzeitig einen neuen Personalausweis mit der Online-AusweisFunction (eID-Funktion) beantragt und erhalten haben, freien Eintritt gewähren.

Der Service der deutschlandweit einheitlichen **Behördenrufnummer 115** soll erweitert werden. Ein Ziel ist es, die Marke „D115“ auch für Dienste im Internet oder andere Kanäle zu nutzen. Die AG 3 unterstützt Bestrebungen, die Behördenrufnummer 115 auch in Richtung der Unternehmen hin auszubauen, und prüft ihr wirtschaftliches Potenzial. Schließlich beleuchtet die AG 3 auch mögliche Kombinationen der Behördenrufnummer 115 mit mobilen Diensten oder „Apps“ oder die Einbindung von satellitengesteuerter Navigation.

Die AG 3 unterstützt das Gesetzgebungsverfahren für De-Mail beratend und unterstützt insbesondere die Anbindung der öffentlichen Verwaltung an De-Mail.

Ein Projekt der AG 3 soll zeigen, wie die Anbindung der öffentlichen Verwaltung an De-Mail am Beispiel der Justiz einschließlich der Integration von De-Mail mit dem Elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) umgesetzt werden kann. Dabei geht es darum, teure Schnittstellen abzubauen und Synergieeffekte zu nutzen.

Die Arbeit der AG 3 richtet sich auch auf die verbesserte Zusammenarbeit der Verwaltung mit der Wirtschaft. Mit dem Projekt „Prozessdatenbeschleuniger“ werden methodische Grundlagen, Standards und Architekturen für eine verbesserte, flexible und medienbruchfreie Umsetzung von Meldevorgängen zwischen Unternehmen und Behörden entwickelt und einer breiten Zielgruppe bereitgestellt.

Anlässlich des 4. Nationalen IT-Gipfel 2009 in Stuttgart wurde vorgeschlagen, durch das Projekt „Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ in der Metropolregion Rhein-Neckar als Pilotregion für E-Government nachzuweisen, dass elektronische Behördendienste auch über die verschiedenen Verwaltungsebenen hinweg realisierbar sind und zu mehr Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Bürgernähe in der Verwaltung führen. Dieses Projekt wird durch die AG 3 vorangetrieben und mündet wenige Tage nach dem 5. IT-Gipfel (10. Dezember 2010) in eine Kooperationsvereinbarung zwischen dem Verband Region Rhein-Neckar (VRRN), den Ländern Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und dem Bund.

**Schwerpunkte der AG 3 im IT-Gipfel ab 2010**

**Politische Ziele der nationalen E-Government-Strategie**

Copyright © 2010 Accenture. All rights reserved.

**Ziele der AG 3 im IT-Gipfelprozess**  
**Schwerpunkte auf dem IT-Gipfel 2010**

Rahmenbedingungen für innovative IT-Angebote des Staates schaffen		
eGov-Gesetz begleiten	Nationale eGov-Strategie mitgestalten	
Strategische Prozesse konzipieren + umsetzen		
MRN als Modellregion fördern	D unter TOP 5 bis 2015 im EU-Benchmark	Best Practices kommunizieren
Operative Projekte fördern + umsetzen		
Innovative Bürgerservices fördern	Innovative Angebote für Unternehmen fördern	Impulse für Verwaltungsmodernisierung geben
DII5 weiterentwickeln	Prozess-Daten-Beschleuniger	Potenzialanalyse für IT-Verwaltungsprozesse
nPA unterstützen		Government 2.0
De-Mail	Elektronische Rechnungsstellung ✓	Open Data/ Government 2015
E-Partizipation		

**AG 4****Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet****Co-Vorsitzende**

**Dr. Thomas de Maizière**  
Bundesminister des Innern  
**Prof. Dieter Kempf**  
Vorstandsvorsitzender DATEV

**Mitglieder**

**Dr. Rainer Baumgart**  
secunet  
**Gerd Billen**  
Verbraucherzentrale BV  
**Reinhard Clemens**  
Deutsche Telekom  
**Prof. Dr. Claudia Eckert**  
Fraunhofer SIT  
**Sabine Frank**  
Deutschland sicher im Netz  
**Jürgen Gerdes**  
Deutsche Post  
**Michael Hange**  
Bundesamt für Sicherheit in  
der Informationstechnik  
**Ralph Haupter**  
Microsoft Deutschland  
**Robert Hoffmann**  
1&1  
**Friedrich Jousen**  
Vodafone  
**Dr. Ibrahim Karasu**  
Bundesverband Deutscher Banken  
**Julia Klöckner**  
Parlamentarische Staatssekretärin  
Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz  
**Dr. Clemens Riedl**  
VZnet  
**Prof. Michael Rotert**  
eco - Verband der deutschen  
Internetwirtschaft  
**Peter Schaar**  
Bundesbeauftragter für  
den Datenschutz  
**Werner Schmidt**  
LVM Versicherung  
**Volker Smid**  
Hewlett-Packard  
**Dr. Stephan Zoll**  
eBay Deutschland

Die AG 4 „**Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet**“ hat die Themen „Sichere Identitäten im Internet“ und „Cloud Computing“ als die Schwerpunkte ihrer Arbeit bestimmt.

Darüber hinaus werden die Themenbereiche „Verbrauchervertrauen, Innovativer Datenschutz“ sowie „Know-how- und Informationsschutz der Wirtschaft“ bearbeitet.

Elektronische Identitäten werden für unser alltägliches Leben immer wichtiger, so im Bereich des Online-Bankings, des im Netz erledigten Einkaufs oder auch der sozialen Teilhabe in Foren und Sozialen Netzwerken. Doch mit der zunehmenden Bedeutung unserer elektronischen Identitäten steigen auch das Missbrauchsrisiko und die Abhängigkeit von den jeweiligen technischen Infrastrukturen.

Der Identitätsdiebstahl und anschließende Missbrauch betrifft seit zwei bis drei Jahren die komplette digitale Identität der Internetnutzer: Neben Online-Banking-Zugängen sind u. a. auch E-Mail-Dienstleister, Auktions- und Handelsplattformen, Aktiendepots, Zahlungsdienstleister sowie Soziale Netzwerke betroffen.

Der Diebstahl unserer digitalen Identitäten erfolgt überwiegend durch eigens programmierte Schadsoftware (sog. „trojanische Pferde“), die entweder mittels „Drive-by-Infection“ auf präparierten Internetseiten oder über E-Mail-Anhänge verteilt wird.

Ein gelungenes Beispiel professioneller Hilfestellung für betroffene Internetnutzer ist das Anti-Botnet-Beratungszentrum (ABBZ) des eco-Verbandes, das am 15. September 2010 seine Arbeit aufgenommen hat.

Cloud Computing bietet einige beachtenswerte Möglichkeiten zur Steigerung der Verfügbarkeit von Anwendungen und der IT-Effizienz. Darüber hinaus wird ein erhebliches Wachstumspotenzial für den deutschen Wirtschaftsstandort prognostiziert. Allerdings steht diesen Vorteilen auch eine gewisse Anzahl von Risiken gegenüber, die bei der Anwendung von

Cloud-Diensten entstehen. Da Angriffsszenarien auf klassische IT-Infrastrukturen ohne Einschränkung auch auf Cloud-Systeme übertragen werden können, sind Fragen der IT-Sicherheit ein Schlüsselfaktor für erfolgreiche Cloud-Projekte. Das BMWi adressiert im Rahmen des Aktionsprogramms Cloud Computing in vier Handlungsfeldern die noch bestehenden Herausforderungen für die Verbreitung von Cloud Computing.

Verbrauchervertrauen und Datenschutz spielen insbesondere im Bereich der digitalen Dienste eine herausgehobene Rolle, da diese unsere Kommunikations- und Konsumgewohnheiten immer stärker beeinflussen. Das Vertrauen der Nutzer in die Sicherheit und Integrität der IT-Dienste ist daher eine essenzielle Voraussetzung für die freie und ungehinderte digitale Kommunikation und Teilhabe. Wirtschaft, Staat und Verbraucher sind hier in der Verantwortung.

Die Verantwortung der Wirtschaft für das Verbrauchervertrauen ist essenziell: Fehlende Transparenz, Abofallen, überraschende AGB-Klauseln, urheberrechtliche Abmahnwellen und der Missbrauch personenbezogener Daten gefährden das Vertrauen der Verbraucher in das Wirtschaftsleben der digitalen Welt nachhaltig. Verantwortungsbewusste Unternehmen müssen sich mit besonderem Engagement und klaren Bekenntnissen von den schwarzen Schafen der virtuellen Welt distanzieren.

Der Staat ist insoweit gefordert, da Verbraucher- und Datenschutz auch ein staatlicher Gestaltungsauftrag ist. Nur der Staat kann einen den speziellen Anforderungen gerecht werdenden und verbindlichen Rechtsrahmen schaffen.

Allerdings kommt auch dem Verbraucher eine Eigenverantwortung für seine Daten zu. In der flüchtigen Welt des Internets, in welcher Daten schnell kopiert und somit der Verfügungsgewalt des Einzelnen entzogen werden, ist ein bewusstes und eigenverantwortliches Handeln der Nutzer erforderlich.

**AG 5****Verantwortung und Schutz  
in der vernetzten Gesellschaft****Co-Vorsitzende****Sabine Leutheusser-Schnarrenberger**

Bundesministerin der Justiz

**Martin Jetter**

Vorsitzender der Geschäftsführung

IBM Deutschland GmbH

**Mitglieder****Dr. Manfred Balz**

Deutsche Telekom

**Thomas Baum**

studiVZ

**Peter Franck**

Chaos Computer Club

**Dr. Stefan Groß-Selbeck**

XING

**Prof. Dr. Dirk Heckmann**

Universität Passau

**Dr. Jürgen Martens**

Sächsischer Staatsminister

der Justiz und für Europa

**Dr. Dirk Van Meirvenne**

Bayer Technology Services

**Dr. Jürgen Müller**

Novell

**Dr. Thomas Petri**

Bayerischer Landesbeauftragte

für den Datenschutz

**Christoph Schmallenbach**

Generali Holding Deutschland

**Martin Zeil**

Bayerischer Staatsminister

für Wirtschaft, Infrastruktur,

Verkehr und Technologie

Die AG 5 will aufzeigen, wie Schutzrechte der Bürger untereinander, gegenüber dem Staat und gegenüber der Wirtschaft mithilfe von IT und der Gestaltung von IT-Systemen durchgesetzt werden können.

Die Verantwortung, die persönlichen Rechte und Daten in der digitalen Welt zu schützen, liegt in der vernetzten Gesellschaft bei allen Beteiligten. Es soll dargestellt werden, wie sich technische Hilfsmittel zum Schutz der persönlichen Rechte und Daten einsetzen lassen.

Gleichzeitig sollen aber auch die rechtlichen Rahmenbedingungen beleuchtet werden.

Die Arbeit der AG 5 ist exemplarisch in drei Themenblöcke gegliedert.

**Rechtssichere Infrastruktur**

Bei der rechtssicheren Infrastruktur ist meist der rechtliche Rahmen bereits vorhanden und muss von der Technik ausgefüllt werden.

In Wirtschaft, Politik und Verwaltung fehlt aber häufig noch das Bewusstsein, dass für Probleme, die durch die Vernetzung entstehen, bereits Lösungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Im Bereich der rechtssicheren Infrastruktur wird daher in Teilprojekten den Fragen nachgegangen

- ▶ welche technischen Lösungsmöglichkeiten bereits vorhanden sind,
- ▶ wie diese derzeit und künftig eingesetzt werden können und
- ▶ an welcher Stelle die rechtlichen Rahmenbedingungen verbessert werden können.

Diese Fragestellungen werden in unterschiedlichen Anwendungsgebieten betrachtet, z. B. in den Bereichen Online-Banking und Anonymisierungssoftware.

### Smart Life

Unter Smart Life werden die Bereiche zusammengefasst, bei denen sich durch die Technik neue Fragen nach Daten- und Persönlichkeitsrechtsschutz ergeben.

In „Home Networks“ können sich beispielsweise durch die zunehmende Vernetzung der Haushalte Komfort, Sicherheit und Effizienz erhöhen – so zum Beispiel im Bereich der Hausautomation mit der Steuerung der Heizung. Die erhobenen Daten lassen aber auch weitreichende Rückschlüsse auf die Lebensgewohnheiten der Nutzer zu, die unter Umständen im Schadensfall für Versicherungen interessant sein können. Damit einher geht daher auch die Frage nach dem Umgang mit den erhobenen Daten.

Ein weiterer Bereich, bei dem der Nutzer häufig nicht die Verwendung seiner Daten nachvollziehen kann, ist das Feld der Sozialen Netzwerke.

Auch Daten, die in Sozialen Netzwerken zur Verfügung gestellt werden, drohen zweckfremd genutzt zu werden, um beispielsweise Rückschlüsse auf das Kaufverhalten zu ziehen.

Die sichere Ausgestaltung von Home Networks sowie der Daten- und Jugendschutz in Sozialen Netzwerken werden daher in zwei Teilprojekten unter den Aspekten

- ▶ Stand der Technik
- ▶ Aufklärung und Eigenverantwortung der Nutzer
- ▶ Rechtliche Rahmenbedingungen
- ▶ Konflikt zwischen Nutzerfreundlichkeit/Rechtssicherheit/Rechtsverbindlichkeit, Datenschutz (Gefahr des gläsernen Bürgers/Kunden) und Jugendschutz

betrachtet.

### Plagiatschutz/Fälschungserkennung

Bei der Fälschungserkennung geht es um den Schutz des Bürgers, der legal tätigen Unternehmen im Wirtschaftsverkehr und letztlich auch der Interessen des Staates. Durch die Fälschung von Medikamenten, Spielzeug oder Ersatzteilen droht neben finanziellem Schaden teilweise auch die Beeinträchtigung der Gesundheit.

In einem Projekt sollen sowohl die aktuellen und zukünftigen Probleme sowie die Bedrohungen durch Fälschungen aufgezeigt als auch Lösungen zur Abwehr vorgestellt werden.

Als Ergebnis des Projekts ist im Rahmen des IT-Gipfels die Präsentation einer mobilen Authentifizierung von Objekten wie z. B. Medikamenten, Autoersatzteilen, Spielzeugen oder Geldscheinen geplant.

**AG 6****Bildung und Forschung für  
die digitale Zukunft****Co-Vorsitzende**

**Prof. Dr. Annette Schavan**  
Bundesministerin für  
Bildung und Forschung  
**Jim Hagemann Snabe**  
Co-CEO der SAP AG

**Mitglieder**

**Dr. Reinhold Achatz**  
Siemens  
**Prof. Dr. Johannes Buchmann**  
Technische Universität Darmstadt  
**Heinz Paul Bonn**  
BITKOM  
**Dr. Siegfried Dais**  
ZVEI  
**Dr. Johannes Helbig**  
Deutsche Post  
**Prof. Dr. Stefan Jähnichen**  
Gesellschaft für Informatik  
**Dr. Wolfram Jost**  
Software AG  
**Prof. Dr. Henning Kagermann**  
acatech  
**Edward Koziel**  
Deutsche Telekom  
**Bernd Seeburger**  
Seeburger  
**Prof. Dr. Erich Thies**  
Kultusministerkonferenz  
**Prof. Dr. Wolfgang Wahlster**  
Deutsches Forschungsinstitut  
für Künstliche Intelligenz  
**Prof. Dr. Dorothea Wagner**  
Deutsche Forschungsgemeinschaft  
**Prof. Dr. Margret Wintermantel**  
Hochschulrektorenkonferenz

Bildung und Forschung gehören zu den zentralen Politikfeldern einer Gesellschaft im Wandel. Bildung und Forschung befähigen eine Gesellschaft, mit diesem Wandel produktiv und gestaltend umzugehen. Die AG 6 widmet sich diesen Themen unter der Fragestellung, wie durch ein zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik abgestimmtes Vorgehen aus einer Herausforderung eine standortpolitische Chance wird. Die AG 6 hat sich auf zwei Ansätze konzentriert, die in engem Zusammenhang stehen: Sicherung des Fachkräftenachwuchses und die strategische Fokussierung auf Wachstumsfelder der Zukunft.

#### Fachkräftenachwuchs

Eine erfolgreiche Fachkräftestrategie beinhaltet immer ein „sowohl als auch“. Die Bundesregierung treibt deswegen auf der einen Seite die Anerkennung ausländischer Hochschulabschlüsse voran, um den Zugang hoch qualifizierter Fachkräfte zu erleichtern. Auf der anderen Seite arbeiten Wirtschaft, Wissenschaft und Bundesregierung intensiv an Qualifizierungsmaßnahmen für inländische Fachkräfte. Im Rahmen der AG 6 ist das Software Campus angestoßen worden, ein Zusammenschluss von Top-Universitäten und Unternehmen zur Qualifizierung von Elitestudenten, auch mit dem Ziel, Führungskräfte nachwuchs zu gewinnen.

#### Wachstumsfelder

Zwei Themen stehen bei der Arbeit der AG 6 im Vordergrund: Cyber Physical Systems und das Internet der Zukunft.

Eingebettete Systeme steuern die Funktionen von Fahrzeugen, Maschinen und Anlagen aller Art. Die zunehmende Bedeutung der Software in stark vernetzten Eingebetteten Systemen – sogenannten Cyber Physical Systems – ändert deren Funktionalität und erfordert ganz neue Methoden für ihre Entwicklung.

Zugleich ändern sich damit die ökonomischen Rahmenbedingungen. Für die Entwicklung von Eingebetteten Systemen arbeiten Forschung und Industrie an einer zukunftsfähigen Forschungsroadmap. Ziel ist die Definition übergreifender gemeinsamer Projekte, um die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Industrie zu erhalten.

In der nächsten Entwicklungsphase der ITK wird die Einbeziehung von Dienstleistungen und der realen Welt in das Internet zum zentralen Thema. Das „Business Web“ der Zukunft wird geprägt durch eine offene Plattform für Applikationen und die End-to-End-Orchestrierung vom Internet der Dinge bis zum mobilen Endgerät. Im Rahmen des IT-Gipfels werden wir die Möglichkeiten des Business-Webs für den Standort Deutschland in einer gemeinsamen Task Force detaillieren und schon 2011 erste Pilotanwendungen entwickeln.

#### Mittelstand trifft Forschung

Zur Verbesserung des Technologietransfers richten das BMBF, die Deutsche Messe AG und der BITKOM ein neues „Matchmaking“-Format im Rahmen von future parc auf der CeBIT ein. Dort präsentieren deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen ihre Arbeitsergebnisse den mittelständischen Unternehmen in kompakter Form. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt dabei auf dem konkreten Nutzen der Innovation und den Verbesserungen gegenüber dem gegenwärtigen Stand. Auf der CeBIT 2011 wird „Mittelstand trifft Forschung“ als Pilot gestartet, ab 2012 soll es zum regulären Programm von future parc gehören

## Sonderthema

### E-Health/Gesundheitstelematik

#### Co-Vorsitzende

**Stefan Kapferer**

Staatssekretär Bundesministerium  
für Gesundheit

**Dr. Karsten Ottenberg**

Vorsitzender der Geschäftsführung  
Giesecke & Devrient GmbH

#### Mitglieder

**Dr. Franz-Joseph Bartmann**

Bundesärztekammer

**Georg Baum**

Deutsche Krankenhausgesellschaft

**Dr. Rainer Bernnat**

Booz & Company

**Wolfgang Dorst**

Sun Microsystems/BITKOM

**Jochen Franke**

Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektroindustrie (ZVEI)

**Frank Gotthardt**

CompuGroup

**Andreas Lange**

Verband der Hersteller von  
IT-Lösungen im Gesundheitswesen

**Dr. Volker Leienbach**

PKV-Verband

**Dr. Carl-Heinz Müller**

Kassenärztliche Bundesvereinigung

**Dr. Doris Pfeiffer**

GKV-Spitzenverband

**Prof. Dr. Radu Popescu-Zeletin**

Fraunhofer-Institut für Offene  
Kommunikationssysteme (FOKUS)

**Prof. Dr. Jakob Rehof**

Fraunhofer-Institut für Software-  
und Systemtechnik (ISST)

**Karl-Heinz Resch**

Bundesvereinigung Deutscher  
Apothekerverbände (ABDA)

#### Beratende Mitglieder

**Dr. Matthias Gottwald**

Bayer Schering

**Dr. Axel Wehmeier**

Deutsche Telekom

**Dr. Bernd Wiemann**

Vodafone Group Services

Der Einsatz von IKT-Technologien gewinnt in der Gesundheitsversorgung zunehmend an Bedeutung. Angesichts der demografischen Entwicklung steigt die Zahl von chronischen Erkrankungen und von Menschen, die an verschiedenen Krankheiten leiden. E-Health-Anwendungen können einen maßgeblichen Beitrag dafür leisten, einen breiteren Zugang zu medizinischer Expertise insbesondere auch in ländlichen Regionen zu ermöglichen. Sie können zugleich der Tendenz einer steigenden stationären Behandlung entgegenwirken und jenseits städtischer Verdichtungsräume die Versorgungs- und zugleich die regionale Standortqualität erhöhen.

In der anlässlich des nationalen IT-Gipfelprozesses vom Bundesministerium für Gesundheit gegründeten E-Health-Initiative verfolgen die Organisationen der Selbstverwaltung und die für den IKT-Einsatz im Gesundheitswesen maßgeblichen Unternehmensverbände und Unternehmen gemeinsam das Ziel, die flächendeckende Nutzung von Anwendungen der Telemedizin möglich zu machen. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die Implementierung von E-Health-Anwendungen hinter der Erwartungshaltung der sie Tragenden zurückgeblieben ist. Regionale und nationale Kooperationen sollen erleichtert, die Versorgung verbessert und nachhaltig gesichert werden. Damit werden nicht zuletzt auch Grundlagen für internationale Leitmärkte deutscher Lösungen gelegt.

Für das Angebot und die Nutzung von E-Health-Anwendungen heute bestehende Umsetzungshürden sollen gemeinsam identifiziert und durch gezielte Maßnahmen abgebaut werden. Zu diesen Maßnahmen gehört unter anderem für den Bereich der Tediagnostik/-Telekonsultation der Aufbau geeigneter Informationssysteme. Diese sollen zunächst die Kooperationen zwischen einzelnen Projektträgern erleichtern. Zugleich sollen sie durch Bereitstellung gezielter Informationen für Anwender und Anbieter von E-Health-Lösungen Entwicklungsprozesse für Lösungen beschleunigen und es möglich

machen, dass erfolgreiche Lösungsimplementierungen schneller als heute adaptiert werden. Ebenfalls sollen Grundlagen für die Sicherstellung der notwendigen technologischen Interoperabilität von Diensten und Komponenten erarbeitet werden. Der Transfer von Telemonitoring-Angeboten für chronisch Erkrankte, die in Modellphasen erprobt wurden, soll beschleunigt werden, indem bestehende Verfahrensprozesse zur Aufnahme und Integration neuer Leistungen in Behandlungs- und Betreuungsprozesse effizient genutzt werden.

## Regionalthema

### Mikroelektronik und IT-Cluster Sachsen

#### Co-Vorsitzende

**Prof. Dr. Sabine von Schorlemer**  
Staatsministerin für Wissenschaft  
und Kunst des Freistaates Sachsen

#### **Peter Bauer**

Vorstandsvorsitzender  
Infineon Technologies

#### Mitglieder

##### **Dr. Wolfram Drescher**

Blue Wonder Communications

##### **Jens Drews**

GLOBALFOUNDRIES

##### **Heinz-Martin Esser**

Silicon Saxony

##### **Hartmut Fiedler**

Staatssekretär im Sächsischen

Staatsministerium für

Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

##### **Prof. Dr. Thomas Geßner**

Fraunhofer ENAS Chemnitz

##### **Dirk Hilbert**

Landeshauptstadt Dresden

##### **Peter Klingenburg**

T-Systems Multimedia Solutions

Dresden

##### **Dr. Uwe Kubach**

SAP Research Center Dresden

##### **Heinz A. Kundert**

SEMI Europe

##### **Prof. Hubert Lakner**

Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik

##### **Prof. Dr.-Ing. Thomas Mikolajick**

Cool Silicon

##### **Prof. Dr. Gerhard Rödel**

Technische Universität Dresden

##### **Tobias Schmidt**

itCampus Software- und Systemhaus

##### **Thilo v. Selchow**

ZMDI (Zentrum Mikroelektronik Dresden)

Große Teile der deutschen Industrie (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Umwelttechnik, Medizintechnik etc.) sind auf die Schlüsseltechnologie „Mikro- und Nanoelektronik“ und auf Informations- und Kommunikationstechnologien insgesamt angewiesen. Deshalb müssen Deutschland und Europa hier Technologieführerschaft beanspruchen. Der Freistaat Sachsen ist mit seinem Mikroelektronik- und IT-Cluster „Silicon Saxony“ und seinen besonderen Kompetenzen im Bereich energieeffizienter IT- und Mikroelektroniksysteme (BMBF-Spitzencluster Cool Silicon“) gut aufgestellt. Diese Stärken gilt es auszubauen!

Die Arbeitsgruppe repräsentiert als weiteren Schwerpunkt das Spitzencluster „Cool Silicon“, das innovative Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz für ein breites Anwendungsspektrum von IT- und Mikroelektroniksystemen erforscht.

Darüber hinaus kann als Beispiel für innovative und energieeffiziente Beleuchtungskonzepte das Potenzial der OLED-Technologie genannt werden, dessen FuE-Kompetenzzentrum ebenfalls in Sachsen angesiedelt ist.

Die Arbeitsgruppe Regionales unter Vorsitz der für Technologiepolitik zuständigen Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Sabine Freifrau von Schorlemer sowie des Vorstandsvorsitzenden der Infineon Technologies AG, Herrn Peter Bauer, befasst sich mit der Stärkung des Mikroelektronik- und IT-Standorts Deutschland und Europa. Die AG R widmet sich den erforderlichen Rahmenbedingungen und der Frage, welche Beiträge Wirtschaft, Wissenschaft und Politik dazu leisten können. Dazu gehören aus der Sicht der AG-Mitglieder z. B. die Stärkung des Fachkräftepotenzials durch Bildung, Ausbildung und eine weltoffene Zuwanderungspolitik, die Förderung von Forschung, Entwicklung und Fertigung im Rahmen eines hinreichend flexiblen Beihilferechts und natürlich die Schaffung eines insgesamt innovationsfreudigen Klimas in Deutschland und Europa.

Auf der Anwendungsseite zeigt die AG R Produkte, die den Nutzen der Mikroelektronik für den Einzelnen und die Gesellschaft anschaulich machen sollen. Unter dem Leitmotiv „Coolware“ befasst sich die AG R mit Fragen des notwendigen Zusammenspiels zwischen Hardwarelösungen aus der Mikroelektronik und Softwarelösungen der IT-Wirtschaft. Ein wichtiges Anwendungsbeispiel dazu ist die Fabrikautomatisierung (IT for smart fabs). Ziel ist hier der Start eines Pilotprojektes zwischen IT-Wirtschaft und Mikroelektronik.

## Anhang: Projekte und Initiativen aus den Arbeitsgruppen

Im Folgenden sind Projekte und Initiativen näher beschrieben, die in den Arbeitsgruppen gestartet und bearbeitet wurden:

### THESEUS, AG 1



Das Internet liefert täglich eine ungeheure Masse an Informationen. Mit der zunehmenden Datenflut stellt sich aber auch die Herausforderung, Nutzern einen einfachen und effizienten Zugang zu diesem Wissen zu ermöglichen. Daher forschen im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) initiierten und mit etwa 100 Mio. Euro geförderten Forschungsprogramm THESEUS mehr als 60 Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft an einer Lösung.

Das Ziel: THESEUS soll den Zugang zu Informationen vereinfachen, Daten zu neuem Wissen vernetzen und die Grundlage für die Entwicklung neuer Dienstleistungen schaffen. Dazu werden im Rahmen von THESEUS semantische Technologien entwickelt, mit denen sich Informationen auf ihre Inhalte hin auswerten, einordnen und verknüpfen lassen. Computerprogramme können damit Informationen nicht nur, wie heute üblich, mithilfe von Schlagwörtern oder Inhaltsfragmenten finden, sondern auch eigenständig deren Bedeutung ermitteln, sie in Beziehung setzen und logische Schlüsse daraus ziehen.

Die von den THESEUS-Partnern entwickelten Technologien bilden die Grundlage für das sogenannte Internet der Dienste und bergen somit ein erhebliches Potenzial für die deutsche Wirtschaft in sich. Neue und kombinierbare Angebote und Services sollen privaten und öffentlichen Nutzern sowie Wirtschaft und Verwaltung in Zukunft neue Chancen und Märkte eröffnen. Besonders sollen davon kleine und mittelständische Unternehmen profitieren. Daher wurde 2009 auch der Wettbewerb „THESEUS Mittelstand“ ins Leben gerufen.

### THESEUS Mittelstand 2009

Mit dem Technologiewettbewerb THESEUS Mittelstand 2009 rief das BMWi kleine und mittlere Unternehmen (KMU) dazu auf, eigene Ideen für das Internet der Dienste einzubringen. Aus 65 Vorschlägen wurden 12 Projekte zur Förderung mit rund 10 Millionen Euro durch das BMWi ausgewählt. Die ausgezeichneten Unternehmen entwickeln nun auf Basis der THESEUS-Forschung gemeinsam mit den bestehenden Forschungspartnern neue Produkte und Dienstleistungen. THESEUS öffnet sich so für innovative Ideen aus kleinen und mittleren Unternehmen und fördert den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in den Mittelstand.

### THESEUS – Innovationszentrum Internet der Dienste

Um diese Zusammenarbeit weiter voranzutreiben, wurde das THESEUS – Innovationszentrum Internet der Dienste in Berlin geschaffen. Hier bekommen kleine und mittelständische Unternehmen die Möglichkeit, mehr über das Forschungsprogramm zu erfahren und in Dialog mit den Entwicklern zu treten. Dabei sollen neue Verwertungsmöglichkeiten für die THESEUS-Technologien erschlossen und diese als innovative Services oder Produkte umgesetzt werden.

Zusätzlich fördert das THESEUS-Innovationszentrum im Rahmen von regelmäßigen Veranstaltungen wie Präsentationen, Podiumsdiskussionen und Konferenzen den Wissensaustausch zum Internet der Dienste als wichtiges Zukunftsfeld und unterstützt aktiv die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

Darüber hinaus bietet das Innovationszentrum Besuchern unter dem Motto „THESEUS zum Anfassen“ die Möglichkeit, verschiedene interaktive Demonstrationen und Prototypen zu den Ergebnissen der THESEUS-Forschung kennenzulernen und selbst auszuprobieren.

So wird leicht verständlich vermittelt, wie die THESEUS-Technologien zügig zu innovativen Werkzeugen, marktfähigen Diensten und Erfolg versprechenden Geschäftsmodellen führen können.

Die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten ist dabei enorm und reicht vom Maschinenbau bis hin zur Medizintechnik. Als eines von insgesamt sechs Anwendungsszenarien zeigt TEXO beispielhaft, wie THESEUS-Technologien das Internet, wie wir es heute kennen, verändert.

#### Beteiligte Partner

antibodies-online, Attensity Europe GmbH, Averbis, B2M Software, CIM Aachen, defa-spektrum, Deutsche Nationalbibliothek, Deutsche Thomson oHG, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), DISY Informationssysteme, EXAPT Systemtechnik, Festo, Festool, Forschungszentrum Informatik (FZI), Karlsruhe, Fraunhofer-Gesellschaft (II Institute), Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI), Hessisches Telemedia Technologie Kompetenzzentrum (httc), InfoChem Gesellschaft für chemische Information mbH, Infoman, imc information multimedia communication, Institut für Rundfunktechnik (IRT), intelligent views, Metasonic AG, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Ligmatech Automationsysteme, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), Medien Bildungsgesellschaft, Metris, mufin, Neofonie, ontoprise, RESprotect, raumobil, SAP, Seeburger AG, Siemens, Technische Hochschule Aachen (RWTH), Technische Universität (TU) München, TU Darmstadt, TU Dresden, Transinsight, Universität Erlangen, Universität Freiburg, Universität Karlsruhe (TH), Universität Leipzig, Universität des Saarlandes, Universität Stuttgart, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), YellowMap

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.theseus-programm.de](http://www.theseus-programm.de)

## TEXO – Infrastruktur für internet-basierte Dienste, AG 1

Mit dem Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft entsteht ein dynamisches Wertschöpfungsnetzwerk, in dem spezialisierte und hochgradig vernetzte Dienste in Bereichen wie Forschung und Entwicklung, Produktion oder Vertrieb zu gleichwertigen Bestandteilen neuer Geschäftsmodelle werden. Diese Geschäftsmodelle werden künftig noch stärker als bisher von IT unterstützt und im Internet umgesetzt.

Die an TEXO beteiligten Forscher schaffen die Grundlagen, um existierende und neue Dienstleistungen im Internet einfacher und effizienter handelbar zu machen. Ziel ist die Entwicklung einer Plattform, auf der Anbieter ihre Dienstleistungen einfach bereitstellen und mit den Angeboten anderer Anbieter kombinieren können.

Für die Umsetzung der TEXO-Plattform wird auf Basis semantischer Technologien ein Standard entwickelt, um Dienstleistungen und die damit verbundenen Informationsflüsse so zu beschreiben, dass sie einfach handhabbar und kombinierbar werden. Grundlage dafür ist die sogenannte serviceorientierte Architektur (SOA), mit deren Hilfe einzelne Anwendungen so zusammengefasst werden, dass sie dem Nutzer als kombinierte Dienstleistung zur Verfügung stehen. Aufbauend auf Standards zur Beschreibung von technischen Diensten in einer serviceorientierten Architektur wird in TEXO die integrierte Servicebeschreibungssprache USDL (Unified Service Description Language) entwickelt. Sie ermöglicht neben den rein technischen Aspekten auch betriebswirtschaftliche und operationale Beschreibungen von Diensten.

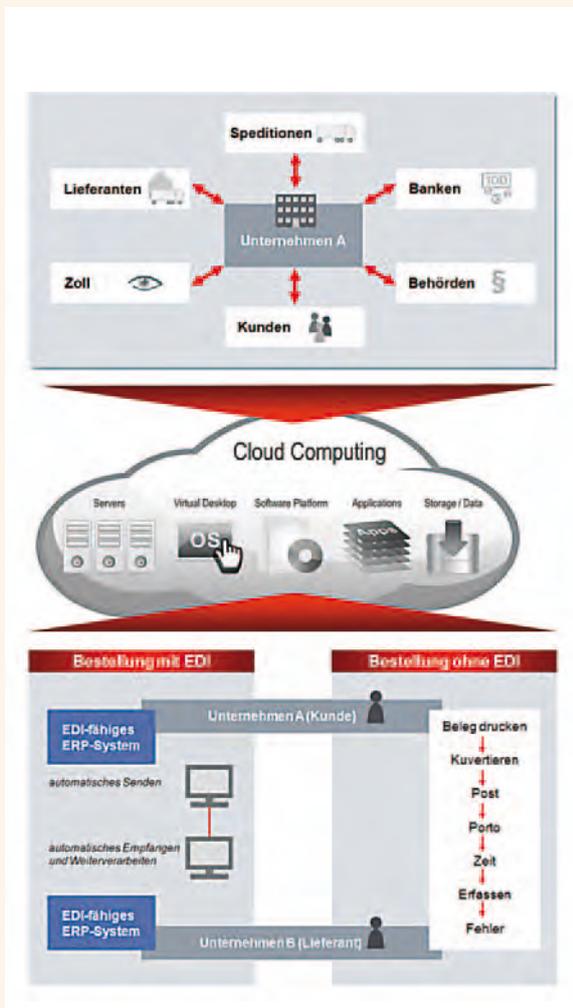
Zusammen mit sechs Gewinnerprojekten aus dem Wettbewerb THESEUS Mittelstand sollen diese Technologien nun in realistischen und wirtschaftlich relevanten Anwendungen evaluiert werden. Eines davon hat das Ziel, Business-to-Business (B2B)-Lösungen aus der Cloud anzubieten.

### B2B in the Cloud – Geschäftsbeziehungen einfach gestalten

Beim Cloud Computing werden IT-Leistungen bedarfsgerecht und flexibel als Services über das Internet bereitgestellt. Es wird erwartet, dass Cloud Computing die gesamte Informationswirtschaft, ihre Technologien und ihr Geschäft und somit auch die Beziehungen zwischen Anbietern und Kunden nachhaltig verändern wird.

Das Mittelstandsprojekt „B2B in the Cloud“ hat nun einen Ansatz entwickelt, um kleinen und mittleren Unternehmen eine Vernetzung ihrer IT-Infrastrukturen in der Cloud zu ermöglichen und damit Geschäftsdaten einfacher austauschen zu können.

#### B2B in the cloud



Viele Unternehmen nutzen bereits B2B-Lösungen. Speziell für kleine und mittelständische Unternehmen gibt es jedoch zwei entscheidende Hürden bei der Implementierung solcher Anbindungen: hohe Kosten für Hardware-Beschaffung und -Unterhalt und besondere technische Herausforderungen wie zum Beispiel die hohe Anzahl von Standards in den einzelnen Branchen und Unternehmen. „B2B in the Cloud“ entwickelt für beide Problemfelder Lösungen. Ziel ist es, eine Plattform zu schaffen, die sämtliche erforderlichen Schritte für den Austausch der Geschäftsdaten möglichst einfach, standardisiert und umfassend gestaltet.

Die Reduzierung der Hardware-Kosten wird durch den Einsatz von Cloud-Technologien möglich. Das bedeutet, dass die KMU die Systeme von externen Dienstleistern nutzen, anstatt sich teure Komponenten selber anzuschaffen. So entstehen nur Kosten in Höhe der tatsächlich genutzten Rechnerleistung. Zusätzlich möchte „B2B in the Cloud“ standardisierte Verfahren bereitstellen, um Geschäftsprozesse abzuwickeln. Diese bauen auf den bereits bestehenden Standards der einzelnen Unternehmen und Branchen auf, weshalb während der ersten Phase des Projektes eine umfangreiche Datensammlung erfolgt. In einem zweiten Schritt werden diese Standards genutzt, um neuartige Dienste zusammenzustellen. B2B-Lösungen betreffen zum Beispiel die umfassende digitale Abwicklung der Geschäftsprozesse zwischen Unternehmen und deren Kunden durch den elektronischen Austausch von Daten (EDI).

## E-Energy: Deutschlands Weg zum Internet der Energie, AG 1

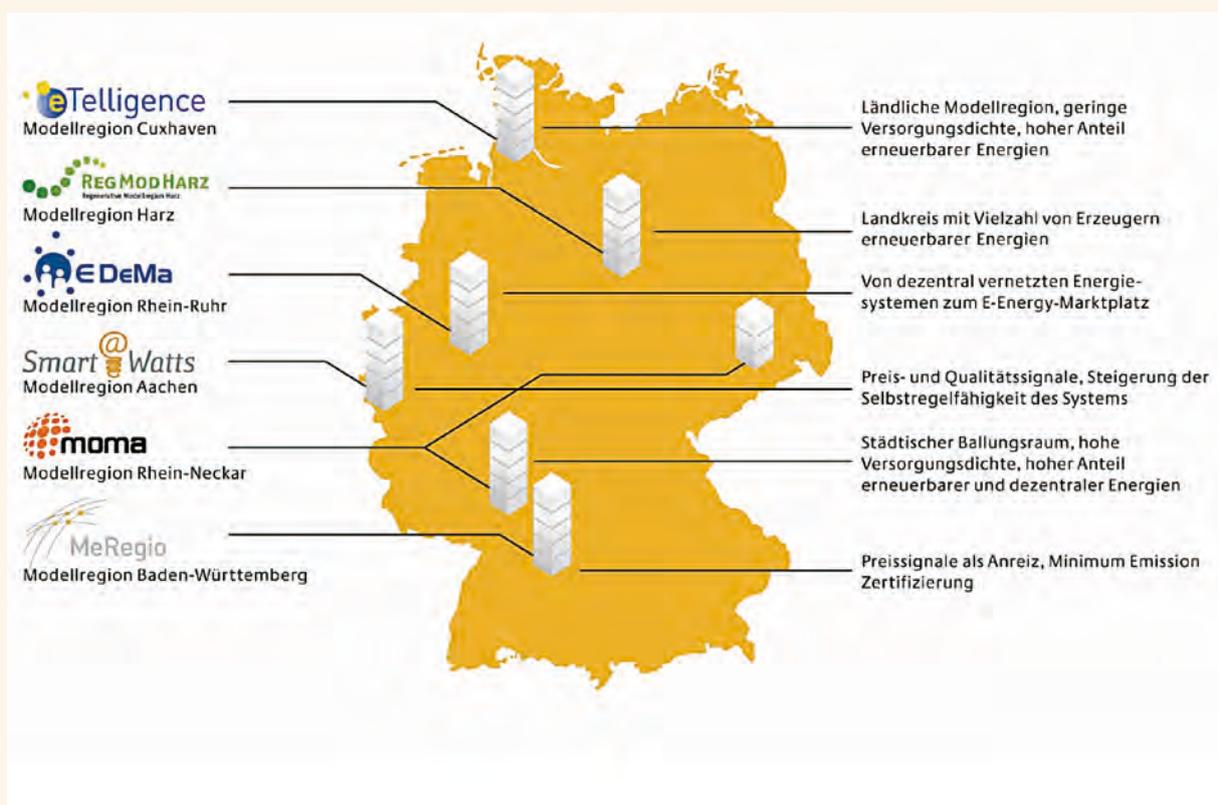


Elektrizität ist das Rückgrat von Wirtschaft und Gesellschaft. Allerdings stellen eine steigende Nachfrage, die Rohstoffverknappung und der Klimawandel das Energiesystem vor große Herausforderungen. Für die Zukunft gilt es, Lösungen zu finden, um die Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit weiter sicherzustellen und zu optimieren. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) spielen dabei eine zentrale Rolle: Mit ihrer Hilfe wird es ein Internet der Energie geben, in dem viele Erzeugungsanlagen – zunehmend auch solche mit erneuerbaren Energien – mit den Einrich-

tungen der Stromnetze und den Millionen von Stromverbrauchenden Endgeräten in Kommunikation treten. Die zunehmende Verbreitung von Elektrofahrzeugen beispielsweise wird nicht nur die Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, diese werden auch als Energiespeicher einen wichtigen Beitrag zu effizienteren Stromnetzen in Deutschland leisten. Durch das Internet der Energie werden ganz neue Märkte, bisher unbekannte Marktrollen und innovative Geschäftsmodelle entstehen. Von E-Energy profitieren alle: die Stromerzeuger, die Stromversorger und Netzbetreiber, die Verbraucher im privaten und gewerblichen Bereich, der Standort Deutschland und nicht zuletzt die Umwelt.

*E-Energy: IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft ist eine Technologie-Förderinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Aus einem Wettbewerb gingen Konsortien in sechs Modellregionen als Sieger hervor. Seit Dezember 2008 entwickeln und erproben diese Leuchtturmprojekte Kernelemente für ein Internet der Energie.*

### Die Modellregionen des deutschen Leuchtturmprojekts E-Energy: jede mit einer eigenen Charakteristik



In ressortübergreifender Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) unterstützt das BMWi die entsprechenden FuE-Aktivitäten der sechs Technologiepartnerschaften mit insgesamt rund 60 Millionen Euro. Die Partner investieren dafür weitere rund 80 Millionen Euro, sodass für die E-Energy-Modellprojekte insgesamt rund 140 Mio. Euro zur Verfügung stehen. Zusätzlich hat das BMWi, ebenfalls in Zusammenarbeit mit dem BMU, einen neuen FuE-Forschwerpunkt *IKT für Elektromobilität* geschaffen, der eng an E-Energy anknüpft.

E-Energy steht für Smart Grid made in Germany: Das Thema wird derzeit weltweit als neue Schlüsseltechnologie für die wirtschaftliche Entwicklung und die Lösung der Energie- und Klimaprobleme eingestuft (Industrielle Revolution des 21. Jahrhunderts). Deutschland genießt in diesem Bereich aufgrund des frühzeitig (April 2007) gestarteten BMWi-Leuchtturmprojekts „E-Energy: IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“ als Vorreiter ein großes internationales Ansehen.

Das E-Energy-Programm ging 2010 mit dem Start von Feldtests in den Modellregionen von der Konzipierungs- in die Testphase. Als Folgeinitiative zu E-Energy wurde das Kompetenzzentrum E-Energy der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (DKE) gegründet. Durch eine enge Zusammenarbeit mit den E-Energy-Modellregionen wurde eine international beachtete erste Version der Deutschen Normungsroadmap E-Energy / Smart Grid erstellt. Datenschutzanforderungen werden schon seit Beginn des E-Energy-Programms mitgedacht. Im Juni 2010 wurde im Rahmen einer Konferenz der Entwurf von Empfehlungen zum Datenschutz in Smart Grids vorgestellt. Zum E-Energy-Jahreskongress im Januar 2011 ist eine finale Fassung der Datenschutzempfehlungen geplant. In 4 nationalen Fachgruppen zu Querschnittsthemen wird weiterhin an Lösungen zur Interoperabilität, Rechtsrahmen, Marktentfaltung und Systemarchitektur gearbeitet.

Vor diesem Hintergrund sind immer mehr Länder an Kooperation interessiert. Mit Schweiz und Österreich wird bereits ein trilaterales Kooperationsprogramm umgesetzt. Auch zu Smart Grid Akteuren

aus den USA haben sich die E-Energy-Begleitforschung und die E-Energy-Modellprojekte gut vernetzt. Auch in China und Korea stoßen die E-Energy-Ergebnisse auf großes Interesse. Für den im Modellprojekt Smart Watts verfolgten technologischen Ansatzes des EEBus wurden in 2010 zwei Kooperationsvereinbarungen, eine mit dem koreanischen Unternehmen LG und eine mit dem KNX-Konsortium, geschlossen. Im November 2010 war eine Delegation des japanischen Ministeriums für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) und der japanischen Smart Community Alliance in Deutschland, um eine Kooperation mit Deutschland /den E-Energy Modellregionen zu erörtern. Die internationale Kooperation soll insbesondere helfen, die globalen Marktchancen der beteiligten deutschen Unternehmen zu verbessern und neue, für alle Seiten vorteilhafte Geschäftsbeziehungen zu eröffnen.

In den E-Energy-Projekten wird u. a. an der Entwicklung und Erprobung von Prognosesystemen gearbeitet, die abhängig vom bekannten Verhalten der Konsumenten und von der Witterung den Verbrauch und die Erzeugung von Strom vorhersehen. Davon abhängig werden dann beispielsweise Preissignale an intelligente E-Energy-Netzknoten (IKT-Gateways) in Haushalten und Gewerbetrieben einerseits und an die Steuerungsanlagen von Energieerzeugern andererseits gesendet. Im Rahmen von vorher gewählten Einstellungen können die IKT-Gateways das Einschalten von Verbrauchsanlagen aufeinander abstimmen, kleine Blockheizkraftwerke zuschalten oder Strom aus Speichern einspeisen. Wer solche Interventionen zulässt, wird dafür natürlich honoriert. So entsteht ein neuer elektronischer „Marktplatz der Energien“, der weit über das Verkaufen von Strom hinausgeht. Dienstleister aller Art können sich dort mit neuen Produkten präsentieren. Möglich werden beispielsweise konkrete Angebote zum Energiesparen, die Überwachung und Fernsteuerung von Geräten oder das Laden des Elektroautos mit günstigem, gerade bereitstehendem „grünen“ Strom. Auch die Stromkunden können auf diesem Marktplatz eine aktive Rolle spielen. Beispielsweise als Kleinanbieter von selbst erzeugtem Strom von ihrer PV-Anlage, von ihrem Kleinst-BHKW oder später auch aus der Batterie ihres Elektrofahrzeugs.

E-Energy ist damit weit mehr als ein weiteres Projekt zum Thema Smart Grid. Im Internet der Energie werden die vielen Akteure des Energiesystems von der Erzeugung über den Transport und die Verteilung bis hin zum Verbrauch vernetzt. Jedes Gerät, das an das Stromnetz angeschlossen ist, wird im Sinne von Plug & Play in das Regelsystem aufgenommen. So entsteht ein integriertes Daten- und Energienetz mit völlig neuen Strukturen und Funktionalitäten. Unter anderem bedarf es dafür digitaler Stromzähler (Smart Meter). Als wertvolle Helfer im Internet der Energie messen sie den Stromverbrauch oder die eingespeiste Strommenge nicht mehr nur, um eine Abrechnung erstellen zu können. Sie versorgen die intelligenten IKT-Gateways mit den notwendigen Informationen, damit diese zeitgenau Erzeugung, Netzbelastung und Verbrauch weitgehend automatisiert aufeinander abstimmen können. Das hilft, den Bedarf an teurem Strom in Spitzenlastzeiten zu verringern, die Netze zu entlasten und die Versorgungssicherheit zu erhalten. Und die Effizienz, die Transparenz und den Wettbewerb entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Kraftwerks- über den Netzbetrieb hilft E-Energy auch, den weiteren Fortschritt bei der Liberalisierung des Energiemarkts und der Dezentralisierung der Stromnetze zu beschleunigen.

Weitere Informationen sind zu finden unter [www.e-energy.de](http://www.e-energy.de)

## **AUTONOMIK – Autonome und Simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand, AG 1**

Das Technologieprogramm „Autonomik– Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand“ ([www.autonomik.de](http://www.autonomik.de)) ist der neue Förderschwerpunkt des BMWi im Rahmen des IT-Gipfel Leuchtturmprojekts „Internet der Dinge“. Zur Auftaktkonferenz in Berlin trafen sich am 17. Mai 2010 Vertreter der rund 80 beteiligten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen. Sie haben sich im Rahmen von 12 Projekten für eine Förderung durch AUTONOMIK qualifiziert.

AUTONOMIK steht für die Erforschung und Entwicklung einer neuen Generation von intelligenten Werkzeugen und Systemen, die eigenständig in der Lage sind, sich via Internet zu vernetzen, Situationen zu erkennen, sich wechselnden Einsatzbedingungen anzupassen und mit Nutzern zu interagieren. Dabei geht es zum Beispiel um die Anwendung von Service-Robotik und von modernsten Simulationsverfahren. So sollen insbesondere die Einzel- und Kleinserienfertigung noch stärker automatisiert, effizienter und qualitativ hochwertiger werden. Vor allem auch mittelständische Hersteller und Anwender sollen von den Entwicklungen Impulse erhalten, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Die Schwerpunkte der geförderten Vorhaben beziehen sich auf die Bereiche Produktionslogistik, Materialbearbeitung und Montageablauf. Eine besondere Rolle kommt dabei dem Vorhaben RAN (RFID based Automotive Network) zu. RAN zielt auf die mittelstandsorientierte Optimierung und notwendige Standardisierung von Logistikprozessen für die gesamte Automobilbranche auf Basis modernster RFID-Technologien unter Federführung von Daimler und BMW. Die wichtigsten deutschen Zulieferer – einschließlich der IKT-Branche – sind hier beteiligt.

Zusammen mit der Eigenleistung der beteiligten Industriepartner beläuft sich das Programmbudget von AUTONOMIK auf rund 80 Millionen Euro. Davon trägt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie einen Anteil von rund 35 Millionen Euro.

Details zu den Einzelvorhaben sind unter [www.autonomik.de](http://www.autonomik.de) im Internet verfügbar.

## Junge Unternehmen starten durch, AG 1

Die ITK-Branche beschäftigt 2010 rund 843.000 Personen und ist damit nach dem Maschinenbau der zweitgrößte Arbeitgeber der deutschen Wirtschaft. Fast 90 % der Beschäftigten sind hierbei in kleinen Unternehmen mit bis zu neun Mitarbeitern angestellt. Es gibt nur wenige mittelgroße Unternehmen und die Anzahl von Global Playern, welche die deutsche ITK-Branche bis heute hervorgebracht hat, ist verschwindend gering.

Eine Ursache hierfür könnte sein, dass bei der Gründung und insbesondere auch bei der weiteren Entwicklung eines Unternehmens zahlreiche Hürden genommen werden müssen, die das weitere Wachstum kleinerer Unternehmen oftmals verhindern: So gilt es eine mit der Wachstumsstrategie korrespondierende Finanzierung sicherzustellen, Partner zu gewinnen oder die Marktpositionierung an einen neuen oder veränderten Markt anzupassen. Viele junge Unternehmen scheitern schon in den ersten Jahren oder haben Schwierigkeiten, die nächsten Wachstumsstufen zu erreichen und nachhaltige Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Der Erforschung der Ursachen und der Überwindung dieser Problematik hat sich die AG 1 verschrieben. Unter der Leitung von Ernst & Young bildete sich die Initiative „Junge IT-Unternehmen starten durch“ (weitere Mitglieder sind BITKOM, BMWi, DTAG, GFT, MWVLW Rheinland-Pfalz und Visionapp). Der 5. Nationale IT-Gipfel der Bundesregierung beschäftigt sich deshalb u. a. besonders mit der Frage, wie junge Unternehmen in ihrem weiteren Wachstum unterstützt werden können. Darüber hinaus wird untersucht, welchen Beitrag die Politik leisten kann, um die Wachstumsbedingungen für junge Unternehmen zu verbessern.

Um ein möglichst genaues Bild über die aktuellen Herausforderungen am ITK-Standort Deutschland zu bekommen, waren rund hundert junge ITK-Unternehmen aufgefordert, einen von der Arbeitsgruppe entwickelten Online-Fragebogen auszufüllen. Dieser enthielt unter anderem Fragen zur Wachstumsstrategie und zu den größten Herausforderungen, welche die Unternehmen in den kommenden Jahren

sehen. Darüber hinaus wurden Maßnahmen erfragt, welche die Unternehmer von der Politik erwarten würden.

Basierend auf den in der Befragung angegebenen Unternehmensdaten wurde eine entsprechende Anzahl junger ITK-Unternehmen ausgewählt, die seitdem bei Unternehmensentscheidungen und Problemstellungen Rat bei einem Mentor einholen können. Zu diesem Zweck wurde aus dem Kreis der AG 1-Mitglieder ein Mentorennetzwerk mit erfahrenen Führungskräften und Vorständen erfolgreicher ITK-Firmen etabliert. Zahlreiche namhafte Entscheider haben sich auf den Aufruf des BMWi bereit erklärt, eine Mentorenaufgabe zu übernehmen – im Einzelnen sind dies BITKOM-Präsident Prof. Dr. Dr. h.c. mult. August-Wilhelm Scheer, Ulrich Dietz, Vorstandsvorsitzender der GFT Technologies AG, Jürgen Gallmann, CEO von visionapp, Gerhard Müller, Partner bei Ernst & Young, Lydia Sommer, Geschäftsführerin von Nokia Siemens Networks, Bernd Wagner, Senior Vice President Region Germany bei Fujitsu, Wolfgang Kopf, Leiter Politik und Regulierung DTAG, Klemens Gutmann, Geschäftsführer regiocom GmbH, Werner Brinker, Vorstandsvorsitzender EWE sowie Dr. Thomas Endres, CIO Deutsche Lufthansa. Ein erstes Treffen der Mentoren mit den jungen Unternehmern ist bereits auf dem IT-Gipfel in Dresden vorgesehen.

Darüber hinaus wird die AG 1 zum IT-Gipfel unter [www.it-und-mittelstand.de](http://www.it-und-mittelstand.de) die interaktive Online-Plattform „Forum IT und Mittelstand“ ins Leben rufen, auf der sich mittelständische und junge ITK-Unternehmen über ihre Erfahrungen austauschen oder Hilfestellungen suchen können. Die Plattform soll auch die Umfrage zu den jungen Unternehmen fortführen, Best-Practice-Beispiele aufzeigen und die Möglichkeit bieten, Forderungen an die Politik zu stellen.

## Internationalisierung und Außenwirtschaftsförderung, AG 1

Die internationalen Märkte bieten der deutschen IKT-Wirtschaft große Absatzchancen. Gleichzeitig ist der Schritt ins Ausland eine große unternehmerische Herausforderung. Andere Rahmenbedingungen, fehlende Geschäftspartner, kulturelle Unterschiede – es gibt viele Faktoren, die ein erfolgreiches internationales Engagement erschweren.

Im Rahmen der AG 1 haben sich die Projektgruppen Internationalisierung und Außenwirtschaftsförderung mit der Frage beschäftigt, welche Faktoren die größten Hindernisse für deutsche ITK-Unternehmen bei der Erschließung ausländischer Märkte bilden.

Unter Leitung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, des BITKOM, des VDMA und des DIHK, GFT, Fujitsu, visionapp und arvato, der Deutschen Messe und des Wirtschaftsministeriums des Landes Rheinland-Pfalz wurde eine Umfrage unter deutschen ITK-Firmen durchgeführt. Zudem fand ein Workshop mit mittelständischen ITK-Unternehmern statt, der die Ergebnisse der Umfrage vertiefte und durch Best-Practice-Beispiele erfolgreicher Internationalisierung ergänzte.

Die meisten Schwierigkeiten bereitet bei der Internationalisierung der Erhalt zuverlässiger Informationen über die Auslandsmärkte und die Gewinnung verlässlicher Partner.

Die Umfrage sowie die zentralen Erkenntnisse des Workshops werden als Informationen auf der Plattform „IT und Mittelstand“ ([www.it-und-mittelstand.de](http://www.it-und-mittelstand.de)) zur Diskussion gestellt und fortgeführt, bis auf Basis repräsentativer Ergebnisse die Instrumente der Außenwirtschaftsförderung im Zuge der Außenwirtschaftsoffensive der Bundesregierung besser an die spezifischen Bedürfnisse der IKT-Wirtschaft angepasst werden können. Überdies ist vorgesehen, das Thema von unterschiedlichen Seiten im Rahmen jährlich stattfindender Workshops zu beleuchten. Dabei sollen weitere mögliche Unterstützungsangebote von Staat und Wirtschaft identifiziert werden.

## Work in Germany, AG 1

Der Mangel an qualifizierten Fachkräften hat sich zum gravierenden Wachstumshemmnis der deutschen IKT-Branche entwickelt. Selbst im Krisenjahr 2009 konnten rund 20.000 Stellen nicht besetzt werden. Die demografische Entwicklung wird diese Entwicklung weiter verschärfen. Die OECD rechnet damit, dass bereits 2020 die Zahl der Austritte aus dem deutschen Arbeitsmarkt um 75 Prozent höher sein wird als die der Eintritte.

Neben verstärkten Bildungs- und Weiterbildungsanstrengungen werden auch hoch qualifizierte Zuwanderer benötigt, um diese Herausforderung zu meistern. Trotz aktuell existierender Zuzugsregeln kommen bisher nur wenige hoch qualifizierte Fachkräfte hierher.

Der BITKOM hat im Rahmen der AG 1 deshalb das Konzept einer zentralen Informationsplattform im Internet erarbeitet. Dort sollen die bestehenden rechtlichen Regelungen zur Aufnahme einer Beschäftigung oder eines Studiums in Deutschland transparent und verständlich dargestellt werden. Allgemeine Informationen über den Standort und das Leben in Deutschland runden das Angebot ab. Die Plattform soll auf Deutsch und Englisch verfügbar sein.

Ziel ist es, die Site auf allen Homepages der deutschen Auslandsvertretungen und der AHKs zentral zu verlinken.

## Monitoring-Report Deutschland Digital – IKT-Standort Deutschland im internationalen Vergleich 2010, AG 1

Die Ergebnisse des Projekts „Stand und Perspektiven der deutschen Informations- und Kommunikationswirtschaft im internationalen Vergleich 2009-2011“ werden alljährlich in einem „Monitoring-Report Deutschland Digital“ veröffentlicht.

### Der IKT-Standort Deutschland im weltweiten Benchmark

Der Monitoring-Report 2010 ist der zweite Bericht eines auf drei Jahre angelegten IKT-Benchmarks für Deutschland, den TNS Infratest im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie durchführt. Es wird der Stand der deutschen Informationswirtschaft im Vergleich zu führenden IKT-Weltregionen und -Ländern unter Einbeziehung aktueller

Entwicklungen und voraussichtlicher Trends dargestellt. Dabei wird auf die Daten aus weltweit führenden Sekundärstudien zugegriffen. Ferner werden auch Beurteilungen führender Experten erhoben.

Im Rahmen eines weltweiten Benchmarks wird die Leistungsfähigkeit des IKT-Standorts Deutschland im Vergleich zu den 14 wichtigsten Wettbewerberländern in Europa (Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Niederlande, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland) und Asien (China, Japan, Südkorea und Indien) sowie zum Weltmarktführer USA gemessen. Die Performance der ausgewählten IKT-Standorte wird über 24 Kernindikatoren errechnet.

Zudem wurde im Mai 2010 ein Expertenworkshop zur Bewertung der Zwischenergebnisse durchgeführt, der auch Grundlage für die Diskussionen über die Ziele und Maßnahmen der neuen IKT-Strategie der Bundesregierung war. Zusätzlich analysierten französische und indische IKT-Experten den IKT-Standort Deutschland aus ihrer Sicht.

### TNS-Benchmark – Durchschnittliche Performance nach Ländern, 2009



### Der IKT-Standort Deutschland weiterhin auf Rang 7 unter den weltweiten Top-IKT-Standorten

Der IKT-Standort Deutschland verbleibt im TNS-Benchmark auf Rang sieben, gemeinsam mit den Niederlanden. Während die weltweite Rezession in Deutschland zu einem außergewöhnlichen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts von fünf Prozent geführt hat, gingen die Umsätze im IKT-Bereich nur um 2,9 Prozent zurück. 2010 werden BITKOM zufolge wieder 2,5 Prozent Wachstum erwartet. Aufgrund ihrer Querschnittsfunktion hat sich die deutsche IKT-Branche vergleichsweise gut in der Krise behaupten können. So ist das Beibehalten des siebenten Platzes als Erfolg zu werten. Südkorea löst 2009 die USA als Weltmarktführer ab.

### Warum „Monitoring Deutschland Digital“?

Die quantitative Standortanalyse ermöglicht eine objektive Bewertung der Leistungsfähigkeit des IKT-Standorts Deutschland im Vergleich zu seinen bedeutendsten Wettbewerbern. Der Bericht unterstreicht die Anstrengungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, den IKT-Standort Deutschland in eine globale Spitzenposition zu führen. An Nutzen für die verschiedenen Stakeholder ergeben sich:

- ▶ Für die Politik: Der „Monitoring-Report Deutschland Digital“ liefert ein realitätsnahes Bild der Stärken und Schwächen des IKT-Standorts Deutschland. Er zeigt aktuelle Verschiebungen in der Leistungsfähigkeit der IKT-Standorte auf und macht mit der Darstellung von Potenzialen und Risiken auf bestehende Handlungsbedarfe für die deutsche Wirtschaftspolitik und -förderung aufmerksam. Eine Strategie für das politische Handeln zur Stärkung des IKT-Standorts Deutschland wird abgeleitet.
- ▶ Für Unternehmen: Die Ergebnisse des weltweiten Benchmarks, die Beschreibung von Wachstumsfeldern und weiterer Trends sowie auf einzelne Länder und Weltregionen bezogene Marktanalysen gehen als unverzichtbare Markt- und Wettbewerbsdaten in die Planungen und Investitionsentscheidungen der Unternehmen ein.

### Berichte

Die Berichte bestehen aus einer Lang- und Kurzfassung in deutscher Sprache sowie einer Zusammenstellung der weltweiten Benchmark-Ergebnisse in englischer Sprache. Darüber hinaus stehen Länderrankings und Zusammenfassungen in Charts zum Abruf bereit. Der Download ist kostenfrei.

### Ansprechpartner

**TNS Infratest Business Intelligence**

**Dr. Sabine Graumann, Anselm Speich**

Tel.: + 49-89-5600-1221/1123

E-Mail: [Sabine.Graumann@tns-infratest.com](mailto:Sabine.Graumann@tns-infratest.com)

E-Mail: [Anselm.Speich@tns-infratest.com](mailto:Anselm.Speich@tns-infratest.com)

Deutsche Reports:

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) und

[www.tns-infratest.com/Monitoring\\_Report\\_Deutschland\\_Digital](http://www.tns-infratest.com/Monitoring_Report_Deutschland_Digital)

Englische Reports:

[www.tns-infratest.com/Monitoring\\_Report\\_Digital\\_Germany](http://www.tns-infratest.com/Monitoring_Report_Digital_Germany)

## Studie „Offen für die Zukunft – Offen in die Zukunft“, AG 1

Welche Themen und Entwicklungen werden die Zukunft von IKT und Medien am stärksten beeinflussen? Diese Frage bestimmte den Fokus der dritten Forschungsphase des Projekts „Zukunftsstudie“. Aufbauend auf der international viel beachteten Delphi-Studie des letzten Jahres hat der „Münchner Kreis“ gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zentrale Ergebnisse weiterverfolgt und in qualitativen und quantitativen Expertenbefragungen spezifiziert. Die Expertenmeinungen zu künftigen Entwicklungen im Bereich IKT und Medien sowie ihrer Anwendungsbereiche liegen nun vor. Sie zeigen konkrete Handlungsfelder für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft, in denen nach Einschätzung der Spezialisten Impulse für die Zukunft gesetzt werden sollten.

Die Studie „Offen für die Zukunft – Offen in die Zukunft“ hat drei Schwerpunkte:

- ▶ „IKT und Kompetenz(en)“
- ▶ „IKT und Sicherheit“
- ▶ „IKT für neue Geschäftsfelder“

### Beteiligung von über 1.000 Experten – Deutschland hat größte Wettbewerbschancen bei Embedded Systems, E-Energy, E-Health und E-Commerce

Anlage und Methode der Studie: Im Jahr 2008 wurde im ersten Teil der Studie der Status quo der IKT in Deutschland mithilfe von Desk-Research sowie einer Befragung deutscher Experten analysiert. Darauf aufbauend schätzten im Jahr 2009 internationale Experten in der „Internationalen Delphi-Studie 2030“ die Entwicklungen im Bereich der IKT und Medien bis zum Jahr 2030 ein. Der dritte Teil der Studie, an der sich in diesem Jahr insgesamt über 1.000 internationale Experten beteiligten, gibt nun konkrete Handlungsempfehlungen für einen erfolgreichen Weg in die Zukunft der IKT und Medien. Dazu gehört die Förderung von Deutschlands größten Wettbewerbschancen in den Bereichen Embedded Systems, E-Energy, E-Health und E-Commerce, die Ausbalan-

cierung zwischen Datenschutz und Selbstverpflichtung der Privatwirtschaft sowie Schulungen im Umgang mit der digitalen Identität und den digitalen Medien.

### 150 Fachtagungsteilnehmer haben aus der Studie Impulse für IT-Gipfel abgeleitet

Die vorliegende Studie soll die digitale Zukunft begleiten und gestalten. Dazu wurden die gewonnenen Erkenntnisse auf einer Fachtagung am 5. November 2010 in Berlin vorgestellt und diskutiert. Über 150 Teilnehmer haben in diesem Rahmen weitere Impulse für die drei Themenfelder, „IKT und Kompetenz(en)“, „IKT und Sicherheit“ sowie „IKT für neue Geschäftsfelder“ identifiziert und Handlungsempfehlungen für den IT-Gipfel abgeleitet.

Die Studie „Offen für die Zukunft – Offen in die Zukunft“ wurde im Rahmen des Langzeitprojekts „Zukunft und Zukunftsfähigkeit der Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien“ gemeinsam von den Herausgebern Münchner Kreis, EICT, Deutsche Telekom, TNS Infratest, Siemens, Vodafone, SAP, Telefónica O<sub>2</sub>, ZDF sowie den Förderern Focus, VDE, Sony, Deutsche Bank, Opera und Daimler durchgeführt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie als offizielles Projekt des Nationalen IT-Gipfelprozesses unterstützt.

#### Projektleitung

**Dr. Malthe Wolf**

**TNS Infratest GmbH**

Landsberger Straße 284

80687 München

Tel.: +49 89 56 00 11 33

Email: malthe.wolf@tns-infratest.com

**Tanja Kessel**

**EICT GmbH**

Ernst-Reuter-Platz 7

10587 Berlin

Tel.: +49 30 3670 235 15

Email: tanja.kessel@eict.de

Die vollständige Studie steht zum kostenfreien Download bereit unter: [www.zukunft-ikt.de](http://www.zukunft-ikt.de)

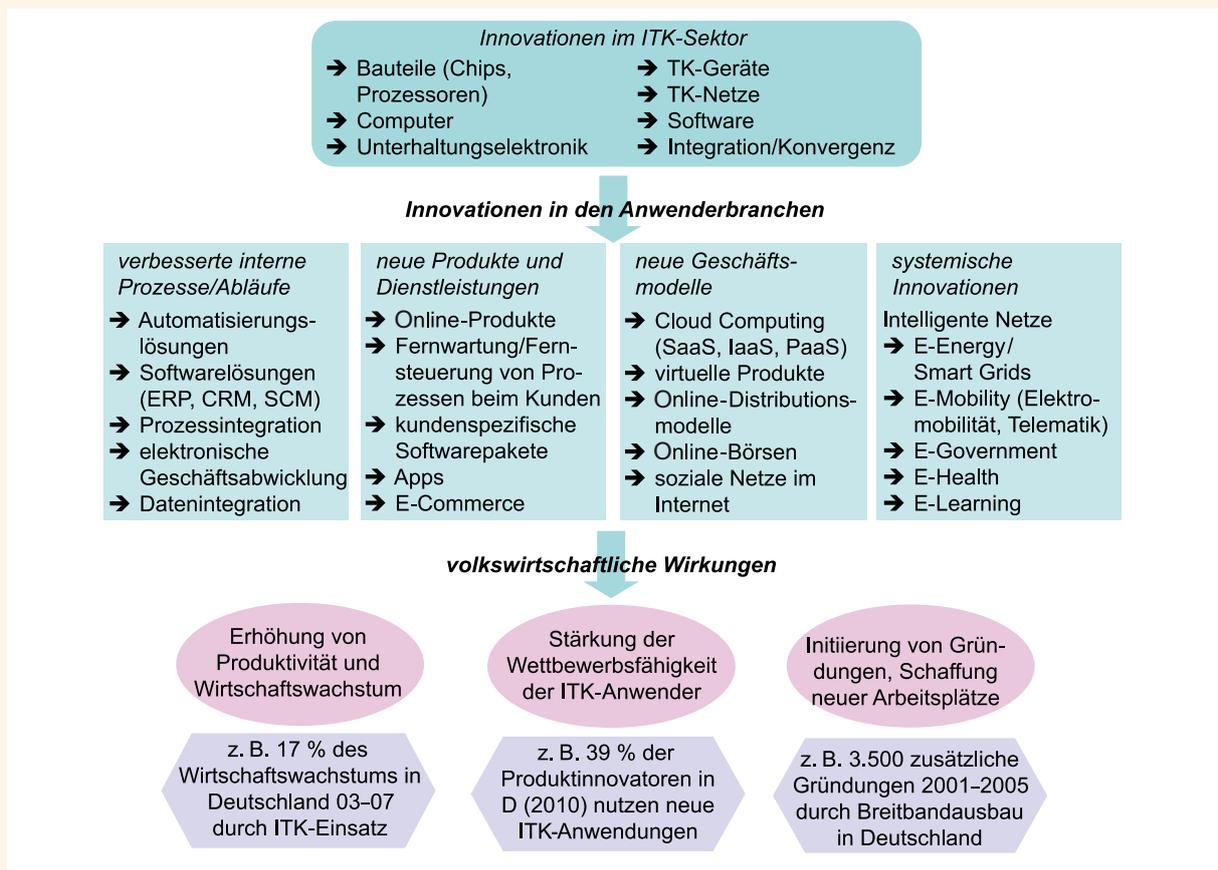
## ITK als Wegbereiter für Innovationen, AG 1

Die Nutzung neuer Informations- und Telekommunikationstechnologien (ITK) ist für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft entscheidend. ITK-Anwendungen eröffnen eine Vielzahl von Möglichkeiten für neue Produkte und Dienstleistungen und einen effizienteren Einsatz von Arbeit, Kapital und natürlichen Ressourcen. Eine innovative heimische ITK-Branche, die neue Technologien entsprechend den Anforderungen der Nutzerbranchen hervorbringt, ist dabei ein unersetzlicher Innovationspartner. Eine leistungsfähige ITK-Infrastruktur ist die Voraussetzung für die Nutzung dieser Potenziale. Aufbauend auf aktuellen Befragungsergebnissen analysierte das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag des BITKOM die Rolle von ITK als Wegbereiter für Innovationen in anderen Branchen und Anwendungsfeldern.

Die ITK-Branche gibt, gemessen am Umsatz, zweieinhalb Mal so viel Geld für Innovationen aus wie die deutsche Wirtschaft im Durchschnitt

- ▶ Im Jahr 2010 wird die ITK-Branche in Deutschland rund 14,8 Mrd. € für die Entwicklung und Einführung neuer Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und Prozesse ausgegeben. Das sind 13 Prozent der gesamten Innovationsaufwendungen der deutschen Wirtschaft.
- ▶ Die ITK-Branche zählt zu den besonders innovationsintensiven Branchen. Im Jahr 2010 werden rund 7,0 Prozent des Branchenumsatzes für die Finanzierung von Innovationsvorhaben bereitgestellt. Damit liegt die ITK-Branche im Branchenvergleich an der Spitze und nimmt auch international eine Führungsposition ein. In der deutschen Wirtschaft insgesamt liegt die Quote bei 2,6 Prozent.

Abb. 2.1: Wirkung von ITK auf Innovationen in anderen Branchen



► Deutschland zählt zu den weltweit wichtigsten Forschungs- und Innovationsstandorten in der ITK. 12 Prozent der internationalen Patentanmeldungen im Bereich ITK stammen von deutschen Erfindern, das ist der dritthöchste Wert hinter den USA und Japan. Dieser Wert konnte trotz des massiven Vordringens von China, Korea und Taiwan in diesem Technologiefeld gehalten werden. Aber der Vorsprung droht verloren zu gehen: Mit +4,0 Prozent pro Jahr wachsen die FuE-Ausgaben der deutschen ITK langsamer als im weltweiten Mittel (+6,8 Prozent). Die geringe Dynamik der FuE-Ausgaben für ITK stellt, gepaart mit dem akuten Fachkräftemangel und der fortschreitenden Globalisierung von Forschung und Produktion, eine große Herausforderung für den ITK-Standort Deutschland dar.

#### **40 Prozent der innovativen Unternehmen führen ITK-basierte Innovationen ein – 700 Gründungen pro Jahr durch Breitbandausbau**

- ITK-Anwendungen bieten als eine klassische „Querschnittstechnologie“ viele **Impulse für Innovationen** in anderen Branchen. Über alle Sektoren der deutschen Wirtschaft hinweg nutzen 40 Prozent aller Produktinnovatoren ITK, um neue Marktangebote hervorzubringen. Dank neuer technologischer Möglichkeiten und Trends wie mobiles Internet, Cloud Computing und leistungsfähigere Internetanschlüsse wird dieser Anteil 2011 weiter steigen.
- Eine moderne ITK-Infrastruktur ist eine Grundvoraussetzung für diese Wegbereiter-Funktion. **Breitbandausbau und Hochleistungsnetzwerke** sind dabei ganz wesentliche Treiber. Jede Ausbauwelle löst zusätzliche Innovationsmöglichkeiten aus. So war rund ein Drittel der Innovationsaktivitäten in Deutschland Anfang der 2000er-Jahre vom damaligen rasanten Aufbau der ersten Generation von Breitbandanschlüssen getrieben. Allein im Zeitraum 2001–2005 führte die Breitbandverfügbarkeit zu rund **700 zusätzlichen Unternehmensgründungen** pro Jahr, insbesondere in dem für eine moderne Wirtschaft besonders wichtigen Bereich der technischen Dienstleistungen (Ingenieurbüros, Softwareunternehmen). In diesen Gründungen wurden rund 10.000 dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen.

#### **Wirtschaftszweige, die intensiv ITK nutzen, erzielen zwei Drittel des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsanstiegs**

► ITK-Anwendungen sind eine wesentliche **Triebkraft** hinter den **gesamtwirtschaftlichen Produktivitätssteigerungen** und führen dadurch zu **mehr Wachstum und Wohlstand**. Der verstärkte Einsatz von Informationstechnik, die Nutzung immer leistungsfähigerer Telekommunikationsnetze und neue Softwareanwendungen tragen zu einer merklichen Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei. So sind Wirtschaftszweige, die intensiv ITK nutzen, für etwa zwei Drittel des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsanstiegs verantwortlich. Der ITK-Einsatz trug im Zeitraum 2003–2007 in Deutschland 18 Prozent zum gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsanstieg und 17 Prozent zum Wirtschaftswachstum bei.

► Alleine der **Breitbandausbau** von Ende der 1990er bis Mitte der 2000er-Jahre führte zu einer **Erhöhung des BIP pro Kopf** um rund **3 Prozent**. Eine Erhöhung der Breitbandnutzung in der Bevölkerung um 10 Prozentpunkte führt zu einem Produktivitätswachstum von mehr als einem Prozentpunkt.

#### **Aktuelle Innovationstrends wie Cloud Computing bieten große Chancen für neue Geschäftsmodelle und Dienste**

- **Cloud Computing** und das **Internet der Dienste** sind zwei Trends, die die Möglichkeiten eines immer leistungsfähigeren Internets für neue Geschäftsmodelle bei Softwareanwendungen nutzen. Cloud Computing wird schon heute von 35 Prozent der innovativen Unternehmen in Deutschland genutzt. Im Vordergrund stehen verschiedene „Software as a Service“-Anwendungen, die Nutzung von Speicher- und Rechenkapazitäten sowie „Infrastructure as a service“-Lösungen. Besonderes Kennzeichen von Cloud Computing ist die bedarfsgerechte, dynamische Nutzung mit entsprechend flexibler Tarifierung und Abrechnung.
- Mit der rasanten Verbreitung und Nutzung des **mobilen Internets** in den Unternehmen – Anfang 2010 waren 15 Prozent der Beschäftigten in innovativen Unternehmen mit mobilem Internet ausgestattet, 2011

werden es 25 Prozent seiner öffnen sich viele weitere Einsatzbereiche für neue mobile Applikationen.

► **Leistungsfähigere Internetanschlüsse** fördern die Innovationstätigkeit: Für 76 Prozent der Unternehmen sind zunehmend höhere Netzgeschwindigkeiten und Datentransferraten wichtig für Produkt- und Dienstleistungsinnovationen, die Verbesserung der Kundenkommunikation oder die Nutzung von Cloud Computing. 37 Prozent geben sogar an, dass immer leistungsfähigere Internetanschlüsse „sehr wichtig“ für ihre Geschäftstätigkeit sind.

#### **ITK bietet Lösungen für gesellschaftliche Zukunftsaufgaben**

► **Intelligente Netze** sind ein besonders vielversprechendes Innovationsfeld, für deren Umsetzung eine leistungsfähige ITK-Infrastruktur einschließlich Software und Anwendungen unverzichtbar ist. Die Integration von ITK in die Systeme zur Erzeugung, Verteilung und Verwendung von Elektrizität („**E-Energy**“) verspricht hohe Effizienzgewinne bei der Energienutzung. Der Einsatz von ITK ist auch für die Zukunftsfelder Elektromobilität und Verkehrstelematik („**E-Mobility**“) entscheidend, um eine dezentrale Versorgung von Elektrofahrzeugen, eine bessere Koordination von Verkehrsströmen und höhere Sicherheit und Bequemlichkeit im Verkehr zu erreichen. Schließlich ermöglichen ITK-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung („**E-Government**“) eine deutliche Beschleunigung von Verfahren, eine größere Bürgernähe und ein besserer Service. Intelligente Netze bieten außerdem große Innovationspotenziale in Bildung und Gesundheit.

#### **Um die Potenziale der ITK zu nutzen und zu fördern, ist die Wirtschafts- und Innovationspolitik an verschiedenen Stellen gefordert:**

► Für Deutschland als eine der führenden Industrienationen ist eine **leistungsstarke einheimische ITK-Industrie** von großer Bedeutung. Denn viele neue ITK-Anwendungen in den Kundenbranchen erfordern die direkte Interaktion zwischen Technologieproduzenten und -nutzern, die wiederum durch eine räumliche Nähe und eine kontinuierliche Zusammenarbeit in Innovationspartnerschaften gefördert wird. Dabei sollte Deutschland insbesondere seine

spezifischen Stärken, nämlich die **Integration von ITK in industrielle Anwendungen**, nutzen. Gerade bei den sich abzeichnenden neuen Trends wie E-Energy und E-Mobility oder Business-Anwendungen für Cloud Computing kann und soll sich Deutschland als Innovationsführer positionieren.

► Innovationen in der ITK bedeuten Spitzentechnologieforschung mit hohem Risiko. Um die Innovationsanstrengungen in der ITK-Wirtschaft zu stärken, ist eine angemessene **staatliche Unterstützung für FuE** notwendig. In den vergangenen Jahren ist in Deutschland der Anteil staatlicher Finanzierungsbeiträge zu den FuE-Ausgaben der Wirtschaft kontinuierlich gesunken und liegt unter dem Niveau der meisten anderen Industrieländer. Als besonders wirksames Mittel zur Stimulation von Innovationsanstrengungen hat sich die steuerliche Forschungsförderung erwiesen, die in mehr als zwei Dritteln aller OECD-Staaten genutzt wird.

► Eine rasche und breite Nutzung neuer ITK-Anwendungen ist oftmals die Voraussetzung für hohe gesamtwirtschaftliche Innovations- und Produktivitätswirkungen von ITK. Insbesondere das Breitbandinternet ist ein signifikanter Impulsgeber und wirkt sich positiv auf Produkt- und Prozessinnovationen in Unternehmen aller Branchen aus. Daher müssen jeweils frühzeitig innovations- und investitionsfreundliche **Rahmenbedingungen** gesetzt werden, damit sich neue **ITK-Anwendungen und -Infrastrukturen rasch verbreiten** können. Dabei sind sowohl die Wettbewerbspolitik, die Fragen der Standardisierung und Normung und attraktive Preise für Endnutzer im Blick zu nehmen.

► **Bildung, Qualifikation** und die **Aufgeschlossenheit gegenüber technologischen Neuerungen** in der Bevölkerung sind wesentliche Einflussfaktoren für den frühzeitigen und umfassenden Einsatz von neuen ITK-Anwendungen. Hier ist die Bildungspolitik gefordert, einer grundlegenden technischen Ausbildung entsprechenden Raum zu geben. Angesichts eines wieder bevorstehenden Fachkräftemangels sind deutlich höhere Investitionen in die schulische und universitäre Bildung sowie eine Öffnung für Fachkräfte aus dem Ausland notwendig.

## Projekt „Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Interoperabilität in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)“, AG 1

### 1. Allgemein

Die Projektpartner erarbeiten bis Dezember 2011 für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ein umfassendes Optimierungsprogramm zur Erhöhung der Interoperabilität.

Die öffentliche Hand als größter IKT-Nachfrager kann durch die Benennung konkreter Interoperabilitätsanforderungen sowie die Schaffung entsprechender Nachweismöglichkeiten für Anbieter hier einen großen Schritt hin zu mehr Interoperabilität gehen. Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit von Systemen, für den Nutzer auf transparente Art und Weise die „frikionsfreie“ Kommunikation und den Datenaustausch zwischen den einzelnen Systemen herzustellen. Durch ein methodisch abgesichertes Vorgehensmodell sowie praktische Tests in akkreditierten Testlabors können Interoperabilitätsanforderungen von Produkten und Systemen anforderungsbezogen und unabhängig überprüft werden. Hier setzt das Projekt „Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Interoperabilität in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)“ an.

#### Gesamtkontext:

Millionen von Menschen benutzen in ihrer täglichen Arbeit bewusst oder unbewusst allgemein anerkannte Normen und Standards in der elektronischen Kommunikation, in der Erwartung, dass der gewünschte Informations- und Kommunikationsprozess problemlos funktioniert. Diese Erwartung wird häufig nicht erfüllt und die Qualität des Datenaustauschs kann an vielen Stellen verbessert werden.

#### Zentrale Botschaft:

Nicht nur aus volkswirtschaftlicher Sicht lassen sich durch die Erhöhung der Interoperabilität und der daraus resultierenden Effizienzverbesserungen in den Geschäftsprozessen signifikante Einsparungen erwarten.

### 2. Verwertung

#### Endprodukt:

Anwendungsspezifisch werden Lösungen erarbeitet, die zum Ziel haben, über zertifizierte und anerkannte Methoden und dedizierte Testverfahren Transparenz für IKT-Beschaffer wie auch für die Industrie zu schaffen. Dieses Vorgehen gewährleistet ein gesteigertes Maß an Investitionssicherheit für beide Seiten, aber auch Wettbewerbsvorteile für die Industrie und insbesondere für KMUs. Anerkannte Zertifikate können auf Wunsch die erfolgreiche Teilnahme an Tests zum Nachweis der Erfüllung der anwendungsspezifischen Interoperabilitätsanforderungen anhand entsprechender Testprozesse dokumentieren. Weitere Zielsetzung ist die Etablierung einer unabhängigen Institution, die durch den Nachweis erfolgreicher Interoperabilitätstests sowie durch das Publizieren der Testergebnisse über eine geeignete Informationsplattform Nachhaltigkeit gewährleistet, Innovationen und Standardisierung fördert und durch die Schaffung von Transparenz die Offenheit des IKT-Marktes nachhaltig gewährleistet.

#### Nächste Schritte:

Implementierung und Pilotierung der Projektergebnisse in einen konkreten Beschaffungsprozess.

#### Beteiligte

ESG Consulting-GmbH, ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Fraunhofer FOKUS, Fraunhofer ISST und TÜV Rheinland

Koordinator:

**Dr. Ulrich Sandl, VIB5**

## Unterarbeitsgruppe Breitband, AG 2

### Gestaltung der zukünftigen Breitbandnetze auf Basis der Breitbandstrategie für Deutschland

Durch die seit Jahren kontinuierliche Arbeit der AG 2 im IT-Gipfelprozess wurde sichergestellt, dass eine vertrauensvolle und zielorientierte Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten zum Thema Breitbandausbau besteht. Das heißt: Vertreter der Bundesregierung, Bundesländer, Städte, Gemeinden und Kommunen, Wirtschaftsverbände und Unternehmen haben sich zusammengefunden, um einvernehmlich Strategien zu entwickeln, Rahmenbedingungen zu formulieren und Empfehlungen auszusprechen, die dazu beitragen, die Breitbandstrategie der Bundesregierung umzusetzen und den Prozess darüber hinaus nachhaltig zu gestalten.

Beim Aufbau leistungsfähiger Breitbandinfrastrukturen hat Deutschland auch im internationalen Vergleich vieles erreicht: Unversorgte, meist ländliche Gebiete, die sogenannten weißen Flecken, werden zunehmend erschlossen. Nicht zuletzt wird dieser Prozess durch die bestehenden Fördermöglichkeiten beschleunigt. Die Frequenzen der Digitalen Dividende wurden für mobiles Breitband zur Verfügung gestellt und via Satellit sind Breitbandanschlüsse bereits flächendeckend verfügbar. Erste bislang noch unversorgte Gemeinden wurden über Glasfaserkabel breitbandig erschlossen. Das Ziel der Mitglieder der UAG ist es, den Breitbandausbau in Deutschland auch weiter voranzutreiben.

In Vorbereitung des 5. IT-Gipfels am 07.12.2010 in Dresden wurden zum Breitbandausbau folgende Themen in den Mittelpunkt gestellt:

### Stand und Perspektiven der Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat auch 2010 sehr intensiv daran gearbeitet, den Breitbandausbau in unserem Land voranzutreiben und damit den Aufbau hochmoderner Breitbandinfrastrukturen zu beschleunigen. Es ist ihr Ziel, dass diese Netze auf lange Sicht flächendeckend verfügbar sind und somit keine Region

von den Möglichkeiten innovativer Internetdienste ausgeschlossen bleibt.

Dabei geht es im Rahmen der Breitbandpolitik auch um die Grundsatzfrage, ob und in welcher Weise staatliche Interventionen notwendig sind. Hierzu lohnt sich ein Blick auf die Breitbandzahlen: Ende 2009 lag Deutschland hinsichtlich der Nutzungsrate (Anschlüsse/ Einwohner) vor Ländern wie dem Vereinigten Königreich, Frankreich, Italien, Spanien, den Vereinigten Staaten oder auch Japan. Zudem wächst der deutsche Breitbandmarkt derzeit im Vergleich mit diesen Ländern am dynamischsten.

Diese positive Entwicklung ist ein beeindruckendes Beispiel für die Leistungskraft und Kreativität wettbewerblicher Lösungen. Ohne die hohe Wettbewerbsdynamik würden wir heute nicht über drängende Breitbandfragen in ländlichen Regionen sprechen, denn wir hätten auch in den Ballungsräumen keine attraktive Breitbandinfrastruktur. Die Erfolge des teilweise durch Regulierung ermöglichten Wettbewerbs zeigen, dass die Bundesregierung auf staatliche Interventionen nicht ganz verzichten kann, sie aber gleichwohl behutsam einsetzen muss. Es gilt, für möglichst viele – große wie kleine – Unternehmen Chancengleichheit herzustellen und so Raum für die Entfaltung der verschiedenen technischen Lösungen auf dem Breitbandmarkt zu schaffen.

Es hat sich gezeigt, dass gerade kleine und mittlere Unternehmen oft sehr schnell Breitbandlücken schließen können, manche mit DSL, andere mit Kabel- oder Funklösungen, einige sogar schon mit Glas. Unbestritten wird die Deutsche Telekom auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Sie wird den Breitbandausbau aber letztlich nur gemeinsam mit einer Vielzahl anderer Anbieter stemmen können.

Basierend auf diesen grundsätzlichen Überlegungen fußt die Breitbandstrategie der Bundesregierung auf vier Säulen:

1. Nutzung von Synergien beim Infrastrukturausbau;
2. eine unterstützende Frequenzpolitik;
3. eine wachstums- und innovationsorientierte Regulierung;
4. finanzielle Förderung.

Daran sind die Maßnahmen der Breitbandstrategie orientiert und darauf gründet auch deren klare Zielsetzung, möglichst bis Ende 2010 überall in Deutschland leistungsstarke Breitbandanschlüsse mit mindestens 1 MBit/s verfügbar zu haben. Möglichst bald sollen flächendeckend Hochleistungsnetze (>50 MBit/s) das ganze Land abdecken; als Zwischenziel ist bis Ende 2014 eine Verfügbarkeit solcher Netze für mindestens 75 % der Bevölkerung anzustreben.

Um diese Ziele zu erreichen, setzt das BMWi insbesondere auf eine gezielte Informationspolitik, die Nutzung der „Digitalen Dividende“, eine stärker wachstumsorientierte Regulierung, die Nutzung von Synergieeffekten im Infrastrukturbereich und – soweit erforderlich – die Bereitstellung von Fördermitteln.

Dass dieser Ansatz insgesamt vernünftig ist, zeigt der Monitoringbericht von Roland Berger Strategy Consultants, der kürzlich abgeschlossen wurde. Der Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass die Strategie richtig ausbalanciert ist und sich auch im internationalen Vergleich sehen lassen kann. Alle wichtigen Maßnahmen für 2010 wurden umgesetzt, für 2014 sind wir auf einem guten Weg. Bedarf sieht Roland Berger aber noch bei der konsequenten Weiterverfolgung einer wachstums- und innovationsorientierten Regulierung, die Planungssicherheit und Investitionsanreize gewährt, und der verstärkten Nutzung verfügbarer Infrastrukturen. Positiv hebt Roland Berger hervor, dass mit der Strategie durch eine verstärkte Sensibilisierung zusätzliche Aktivitäten Dritter angestoßen und der Breitbandausbau insgesamt beschleunigt wurden.

Anfang Oktober wurde der erneuerte und detailliertere Breitbandatlas online gestellt. Die in ihm zu sehende deutliche Abnahme der unversorgten Gemeinden zeigt, dass die vielfältigen Aktivitäten von Bund, Ländern, Gemeinden und Unternehmen greifen und die Lage sich gegenüber 2009 weiter spürbar verbessert hat. Für die Schließung der verbliebenen weißen Flecken setzt das BMWi maßgeblich auf die Mobilfunkunternehmen, die im Mai 2010 Frequenzen aus der Digitalen Dividende ersteigert haben. Einige von ihnen haben bereits mit der Erschließung der noch unterversorgten Gemeinden mit der LTE-Mobilfunktechnologie begonnen, zunächst als stationäre Funkdienste, später dann auch mobil.

Parallel dazu werden bis Ende 2010 eine Vielzahl geförderter Projekte abgeschlossen. Für besonders schwer erschließbare Siedlungen schaffen Satellitendienste Abhilfe. Die Betreiber haben angekündigt, kurzfristig die Kapazitäten zu erhöhen und damit Satellitendienste deutlich attraktiver zu machen.

Nachdem wir uns in großen Schritten einer flächendeckenden Grundversorgung nähern, gilt es nun, den Schwerpunkt stärker auf den Aufbau von Hochleistungsnetzen zu legen. Auch dieser Prozess wird ganz überwiegend marktgetrieben ablaufen. Außerhalb der Ballungszentren wird es jedoch schwer werden. Um diesem Problem zu begegnen, wurde am 13. August vom BMWi ein Förderwettbewerb „Modellprojekte für den Breitbandausbau“ gestartet. Damit sollen innovative Lösungen beim Aufbau von Hochleistungsnetzen in Gemeinden mit bis zu 20.000 Einwohnern gefördert werden. Innovativ bedeutet in diesem Fall: Es sollen so viel Synergien wie möglich genutzt werden. So kann ein ohnehin geplanter Ausbau von Straßen oder Fahrradwegen genutzt werden, um Leerrohre mitzuverlegen; oder Abwasserrohre werden für die Verlegung eines Glasfaserkabels genutzt.

Dies sind nur einige Beispiele, um die Intention der Bundesregierung zu verdeutlichen, bereits heute für ländliche Gebiete Perspektiven aufzuzeigen, wie ein Aufbau von Hochleistungsnetzen mit möglichst geringem Einsatz öffentlicher Mittel funktionieren kann. Ein weiteres Beispiel ist die verstärkte Akzentsetzung bei der Nutzung öffentlicher Netze. Auch der Infrastrukturatlas als Verzeichnis vorhandener

mitnutzbarer Infrastrukturen soll zu einem Instrument entwickelt werden, welches sämtliche mitnutzbare Infrastrukturen der privaten und öffentlichen Hand erfasst und so die Hebung von Synergien für den Breitbandausbau erleichtert.

Letztlich zielt auch die anstehende TKG-Novelle darauf ab, den Aufbau neuer Hochleistungsnetze zu unterstützen. Hier sollen in Übereinstimmung mit europäischen Vorgaben Investitionsanreize verbessert werden, ohne den bisher erreichten Wettbewerb zu gefährden. Hierzu schafft die Bundesregierung Planungssicherheit für Investitionen in neue Netze und eröffnet Spielräume für Kooperationen.

Auch das Thema der Netzneutralität wird in der Novelle des Telekommunikationsgesetzes aufgegriffen, wobei auf Transparenz und Wettbewerb um das beste Netz gesetzt wird.

Weiterhin setzt die Bundesregierung beim Breitbandausbau in erster Linie auf Wettbewerb. Der Bund kann nur flankierend wirken. Im Hinblick auf einen möglichst raschen Ausbau müssen alle Akteure ihre Anstrengungen verstärken. Es ist deshalb erfreulich, dass eine ganze Reihe von Ländern bereits sehr aktiv ist. Zum Beispiel wurden Kompetenzzentren eingerichtet und Förderbedingungen optimiert.

Positiv ist auch das konstruktive Zusammenwirken einer Vielzahl von Akteuren auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene und mit der Wirtschaft. So arbeitet das BMWi im Rahmen von Regionalkonferenzen eng mit dem Deutschen Landkreistag und dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag zusammen; alle relevanten Unternehmen und Verbände arbeiten im Rahmen der Unterarbeitsgruppe Breitband der AG 2 des IT-Gipfels mit.

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Aktivitäten und Ergebnisse der Projektgruppen der Unterarbeitsgruppe Breitband in 2010 gegeben.

### Anwendungen aus Sicht der Endkunden

Die Projektgruppe hat eine Übersicht über bereits verfügbare und zukünftige Anwendungen erarbeitet, die auf Breitbandinfrastrukturen (Festnetz, Mobilfunk, konvergente Anwendungen) aufsetzen. Diese Übersicht, die auch Aufschluss gibt über die jeweils erforderlichen Bandbreiten pro Anwendung, ist auf dem Breitbandportal des BMWi ([www.zukunft-breitband.de](http://www.zukunft-breitband.de)) veröffentlicht.

Die Projektgruppe strebt an, die Diskussion zum Thema Breitband greifbarer und für unsere Bürger anschaulicher zu machen, die Vernetzung zu anderen Branchen aufzuzeigen und somit zu helfen, die Nachfrage nach Breitband zu stärken und die besondere Bedeutung des Themas Breitband in der politischen und öffentlichen Diskussion dauerhaft zu etablieren.

### Open Access

Die Projektgruppe beschreibt eine Reihe positiver Effekte und Ziele sowohl für die Gesamtwirtschaft als auch für die Branche, die mithilfe von Open Access erreicht werden sollen. Hieraus abgeleitet hat sich die Projektgruppe auf eine Definition verständigt, die den freiwilligen diskriminierungsfreien Zugang auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen näher beschreibt. Die Arbeit dieser Projektgruppe ist technologie-neutral ausgerichtet, hat sich aber im Jahr 2010 zunächst auf Zukunftsnetze (FTTB / FTTH) beschränkt. Die Projektgruppe trifft keine Aussagen darüber, ob und wer unabhängig vom Open-Access-Marktmodell künftig einer sektorspezifischen Regulierung unterliegen sollte und wie die Auswirkungen von Open-Access-Marktmodellen auf mögliche zukünftige Regulierungen zu bewerten sind.

### Technische Aspekte offener Zugangsnetze

Breitbandentscheidungen werden in der Regel in einem komplexen technologisch-ökonomischen Umfeld getroffen. Diese Projektgruppe hatte das Ziel, ein prinzipielles Verständnis technischer Notwendigkeiten und Zusammenhänge von Netzfunktionen in offenen Zugangsnetzen zu erarbeiten und so den nachhaltigen Netzausbau zu befördern. Trotz regional und lokal entstehender moderner und ggf. recht diverser Breitbandinfrastrukturen müssen flächen-

deckend Open-Access-Anwendungen möglich sein. Dazu wurden technische Kriterien definiert und auf bereits vorhandene Standards und Referenzarchitekturen hingewiesen, um so Interoperabilität durch gemeinsame Schnittstellen sicherzustellen. Adressaten sind Politiker, Kommunen, Entscheider, Projektinvolvierte und die Telekommunikationsbranche.

### Infrastrukturatlas

Der Aufbau eines bundesweiten Infrastrukturatlas soll Transparenz über vorhandene Infrastrukturen schaffen, damit Synergiepotenziale erschlossen werden können und so der Aus- und Aufbau der Breitbandnetze möglichst effizient und zügig erfolgen kann. Der bundesweite Infrastrukturatlas ist ein zentrales Element der Breitbandstrategie der Bundesregierung. Die Projektgruppe hat unter Einbeziehung aller relevanten Beteiligten die Rahmenbedingungen für die nächste Phase, die eine direkte Beauskunftung zu den Infrastrukturdaten durch die Bundesnetzagentur vorsieht, erarbeitet.

### Green IT im Breitbandausbau

IKT-Systemen kommt bei der Realisierung der notwendigen CO<sub>2</sub>-Einsparungen zum Erreichen der Klimaziele eine Schlüsselrolle zu. Der mit dem Breitbandausbau einhergehende Anstieg des Datenverkehrs bedingt ohne Gegenmaßnahmen ein starkes Wachstum des Eigenenergieverbrauchs der IKT-Systeme. Dem ist mit besonders energieeffizienten IKT-Systemen entgegenzuwirken. Der Schwerpunkt der Projektgruppe liegt in der Unterstützung des energieeffizienten Breitbandausbaus.

### Optimierung der Breitbandförderprogramme

Bund und Länder verfügen über unterschiedliche Förderprogramme, die wesentlich durch die Vorgaben der EU bestimmt sind. Zum einen enthalten die Programme von Bund und Ländern länderspezifische Vorgaben; zum anderen enthalten die EU-Vorgaben Unschärfen. Politik und Wirtschaft befürchten vor

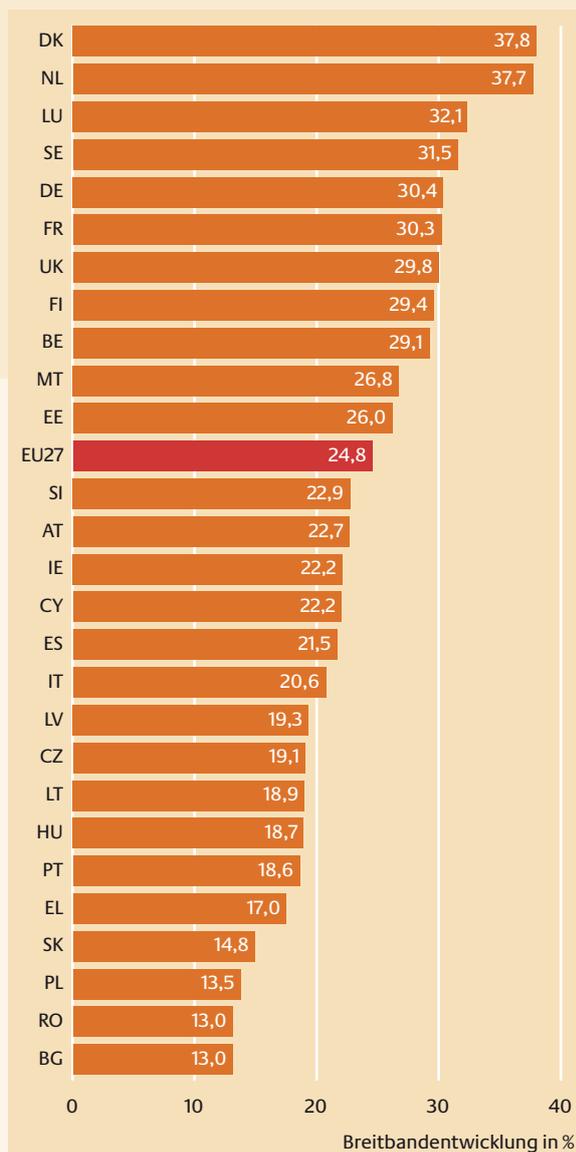
diesem Hintergrund Reibungsverluste, die den Breitbandausbau möglicherweise behindern. Ziel der Projektgruppe war es daher, Optimierungspotenziale der Förderprogramme zu identifizieren.

### Zusammenarbeit in der EU

Die Projektgruppe wurde eingerichtet mit dem Ziel, Erfahrungen und erfolgreiche Projekte aus der UAG Breitband in die EU-Ebene hineinzutragen, den Informationsaustausch zu stärken, Beratungsbedarf bei EU-Institutionen und Lobbygruppen zu bedienen sowie nationale Imagepflege für Deutschland zu betreiben. Die Projektgruppe sieht einen Bedarf, die Kommunikation zwischen den verschiedenen EU-Institutionen und der UAG Breitband zu etablieren. Ziel ist es, über die erfolgreiche Arbeit innerhalb des IT-Gipfelprozesses zu informieren und über „Best Practices“ den beiderseitigen Austausch zu etablieren. Darüber hinaus wird die in der dreijährigen Arbeit der UAG Breitband erworbene Kompetenz den EU-Institutionen zur Verfügung gestellt. Die Projektgruppe sieht sich als Kommunikationsplattform der UAG Breitband und ist auf die Unterstützung und Inhalte der anderen Projektgruppen angewiesen. Eine enge Zusammenarbeit mit allen Projektgruppen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit.

Die Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen zu den genannten Themen sind in der eigenständigen Broschüre „Breitband“ detaillierter dargestellt. Sie beschreiben die Möglichkeiten für alle Beteiligten aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, politische, regulatorische, wettbewerbsrechtliche, finanzielle und technische Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine einheitliche Grundlage für die Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung darstellen.

## Breitbandentwicklung EU/Deutschland



Quelle: EU KOM, Januar 2010; ohne mobile Breitbandanschlüsse

## Mitwirkende des Projekts

- ▶ Alcatel-Lucent Deutschland (Leitung des Projekts)
- ▶ BDI
- ▶ BITKOM
- ▶ BMELV
- ▶ BMI
- ▶ BMWi
- ▶ BREKO
- ▶ Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- ▶ Bundesnetzagentur
- ▶ Cisco Deutschland
- ▶ Deutsche Bank
- ▶ Deutsche Telekom
- ▶ Deutscher Landkreistag
- ▶ DIHK
- ▶ E-Plus Mobilfunk
- ▶ Ericsson
- ▶ FRK - Fachverband Rundfunkempfangs- und Kabelanlagen
- ▶ IfKom
- ▶ Infineon Technologies
- ▶ ITCcon
- ▶ Kabel Deutschland
- ▶ Kommission für Geoinformationswirtschaft
- ▶ Landesbank Baden-Württemberg
- ▶ Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
- ▶ Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg
- ▶ Nokia Siemens Networks
- ▶ plan B communication
- ▶ Seim & Partners
- ▶ Telefónica O<sub>2</sub> Germany
- ▶ VATM
- ▶ Vodafone D2 / Arcor
- ▶ 1&1

## Unterarbeitsgruppe Plattformen, AG 2

### Unterstützung von Politik und Wirtschaft zur Umsetzung Intelligenter Netze

Mit dem Aufbau intelligenter Netzinfrastrukturen hat die IKT-Branche das Potenzial, Deutschland in den kommenden Jahren zu einem international führenden Standort weiterzuentwickeln. Diese neuen Infrastrukturen stellen den Schlüssel zur Bewältigung der großen Zukunftsherausforderungen in den Bereichen Umwelt und Energie, Verkehr und Mobilität, Gesundheit, Bildung und öffentliche Verwaltung dar. Die AG 2 „Digitale Infrastrukturen“ ist davon überzeugt, dass Deutschland eine internationale Vorreiterrolle beim Aufbau Intelligenter Netze spielen muss. Neben modernster Netzinfrastruktur ist dabei die Beherrschung technisch komplexer Anwendungsinfrastrukturen (Plattformen) der Schlüssel zum Erfolg.

### Problemstellungen und Herausforderungen

Besondere Bedeutung haben Plattformen, da sie das Bindeglied zwischen Netzanbindung und Applikationen darstellen. Von dynamischen Enabling-Plattformen können sinnvolle und wichtige Impulse für ein Produktivitätswachstum sowohl in der IKT- als auch in allen Wirtschaftsbereichen ausgehen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor hierbei ist die Entwicklung von Industriestandards, die eine Interoperabilität unterschiedlicher Systeme gewährleistet. Nur so können branchen- und technologieübergreifende Plattformen zum Erfolg geführt werden und eine ausreichende Marktdurchdringung erreichen. Aus diesem Grund ist hier auch politischer Handlungsbedarf gegeben: Die Schaffung klarer regulatorischer, juristischer und infrastruktureller Rahmenbedingungen für Plattformen und den durch sie ermöglichten Anwendungen in Intelligenzen Netzen auf nationaler Ebene, die auch auf Europa und darüber hinaus ausstrahlen.

### Aktivitäten

Die Unterarbeitsgruppe Plattformen wurde in der AG 2 mit dem Ziel gegründet, Politik und Wirtschaft bei der Umsetzung der Zukunftsinitiative Intelligente Netze zu unterstützen. Dieses Ziel wurde im Jahr 2010 zunächst in vier Projektgruppen zu den Themen Cloud Computing, Smart Grid, Machine-to-Machine-Kommunikation und Haus- und Heimvernetzung mit einer Vielzahl an Vertretern unterschiedlicher relevanter Branchen verfolgt. Verbindende Elemente aller Projektgruppen: die Initiierung eines interdisziplinären und branchenübergreifenden Austauschs, die Stärkung des Verständnisses und der Akzeptanz zukünftiger Anwendungsfelder Intelligenter Netze sowie die Erarbeitung von Empfehlungen für förderliche Rahmenbedingungen. (Zu den Details der Projektgruppen siehe Projektberichte im Anhang.)

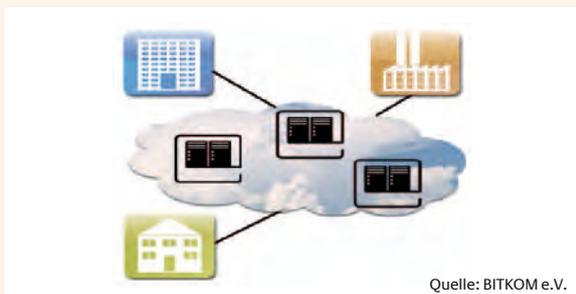
### Mitwirkende

- ▶ Deutsche Telekom (Leitung)
- ▶ Alcatel-Lucent Deutschland
- ▶ BITKOM
- ▶ BMWi
- ▶ Bundesnetzagentur
- ▶ Cisco Deutschland
- ▶ E-Plus Mobilfunk
- ▶ Ericsson
- ▶ Hasso-Plattner-Institut (HPI)
- ▶ Infineon Technologies
- ▶ Kabel Deutschland
- ▶ Lantiq Deutschland
- ▶ Nokia Siemens Networks
- ▶ ORACLE Deutschland
- ▶ Telefónica O<sub>2</sub> Germany
- ▶ VATM

## Fachinitiative Cloud Computing, AG 2

### Cloud Computing: Wachstumstreiber der Zukunft

Cloud Computing ist einer der zentralen Entwicklungstrends der IKT-Branche, mit erheblichen Wachstumspotenzialen weit über die Branche selbst hinaus. Wesentliches Merkmal der Miete von Infrastruktur, Software und Bandbreiten sind flexible, sehr dynamische sowie frei skalierbare Lösungen aus dem Netz, die sowohl für den Nutzer als auch für die Anbieter von IT-Dienstleistungen einen erheblichen Mehrwert bieten.



Quelle: BITKOM e.V.

Von Cloud Computing gehen enorme Wachstumsimpulse aus. Insbesondere bietet Cloud Computing Möglichkeiten zur Steigerung der Produktivität bei IT-bezogenen Prozessen in der Wirtschaft – unabhängig von der Branche. Daten können zentral gelagert und von unterschiedlichen Endgeräten genutzt werden; Unternehmen müssen hierfür keine IT-Kapazitäten vorhalten, sondern können dem eigenen Bedarf entsprechende Rechen- und Speicherleistungen kurzfristig nutzen. Oftmals erfolgt eine Abrechnung nach Nutzung („per request“/„per use“). Cloud-Lösungen umfassen Speicherkapazitäten und Rechenleistung entweder in öffentlichen Netzen (Public Cloud), dem Internet oder in geschlossenen Netzen (Private Cloud), z. B. einem unternehmensinternen Netz. Anwendung finden die dynamischen IT-Lösungen jedoch nicht nur im gewerblichen Zusammenhang und in der öffentlichen Verwaltung, sondern auch im privaten Umfeld.

### Rahmenbedingungen für Cloud Computing

Mit dem Einsatz der dynamischen Cloud-Plattformen stellen sich eine ganze Reihe wichtiger Fragen, wie z. B. nach einheitlichen Schnittstellen, die den Wechsel unterschiedlicher Module ermöglichen, oder aber nach den wichtigen Punkten der Datensicherheit und des Datenschutzes. Dies sind elementare Fragestellungen, die sowohl eine politische Relevanz haben, als auch entscheidend für die Marktdurchdringung und Akzeptanz von Cloud-Lösungen sind und damit erst die volkswirtschaftlichen Perspektiven eröffnen. Es besteht die Notwendigkeit, Portabilität, Interoperabilität, Transparenz und Standardisierung herzustellen sowie Akteursgruppen mit unterschiedlichen Interessen in kollaborativem Handeln zusammenzubringen. Aus diesem Grund hat die Projektgruppe Cloud Computing innerhalb der Arbeitsgruppe 2 „Digitale Infrastrukturen“ des Nationalen IT-Gipfels eine Fachinitiative ins Leben gerufen.

### Mission-Statement

Ziel der Fachinitiative Cloud Computing ist es, in Deutschland die Rahmenbedingungen für den Erfolg von Cloud-Angeboten, Anbietern und Anwender zu analysieren und verbessern. Wesentlicher Hebel hierfür ist das gemeinsame Wirken über Unternehmens- und Branchengrenzen hinweg.

Die Fachinitiative Cloud Computing ist unabhängig und versteht sich als marktübergreifendes Gremium von Experten und Marktbeteiligten. Sie wird getragen von führenden Unternehmen der Telekommunikations- und IT-Wirtschaft, aber auch von Vertretern der Wissenschaft sowie dem Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnologie. Dabei setzt die Initiative an vier relevanten Stellen an:

- ▶ Der Förderung von Vertrauen in und Akzeptanz von Cloud-Diensten bei gewerblichen Nutzern, der öffentlichen Hand und Privatkunden.
- ▶ Der Klärung von Fragen der Interoperabilität und des Anbieterwechsels. Hier bedarf es klarer Schnittstellen, die von den Anbietern genutzt werden.

- ▶ Dem Ausbau sicherer und hochleistungsfähiger Breitbandnetze und sicherer technischer Plattformen.

- ▶ Der Überprüfung des rechtlichen Rahmens für den Einsatz von Cloud-Lösungen. Dies umfasst Regelungen zu Datenschutz und Datensicherheit sowie Regelungen zur Haftung.

#### Mitglieder und Gäste der Fachinitiative

- ▶ ORACLE Deutschland (Vorsitz)
- ▶ Alcatel-Lucent Deutschland
- ▶ Cisco Deutschland
- ▶ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
- ▶ Deutsche Telekom
- ▶ Ericsson
- ▶ Hasso-Plattner-Institut
- ▶ Lantiq Deutschland
- ▶ Nokia Siemens Networks
- ▶ TÜV Rheinland Group

#### Ansprechpartner

**Wolfgang Dorst**

wolfgang.dorst@oracle.com

## Projektgruppe Smart Grids, AG 2

### Zukünftige Herausforderungen an das Stromnetz

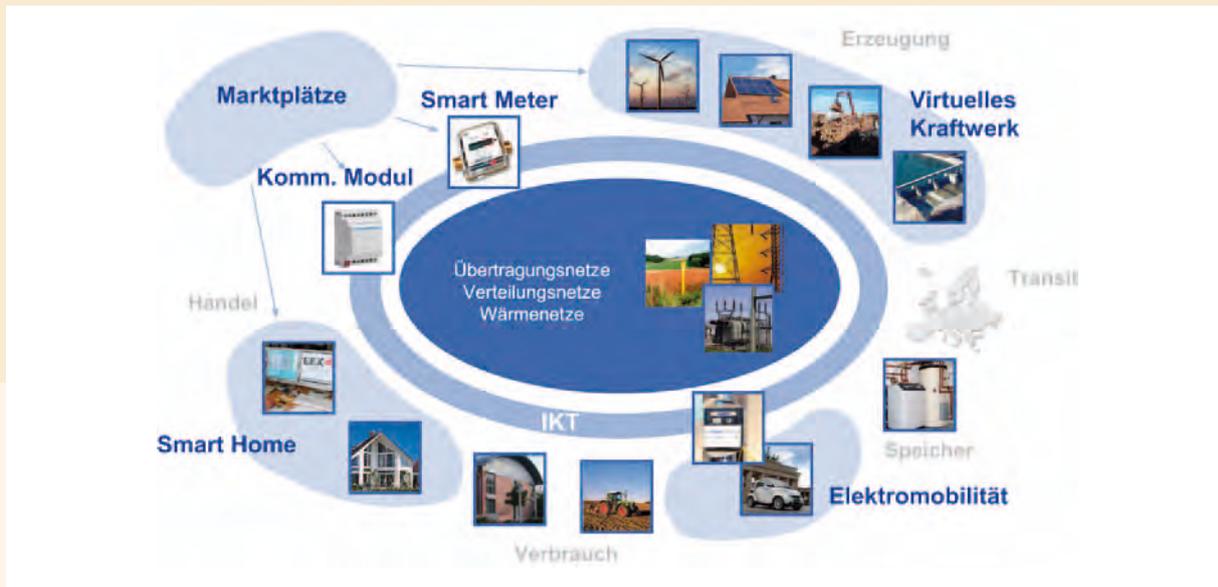
Der zunehmende Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere im Endkundengeschäft auf der Niederspannungsebene sowie die mittelfristig zu erwartende Verbreitung von Elektroautos verändern die Funktionsweise der Energiewirtschaft. In der Vergangenheit konnte man von einem gerichteten Lastfluss ausgehen. Die Erzeugung, meist in Großkraftwerken, und der Verbrauch und die damit verbundenen Lastflüsse im Stromnetz waren gut prognostizierbar. Im Verteilnetz war aufgrund der bisherigen Versorgungsaufgabe ein hoher Grad an Automatisierung und Beobachtbarkeit nicht notwendig.

Verbraucher, in erster Linie im Haushaltskundenbereich, werden zukünftig durch den Einsatz von dezentralen Erzeugungsanlagen (Solar, BHKW etc.) zum „Prosumer“, einer Mischung aus Verbraucher und Erzeuger. Dieser Wandel führt zu neuen Herausforderungen an das Mittel- und Niederspannungsnetz. Diese Verteilnetze sind für unidirektionale Energieflüsse ausgelegt. Gerade durch die Volatilität der stark wachsenden dezentralen Einspeisung müssen die Verteilnetze zu bidirektionalen Netzen ausgebaut werden. Diese geänderten Anforderungen haben Auswirkungen auf die im Verteilnetz eingebauten Betriebsmittel (z. B. Ortsnetzstationen) und die verwendeten Technologien. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss zukünftig eine Interaktion zwischen Netzbetreiber und insbesondere den dezentralen Erzeugungseinheiten erfolgen. Dies ist nicht ohne zusätzliche IKT für Steuerung und Messung möglich und erfordert ein aktives Steuerungsmanagement, vergleichbar mit den Ampeln im Straßenverkehr.

### Smart Grid als Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle

Die zuverlässige und sichere Energieversorgungsinfrastruktur, bestehend aus dem eigentlichen Energienetz und der damit verbundenen IKT zur Netzbetriebsführung, wird um einen zweiten IKT-Ring als Plattform für neue Geschäftsmodelle ergänzt. Dies eröffnet neue Chancen für Geschäftsmodelle

## Intelligente Energienetze (Smart Grids)



wie Smart Home, Virtuelle Kraftwerke oder Elektromobilität. Gerade die Breitbandinitiative der Bundesregierung bietet dafür eine gute Möglichkeit, den zweiten IKT-Ring aufzubauen und Verbraucher ohne Beschränkung mit einzubeziehen. Somit bildet Breitband einen wichtigen Hebel für die Standortfrage, um zusätzliche Geschäftsmodelle abzubilden. Smart Meter, bestehend aus elektronischer Zählung und Kommunikationsmodul, kann einerseits die Breitbandinfrastruktur nutzen und andererseits die Netzfürung unterstützen bzw. neue Anwendungen ermöglichen (z. B. regionale Marktplätze im Zusammenhang mit der Vermarktung eigenerzeugter Energie über smarte Einspeisezähler).

### Mission Statement

Ziel der Projektgruppe ist es, die Erfordernisse hinsichtlich der infrastrukturellen Grundlagen für das erfolgreiche Einführen neuer Geschäftsmodelle im Markt herauszuarbeiten. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei eine branchen- und unternehmensübergreifende intensive, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Energieversorgung und IKT.

Die Projektgruppe wird getragen von führenden Unternehmen der Telekommunikations-, IT- und Energiewirtschaft, dem BITKOM und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Dabei

hat die Projektgruppe folgende Schwerpunkte identifiziert:

- ▶ Bereitstellung geeigneter Kommunikationslösungen für die sichere Erfassung, Verarbeitung und den Transport von Massendaten
- ▶ Interoperabilität unterschiedlicher Systeme unter Verwendung offener standardisierter Schnittstellen
- ▶ Berücksichtigung von technischer Sicherheit und Datenschutz

### Mitglieder und Gäste der Projektgruppe

- ▶ ORACLE Deutschland (Vorsitz)
- ▶ Alcatel-Lucent Deutschland
- ▶ BITKOM
- ▶ Cisco Deutschland
- ▶ Deutsche Telekom
- ▶ Ericsson
- ▶ EWE
- ▶ Infineon Technologies
- ▶ Lantiq Deutschland
- ▶ Nokia Siemens Networks
- ▶ RWE

### Ansprechpartner

**Wolfgang Dorst**

wolfgang.dorst@oracle.com

## Projektgruppe Machine-to-Machine-Kommunikation, AG 2

### M2M ein gesellschaftlich relevantes Thema für Deutschland

Verringerung des Energieverbrauchs, Erhöhung der Lebensqualität und Erhaltung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit in einer alternden Gesellschaft sind die entscheidenden Kriterien für die Zukunft der Exportnation Deutschland. Heute und in der Zukunft werden Waren und Dienstleistungen mit immer komplexeren verteilten Systemen erzeugt. Selbst vermeintlich einfache Produkte des täglichen Lebens, wie z. B. Brot, bauen auf einer Kette von Maschinen zwischen Landwirtschaft, Produktion und Verteilung auf. Vergleichsweise komplexe Produkte wie Autos mit Produktion, Verkauf und Wartung bedingen umfangreiche Netzwerke mit verschiedenen Unter-

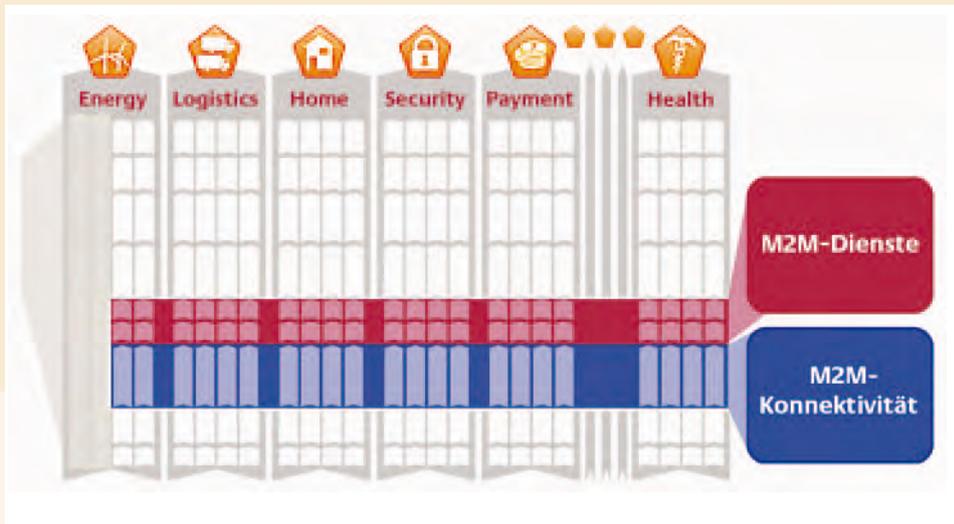
nehmen, Maschinen und Computern, um wettbewerbsfähig und ökologisch verträglich erzeugt und betrieben werden zu können. Selbst Dienstleistungen wie das Gesundheitswesen beruhen auf umfangreichen Netzwerken von Maschinen, Computern und Menschen.

Die ständige Entwicklung neuer Produkte und Komponenten für den Weltmarkt hat zur weltweiten Verbesserung der Lebensqualität und Nachhaltigkeit geführt. Die Einführung von M2M (Machine-to-Machine)-Technologien erlaubt es, diese Position auszubauen. In den Netzen zur Produktion von Waren und Dienstleistungen werden hohe Kosten durch automatisierbare Vorgänge verursacht. Beispiele dafür sind Überwachen, Einstellen von Maschinen oder das Ablesen von Messwerten. Da die Maschinen der Produktions- und Dienstleistungsnetze oft geografisch verteilt sind, verursachen diese Tätigkeiten Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### M2M-Anwendungen in nahezu allen Wirtschaftsbereichen



## Horizontale Synergien zwischen M2M-Anwendungen



### Machine-to-Machine-Framework

Durch die Vielfalt an Anwendungsszenarien entstand eine große Zahl an unterschiedlichen Lösungen im Markt. Derzeit ist keine einheitliche Standardisierung offensichtlich. Zusätzlich müssen viele Unternehmen mit unterschiedlichen Geschäftsrollen (Geräte- und Software-Hersteller, Anwendungsentwickler, Netzbetreiber, Systemintegratoren, Hosting-Dienstleister für Datenzentren u. a.) involviert werden, was die Markteinführung einer (insbesondere nicht-lokalen) M2M-Anwendung zu einer großen Herausforderung macht, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen des Mittelstandes. Um diese Blockade zu lösen, sollten kommerzielle Strategien durch nicht-kommerzielle, auf Ausbildung und Forschung hin ausgerichtete Ansätze ergänzt werden. Die Projektgruppe M2M-Kommunikation schlägt daher die Entwicklung eines Frameworks für die Entwicklung von M2M-Anwendungen vor. Dieses Framework soll folgende Punkte leisten:

- ▶ Eine Reihe von „Best Practices“ identifizieren, die den Entwicklungszyklus und das Deployment einer M2M-Kommunikation abdecken. Dabei sollen beispielorientiert an einer konkreten Anwendung (z. B. Logistik) gearbeitet und die wesentlichen Erfahrungen verallgemeinert werden.
- ▶ Von dieser Untersuchung sollen wesentliche Funktionen identifiziert werden, die für die Entwicklung

von M2M-Anwendungen allgemein nutzbar und wieder verwendbar sind.

- ▶ Diese Funktionen sollen durch das Framework in einer prototypischen Art frei verfügbar gemacht werden (per geeigneter Open-Source-Lizenz). Hierzu sind sowohl das Framework selbst als auch wesentliche Funktionen beispielhaft zu realisieren, um als Referenzimplementierung zur Verfügung zu stehen. Ein „Plug-in“-Konzept ist zu entwickeln, das es erlaubt, neue Funktionen an dieses Framework anzudocken. Ziel ist es, eine ausgebildete Entwicklergemeinschaft zu erhalten, die mit diesem Framework Erfahrungen sammeln konnte und dadurch besser an kommerziellen Implementierungen arbeiten kann.

Mittelfristig ist denkbar und wünschenswert, dass um das Framework, die daraus entstehenden Schnittstellen-Standards und das „Plug-In“-Konzept herum optimierte kommerzielle Implementierungen entstehen und das ein „Ökosystem“ an Plug-ins entsteht, die in einer einfachen Weise kombinierbar sind, um Lösungen unterschiedlichen Funktionsumfanges einfach zu erzeugen. In diesem Sinne kann eine Open-Source-Realisierung den Weg für kommerzielle Produkte bereiten und steht nicht in Konkurrenz dazu. Durch die Schaffung dieser Verbindung können insbesondere die kleinere und mittelständische Industrie des Standorts Deutschland durch besser ausgebildete Mitarbeiter und schnellere Produktzyklen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden.

Der Fortschritt in der Kommunikations- und Mobilfunktechnik hat dazu geführt, dass heute Verfahren zur Datenübertragung auch zwischen Maschinen zur Verfügung stehen, die geografisch voneinander entfernt sind (M2M-Kommunikation). Damit ist es möglich, hohe Einsparungen in allen Branchen zu erzielen und leistungsfähigere Produkte für den Weltmarkt zu entwickeln (siehe Grafik 2). M2M-Technologien ermöglichen es, Medien- und Prozessbrüche in Produktionsprozessen zu beseitigen, Automatisierungsgrade in verteilten Produktionssystemen entscheidend zu erhöhen und damit Prozessdurchlaufzeiten, Prozesseffizienz und Prozesskosten deutlich zu senken. Dies stellt einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil deutscher Lösungen auf dem internationalen Markt dar. Erste Insellösungen sind bereits heute vorhanden und auch Regierungen haben diese Technologie als entscheidend für den nachhaltigen Erfolg als Exportnation erkannt und als nationalen Schwerpunkt definiert.

Das Potenzial von M2M umzusetzen ist eine gesellschaftliche Aufgabe. Es ist eine vernetzte Innovation, die hohe Gewinne ermöglicht, wenn die Einführungshürden der hohen Kosten isolierter Lösungen überwunden sind. Es sind Anpassungen der Telekom-Infrastruktur und standardisierte Lösungen notwendig, die nur über die Zusammenarbeit verschiedener Branchen erreicht werden können.

Die AG 2 des IT-Gipfels der Bundesregierung erarbeitet Vorschläge für die effektive Einführung von M2M. Dabei sollen auch Fragen der Sicherheit und des Datenschutzes geklärt werden.

#### Mitwirkende

- ▶ Ericsson (Vorsitz)
- ▶ Alcatel-Lucent Deutschland
- ▶ BITKOM
- ▶ Deutsche Telekom
- ▶ Hasso-Plattner-Institut (HPI)
- ▶ Nokia Siemens Networks
- ▶ ORACLE Deutschland
- ▶ Universität Paderborn

## Projektgruppe Haus- und Heimvernetzung, AG 2

### Breitbandpotenziale nutzen

Der breitbandigen Vernetzung innerhalb von Gebäuden und Wohnungen kommt im Zusammenhang mit dem Rollout von Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation (NGN – Next Generation Networks) mit seinen Zugangsfragen (NGA – Next Generation Access) eine ganz zentrale Rolle zu:

Erst durch die breitbandige Anbindung zwischen Haus- und Wohnungskante sowie die Verbindung zu einer zunehmenden Vielfalt von Endgeräten (Consumer Electronics, Elektrohausgeräte, Informations- und Telekommunikationstechnik-Geräte, Geräte zur Kontrolle und Steuerung der Energieeffizienz und für Ambient Assisted Living) kann der Endkunde die vielfältigen Möglichkeiten eines Hochleistungsanschlusses voll nutzen.



Darüber hinaus schafft die frühzeitige Vernetzung von Wohnungen und Häusern als Grundlage für zukunftsfähige Anwendungen damit auch eine Grundlage für neue Geschäftsfelder auf Hersteller- und Anbieterseite, insbesondere auch für den Mittelstand.

Das Potenzial des breitbandigen Wohnungsanschlusses kann jedoch nur dann voll ausgeschöpft werden, wenn auch innerhalb der Wohnung in möglichst jedem Raum auf einen Breitbandanschluss zugegriffen werden kann.

Antennendosen in jedem Wohn- und Schlafräum sind heute der übliche Standard bei Neubauwohnungen, nicht jedoch Breitbandanschlüsse in jedem dieser Räume.

Darüber hinaus erfordert die Anbindung einer zunehmenden Vielfalt von Endgeräten an einen Hochleistungsanschluss, aber auch untereinander, eine hohe Interoperabilität und Kombinierbarkeit der Heimvernetzungs-Übertragungstechnik.

#### Mission Statement

Die Projektgruppe 4 „Haus- und Heimvernetzung“ (PG 4) prüft, wie die Rahmenbedingungen für eine leistungsfähige Inhouse-Verkabelung für Haushalte optimiert werden können und wie die Umsetzung einer Heimvernetzung zur effektiven Nutzung der Bandbreite sowie zur Anbindung von Endgeräten mit Steuerung der Energieeffizienz erreicht werden kann. Der Schwerpunkt für den IT-Gipfel 2010 liegt dabei auf dem Thema Hausvernetzung.

Zur Klärung der heutigen Bedingungen im Bereich der Hausvernetzung wurden folgende Punkte hinterfragt:

- ▶ Sind geeignete Rahmenbedingungen für eine leistungsfähige Breitband-Inhouse-Versorgung für Haushalte gegeben (Nutzungsmöglichkeiten, Eigentumsverhältnisse/-rechte)?
- ▶ Sind derzeitige symmetrische Zugangs- und Nutzungsregeln ausreichend?

▶ Welche Regelungen bestehen für Hauseigentümer bei der Erschließung von Mehrparteien-Wohngebäuden mit moderner Inhouse-Infrastruktur?

Auf Basis einer Zustandsanalyse der aktuellen rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen wurden insbesondere folgende Aspekte im Hinblick auf gesetzlichen Anpassungsbedarf untersucht:

1. Gesetzliche Regelung der Eigentumsverhältnisse (Netzbetreiber, Hauseigentümer)
2. Muster zur Grundstückeigentümergeklärung, vor allem bzgl. einer verlängerten Nutzungsdauer
3. Gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen vor dem Hintergrund der jüngsten TKG-Novelle
4. Empfehlungen für Handwerker- und Architektenordnungen

Um dem investierenden Netzbetreiber zum einen eine langfristige Nutzungsmöglichkeit mit entsprechendem cash-back zu garantieren und zum anderen Rechts- und Planungssicherheit für seinen Invest sicherzustellen, bedarf es entsprechender gesetzlicher Klarstellungen.

Zu einer gesetzlichen Regelung der Eigentumsverhältnisse zwischen Netzbetreiber und Hauseigentümer ist daher eine Gesetzesänderung sinnvoll, wonach die sachenrechtliche Eigentumslage an den von den Netzbetreibern errichteten Hausnetz-Verkabelungen und insbesondere den Lehrrohren klargestellt wird. Hierzu hat die PG 4 einen Änderungsvorschlag des Paragraphen 45d Netzzugang im TKG erarbeitet.

Die Aktivierbarkeit dieser beträchtlichen Investitionen in der Bilanz setzt bilanzrechtlich den Erwerb des sog. „wirtschaftlichen“ Eigentums voraus, welcher wiederum die Amortisation der Investition voraussetzt. Dies kann nur durch die Sicherstellung entsprechender Nutzungsverträge, die über die Amortisation der Investition hinaus gelten, ermöglicht werden. Um eine möglichst weitgehende Nutzung sicherzustellen, sollte es sich dabei um ein ausschließliches Nutzungsrecht – vorbehaltlich regulatorischer

Verpflichtungen – handeln. Dazu bietet sich eine abweichende Regelung zum TKG-Mustervertrag an, die von der PG 4 formuliert wurde.

Zur Umsetzung des Anspruchs zur Mitnutzung vorhandener Vorrichtungen und Netze muss sichergestellt sein, dass auch andere Netzindustrien, Privateigentümer sowie öffentliche Träger als Anspruchsgegner einer Mitnutzungsanordnung passiver Infrastruktur erfasst werden. Anknüpfungspunkt wäre diesbezüglich die vorgeschlagene Neuregelung des § 77a im TKG-Referentenentwurf. Da dieser in seiner bestehenden Form jedoch nicht weit genug geht, formuliert die PG4 hierzu einen Vorschlag, wie der §77a des Referentenentwurfs geändert werden sollte.

Das Ergebnis der Projektgruppe soll in das laufende Verfahren zur Novellierung des Telekommunikationsgesetzes eingebracht werden.

Im Rahmen einer Fortsetzung des IT-Gipfelprozesses wird sich die PG 4 – neben etwaiger weiterer Befassung mit bzw. Begleitung der erforderlichen Änderungsbedarfe für die Hausvernetzung im Rechtsrahmen – vertieft mit dem Thema Heimvernetzung auseinandersetzen. Hier wird es u. a. darum gehen, Maßnahmen zu definieren, die gewährleisten, dass bei Neubauwohnungen jeder Raum Zugang zu einem breitbandigen Heimnetz sowie Zugang zu entsprechend vorhandenen Breitbandanschlüssen erhält.

#### Mitglieder

- ▶ Lantiq Deutschland (Vorsitz)
- ▶ BITKOM
- ▶ BMWi
- ▶ Deutsche Telekom
- ▶ Kabel Deutschland

## Sonderprojektgruppe Netzneutralität, AG 2

Aufgrund der herausgehobenen aktuellen Bedeutung des Themas „Netzneutralität“ hat die AG 2 „Digitale Infrastrukturen“ des Nationalen IT-Gipfels eine Sonderprojektgruppe ins Leben gerufen, um einen Beitrag zur Versachlichung der öffentlichen Debatte zu leisten. Die Diskussion um die Netzneutralität wird seit einiger Zeit vor allem in den USA geführt und muss vor dem Hintergrund der dortigen Wettbewerbs- und Regulierungssituation beurteilt werden, die sich grundlegend von der Situation in Europa und insbesondere in Deutschland unterscheidet. Während in den USA und Kanada verschiedene Gesetzentwürfe diskutiert werden und die amerikanische Regulierungsbehörde FCC Kriterien hinsichtlich Netzneutralität vorgeschlagen hat, steht die Diskussion in Europa erst an ihrem Anfang.

### 11 Thesen zur Netzneutralität

Die folgenden 11 Thesen sind Konsens der Projektgruppe „Netzneutralität“ (Mitglieder siehe unten). Auf Grundlage dieser Thesen sollen im weiteren Verlauf des IT-Gipfelprozesses 2011 mit allen interessierten Akteuren praktikable Lösungskonzepte entwickelt werden.

Diese Lösungskonzepte sind ein Beitrag zur deutschen Positionierung im notwendigen europäischen und internationalen Meinungsbildungsprozess. Eine internationale Harmonisierung und damit auch eine Standardisierung ist unbedingt erforderlich, um qualitativ hochwertige Dienste über Netz- und Ländergrenzen hinweg zukünftig garantieren zu können (z. B. durch Qualitätsklassen gemäß IPv6).

- ▶ **These 1:** Wirksamer Wettbewerb ist das maßgebliche Korrektiv, um dauerhafte Eingriffe in die Netzneutralität zulasten von Verbrauchern oder Diensten zu verhindern. Ziel muss dabei die Förderung der Wettbewerbsintensität sowohl auf dem Markt für TK-Dienstleistungen als auch auf den Märkten für Internetdienste, Anwendungen und Inhalte sein.

- ▶ **These 2:** Aktuell keine Notwendigkeit eines gesetzgeberischen Eingriffs zur Sicherstellung der Netzneutralität. Der regulatorische Rahmen – wie im Referentenentwurf zur TKG-Novelle formuliert – sowie die Instrumente des Wettbewerbsrechts reichen aus heutiger Sicht aus, um potenzielle Auseinandersetzungen zu regeln. Von der über den neuen EU-Rechtsrahmen eingeräumten Möglichkeit zur Bestimmung von Mindeststandards sollte nur als ultima ratio Gebrauch gemacht werden.
  - ▶ **These 3:** Keine Diskriminierung von Inhalten. Eine Inhaltekontrolle durch Netzbetreiber soll nicht stattfinden, sofern dies nicht durch gesetzliche Regelungen (z. B. behördliche Sperrungs- oder Lösungsverfügungen aufgrund eines Gesetzes) vorgegeben ist.
  - ▶ **These 4:** Priorisierung von Diensten/ Dienstgruppen muss im Rahmen des Netzwerkmanagements möglich sein, um Spitzenlast abzufedern und die Sicherheit und Stabilität der Netze sicherzustellen.
  - ▶ **These 5:** Verbot der Diskriminierung einzelner Anbieter: keine Priorisierung innerhalb von Qualitätsklassen.
  - ▶ **These 6:** Um neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen und etablierte Geschäftsmodelle gemäß den Erwartungen des Kunden realisieren und weiterentwickeln zu können, sind gesicherte Qualitätsklassen für Dienste notwendig.
  - ▶ **These 7:** Um auch in Zukunft die Funktionsfähigkeit der Netze sowie die spezifische Qualität und die Eigenschaften eines Dienstes garantieren zu können, muss für Netzbetreiber die Möglichkeit bestehen, von Diensteanbietern und/oder Endkunden ausgewählten Qualitätsklassen netzübergreifend, auch international, zu transportieren.
  - ▶ **These 8:** „Best-Effort“ wird nicht infrage gestellt, weiter ermöglicht und ist fortzuentwickeln. Das bisherige Leistungsniveau wird damit nicht unterschritten, sondern soll neben qualitätsgesicherten Diensten einen festen Platz einnehmen. Innovative neue Dienste können sich damit sowohl unter „Best-Effort“ als auch in einem qualitätsgesicherten Umfeld entwickeln.
  - ▶ **These 9:** Weitreichende Transparenz gegenüber Endkunden und Diensteanbietern hinsichtlich Qualitätsklassen und Netzwerkmanagement, sowohl im Moment des Vertragsabschlusses wie auch im laufenden Vertragsverhältnis. Allgemeine Grundsätze deklaratorischer Art sind denkbar.
  - ▶ **These 10:** Offenheit für neue/unterschiedliche Geschäftsmodelle. Dies umfasst ein weitgehendes Diskriminierungsverbot sowohl auf der Diensteanbieterseite (gegenüber Netzbetreibern) wie auf Netzbetreiberseite (gegenüber Inhalte- und Diensteanbietern).
  - ▶ **These 11:** Die unter Ziffer 1. bis 10. aufgeführten Thesen und Regeln können prinzipiell für Festnetze sowie Mobilfunk gelten. Aufgrund unterschiedlicher Netzstrukturen und Ressourcen in den Festnetzen und im Mobilfunk ist möglicherweise ein unterschiedliches Netzwerkmanagement erforderlich.
- Mitwirkende der Sonderprojektgruppe**
- ▶ VATM  
(Leitung VATM-Vizepräsident  
Harald Stöber)
  - ▶ Alcatel-Lucent Deutschland
  - ▶ BITKOM
  - ▶ BMWi
  - ▶ Deutsche Telekom
  - ▶ E-Plus Mobilfunk
  - ▶ Ericsson
  - ▶ Infineon Technologies
  - ▶ Kabel Deutschland
  - ▶ Telefónica O<sub>2</sub> Germany

## De-Mail, AG 3



Per De-Mail sollen in Deutschland ab 2011 Nachrichten und Dokumente vertraulich, zuverlässig und sicher über das Internet versendet werden können. Die Bundesregierung hat am 13.10.2010 den vom Bundesminister des Innern vorgelegten Entwurf eines Gesetzes zur Regelung von De-Mail-Diensten und zur Änderung weiterer Vorschriften beschlossen (De-Mail-Gesetz). Ziel des De-Mail-Gesetzes ist die Schaffung eines Rechtsrahmens für vertrauenswürdige De-Mail-Dienste im Internet.

Heute werden immer noch weit weniger als fünf Prozent der E-Mails verschlüsselt versendet. Über 95 Prozent aller E-Mails können also auf ihrem Weg durch das Internet abgefangen, wie Postkarten mitgelesen und in ihrem Inhalt verändert werden. Absender und Empfänger können nie vollständig sicher sein, mit wem sie gerade kommunizieren und ob die gesendete E-Mail tatsächlich beim Empfänger angekommen ist.

Mit De-Mail wird das anders. Funktionen wie Verschlüsselung, gesicherte Identität der Kommunikationspartner und das elektronische Einschreiben, die der heute genutzten E-Mail fehlen, werden mit De-Mail für die Anwender so einfach, wie sie das von E-Mail gewohnt sind. Vertrauliche private Schreiben, Geschäftliches und Korrespondenz mit der Verwaltung können so mit De-Mail einfach, sicher und von überall aus elektronisch erledigt werden – das spart viel Zeit und Kosten bei Bürgern und Unternehmen.

Die Bedienung von De-Mail durch Bürger und Unternehmen erfolgt im einfachsten Fall durch Webanwendungen, die in der Handhabung den bekannten E-Mail-Portalen sehr ähnlich sind und beim Nutzer keine weiteren Installationen von Hardware oder Software erfordern. Die De-Mail-Provider können zusätzlich z. B. Apps für Smartphones anbieten. Unternehmen und Behörden haben die Möglichkeit, ihre existierenden internen IT-Systeme wie

Mailserver oder Fachanwendungen über ein sogenanntes „Gateway“ an De-Mail anzuschließen, sodass vorhandene E-Mail-Clients verwendet und De-Mails automatisiert aus Fachanwendungen heraus verschickt werden können – z. B. für den Versand von Gehaltsmitteilungen.

Lediglich die Rahmenbedingungen für den sicheren Nachrichtenaustausch im Internet über De-Mail werden – unter enger Einbindung der Wirtschaft – vom Staat geschaffen: Das De-Mail-Gesetz sorgt für einheitliche Regelungen der Mindestanforderungen an einen sicheren elektronischen Nachrichtenaustausch. Darüber hinaus sorgt es für ein geregeltes Verfahren, wie diese Mindestanforderungen, die für alle künftigen De-Mail-Provider in gleicher Weise gelten werden, wirksam überprüft werden.

Realisiert und betrieben wird De-Mail von staatlich zugelassenen („akkreditierten“) und in der Regel privaten Anbietern, den De-Mail-Providern. Um die Akkreditierung als De-Mail-Provider vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als zuständiger Behörde zu erhalten, müssen die künftigen De-Mail-Provider strenge Auflagen in den Bereichen IT-Sicherheit und Datenschutz erfüllen und die technische Zusammenarbeit mit den De-Mail-Diensten der anderen De-Mail-Anbieter nachweisen. Bereits jetzt haben u. a. die Deutsche Telekom, WEB.DE, GMX und die Deutsche Post angekündigt, sich als De-Mail-Provider akkreditieren zu lassen.



Mit De-Mail gibt es deshalb gute Chancen, dass wichtige Sicherheitsfunktionen beim Austausch elektronischer Nachrichten stärker in der Fläche genutzt und so Datenschutz und Datensicherheit erheblich verbessert werden.

### **Ansprechpartner:**

Bundesministerium des Innern  
Projekt „De-Mail“  
IT1@bmi.bund.de

## Das Prinzip Prozess-Daten-Beschleuniger – Informationspflichten rechtssicher, einfach und effizient erledigen, AG 3

Der Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung hat eine ökonomisch relevante Dimension. Unternehmen müssen für verschiedenste Zwecke Daten an die Verwaltung übermitteln: Aufgrund nationaler Gesetze und Verordnungen bestehen aktuell über 10.000 Informationspflichten für Unternehmen, was zu jährlichen Bürokratiekosten von über 47 Milliarden Euro auf Seiten der Wirtschaft führt. Aktuell werden diese Informationspflichten auch innerhalb eines Themenbezugs wie bspw. der Umweltberichterstattung i. d. R. isoliert voneinander betrachtet und bearbeitet. Das führt zu Mehrfachaufwänden und erhöht das Fehlerrisiko.

Darüber hinaus müssen Informationssysteme, die von Unternehmen zur Vorbereitung und Abwicklung von Informationspflichten gegenüber der Verwaltung genutzt werden, mit jeder gesetzlichen Änderung aktualisiert und angepasst werden. Wegen dieses Aufwands stehen für zahlreiche Berichtsdomänen keine geeigneten Informationssysteme zur Ver-

fügung, den Informationspflichten muss demnach manuell nachgekommen werden.

Das Prinzip Prozess-Daten-Beschleuniger (PDB-Prinzip) beinhaltet zwei zentrale Ansatzpunkte, um sowohl Qualität als auch Effizienz und Effektivität von Prozessen zwischen Wirtschaft und Verwaltung zu verbessern:

1. Geschäftsvorgänge zwischen Wirtschaft und Verwaltung werden analysiert und nach inhaltlichen und prozessualen Gesichtspunkten systematisch miteinander zu effizienten Prozessketten vernetzt. So können durch einheitliche Aufbereitung der Daten für Berichte und Meldungen unter Nutzung von modularen Regelwerken Synergieeffekte erzielt und die Datenqualität erhöht werden.
2. Das Prinzip Prozess-Daten-Beschleuniger sieht vor, dass der Transfer gesetzlicher Regelungen in formale Prozessregeln ebenfalls zentral erfolgt, um den Aufwand hierfür sowie für die Sicherstellung der Rechtskonformität zu reduzieren. Alle Nutzer von Informationssystemen, die nach dem PDB-Prinzip arbeiten, erhalten so Zugang zu Regelpaketen verschiedener Gesetzesdomänen sowie zu Aktualisierungen dieser Pakete.

### Einheitliche Pflege und Aufbereitung von Berichtsdaten – Prinzip Prozess-Daten-Beschleuniger



Das PDB-Prinzip beschreibt einerseits methodische Elemente zur Analyse und Gestaltung von Prozessketten als auch eine technische Infrastruktur zur Implementierung entsprechender Lösungen. Es vereinfacht die Kommunikation zwischen Unternehmen und öffentlichen Stellen, ohne in die Datenautonomie der Unternehmen einzugreifen oder zentrale Datenbestände aufzubauen.

Lösungen nach dem Prinzip Prozess-Daten-Beschleuniger können passend für alle Unternehmensgrößen entwickelt und zugeschnitten werden.

Ein wesentlicher Vorteil des PDB-Prinzips ist, dass es sich nicht um ein weiteres Informationssystem handelt, das von Unternehmen für die Abwicklung von Informationspflichten eingeführt werden muss. Das PDB-Infrastrukturkonzept spezifiziert verschiedene Komponenten, um die existierende Lösungen ergänzt oder auf deren Basis neue Lösungen für die Abwicklung von Informationspflichten entwickelt werden können, die sich die Vorteile der einheitlichen Datenpflege und zentralen Regelbelieferung (s. o.) zunutze machen.

Auf Verwaltungsseite entsteht durch die Anwendung des PDB-Prinzips der Vorteil, dass Berichts- und Meldedaten von Unternehmen in hoher Qualität medienbruchfrei geliefert werden können. Im Unterschied zu vielen existierenden Informationssystemen adressiert das PDB-Prinzip gerade auch KMUs, die einen Großteil der Berichtspflichtigen ausmachen. Um das PDB-Prinzip zur Einsatzreife zu entwickeln sowie dessen Praxistauglichkeit zu demonstrieren, wird im Rahmen des IT-Investitionsprogramms der Bundesregierung bis Ende des Jahres 2011 das Projekt Prozess-Daten-Beschleuniger durchgeführt. Ein interdisziplinäres Projektteam bestehend aus Wissenschaft und Praxis entwickelt methodische, organisatorische und technische Grundlagen, um den Paradigmenwechsel bei der Erfüllung von Informations- und Meldepflichten zwischen Wirtschaft und Verwaltung einzuleiten.

Neben einer einheitlichen Rahmen- und Sicherheitsarchitektur sowie einer prototypischen Umsetzung des PDB-Prinzips entsteht im Rahmen des Projekts auch ein modularer, zielgruppenorientierter Methodenleitfaden. Er fasst Methodenbausteine zur

Analyse und Konsolidierung von Prozessen, zur Anwendung und Konfiguration von Elementen der Rahmenarchitektur sowie zur Gestaltung und Beurteilung von rechtlichen, ökonomischen und Sicherheitsaspekten im Kontext der Implementierung des PDB-Prinzips zusammen.

In ausgewählten Unternehmen und Verwaltungen der Modellregion Metropolregion Rhein-Neckar wird die PDB-Infrastruktur ab Mitte 2011 pilotiert. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Fortentwicklung des Methodenleitfadens, der Architektur und der Spezifikationen zur Implementierung ein.

#### **Ansprechpartner**

##### **René Franz**

Referat IT 2 (IT-Steuerung Bund)  
Bundesministerium des Innern  
Rene.Franz@bmi.bund.de

##### **Petra Steffens**

Leiterin Business Development E-Government  
Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS  
Kompetenzzentrum E-Government und Applikationen (ELAN)  
petra.steffens@fokus.fraunhofer.de

[www.m-r-n.com/prozess-daten-beschleuniger.html](http://www.m-r-n.com/prozess-daten-beschleuniger.html)

## Open Government, AG 3

Open Government hat das Ziel, Politik und Verwaltung gegenüber Bürgern und Wirtschaft zu öffnen. Der Begriff hat drei Aspekte, die deutlich machen, dass es um weit mehr geht als um die IT-Unterstützung von Verwaltungsprozessen: Kooperation, d. h. die Zusammenarbeit von staatlichen Stellen mit Bürgern und Wirtschaft, Transparenz, d. h. die Offenheit staatlichen Handelns, und Partizipation, d. h. die Mitwirkung von Bürgern und Wirtschaft bei staatlichen Entscheidungsprozessen.

Was die Transparenz angeht, wird dieser Anspruch bereits schrittweise eingelöst; eine erste Grundlage dafür sind die Informationsfreiheitsgesetze. Mit der Einführung neuer bürgernahe Beteiligungsformen gibt es auch bereits Ansätze in den Bereichen Partizipation und Kooperation. Dank der technischen Reife, die das Internet mit der Weiterentwicklung von elektronischen Kommunikationsformen („Web 2.0“) erlangt hat, seiner hohen geografischen Durchdringung und der Verfügbarkeit hoher Bandbreiten ergibt sich jetzt die Möglichkeit, die Öffnung von Politik und Verwaltung mit Blick auf alle drei Aspekte Realität werden zu lassen. Die Bundesregierung hat diese Thematik als eines der zentralen Handlungsfelder in das Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“ aufgenommen; außerdem findet sich das Thema Open Government in den Leitgedanken des IT-Planungsrats von Bund und Ländern zur nationalen E-Government-Strategie.

Die Öffnung von Politik und Verwaltung ist nicht nur politisch gewollt, sie wird auch zunehmend von den Bürgern und der Wirtschaft eingefordert, weil die Nutzung von Web 2.0-Anwendungen in der elektronischen Kommunikation zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Die Glaubwürdigkeit des politischen Handelns und die Akzeptanz von Entscheidungen der Verwaltung werden in Zukunft immer stärker davon abhängen, wie transparent die entsprechenden Prozesse sind und welche Mitwirkungsmöglichkeiten es gibt.

Open Government ist jedoch nur eine Facette der Entwicklung, die sich zurzeit abzeichnet. Denn Kooperation, Transparenz und Partizipation beziehen

sich, wie oben beschrieben, auf die Interaktion von Politik und Verwaltung mit Bürgern und Wirtschaft. Die Arena ist allerdings wesentlich größer: Da durch die Verknüpfung der Akteure ein Netzwerk gleichberechtigter Partner entsteht, sind die Interaktionen innerhalb und zwischen den Gruppen Bürger und Wirtschaft sowie neue Formen der Zusammenarbeit innerhalb der öffentlichen Verwaltung mindestens genauso wichtig.

Deshalb darf Open Government nicht darauf reduziert werden, dass Bürger einen tieferen Einblick in das Handeln von Politik und Verwaltung erhalten und über elektronische Zugänge leichter Gehör für ihre Anliegen finden. Der wahre Nutzen von Open Government wird sich erst im Zusammenwirken des gesamten Netzwerks entfalten. Beispielsweise kann einerseits die Öffnung staatlicher Daten- und Informationsbestände (Open Data), wenn sie richtig geschieht, ein Innovationstreiber für die Wirtschaft sein, die mit diesen Daten neue Geschäftsmodelle entwickeln kann, und so auch den Weg zu Einsparungspotenzialen in der Verwaltung weisen; andererseits können Soziale Netzwerke die Kommunikation vereinfachen und damit die Arbeit der Verwaltung in wesentlichen Aspekten positiv beeinflussen.

Deutschland hat auf allen Verwaltungsebenen bereits eine erhebliche Zahl von Open-Government-Ansätzen vorzuweisen – beispielsweise die zahlreichen Bürgerhaushalte, die die Bevölkerung auf Initiative einiger Kommunen online aufgestellt hat, die Ansätze für digitale Stadtarchive, auf Bundesebene das Einholen der Bürgermeinung (e-Konsultationen) zu Netzthemen und die Möglichkeit, beim Deutschen Bundestag Online-Petitionen einzureichen. Jedoch besteht noch erheblicher Klärungs- und Unterstützungsbedarf bei rechtlichen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Fragen. Diese Aspekte sollen im Rahmen der AG 3 weiterverfolgt werden. Konkrete Fragestellungen sind dabei:

- ▶ **Kooperation:** Wie können Verwaltungsmitarbeiter besser vernetzt werden, damit vorhandene Good Practices des Verwaltungshandelns übergreifend nutzbar werden?

- ▶ **Transparenz:** Welche Grundsätze für Open Data sind zu entwickeln, sodass sie in der deutschen Verwaltung umsetzbar sind, für die Bürger zu nützlichen und aktuellen Informationen führen und der Privatwirtschaft ein hohes Maß an Innovation bei geringen Eintrittsbarrieren ermöglichen?
- ▶ **Partizipation:** Wie sieht eine denkbare zentrale Bereitstellung von Diensten, ggf. im Rahmen eines einheitlichen modularen Katalogs mit behördenübergreifender Nutzungsmöglichkeit, aus, und wie kann eine geeignete Infrastruktur von Web 2.0-Komponenten aufgesetzt werden?

Beitragende Organisationen und Unternehmen:  
Bundesministerium des Innern, DHV Speyer,  
Fujitsu Technology Solutions, init AG, ISPRAT e.V.,  
Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften,  
Materna GmbH, Software AG)

### EU-Benchmark, AG 3

In internationalen Vergleichsstudien zu E-Government-Angeboten belegt Deutschland meist nur Plätze im Mittelfeld. Damit schneidet Deutschland regelmäßig weit unter seinen Möglichkeiten ab.

Die wichtigste europäische Vergleichsstudie über nationale E-Government-Angebote wird jährlich (Ausnahme 2008) von der Europäischen Kommission herausgegeben. 2009 hat Deutschland die Plätze 13 (Sophistication) und 15 (Full Online Availability) erreicht. Die Bewertung für 2010 wird voraussichtlich erst im Dezember dieses Jahres vorliegen. Deutliche Verbesserungen sind nach derzeitigem Stand allerdings nicht zu erwarten.

Gerade diese Vergleichsstudie erfährt aber in der europäischen Öffentlichkeit eine hohe Aufmerksamkeit und prägt die internationale Wahrnehmung der deutschen E-Government-Kompetenz. Damit ist das Abschneiden in dieser Vergleichsstudie von großer Bedeutung für den Export deutscher E-Government-Anwendungen in Europa und weltweit. Eine erfolgreiche Positionierung in den kommenden Jahren kann somit zu einem echten Standortvorteil avancieren.

Folgerichtig wurde daher im Rahmen des Prozesses des Nationalen IT-Gipfels innerhalb der Arbeitsgruppe 3 „Innovative IT-Angebote des Staates“ das Thema aufgegriffen. Denn neue, innovative IT-Angebote sollen nicht nur implementiert werden, sondern auch international entsprechende Beachtung finden. In der zuständigen Unterarbeitsgruppe „EU-Benchmark“ wird eine Roadmap erarbeitet, die Vorschläge macht, wie Deutschland im Jahr 2015 einen Platz unter den TOP 5 einnehmen kann.

Das Abschneiden in der Vergleichsstudie in den kommenden Jahren ist abhängig von drei Variablen, von denen allerdings nur die ersten beiden im unmittelbaren nationalen Einflussbereich liegen:

- ▶ tatsächliches nationales E-Government-Angebot
- ▶ nationale Zulieferung zum EU-Benchmark
- ▶ Entwicklung des EU-Benchmark (Themen und Messkriterien)

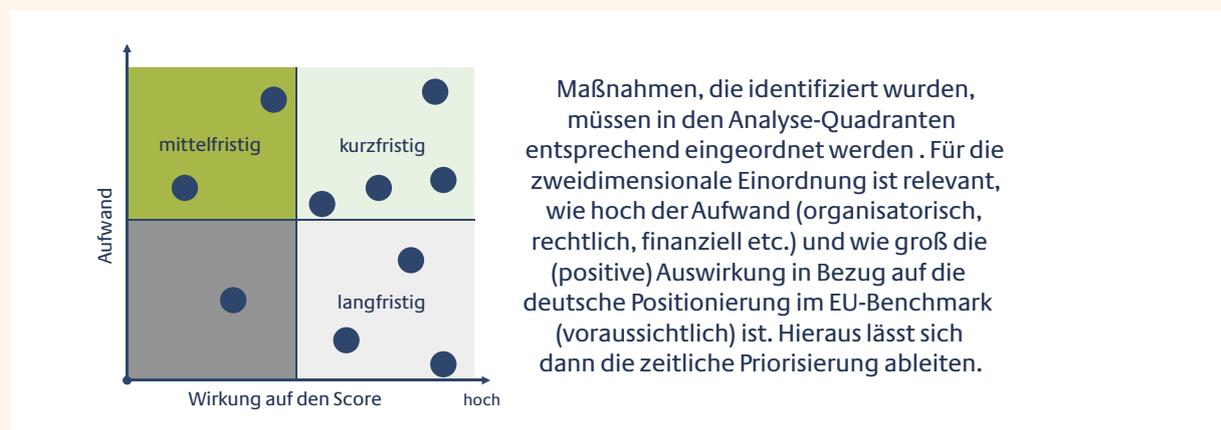
Das tatsächlich vorhandene Angebot an E-Government-Diensten ist das Fundament und die Basis für eine bessere Platzierung. Der erste fundamentale Schritt ist daher eine gezielte Verbesserung des E-Government Angebotes in Deutschland (Bund, Land, Kommune) bei gleichzeitiger Ausrichtung anhand der Messkriterien des EU-Benchmark.

Eine Analyse der bisherigen Bewertungen hat dabei ergeben, dass es viele mögliche Maßnahmen zur Optimierung gibt. Diese wurden nach Auswirkung auf die Bewertung und den Ressourcenaufwand

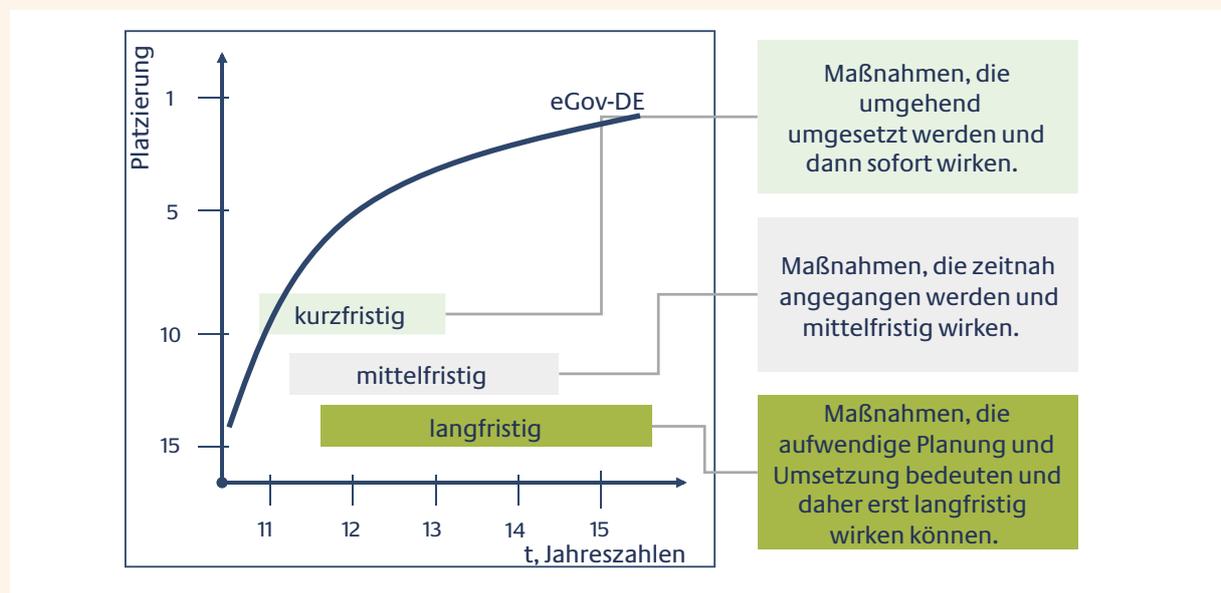
qualifiziert und entsprechend priorisiert. Maßnahmen mit hoher Wirkung und geringem Aufwand sind daher folgerichtig zuerst umzusetzen.

Ein Beispiel für eine kurzfristige Maßnahme mit hoher Wirkung wurde im Optimierungsfeld „Persönliche Dokumente: (PA, Pass und Führerschein)“ identifiziert. Durch eine automatische Erinnerung an das Ablaufdatum per E-Mail würde die Bewertung im Bereich Sophistication von 80 auf 100 Prozent steigen. Der Ressourcenaufwand ist als gering einzuschätzen und eine Verbesserung um 20 Prozent wäre enorm.

### Zweidimensionaler Analysequadrant für Priorisierung der Maßnahmen



### Entwicklung der deutschen Platzierung im EU-Benchmark und Darstellung der Maßnahmenplanung



Dieses Optimierungspotenzial eröffnet sich allerdings nur, wenn die Bewertungskriterien des EU-Benchmarks 2009 auch weiterhin gleichbleibende Gültigkeit behalten. Selbstverständlich aber sind diese einer fortlaufenden Anpassung unterworfen. Dies macht es umso schwieriger, langfristige Maßnahmen zu ergreifen, die dann entsprechende Wirkung erzielen.

Dem kann nur entgegengewirkt werden, wenn es diesbezüglich einen regelmäßigen Informationsaustausch mit der Europäischen Kommission gibt. In diesen Informationsfluss müssen auch die Bundesländer und die Kommunen aktiv eingebunden werden. Ein Großteil der Leistungserbringung erfolgt gemäß dem Subsidiaritätsprinzip auf diesen Ebenen.

Wenn die Erbringung der meisten Verwaltungsleistungen auf kommunaler Ebene erfolgt, erfolgt auch auf kommunaler Ebene die Bereitstellung entsprechender E-Government-Angebote. Geprüft werden muss daher, inwieweit sich vorhandene Gremien – bspw. der neu geschaffene IT-Planungsrat – dazu eignen, Themen und Messkriterien für den EU-Benchmark zwischen den föderalen Strukturen zu koordinieren, um den Zulieferprozess ebenenübergreifend optimieren zu können.

Die drei genannten Variablen werden gemeinsam geplant, mit Maßnahmen unterfüttert und im IT-Gipfelprozess zu einer Roadmap ausgebaut. Ein abgestimmtes Vorgehen und eine fortlaufende Zielüberprüfung werden dem deutschen E-Government eine Platzierung unter den Besten spätestens im EU-Benchmark 2015 garantieren. Die IT-Angebote der öffentlichen Hand werden dadurch auf allen Ebenen einen entsprechenden Qualitätsschub erhalten.

#### **Ansprechpartner**

Bundesministerium des Innern  
Referat IT 1  
IT1@bmi.bund.de

Software AG  
**Sascha Höcherl**

### **Das Projekt D115: Einheitliche Behördenrufnummer weitet sich aus und bereitet den Regelbetrieb vor, AG 3**



Der Erfolg der 115 setzt sich fort. Was auf dem IT-Gipfel 2006 zunächst als Idee geboren wurde, hat sich weiterentwickelt und Form angenommen: Auf dem IT-Gipfel 2009 konnte sich die Bundeskanzlerin mit einem Anruf persönlich vom 115-Service überzeugen. Auf dem diesjährigen IT-Gipfel wird im Beisein des Bundesinnenministers de Maizière und Dresdens Oberbürgermeisterin Orosz die 115 in Dresden freigeschaltet. Die einheitliche Behördenrufnummer ist seit März 2009 erfolgreich in zahlreichen Modellregionen erreichbar. Mittlerweile verfügen rund 13,3 Millionen Einwohner in den Modellregionen über einen direkten telefonischen Draht in die öffentliche Verwaltung. Über das nächstgelegene kommunale Servicecenter erhalten sie schnelle, kompetente, umfassende und freundliche Auskünfte, ganz gleich ob zu kommunalen, Landes- oder Bundesleistungen. Hierfür nutzen die beteiligten Servicecenter eine gemeinsam erarbeitete Wissensdatenbank, die ständig aktualisiert und erweitert wird. D115 ist damit nicht nur eine Initiative zur Verbesserung des telefonischen Bürgerservice, sondern auch zur Professionalisierung der Wissens- und Informationsbereitstellung der öffentlichen Verwaltung. Die Kennzahlen zeigen, dass das Serviceversprechen der 115 erfüllt wird. 75 Prozent der Anrufe werden innerhalb von 30 Sekunden angenommen. 65 Prozent der Anfragen können beim ersten Kontakt abschließend beantwortet werden.

Die durch das Projekt D115 in Auftrag gegebene Studie „Einheitliche Behördenrufnummern in der Europäischen Union“ zeigt aktuelle Analyseergebnisse der mit D115 vergleichbaren Projekte in den



Bundeschancellorin Merkel  
auf dem IT-Gipfel 2009

EU-Mitgliedstaaten auf. So bieten bereits 15 EU-Staaten mit unterschiedlicher Ausprägung und Umsetzungsstand einheitliche Behördenrufnummern an, in sechs weiteren EU-Staaten existieren konkrete Planungen zur Einführung einer Behördenrufnummer. D115 folgt daher einem internationalen Modernisierungstrend für einen besseren Bürgerservice.

Der Kreis der teilnehmenden Modellregionen wächst stetig: Seit September sind Kommunen in Rheinland-Pfalz unter der 115 erreichbar, ab Dezember schalten erstmals auch Städte in den Neuen Bundesländern – Magdeburg und Dresden – die einheitliche Behördenrufnummer frei. Mit Kabinettsbeschluss vom 2. Juni 2010 wird nun auch die Beteiligung der gesamten Bundesverwaltung an D115 verbindlich: Bis Ende 2011 sollen alle Bundesbehörden an den D115-Verbund angeschlossen werden. Ziel ist es, dass die Bundesbehörden in einem ersten Schritt Informationen bereitstellen, zunächst elektronisch Auskunft erteilen und langfristig auch telefonisch unter der 115 Fragen beantworten. Bürgerinnen und Bürger in den teilnehmenden Kommunen, wie bei-



spielsweise in Berlin, Hamburg, Frankfurt am Main oder Kassel, können damit über die 115 künftig auch Auskünfte zu einer Vielzahl von Leistungen und Informationen zu von der Bundesebene verantworteten Themen erhalten.

Im April 2011 beginnt der Übergang vom Pilot- in den Regelbetrieb von D115. Am 24. September 2010 hat der IT-Planungsrat hierzu einen Beschluss zur Finanzierung von D115 im Regelbetrieb ab April 2011 bis Ende 2014 gefasst.

Derzeit arbeitet der D115-Verbund an den rechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen für den Übergang in den D115-Regelbetrieb:

Aufbauend auf den Erfolg des Pilotvorhabens D115 setzt sich die Arbeitsgruppe 3 des IT-Gipfels für einen umfassenden Auf- und Ausbau sowie die konzeptionelle Weiterentwicklung (Multikanalfähigkeit) bestehender verwaltungsübergreifender Serviceinfrastrukturen in Deutschland ein.

Weitere Informationen finden sie im Internet unter [www.d115.de](http://www.d115.de)

#### **Ansprechpartner**

Bundesministerium des Innern  
Projekt „D115“  
[ProjektD115@bmi.bund.de](mailto:ProjektD115@bmi.bund.de)

### Neuer Personalausweis, AG 3

Nach der erfolgreichen Einführung des neuen Personalausweises am 1. November 2010, mit bereits vielen beantragten und inzwischen ausgegebenen Personalausweisen, geht dieses Leuchtturmprojekt des Bundesministeriums des Innern in seine zweite Phase.

Nun besteht eine Aufgabe von Wirtschaft und Verwaltung in der Schaffung attraktiver Anwendungen für Bürgerinnen und Bürger unter Berücksichtigung der Erfahrungen, die im Anwendungstest der letzten zwölf Monate entstanden sind.

Neben den 30 Teilnehmern des zentral koordinierten Anwendungstests konnten über 200 Teilnehmer des offenen Anwendungstests und 2.000 Probanden die Handhabung der neuen Ausweise im Zusammenhang mit der neuen elektronischen Identitätsfunktion testen. Hierzu wurden viele bestehende Online-Portale in den Bereichen Wirtschaft und Verwaltung technisch angepasst.

E-Government-Anwendungen wie Rentenkontoservices, die elektronische Steuererklärung mit ELSTER, das elektronische Abfallnachweisverfahren und der Kfz-Zulassungsprozess sowie zahlreiche Anwendungen für kommunale Bürgerportale konnten getestet werden. Im Bereich der E-Business-Anwendungen konnte der neue Personalausweis beispielsweise für Schufa-Auskünfte, Anträge zur Online-Direktbank-Kontoeröffnung, Anmeldung und Zugriff zu Versicherungsportalen, Registrierungen, Anmeldungen und Einkauf im Online-Shop sowie im Umgang mit Automaten der öffentlichen Nahverkehrsmittel genutzt werden.

Zeitgleich entwickelten sich in dem europäischen Identitätsprojekt STORK Pilotierungsanforderungen an den neuen Personalausweis, wodurch dieses ebenfalls in den Anwendungstest integriert werden konnte. Erfolgreich konnte der neue Personalausweis in „Cross Border Pilots“ bei Portalanmeldungen in mehreren europäischen Mitgliedsländern und der Kommission eingesetzt werden. Erste europäische Anwendungen zeichnen sich bereits ab.

Als wichtiges datenschutzrechtliches Element gelten künftig Berechtigungszertifikate für Dienst-

anbieter. Die Einbindung der neu geschaffenen Vergabestelle für Berechtigungszertifikate des Bundesverwaltungsamts stellte sich als wertvolle Hilfe für das Verständnis der künftigen Zusammenarbeit zwischen den Datenschutzaufsichtsbehörden und den Diensteanbietern heraus. Mehrtägige Workshops mit Vertretern der Teilnehmer aus dem Anwendungstest und Datenschützern waren hierbei hilfreich. So wurden für die künftige Vergabep Praxis Leitlinien für die erfolgreiche Beantragung von Berechtigungszertifikaten und ein Katalog von typischen Fallgruppen erarbeitet.

Parallel hierzu sind Infrastrukturangebote zur Beschaffung von Berechtigungszertifikaten und eID-Services entstanden und stehen Diensteanbietern zur Verfügung.

Die aktuelle zweite Phase ist gekennzeichnet von breit angelegten Nutzungsszenarien. Hierbei ist eine möglichst umfangreiche Abdeckung von Anwendungsthemen mit zunehmender Anwendungstiefe zu erreichen.

Neben künftigen Nutzungsszenarien des neuen Personalausweises, welche von durchschnittlich ein bis zwei Online-Nutzungen pro Woche durch die Bürgerinnen und Bürger ausgehen, sind insbesondere auch Szenarien zu erkennen, die einen beruflichen Einsatz des neuen Personalausweises bei alltäglichen Identifizierungsvorgängen betreffen. Für Unternehmen eröffnen sich somit neue Anwendungen, bei denen bisher noch keine Identitätssysteme bzw. elektronischen Arbeitsplatzzugangsverfahren eingesetzt wurden. Auf diese Weise kann der Einsatz des neuen Personalausweises zu vermehrtem datenschutzkonformen Nutzungsverhalten beitragen. Darüber hinaus ist mit dem neuen Ausweis eine deutlich sicherere Identifizierung in Portalen und Netzwerken möglich, als es Benutzerkennungen und Passwörter bislang zulassen.

Frühzeitige Bewusstseinsbildung ist auch bei Jugendlichen zu fördern. Hier sollte der neue Personalausweis als Teil der Auseinandersetzung mit der eigenen elektronischen Identität verstanden werden. Als gutes Vorbild sei hier stellvertretend der Wettbewerb „Digitale Identität 2020“ genannt.

Für alle Teilnehmer des Anwendungstests war es selbstverständlich, die visionären Vorstellungen aus dem Jahre 2009 Realität werden zu lassen. In dem Bewusstsein, dass nur Anbietern, die ein (staatliches) Berechtigungszertifikat erhalten haben, die Verwendung persönlicher Daten und Identitäten gestattet ist, werden der Öffentlichkeit praktische Einblicke in einen neuen Umgang mit Identitätsdaten ermöglicht.

#### Ansprechpartner

Bundesministerium des Innern

Referat IT 4

IT4@bmi.bund.de

## Eine gute ID.

Ab 1. November wird Deutschland einfacher. Der neue Personalausweis ist nicht nur kleiner und passt in jede Geldbörse. Auch im Internet ist er ein nützlicher Begleiter. Denn mit der Online-Ausweisfunktion können Sie sich jetzt auch im Web und an Automaten ausweisen und so einfacher mit Onlineshops, Banken, sozialen Netzwerken, Behörden und Unternehmen kommunizieren. Eine gute Idee? Dann beantragen Sie Ihren neuen Personalausweis mit Online-Ausweisfunktion ab November in Ihrem Bürgeramt. Weitere Informationen bekommen Sie dort sowie unter [www.personalausweisportal.de](http://www.personalausweisportal.de)



Der neue  
Personalausweis  
Meine wichtigste Karte.

### Praxistest für kooperatives E-Government in der Modellregion Rhein-Neckar, AG 3

Eine Verwaltung, die Hand in Hand mit Wirtschaft und Bürgern zusammenarbeitet, sich untereinander abstimmt und nach außen kooperiert, ist das Ziel einer modernen Dienstleistungsverwaltung. Modellhaft setzt diesen Anspruch die europäische Modellregion Rhein Neckar (MRN) anhand vieler Einzelprojekte in die Praxis um. Deshalb wird sie am 10. Dezember 2010 als „Modellregion für kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ etabliert. Die Ziele sind ehrgeizig: Es geht um Einsparungen und Arbeitserleichterungen vor allem für Unternehmen, die durch Genehmigungen und Berichtspflichten stark belastet sind. So sollen durch den Einsatz moderner IT zwischen Unternehmen und Verwaltung die Bürokratiekosten um mindestens ein Viertel sinken.

Notwendig sind dafür mehr Austausch und eine engere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten mittels der Digitaltechnik. Damit soll das Modellvorhaben über die Region hinaus Impulse für den Aufbau effizienter E-Government-Strukturen im Föderalismus geben.

Damit sind die Beteiligten in Deutschland Trendsetter. Die EU-Dienstleistungsrichtlinie und das Projekt D115 haben den Anstoß gegeben. Ansonsten gibt es bisher nur in Einzelfällen gemeinschaftliche E-Government-Lösungen. Das liegt an den gewachsenen Strukturen der öffentlichen Verwaltung. Der gewünschte und bewährte Aufbau mit dem Föderalismus und der kommunalen Selbstverwaltung ist bei der Verwaltungsmodernisierung eher ein Hindernis. Auch fördert der an Aufgaben orientierte Verwaltungsaufbau das Denken in abgegrenzten Zuständigkeiten und ein ressorthoheitliches Differenzierungsstreben. Dadurch sind Hürden entstanden, die sich bis in die IT-Infrastruktur mit zahlreichen Einzelösungen auswirken. Bisher war das kein Problem. Das hat sich durch die Globalisierung grundlegend geändert.

Die Vision einer vernetzten Verwaltung setzt dabei auf Interoperabilität und Standardisierung, um dezentrales, eigenverantwortliches Handeln zu

ermöglichen. Ganz bewusst wird darauf verzichtet, national einheitliche Lösungen durchzusetzen. Im Kern geht es bei dem Modellvorhaben darum zu zeigen, wie bestehende Lösungen in eine prozessorientierte E-Government-Architektur eingebunden werden können, um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten aller Ebenen so einfach wie möglich zu machen.

Dieses Modellvorhaben geht auf eine gemeinsame Initiative der MRN, der Innenministerien der Länder Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz sowie des Bundesministeriums des Innern aus dem Jahr 2009 zurück. Die für den 10. Dezember geplante Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung soll den Veränderungsprozess beschleunigen. Die wesentlichen Handlungsschwerpunkte der Vereinbarung sind:

- ▶ Zugang zur Verwaltung für Bürger und Unternehmen verbessern (im Sinne eines One-Stop-Government)
- ▶ Prozesse zwischen Wirtschaft und Verwaltung optimieren (Unternehmen können ihre Verwaltungsangelegenheiten elektronisch abwickeln)
- ▶ Infrastrukturen verbinden – Vernetzung ermöglichen (Aufbau einer prozessorientierten E-Government-Infrastruktur, in die vorhandene Lösungen eingebaut werden)

Unter der strategischen Steuerung eines Lenkungs-kreises werden priorisierte Vorhaben geplant und aufgesetzt. Federführung und damit Hauptverantwortung übernehmen die sog. CIO-Paten. Diese werden aus dem Kreis der jeweiligen Partner und ortsansässigen interessierten Kreise ernannt.

Ein Beispiel für das CIO-Patenkonzeptes ist die Einführung der einheitlichen Behördenrufnummer D115 in der Metropolregion. Ministerialdirektor Jürgen Häfner, CIO der Landesregierung Rheinland-Pfalz, hat für dieses Projekt die Patenschaft übernommen.

Diskutiert wird der Aufbau eines regionalen Service-Centers entweder als reale oder virtuelle Organisationseinheit. Dabei müssen im Vorfeld

Aspekte eines gemeinsamen Wissensmanagements, einheitlicher technischer Voraussetzungen sowie organisatorische und rechtliche Fragen geklärt werden. Ergänzend ist eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorgesehen.

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Projektes könnte in der MRN das erste länderübergreifende Service-Center etabliert werden, an dem sich Kommunen aus drei Bundesländern beteiligen.

#### **Ansprechpartner**

Metropolregion Rhein-Neckar GmbH

**Dr. Christine Brockmann**

Verwaltungsvereinfachung /

E-Government Bereichsleitung

Postfach 10 21 51, 68021 Mannheim

N 7, 5-6, 68161 Mannheim

Tel. 0621 12987-81

christine.brockmann@m-r-n.com

www.m-r-n.com

## **Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet, AG 4**

Unter der Federführung des BMI wurden folgende vier Projektvorschläge für den Themenbereich „Sichere Identitäten im Internet“ entwickelt:

### **1. Erarbeitung von Anforderungen an sichere Identitäten im Internet**

Bestimmte Anforderungen an elektronische Identitäten (z. B. Verschlüsselung von Übertragungswegen oder auch Passwortlänge) können zu einer größeren Sicherheit beitragen. Mehr Kundentransparenz erleichtert die Erkennung von Missbrauch und ermöglicht eine schnellere Reaktion.

Bis Mitte 2011 sollen unter der Federführung des Bundesministeriums des Innern entsprechende Vorschläge erarbeitet werden.

### **2. Möglichkeiten und Bedingungen der Einbindung des nPA beim Umgang mit elektronischen Identitäten**

Die technologische Ausstattung des neuen Personalausweises ermöglicht künftig eine sichere Authentisierung (on- und offline). Die jeweiligen Einsatzszenarien sind sorgfältig zu erarbeiten, wozu auch eine datenschutzgerechte Einbindung (Privacy by Design) gehört. Zur Unterstützung der Anwendungsanbieter soll bis Mitte 2011 unter der Federführung von secunet ein Vorschlag eines Handlungsleitfadens erarbeitet werden.

### **3. Providerseitige Maßnahmen zum Schutz der Kundensysteme**

Provider beabsichtigen, ihren Kunden überschaubare und leicht verständliche Sicherheitsfeatures anzubieten. Dies soll auf Kundenseite zu einer gewissen Üblichkeit beim Einsatz der und im Umgang mit den Sicherheitsfunktionen (Virenschutz, Firewall) führen. Betroffene Kunden werden zudem auf das Angebot zur Bereinigung infizierter Rechner in Kooperation mit dem Anti-Botnet-Beratungszentrum hingewiesen.

Unter der Federführung des eco-Verbandes soll bis Mitte 2011 der Entwurf einer Vorschlagsliste erarbeitet werden.

### **4. Koordinierung & Weiterentwicklung von Hilfsangeboten zu sicheren Identitäten**

Eigenverantwortliches Handeln der Internetnutzer setzt Medienkompetenz mit entsprechendem Wissen voraus. Die verschiedenen Hilfestellungen im Netz für mehr Sicherheit im Internet sollen gebündelt werden, um eine größere Verbreitung zu finden. Dabei wird eine weitestgehende Harmonisierung aller Verhaltensempfehlungen in Bezug auf Inhalt und Formulierungen angestrebt. Das elektronische Hilfsangebot soll im und außerhalb des Internet beworben werden, damit die Betroffenen im Bedarfsfall wissen, wo sie Hilfe und Unterstützung angeboten bekommen.

Unter der Federführung des Vereins „Deutschland sicher im Netz“ sollen bis Mitte 2011 entsprechende Schritte umgesetzt werden.

## Themenblock Cloud Computing der AG 4

Cloud Computing wird die Produkte und Services der ITK-Branche nachhaltig beeinflussen. Die Nutzung von Cloud Computing wird sich innerhalb weniger Jahre zu einem Milliarden-Markt mit einer hohen standortpolitischen Bedeutung für die gesamte deutsche Wirtschaft entwickeln. Nach einer aktuellen Studie der Experton Group für den BITKOM wird der Umsatz mit Cloud Services in Deutschland von 1,14 Milliarden Euro im Jahr 2010 auf 8,2 Milliarden Euro im Jahr 2015 steigen.

Unternehmen oder Privatnutzer stellen beim Cloud Computing allerdings die konkrete Frage, wie Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der eigenen Daten durch den oder die verschiedenen Dienstleister im Zusammenspiel sichergestellt werden. Diese Fragen hinsichtlich Datenschutz und Informationssicherheit müssen zufriedenstellend beantwortet werden können. Nur dann werden die Nutzer zu Recht das nötige Vertrauen zu diesem Service entwickeln.

Im „Aktionsprogramm Cloud Computing – eine Allianz aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik“ des Bundeswirtschaftsministeriums werden die wichtigen Cloud-Projekte und Aktivitäten der beteiligten Partner gebündelt.

Die AG 4 möchte einen Beitrag zur weiteren Entwicklung von Cloud Services in und aus Deutschland leisten mit dem klaren Ziel, gleichzeitig den Datenschutz und die Informationssicherheit zu stärken.

### 1. Definition rechtlicher und technischer Anforderungen an Datenschutz und Informationssicherheit für Branchen und Privatnutzer

Ein wesentlicher Schritt in der Diskussion und Akzeptanz innovativer Ansätze wie dem Cloud Computing ist, dass Anforderungen der verschiedenen Beteiligten transparent werden. Für Cloud Services werden zukünftig auch die Anforderungen von regulierten Branchen, wie dem Finanzsektor oder den Versicherungen, eine wesentliche Rolle spielen. Diese sollen

in einem Projekt der AG 4 gesammelt, diskutiert und veröffentlicht werden. Aus allgemeiner und technischer Sicht auf Aspekte von Datenschutz und Informationssicherheit soll der Katalog von Mindestanforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik für Unternehmen und Privatnutzer übergreifend u. a. auch zu einem Kriterienkatalog für ein Sicherheits-Gütesiegel für Cloud-Services weiterentwickelt werden.

Verschiedene Anforderungskataloge sollen unter Federführung des Bundesverbandes deutscher Banken sowie des Gesamtverbandes deutscher Versicherungen bis Mitte 2011 erarbeitet werden. Weitere Teilnehmer sind Hewlett-Packard, Microsoft, Deutsche Post AG, Deutsche Telekom AG, Fraunhofer SIT, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, secunet AG und die Initiative Deutschland sicher im Netz.

Gleichzeitig gilt es, mögliche bisherige rechtliche Regelungen zu identifizieren, die gegenwärtig ein Hindernis für Cloud-basierte Lösungsansätze darstellen könnten. Ziel muss sein, im Einklang mit höchstmöglichen Sicherheits- und Datenschutzanforderungen Cloud Services in Deutschland zum Erfolg zu führen.

### 2. Unterstützung von Projekten und Best Practices zur Sicherem Cloud

Innovative Sicherheitsmechanismen in Cloud Services sollen besonders bekannt gemacht und damit unterstützt werden. Zu der bereits bestehenden Informationsplattform für Cloud Computing ([www.cloud-practice.de](http://www.cloud-practice.de)), die der BITKOM im Rahmen des BMWi-Aktionsprogrammes Cloud Computing entwickelt hat, sollen zum Thema Datenschutz und Informationssicherheit unter Federführung des BITKOM spezielle Inhalte ergänzt und ggf. Veranstaltungen (Konferenz, Wettbewerb) im Verlauf des Jahres 2011 konzipiert und durchgeführt werden. Ihre Beteiligung haben bereits Hewlett-Packard und die Deutsche Telekom zugesagt.

### 3. Formulierung von Forschungsbedarf für das IT-Sicherheitsforschungsprogramm der Bundesregierung

Um Cloud Computing im Hinblick auf Datenschutz und Informationssicherheit optimal gestalten zu können, müssen noch weitere zentrale Fragen beantwortet werden. Neben rein technischen Herausforderungen spielen vielfach auch neue organisatorische Konzepte, aber auch rechtliche Aspekte eine wesentliche Rolle. Hierzu besteht noch ein entsprechender Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Sinnvoll ist in diesem Zusammenhang auch die Initiierung von Privacy-enhanced Technologies. Die AG 4 will insbesondere den Forschungsstandort Deutschland stärken.

Unter der Federführung des Fraunhofer SIT sollen bis Mitte 2011 die wesentlichen Forschungsbedarfe für Cloud Computing im Schwerpunkt Informationssicherheit und Datenschutz benannt werden. Hieran werden BITKOM, BDB und GDV maßgeblich mitarbeiten

### Persönlichkeitsrechtsschutz durch den Einsatz datenschutzfördernder Technologien, AG 5

Datenschutz hat nicht nur eine Schutzfunktion, er beschreibt auch einen Gestaltungsanspruch der Betroffenen: Jeder Mensch soll selbst bestimmen können, wer was wann und bei welcher Gelegenheit über ihn weiß.

Die praktikable Umsetzung dieses Gestaltungsanspruchs der Bürger wird durch folgende Prinzipien erreicht:

- ▶ Bereitstellung erweiterter Informations- und eigenverantwortlicher Mitwirkungsmöglichkeiten der Bürger bei der selbstständigen Wahrnehmung ihrer Persönlichkeitsrechte

- ▶ Proaktive Berücksichtigung der Abdeckung von rechtlichen Rahmenbedingungen durch datenschutzfördernde Technologien in der Technikgestaltung

- ▶ mittels durchgängiger Verwendung von nutzergesteuertem Identitäts-, Zugriffs- und Einwilligungsmanagement
- ▶ in Verbindung mit weitestgehender Anonymisierung / Pseudonymisierung der erhobenen und verarbeiteten Daten
- ▶ auf der Basis sicherer IT-Infrastrukturen

Die im Bericht der Arbeitsgruppe aufgeführten praktikablen Vorgehensweisen, Technologien und Einsatzbeispiele zeigen, dass wesentliche Technologiebausteine für den datenschutzgerechten Umgang mit persönlichen Informationen vorliegen und durch die Vorreiterrolle des Staates im E-Government sowie von Wirtschaftsunternehmen verbreitet werden. Die größten Herausforderungen sind bei der benutzerfreundlichen Ausgestaltung der Technologie zur selbstständigen Mitwirkung der Bürger, Verbraucher und Kunden bei der Wahrung ihrer Schutzrechte zu bewältigen.

#### Ansprechpartner

**Dr. Herbert Bunz**

bunz@de.ibm.com

**Christoph Damm**

Christoph.Damm@smj.justiz.sachsen.de

**Dieter Ermer**

Dieter.Ermer@datenschutz-bayern.de

**Andreas Lehner**

al@ccc.de

**Dr. Thomas Petri**

Thomas.Petri@datenschutz-bayern.de

**Dr. Jürgen Spitzner**

jspitzner@novell.com

**Frank Wagner**

Frank.Wagner@telekom.de

## eSafe: Perspektive für eine sichere Ablage von Daten und Dokumenten, AG 5

Dieses Projekt beschäftigte sich mit der sicheren digitalen Speicherung von Dokumenten. Gemeinsam entwickelten Fraunhofer, IBM und Generali das Konzept des eSafes, der ein sicherer Container für alle persönlichen elektronischen Dokumente und Daten ist. Diese Daten liegen anonym, verschlüsselt und verteilt bei den jeweiligen Speicher-Providern. Niemand außer dem Eigentümer des eSafes kennt dessen Inhalt und Struktur. Er allein kann Dritten seine Daten und/oder Dokumente wie Zeugnisse, Geburtsurkunden oder Versicherungspolice in dem von ihm gewünschten Umfang zur Verfügung stellen. Dies wird durch drei Prinzipien erreicht:

- ▶ Verschlüsselung der Daten mit sehr leistungsfähigen Verfahren
- ▶ Zerlegung der verschlüsselten Daten in eine Vielzahl von Datenpaketen („Schnipsel“)
- ▶ anonyme und chaotische Verteilung der Datenpakete bei unterschiedlichen Speicher-Providern

Insbesondere die beiden letztgenannten Punkte unterscheiden den eSafe von vielen bisherigen Lösungen zu Datensicherheit und -schutz und heben das Sicherheitsniveau auf eine neue Stufe: Auch beim Provider und auf dem Übertragungsweg sind die Daten maximal geschützt. Das Verfahren wird ferner mit starken Authentifizierungsmechanismen wie etwa dem neuen Personalausweis verknüpft.

Der eSafe ist damit auch ein Konzept für eine sichere Cloud-Computing-Anwendung und eine wichtige Ergänzung zum elektronischen Personalausweis auf dem Weg zu durchgängigen Lösungen für E-Government und E-Business. Dafür müssen nun die rechtlichen Rahmenbedingungen und gemeinsame Standards geschaffen werden.

### Ansprechpartner

IBM Deutschland:

**Karsten Seliger, Herbert Bunz, Boris Baltzer**

Fraunhofer FOKUS:

**Gerd Schürmann**

Generali Deutschland:

**Rainer Klocke**

## Förderung des elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehrs, AG 5

In vielen Bereichen des Rechts- und Geschäftsverkehrs gelten gesetzliche Schriftformerfordernisse. Im elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehr sind die entsprechenden Willenserklärungen mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz („qeS“) zu versehen. Deren Verbreitung ist – von der Nutzung durch einzelne Berufsgruppen abgesehen – bislang hinter den Erwartungen zurückgeblieben. In vielen Bereichen kommt es daher zu ungewollten Medienbrüchen. Vollständig elektronische Arbeitsabläufe werden hierdurch häufig unmöglich gemacht.

Mit der Zielsetzung, der weiteren Verbreitung und Vereinfachung des elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehrs neue Impulse zu geben, hat die Arbeitsgruppe verschiedene Ansatzpunkte ausgearbeitet: Hierbei wurden exemplarisch die Bereiche Versicherungswirtschaft und E-Justice näher betrachtet:

1. Es ist zu prüfen, ob in bestimmten Bereichen auf den Einsatz der qeS verzichtet werden kann. Hierzu werden die gesetzlichen Formvorschriften analysiert, welche in den oben genannten Bereichen den Einsatz einer qeS anordnen.
2. Es ist ferner zu untersuchen, welche „anderen sicheren Verfahren“ existieren und gegebenenfalls im Bereich der Justizkommunikation bereits heute neben der qeS eingesetzt werden könnten.

3. Auch in Fällen, in denen es im Offline-Bereich kein Schriftformerfordernis gibt (z. B. bei einfachen Vertragsschlüssen), besteht in der Praxis mitunter das Bedürfnis, die Authentizität und Integrität von elektronischen Dokumenten sicherzustellen. Es ist zu evaluieren, welche technischen Lösungen hierfür geeignet sind.

Die Arbeitsgruppe 5 wird auf der Basis dieser Ansatzpunkte weitere detaillierte Prüfungen vornehmen und konkrete, praktisch umsetzbare Vorschläge erarbeiten.

## Schutz bei Online Transaktionen, AG 5

### Darstellung der Schutzmöglichkeiten im Rahmen des Online-Bankings auf der Basis unterschiedlicher technischer Verfahren und Geräte

Der technische Fortschritt und damit immer neuere Versionen von Betriebssystemen und Webbrowsern bringen zwar neue Funktionen und Verbesserungen mit sich, allerdings werden auch neue Sicherheitslücken unfreiwillig ermöglicht. Diese werden von technisch versierten Betrügern schnellstens ausgenutzt.

Die Systeme zur Sicherung der Transaktionen und Daten im Online-Banking müssen daher immer wieder verbessert und dem Fortschritt der Technologie wie auch der veränderten Nutzung durch technisch nicht versierte Anwender angepasst werden, um den Stand der Sicherheit zu halten bzw. permanent auszubauen.

Immer ausgefeiltere Methoden zum Ausspionieren von Daten oder der Manipulation von Transaktionen erfordern immer kompliziertere Sicherheitsmaßnahmen. Deren Nutzung kann allerdings aufwendig und/oder zeitraubend sein. Beispielhaft werden an zwei unterschiedlichen Methoden bzw. Geräten der neueste Stand der Technik und der Versuch, die Nutzung dieser Technologie für den Anwender so unkompliziert und einfach wie möglich zu machen, gezeigt.

### Ansprechpartner

#### Marcus Schmid

marcus.schmid@de.ibm.com

#### Matthias Kloha

matthias.kloha@fiducia.de

## Smart Life. Daten- und Jugendschutz in Sozialen Netzwerken, AG 5

Mit weltweit rund einer Milliarde Nutzern, davon ca. 30 Millionen in Deutschland, haben sich Soziale Netzwerke in der virtuellen Welt als relevante Player etabliert. Sie bilden die öffentliche Meinung ab und schaffen neue Kommunikationsmöglichkeiten; ihre Nutzer beeinflussen wirtschaftliche und politische Entscheidungsprozesse. Mit anderen Worten: Soziale Medien sind gesellschaftlich relevant.

Besondere Bedeutung erfahren Soziale Netzwerke immer dann, wenn entgegengesetzte Interessen in Ausgleich gebracht werden müssen oder Schutzrechte der Bürger in Gefahr geraten. Die von der XING AG und der VZnet Netzwerke Ltd. geleitete Unterarbeitsgruppe „Smart Life. Soziale Netzwerke“ befasste sich in diesem Kontext mit Fragestellungen des Daten- und Jugendschutzes.

Effizienter Datenschutz muss in Sozialen Netzen vor allem die informationelle Selbstbestimmung der Nutzer gewährleisten. Eine diesbezügliche Best Practice erfordert von den Anbietern daher, dass

1. den Nutzern eine sichere Umgebung und Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird;
2. für die notwendige Aufklärung und Information gesorgt wird, sodass die Nutzer die Auswirkungen ihrer Aktivitäten einschätzen können;
3. den Nutzern die notwendigen Werkzeuge an die Hand gegeben werden, damit sie selbst entscheiden können, wie offen sie mit ihren Daten umgehen möchten.

Die Nutzung von Onlinemedien ist für Jugendliche zur Selbstverständlichkeit und Lebenswirklichkeit geworden: 70 % der Kinder und Jugendlichen loggen sich Tag für Tag in Soziale Netzwerke ein. Dies geschieht nicht risikolos. Eine Best Practice in Sachen Jugendschutz zielt auf den Schutz der Schwächeren ab. Sie erfordert, dass

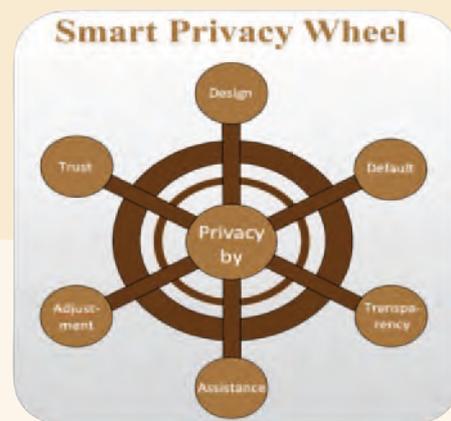
1. die Konzeption und Ausgestaltung von Sozialen Netzwerken bereits mittels technischer Maßnahmen ein erhöhtes Schutzniveau bietet;
2. in den Dienst integrierte Aufklärungsmaßnahmen die jungen Nutzer zu einem bewussteren Umgang und besseren Selbstschutz befähigen;
3. auch den Ansprechpartnern der jungen Nutzer (z. B. Eltern und Lehrern) Informationen zu den Chancen und Risiken sowie dem Umgang mit Problemsituationen zur Verfügung gestellt werden (Vermittlung von Medienkompetenz).

Die Gefährdungen für den Daten- und Jugendschutz in Sozialen Netzwerken werden zudem durch die Gefahr eines Identitätsmissbrauchs verstärkt. Dem kann durch moderne Technologien angemessen begegnet werden, wie sie beispielsweise als IT-Infrastruktur von Novell entwickelt werden. Zu solchen Identitätsschutz-Technologien zählt z. B. die freiwillige Verwendung eines „sichernden Begleitdienstes“, welcher vor dem Login eines Benutzers am Sozialen Netzwerk einsetzt und über eine Registratur die Anmeldung begleitet.

Nachdem sich im Jugendschutzbereich das im Rahmen der Unterarbeitsgruppe vorgestellte Konzept der regulierten Selbstregulierung im Internet etabliert hat und als weitgehend effektiv erweist, setzt die rechtliche Bewertung der Best-Practice-Lösungen in erster Linie beim Datenschutz an. Leitgedanke des Datenschutzes ist die verfassungsrechtlich garantierte informationelle Selbstbestimmung. Im Kontext Sozialer Netzwerke setzt der Schutz dieser Rechtsposition vor allem Selbstverantwortung voraus. Selbstverantwortung der Portalbetreiber, aber auch Selbstverantwortung der Nutzer.

Smarte Technologien erfordern ein Smart Privacy Management, das über formaljuristische Anforde-

rungen hinausgeht. Die hierzu erbrachte Grundlagenforschung am Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Sicherheitsrecht und Internetrecht an der Universität Passau kann in einem „Smart Privacy Wheel“ dargestellt werden.



Das Smart Privacy Wheel in Gestalt eines Steuerades soll verdeutlichen, dass sich der Bürger in datenschutzrechtlichen Fragen im Kontext Sozialer Netze quasi auf hoher See in internationalen Gewässern befindet, wo es auch schon einmal stürmisch zugehen kann. Die Teilnehmer der Unterarbeitsgruppe geben ihm und den Netzbetreibern mit dem Smart Privacy Wheel ein Instrument an die Hand, um Kurs zu halten und sichere Häfen zu erreichen. Die Darstellung zeigt, dass effizienter Datenschutz nicht bei den Datenschutzforderungen nach „Privacy by Design“ bzw. „Default“ stehen bleiben darf. Zur Wahrung der informationellen Selbstbestimmung ist vielmehr auch erforderlich, dass die Prozesse offengelegt werden (Transparency), dass dem Nutzer auch (nachhaltig) geholfen wird (Assistance), dass der Nutzer vor diesem Hintergrund feinjustieren kann (Adjustment) und dass schließlich alles durch vertrauensbildende Maßnahmen begleitet wird (Trust).

#### Ansprechpartner

**Marc-Sven Kopka**

marc-sven.kopka@xing.com

**Florian Albrecht**

florian.albrecht@uni-passau.de

**Dr. Jürgen Spitzner**

jspitzner@novell.com

**Philippe Gröschel**

groeschel@vz.net

## Smart Life. Eckpunkte zur datenschutzkonformen Gestaltung von Home Networks, AG 5

Obwohl das Thema Home Networks vor allem außerhalb von Internetanschluss und Entertainment gegenwärtig noch in den Kinderschuhen steckt, wird es in Zukunft nahezu jede Branche betreffen, die Produkte im Zuhause anbietet.

Angefangen bei der Energiebranche über Hersteller von Unterhaltungs-, Haushaltsgeräten und Gebäudetechnik (Heizungen, Schalter, Steckdosen usw.) bis hin zu Dienstleistern im Handwerk, Sicherheitsbereich und in der Konnektivität birgt die Entwicklung im Bereich Heimvernetzung für alle Beteiligten neue Chancen. Allein der adressierbare Markt für Gerätehersteller ist enorm: Aktuell befinden sich bereits ungefähr 175 Millionen Geräte in Deutschlands Haushalten.

Wenn die bisher vorhandenen Premium- oder Nischenprodukte jedoch den Massenmarkt erreichen sollen, gilt es für die Anbieter nicht nur die Werbetrommel zu rühren. Vielmehr müssen sie die wichtigsten Bedenken der Kunden ausräumen – und die liegen eindeutig im Bereich Datenschutz.

54 Prozent der Kunden befürchten, dass ihre persönlichen Daten im Bereich der Heimvernetzung nicht ausreichend geschützt sind. Tatsächlich bringt die totale Digitalisierung durch smarte Technologien auch die Gefahr einer totalen Kontrolle unseres täglichen Lebens mit sich. Home Networks setzen zudem primär im eigenen Heim an – und damit in einem besonders kritischen Bereich.

Die in Home Networks verfügbaren bzw. anfallenden Informationen sind nicht selten äußerst sensibel und müssen gleichzeitig zu unterschiedlichsten Zwecken zugänglich gemacht werden. Deswegen müssen datenschutzrechtliche Aspekte bereits zu Beginn der Planung von Infrastrukturen und Angeboten für Home Networks adäquat berücksichtigt werden.

Innerhalb von Privathaushalten entstehen komplexe Infrastrukturen, die nur durch ein Höchstmaß an Transparenz und sinnvoller funktionaler Gestaltung durch den Endanwender beherrschbar bleiben. Die Wahrung der Vertraulichkeit persönlicher Informationen, Daten und Inhalte muss innerhalb von Home Networks so selbstverständlich realisiert sein wie die Funktion eines Schließzylinders an einer Haustür.

Smarte Technologien erfordern ein Smart Privacy Management, das über formaljuristische Anforderungen hinausgeht. Ein effizienter Datenschutz darf nicht bei den Datenschutzforderungen nach „Privacy by Design bzw. Default“ stehen bleiben. Zur Wahrung der informationellen Selbstbestimmung ist vielmehr auch erforderlich, dass die Wirkungsweisen und Prozesse der Home Networks offengelegt werden. Dem Anwender sollte zudem nachhaltig geholfen werden. Das bedeutet, dass ihm Arbeitshilfen an die Hand gegeben werden sollten, die es ihm ermöglichen, die Funktionalitäten der Home Networks nach seinen Vorstellungen zu gestalten. Schließlich sollte die Einführung von Home Networks ständig durch vertrauensbildende Maßnahmen begleitet werden.

Basis des Papiers bildet eine Studie der Deutsche Telekom Laboratories, die aus unterschiedlichen Quellen über 300 Anwendungsfälle bewertet und strukturiert. Ergänzt wird diese Darstellung denkbarer Einsatzszenarien durch die exemplarische Beschreibung bereits realisierter Pilotprojekte.

Die datenschutzrechtliche Bewertung möglicher Szenarien künftiger Home Networks durch den Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Sicherheitsrecht und Internetrecht an der Universität Passau bildet die Basis für die Ableitung von Handlungsnotwendigkeiten in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

### Ansprechpartner

**Frank Wagner**

frank.wagner@telekom.de

Florian Albrecht

florian.albrecht@uni-passau.de

## Plagiatschutz, AG 5

Die Schäden durch Plagiate betragen für die deutsche Wirtschaft bis zu 50 Milliarden Euro per anno, und es gehen jedes Jahr zwischen 50 000 und 70 000 Arbeitsplätze verloren. Mehr als 75 Prozent aller Unternehmen sind regelmäßig von Fälschungen ihrer Produkte betroffen. Die exportorientierte deutsche Wirtschaft, deren Erfolg auf Qualität und Sicherheit der Waren und Dienstleistungen beruht, ist wesentlich auf den Schutz vor Plagiaten angewiesen, um Kundenbeziehungen zu halten und den Umsatz zu steigern. Weitere Aspekte bestehen darüber hinaus in allen rechtlichen Fragen der Haftung und der Gewährleistung.

Produktfälschungen bedrohen aber auch direkt die Sicherheit und Gesundheit der Bürger. Der Anwendungsbereich für Plagiatschutz betrifft daher wesentliche Lebensbereiche der Bürger im Verbraucherschutz und in der Abwehr einer Gesundheitsgefährdung durch gefälschte Produkte aller Art (Medikamente, Elektro/Elektronik, sicherheitsrelevante Teile Kreditkarten, Spielzeug, Nahrungsmittel) sowie der Sicherheit vor krimineller Reproduktion von Zahlungsmitteln und Ausweisen.

Gefälschte Produkte zu erkennen, ist heute allerdings nicht mehr so einfach wie noch vor einigen Jahren. Auch Fälscher arbeiten unter modernen Produktionsbedingungen. So fällt es immer schwerer, das Original optisch vom Plagiat zu unterscheiden. Erst beim Einsatz werden dann die Qualitätsunterschiede offensichtlich.

Die bislang verfügbaren Methoden zur Identifikation von Objekten benötigen zusätzliche Merkmale, die in der Regel während des Produktionsprozesses appliziert werden – beispielsweise Wasserzeichen, Hologramme, RFID-Chips oder unsichtbare Tinten. Das Problem: Alle diese Markierungen sind fälschbar – genau wie die Produkte, die sie ja eigentlich schützen sollen.

Bei der ProteXXion® Technologie dient die Oberfläche des Objektes selbst als individuelles, unverwechselbares Merkmal – ohne dass ein zusätzlicher Produktionsschritt eingefügt werden muss. Denn das Verfahren erzeugt durch die natürliche Struktur der

Oberfläche einen eindeutigen digitalen Datensatz – auch „elektronischer Fingerabdruck“ genannt. Der Datensatz wird durch die natürliche Struktur der Oberfläche erzeugt und nicht in einem zusätzlichen Produktionsschritt aufgebracht. Der ProteXXion® Scan hat in der Regel ein Sicherheitsniveau, welches die Sicherheit bei der Unterscheidung menschlicher DNA um ein Vielfaches übertrifft.

Geeignet ist die ProteXXion® Technologie für sämtliche Oberflächen mit faserigen Strukturen wie Papier, Pappe, Kartonagen, Dokumente, Banknoten, Holz, Leder genauso wie für Metalle bis zu einer bestimmten Rauigkeit. Und selbst bei Beschädigungen oder beim Verlust der Oberfläche von bis zu 20 Prozent liefert das Verfahren eindeutige und sichere Ergebnisse.

Gemeinsam mit Bayer Technology Services (BTS) hat IBM Deutschland eine Lösung zur Identifizierung von Produktfälschungen und zur Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette entwickelt. Mithilfe der laseroptischen ProteXXion® Technologie von BTS können individuelle Objekte fälschungssicher durch Laserscans der Oberflächenstruktur authentifiziert werden. IBM erweitert diese innovative Technologie um Software und Services zu branchenspezifischen Komplettpaketen. Auf der Grundlage der SCAN-Daten werden „Fälschungen“ als Ereignisse in allen Bereichen des Produktlebenszyklus in einer Art Frühwarnsystem gemeldet. Damit wird eine schnelle Reaktion bzw. eine Entscheidungsunterstützung möglich, um rechtzeitig möglichen Schäden wirksam begegnen zu können. Im Bereich der gesetzlichen Haftung und Produktsicherheit kann z. B. im Schadensfall eine lückenlose Dokumentation die Nachweisbarkeit und Rückverfolgung unterstützen. Der ProteXXion® Ansatz von BTS und IBM bringt zusätzlich Verbesserungen im Qualitätswesen, der Materialwirtschaft und bei der Optimierung von Produktionsprozessen.

### Ansprechpartner

**Dr. Markus Gerigk**

markus.gerigk@bayer.com

## „Initiative Wirtschaftsschutz“ – Eine gemeinsame Aktion des Bayerischen Staatsministeriums des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, AG 5

Um der Entstehung von Plagiaten vorzubeugen, ist es von großer Bedeutung, dass Wirtschaftsunternehmen ihre Entwicklungen und Ideen, aber auch ihre internen Abläufe und Absatzstrategien möglichst effektiv gegen Ausspähungen aller Art schützen. Die „Initiative Wirtschaftsschutz“ der Bayerischen Staatsministerien des Innern sowie für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie soll Unternehmen für die Gefahren der Wirtschafts- und Industriespionage sensibilisieren.

Gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen ist das Bewusstsein über die Gefahren der Wirtschafts- und Industriespionage noch nicht ausreichend verankert. Know-how-Schutz kostet die Wirtschaftsunternehmen viel Zeit und Geld. Daher steht die Befassung mit dem Thema aus betriebswirtschaftlicher Sicht meist nicht an erster Stelle. Als Träger von innovativem Know-how mit zugleich meist unzureichenden Schutzmechanismen zeichnen sich deshalb gerade mittelständische Unternehmen als beliebte Angriffsobjekte aus.

Durch Wirtschafts- und Industriespionage erleidet die deutsche Volkswirtschaft jährlich Schäden in zweistelliger Milliardenhöhe sowie den Verlust Tausender Arbeitsplätze. Es besteht deshalb ein dringendes Aufklärungsbedürfnis auch im gesamtstaatlichen Interesse. Aus volkswirtschaftlicher Sicht kann ein staatliches Engagement in diesem Bereich wertvolle Synergien freisetzen. Deswegen ist es eine gängige Praxis mittelbarer Wirtschaftsförderung, die Unternehmen vertraulich, unverbindlich und kostenlos über die Gefahren der Wirtschaftsspionage und mögliche Abwehrinstrumente zu informieren. Kompetente Ansprechpartner und kostenlose Beratung dazu gibt es bei allen Verfassungsschutzbehörden.

Neue Wege beschreitet das Internetportal „Wirtschaftsschutz Bayern“. Für das Projekt hat das Bayerische Landesamt für Verfassungsschutz eine Vielzahl von Unternehmen befragt, wie sie sich gegen Wirtschafts- und Konkurrenzspionage schützen, und Best-Practice-Beispiele von 80 Unternehmen gesammelt. Die Erkenntnisse wurden nach ihrer Auswertung und Systematisierung in ein virtuelles Unternehmen auf einer Internetplattform eingespeist. Der Internet-Besucher trifft bei seinem Unternehmensrundgang auf verschiedenste Themenkomplexe aus dem Bereich Know-how-Schutz und enthält praxisnahe Handlungsempfehlungen und wertvolle Hinweise. Diese werden in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft auf dem neuesten Stand gehalten. Gleichzeitig kann sich der Besucher über aktuelle Themen, beispielsweise zur IT-Sicherheit, informieren.

### Ansprechpartner

Bayerisches Landesamt für Verfassungsschutz  
Knorrstraße 139  
80937 München  
Homepage:  
[www.wirtschaftsschutz-bayern.de](http://www.wirtschaftsschutz-bayern.de)  
E-Mail:  
[wirtschaftsschutz@lfv.bayern.de](mailto:wirtschaftsschutz@lfv.bayern.de)

## Software Campus, AG 6

Der Fachkräftemangel in der IT-Branche ist ein seit Jahren bekanntes Problem, das die Entwicklung des Standorts Deutschland hemmt. Dabei fehlen in Deutschland nicht nur IT-Experten, sondern vor allem auch IT-Manager – diese werden oftmals im Ausland rekrutiert. Dies ist an sich nichts Schlechtes, da Ideen am besten in den Köpfen von Menschen „reisen“. Allerdings brauchen wir auch Manager, die ihre spezifischen Erfahrungen aus Deutschland mit einbringen können.

Um Top-Informatik-Studenten zu den IT-Managern von morgen zu fördern, hat die AG 6 den Software Campus konzipiert. Der Software Campus wird es bis zu 100 fortgeschrittenen Master- oder Promotions-Informatikstudenten ermöglichen, selbst gewählte Projekte unter persönlicher Anleitung eines Spitzenforschers und eines erfahrenen Manager aus IT-Unternehmen zu bearbeiten. Die Studenten werden von einer Kommission jährlich ausgewählt. Zusätzlich zum Fachwissen werden Kernkompetenzen vermittelt: Marktzusammenhänge, Unternehmensfunktionen und -strategien, Technologieplanungs- und Innovationsprozesse oder Internationalisierungsstrategien.

Unser Ziel ist es, dass 50 Prozent der Absolventen in 10 Jahren Führungskräfte in deutschen IT-Unternehmen sind. Software Campus soll eine internationale Ausstrahlung haben – 50 Prozent der Studenten sollen langfristig aus dem Ausland kommen.

Die Finanzierung wird hälftig getragen von BMBF und den Unternehmen. Das Gesamtvolumen beträgt 10 Millionen Euro pro Jahr.

Der Software Campus wird durch eine Geschäftsstelle, die beim EIT ICT in Berlin angesiedelt ist, vertreten.

## Partner

### Unternehmen:

SAP, Software AG, Bosch, Deutsche Post, Deutsche Telekom, Siemens.

### Wissenschaft:

EIT ICT Berlin, TU Berlin, TU München, KIT Karlsruhe, TU Darmstadt, Universität Saarbrücken, DFKI, Fraunhofer-Institut, Max-Planck-Gesellschaft, Bundesministerium für Bildung und Forschung.

In Zukunft sollen weitere Partner in das Software Campus-Projekt eingebunden werden.

## Anerkennungsgesetz – Gesetz zur „Verbesserung der Feststellung und Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen“, AG 6

Im Rahmen der AG 6 wurde der Arbeitsentwurf für ein Gesetz zur „Verbesserung der Feststellung und Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen“ diskutiert. Der Entwurf ist ein Artikelgesetz, da neben dem neuen „Gesetz über die Feststellung der Gleichwertigkeit von Berufsqualifikationen – Berufsqualifikationsfeststellungsgesetz“ ca. 60 Gesetze und Verordnungen anzupassen sind. Grund ist, dass für reglementierte Berufe (z. B. Gesundheitsberufe, zulassungspflichtiges Handwerk) durch die EU-„Berufsanerkennungsrichtlinie“ rechtliche Vorgaben für Unionsbürger und – in Folge der Umsetzung in nationales Recht – bereits differenzierte und uneinheitliche Regelungen in ca. 60 verschiedenen Gesetzen und Verordnungen auf Bundesebene bestehen. Diese sind durch die zuständigen Ressorts entsprechend anzupassen.

Es sollen einfache und transparente Verfahren geschaffen werden, die auf einheitlichen Kriterien für die Bewertung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen beruhen. Dabei sollen die bereits bestehenden Strukturen genutzt werden. Dies bedeutet, dass die für die jeweilige Berufsausbildung und den Berufszugang zuständigen Kammern und Behörden die vorgesehenen Verfahren umsetzen werden. Dazu können die Kammern eine zentrale Stelle in den

Ländern oder auf Bundesebene schaffen. Die Entscheidung über die Feststellung der Gleichwertigkeit muss innerhalb von drei Monaten ab Vorliegen der erforderlichen Unterlagen getroffen werden. Geschaffen wird ein Anspruch auf Beratung zu Angeboten für Ausgleichsmaßnahmen und sonstige Nachqualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen sowie zu entsprechenden Fördermöglichkeiten.

### Business Web/European Mobile Cloud, AG 6

Neue Technologien wie das Cloud Computing, In-Memory-Computing, das Internet der Dinge und das Reifen mobiler Endgeräte werden das Internet zur zentralen Organisationsplattform für Wertschöpfungsketten von Unternehmen werden lassen. Europa und insbesondere Deutschland haben eine hervorragende Ausgangsposition, um bei der Definition dieses „Business Webs“ der Zukunft eine prägende Rolle zu spielen. Im Kern steht dabei die Bereitstellung einer offenen Plattform für Applikationen und die End-to-End-Orchestrierung vom Internet der Dinge bis zum mobilen Endgerät. Im Rahmen des IT-Gipfels werden wir die Möglichkeiten des Business Webs für den Standort Deutschland in einer gemeinsamen Task Force entwickeln und Pilot-Anwendungen initiieren. Erste Pilot-Anwendungen sollen bis Ende 2011 vorliegen.

### Cyber-Physical-Systems, AG 6

#### Verbundprojekt agendaCPS: Forschungsagenda Cyber-Physical-Systems, AG 6

Die weiterhin fortschreitende Höchstintegration digitaler Schaltungen führt zu immer kleineren, leistungsstärkeren und kostengünstigeren elektronischen Bauteilen (Moore'sches Gesetz). In Folge werden Geräte und Gegenstände zunehmend mit eingebetteten „unsichtbaren Rechnern“ ausgestattet, die durch Sensorik und Aktuatorik direkt mit der physikalischen Welt verbunden sind und dadurch steuer-, kontrollier- und vernetzbar umfassend eingesetzt werden können. Globale Netze wie das Internet verbinden Rechner, ihre Daten, Dienste und Applikationen, gleichzeitig werden Geräte und Gegenstände über softwareintensive Systeme und Netze verknüpft. Die körperliche Welt (Physik) verschmilzt medienbruchfrei mit der virtuellen Welt, dem „Cyberspace“. Die unterschiedlichsten Geräte bieten über ihre Mensch-Maschine-Interaktion Zugang zur virtuellen Welt. Neue Lösungen und Dienste formieren sich in der „Software Cloud“. Es entstehen Cyber-Physical Systems (CPS) mit revolutionären Anwendungen und Nutzen. Die so erziel- und umsetzbaren Innovationen und ihre Auswirkungen übersteigen in weiten Teilen die heutige Vorstellungskraft.

Deutschland hat mit seinem Know-how und Vorsprung im Bereich des Ingenieur- und Maschinenwesens und seiner Marktführerschaft bei eingebetteten Systemen die Chance, einer der Innovationsführer in Cyber-Physical Systems zu werden – wenn die Erschließung des Potenzials in der Informationstechnik gelingt. Dies erfordert aber aufgrund der hohen Innovationsgeschwindigkeit schnelles und zielgerichtetes Handeln. Es ist das Ziel des Projekts agenda CPS eine integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems auszuarbeiten, um an dieser Revolution nicht nur teilzunehmen, sondern sie maßgeblich im Wettbewerb mit anderen Industrien/Technologiestandorten zu gestalten.

Das Projekt hat folgende Ziele:

1. Aufzeigen der enormen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung der Cyber-Physical Systems
2. Aufzeigen des Stands der Wissenschaft und Technik im internationalen Vergleich und Erarbeitung eines Benchmarkings der Position Deutschlands
3. Aufzeigen erforderlicher Maßnahmen zur Ausschöpfung des Potenzials der CPS und Unterbreitung von Vorschlägen für Leitprojekte
4. Priorisierung von Forschungszielen und Erarbeitung einer integrierten Forschungsagenda Cyber-Physical Systems.

Auf Basis der ersten Projektergebnisse (Stand 15. November 2010) und der wesentlichen Vorarbeiten der Nationalen Roadmap Eingebettete Systeme [NRMES] werden erste Handlungsfelder identifiziert und die vertiefenden und umfassenderen Untersuchungen des agendaCPS-Projektes motiviert.

Dabei geht das Projekt agendaCPS in zweierlei Hinsicht über die Nationale Roadmap Eingebettete Systeme [NRMES] hinaus:

- ▶ Betrachtung der Einbindung von eingebetteten Systemen in globale Netze und Integration mit den dort verfügbaren Daten, Diensten und Applikationen
- ▶ stärkere Einbeziehung wirtschaftlicher Aspekte wie Märkte und Unternehmensentwicklung

#### Beteiligte

**Prof. Dr. Manfred Broy**  
(TU München) und der fortiss GmbH.  
Partner im Team sind:  
SafeTRANS e.V. und OFFIS, Oldenburg.  
Projektkoordination:  
acatech, München / Berlin

#### Die Initiative wird unterstützt von den Unternehmen

- ▶ BMW AG
- ▶ Intel Deutschland GmbH
- ▶ Robert Bosch GmbH

#### Weitere mitwirkende Unternehmen sind

- ▶ Daimler AG
- ▶ EADS Deutschland GmbH
- ▶ ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH
- ▶ Festo AG & Co KG
- ▶ Siemens AG

Am Projekt „Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems“ beteiligen sich außerdem die Verbände BITKOM, VDMA und ZVEI.

## Mittelstand trifft Forschung, AG 6

Der Transfer von Forschungsergebnissen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft ist nach wie vor ein neuralgischer Punkt der Innovationswertschöpfungskette. Dies trifft insbesondere für den Mittelstand zu. Um den direkten persönlichen Kontakt zwischen Wissenschaft und mittelständischer Wirtschaft zu verbessern, richten das BMBF, die Deutsche Messe AG und der BITKOM ein neues „Matchmaking“-Format im Rahmen von future parc auf der CeBIT ein. Dort präsentieren deutsche Universitäten und Forschungseinrichtungen ihre Arbeitsergebnisse den mittelständischen Unternehmen in kompakter Form. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt dabei auf dem konkreten Nutzen der Innovation und den Verbesserungen gegenüber dem gegenwärtigen Stand. Das neue Format „Mittelstand trifft Forschung“ schafft einen Ort des Austauschs zwischen Forschung und mittelständischer Wirtschaft zur Verbesserung des Technologietransfers. Auf der CeBIT 2011 wird „Mittelstand trifft Forschung“ als Pilot gestartet, ab 2012 soll es zum regulären Programm von future parc gehören.

## Sonderthema E-Health/Gesundheitstelematik, AG Sonderthema

Als Folge der demografischen Entwicklung wird die Zahl der von mehreren Krankheiten gleichzeitig betroffenen Menschen wachsen. Bei gleichzeitig zunehmenden Bevölkerungsverlagerungen von ländlichen in städtische Räume steigen die hieraus resultierenden Herausforderungen an die gesundheitliche Versorgung.

Anwendungen der Telemedizin haben das Potenzial, einen maßgeblichen Beitrag zur Lösung dieser Herausforderungen zu leisten. Sie können u. a. einen breiteren Zugang zu medizinischer Expertise insbesondere auch in ländlichen Regionen ermöglichen und damit die Versorgungs- und zugleich die regionale Standortqualität nachhaltig sichern. Mit ihnen können neue Formen einer nachhaltigen Betreuung der Patienten realisiert werden, die ohne IKT-Einsatz nicht möglich wären.

In den Anwendungsfeldern der Telemedizin blieb die tatsächliche Implementierung von Anwendungen oft hinter den möglichen Potenzialen und den Erwartungshaltungen der einzelnen Beteiligten zurück.

Auch Projekten, die ihre individuellen Projektziele erfolgreich erreicht haben, ist es häufig über den Förderungszeitraum hinaus nicht gelungen, den Übergang in Angebote der Regelversorgung zu vollziehen. Jene Anwendungen der Telemedizin, die ihren Weg in die Regelversorgung erfolgreich gefunden hatten, haben sich überwiegend auf regionale Angebote beschränkt.

Im Zusammenhang mit dem IT-Gipfelprozess hat das Bundesministerium für Gesundheit eine „E-Health-Initiative“ für das breite Spektrum von Leistungen der Telemedizin, das sowohl Anwendungen der Tele Diagnostik/Telekonsultation als auch Anwendungen des Telemonitorings umfasst, gegründet. In Zusammenarbeit mit den Organisationen der Selbstverwaltung und den maßgeblichen Unternehmen und

Unternehmensverbänden, die IKT-Technologien und -Lösungen im Gesundheitswesen anbieten, wurden Umsetzungshürden für die Etablierung von Anwendungen der Telemedizin identifiziert und hieraus abgeleitete Maßnahmenpakete erarbeitet, mit denen die identifizierten Umsetzungshürden nachhaltig abgebaut werden sollen.

Dabei reicht das erarbeitete Spektrum der Lösungsansätze von dynamisch angelegten Informations- und Serviceangeboten, mit denen der Informations- und Regelungsbedarf von Kooperations-, Vertragspartnern und Unternehmen aus ihrer jeweiligen Perspektive befriedigt werden kann, über Vorgaben für medizinische und technische Standards, die für die Entwicklung und Unterstützung von Anwendungen der Telemedizin notwendig sind, bis hin zur Erarbeitung eines Orientierungsrahmen für medizinische und datentechnische Umsetzungen. Der Orientierungsrahmen soll es den regionalen Vertragspartnern ermöglichen, Anwendungen des Telemonitoring besser und strukturierter in aktuelle Behandlungsabläufe und bestehende Versorgungsverträge zu integrieren.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.