



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

WIRTSCHAFT.  
WACHSTUM.  
WOHLSTAND.

Nationaler **IT** Gipfel  
München 2011

# Sechster Nationaler IT-Gipfel vernetzt – mobil – smart

## Programm, Personen, Projekte

München, 6. Dezember 2011

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort Dr. Philipp Rösler, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie .....	4
Grußwort Prof. Dieter Kempf, Präsident BITKOM .....	5
1. Programm .....	6
2. Diskussionsforen – Teilnehmer, Schwerpunkte .....	8
3. Arbeitsgruppen – Mitglieder, Kurzberichte .....	13
Anhang: Projekte und Initiativen .....	40

## Vorwort

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

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

Der Erfolg der deutschen Wirtschaft hängt maßgeblich von der Nutzung moderner IT ab. Das Internet ist die Hauptschlagader unserer Wirtschaft. Die positiven Wachstumseffekte durch das Internet und die intelligenten Technologien werden nicht nur in der IKT-Branche selbst, sondern zum größeren Teil in den traditionellen Sektoren wie Automobil- und Maschinenbau generiert. Die deutsche Industrie nutzt die digitalen Technologien mit Erfolg. Das unterstreicht auch der aktuelle „Monitoring-Report Deutschland Digital“ des IT-Gipfels. Danach konnte sich Deutschland im internationalen Vergleich der wichtigsten IKT-Standorte auf Rang sechs verbessern.

Damit die Chancen der Digitalisierung umfassend genutzt werden können, hat die Bundesregierung mit ihrer IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ einen klaren, ordnungspolitisch fundierten Kurs festgelegt. Auch im neu gefassten Telekommunikationsgesetz bauen wir auf die bewährte Arbeits- teilung im Rahmen der sozialen Marktwirtschaft: Der Gesetzgeber gibt den Rahmen vor und setzt Anreize für den Ausbau der Netze. Die Unternehmen bauen die Netze mit innovativen Technologien im Wettbewerb aus. Darüber hinaus stärken wir auch den Verbraucherschutz: Lange Vertragslaufzeiten bei Telefon- oder Internetverträgen gehören der Vergangenheit an. Kostenpflichtige Warteschleifen werden eingeschränkt.

Für die Gestaltung der IT- und Internetpolitik setze ich weiter auf die partnerschaftliche Zusammen- arbeit von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Der Nationale IT-Gipfel ist hierfür die zentrale Platt- form. Das Motto des diesjährigen IT-Gipfels lautet „vernetzt, mobil, smart“. Durch smarte Technologien haben wir eine neue Stufe der Vernetzung und Mobi- lität erreicht. Das vernetzte Heim, Cloud Computing,



Elektromobilität und intelligente Energienetze prägen unseren Alltag immer mehr. Auf dem IT-Gip- fel in München präsentieren wir Beispiele zu diesen Themen. Wir werden auch Bilanz über die Umset- zung der IKT-Strategie ziehen, aktuelle Fragen der Netzpolitik diskutieren und neue Projekte zur Stär- kung des IKT-Standorts Deutschland vereinbaren.

Ich danke allen, die sich bei der Vorbereitung des 6. IT-Gipfels engagiert haben, insbesondere den Mitgliedern der acht Arbeitsgruppen. Die vielen guten Lösungen, die wir im IT-Gipfelprozess erreicht haben, sind Beleg für die erfolgreiche Zusammen- arbeit von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Ich wünsche dem 6. Nationalen IT-Gipfel am 6. Dezember 2011 in München viel Erfolg.

Ihr

**Dr. Philipp Rösler**  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

## Grußwort von Prof. Kempf

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 6. IT-Gipfels,

zum sechsten Mal in Folge treffen sich Spitzenvertreter aus Politik und Wirtschaft zum Nationalen IT-Gipfel der Bundesregierung. Damit wird eine der eindrucksvollsten Erfolgsgeschichten staatlich-privater Kooperation fortgeschrieben: die Geschichte einer Public Private Partnership zur Stärkung des Hightech-Standorts Deutschland. Damit ist der IT-Gipfel mehr als ein bloßer Branchengipfel. Er ist unverzichtbar, um die Innovationsfähigkeit der gesamten deutschen Wirtschaft zu verbessern und die Basis für die kulturelle und gesellschaftliche Weiterentwicklung zu stärken. Denn ITK ist die Querschnittstechnologie schlechthin. Kaum ein Unternehmen in Deutschland kommt heute noch ohne schnelles Internet aus, fast jeder Betrieb nutzt leistungsstarke Software zur Steuerung seiner betrieblichen Abläufe. Als Wegbereiter von Innovationen ermöglicht ITK den technischen Fortschritt in vielen Industrie- und Dienstleistungsbranchen. In der Automobilindustrie gehen heute schon bis zu 80 Prozent aller Innovationen auf den Einsatz von ITK zurück. Der IT-Gipfel ließe sich folglich mit Fug und Recht auch als Innovationsgipfel bezeichnen.

Umso wichtiger ist es, dass Politik und Unternehmen Hand in Hand arbeiten. Denn bei aller Begeisterung für geniales Erfindertum und risikoaffine Entrepreneure – ohne die richtigen Rahmenbedingungen werden sich wissenschaftliche Entdeckungen und unternehmerische Ideen nur schwer in erfolgreiche Produkte umwandeln lassen, die am Weltmarkt bestehen. Die erfolgreiche Zusammenarbeit zeigt sich z. B. bei der flächendeckenden Versorgung mit schnellem Internet: Hier hat die Politik durch richtige Anreize und wettbewerbsfreundliche Regulierung die Bedingungen für einen schnellen Ausbau gesetzt, den die Unternehmen nun auf eigene Kosten durchführen und zweistellige Milliardenbeträge investieren. Die Breitbandstrategie der Bundesregierung fördert die strukturelle Entwicklung und legt gleichzeitig die Grundlagen dafür, dass die kreativen Potenziale des Internets künftig auch in den länd-



lichen Regionen genutzt werden können. Eine Public Private Partnership wie aus dem Bilderbuch und eines der Ergebnisse der IT-Gipfelarbeit.

In den vergangenen sechs Jahren haben wir zusammen viel erreicht. Der ITK-Standort Deutschland ist leistungsfähiger und innovativer denn je. Das sollte uns Ansporn für weitere Anstrengungen sein, um die Innovationsfähigkeit unseres Landes im internationalen Vergleich zu verbessern. Angesichts immer kürzerer Technologiezyklen ist der IT-Gipfel eine ideale Plattform, um auch künftig gemeinsam an den Herausforderungen der digitalen Welt zu arbeiten.

Ihr

**Prof. Dieter Kempf**  
Präsident des Bundesverbandes  
Informationswirtschaft, Telekommunikation  
und neue Medien e.V. (BITKOM)

# 1. Programm, Dienstag, 6.12.2011

8.00 Uhr  
Akkreditierung

9.00–10.00 Uhr  
Gelegenheit für Sitzungen  
der Arbeitsgruppen

10.00–11.35 Uhr  
Plenum  
Saal 01  
Moderation: Valerie Haller

Eröffnung und Grußworte

**Dr. Philipp Rösler**  
Bundesminister für Wirtschaft  
und Technologie

**Horst Seehofer**  
Ministerpräsident des  
Freistaates Bayern

**IT-Gipfel-Highlights 2011**  
Filmische Präsentation der  
Arbeitsgruppenergebnisse

Podiumsdiskussion

**Dr. Philipp Rösler**  
Bundesminister für Wirtschaft  
und Technologie

**Peter Bauer**  
Vorstandsvorsitzender  
Infineon Technologies

**Martina Koederitz**  
Vorsitzende der Geschäftsführung  
IBM Deutschland

**René Obermann**  
Vorstandsvorsitzender  
Deutsche Telekom

**Jim Hagemann Snabe**  
Vorstandssprecher  
SAP

**11.45–12.55 Uhr**

**Vier parallele Foren**

**Forum 1**

**Vom Social Web zum Business Web:**

Wie gelingt Deutschland der Sprung  
in die Web-Wirtschaft?

**Forum 2**

**Intelligente Netze und Technologien:**

Wie meistert Deutschland die zentralen  
Herausforderungen?

**Forum 3**

**Cybersicherheit:**

Wie können Staat und Wirtschaft die  
Cybersicherheit erhöhen und dadurch  
Standortvorteile generieren?

**Forum 4**

**Digitale Welt:**

Wie verbessern neue Technologien  
unser Leben?

**12.10–12.50 Uhr**

**Pressekonferenz  
Saal 05**

**Dr. Philipp Rösler**

Bundesminister für Wirtschaft  
und Technologie

**Prof. Dieter Kempf**

BITKOM-Präsident

**13.00–14.15 Uhr**

**Mittagsbuffet**

**14.30–15.00 Uhr**

**Abschlussplenum  
Saal 01**

**Dr. Angela Merkel**

Bundeskanzlerin

**Prof. Dieter Kempf**

BITKOM-Präsident

## 2. Diskussionsforen

Die Ergebnisse der acht Arbeitsgruppen des IT-Gipfels, aktuelle Studienergebnisse und jüngste Entwicklungen sind Grundlage für eine Diskussion über künftige Schwerpunkte und neue Maßnahmen in vier Diskussionsforen.

### Forum 1

#### **Vom Social Web zum Business Web: Wie gelingt Deutschland der Sprung in die Web-Wirtschaft?**

##### **Teilnehmer**

**Dr. Philipp Rösler**

Bundesminister für Wirtschaft  
und Technologie

**Catharina van Delden**

Geschäftsführerin unserAller

**Felix Haas**

Geschäftsführer Amiando

**Stephanie Renda**

Geschäftsführerin Match2Blue

**Hans-Joachim Otto**

Parlamentarischer Staatssekretär  
Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Ulrich Dietz**

Vorstandsvorsitzender  
GFT Technologies

**Dr. Johannes Helbig**

Chief Innovation Officer (CIO)  
der Deutschen Post

**Jim Hagemann Snabe**

Vorstandssprecher SAP

**Dr. Stefan Tweraser**

Country Director Google Deutschland  
Österreich, Schweiz

##### **Moderation**

**Valerie Haller**

Das Internet entwickelt sich zum zentralen Wachstumstreiber unserer Volkswirtschaft. Die Dynamik, die sich bisher vorrangig im Social bzw. Konsumenten-Web abspielte, überträgt sich zunehmend auf wirtschaftliche Prozesse. Das Business Web entsteht. Die Grenzen von Unternehmen verändern sich, Industrien vernetzen sich. Neue digitale Wertschöpfungsketten eröffnen Chancen für neue Geschäftsmodelle, für Wachstum und Beschäftigung. Webbasierte Anwendungen, wie Big Data, Cloud Computing, Business Web, mobile Apps oder soziale Netzwerke, sind die Trends der digitalen Wirtschaft.

Leitfragen, denen im Micro-Talk von BM Dr. Rösler mit jungen IT-Unternehmern sowie in der Podiumsdiskussion nachgegangen werden soll:

- Wie verändern sich Wertschöpfungsstrukturen durch das Web? Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung der Wertschöpfungsketten auf die Industrie?
- Nutzt die deutsche Wirtschaft diese Chancen? Wie ist Deutschland bei der Nutzung neuer webbasierter Anwendungen aufgestellt?
- Welche Rolle spielen junge deutsche IKT-Unternehmen? Warum wachsen deutsche IKT-Unternehmen nicht schneller? Gibt es IKT-spezifische Wachstumshemmnisse? Wie können Politik und Wirtschaft dem (im IT-Gipfel) begegnen?
- Nutzen deutsche Unternehmen bereits die gesamte Bandbreite neuer interner und externer Kommunikationsmöglichkeiten, wie das Social Web oder Apps?

## Forum 2

### Intelligente Netze und Technologien: Wie meistert Deutschland die zentralen Herausforderungen?

#### Teilnehmer

##### Stefan Kapferer

Staatssekretär  
Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

##### Thomas Ilka

Staatssekretär  
Bundesministerium für Gesundheit

##### Dr. Georg Schütte

Staatssekretär im  
Bundesministerium für Bildung  
und Forschung

##### Dr. Bernhard Rohleder

Hauptgeschäftsführer BITKOM

##### Dr. Axel Wehmeier

Leiter Konzerngeschäftsfeld Gesundheit  
Deutsche Telekom

##### Alf Henryk Wulf

Vorsitzender des Vorstands  
Alcatel-Lucent Deutschland

#### Moderation

##### Sven Oswald

Deutschland und die Welt befinden sich in einer Zeit der Phasenverschiebung. Prozesse, die vormals Jahrzehnte in Anspruch nahmen, schrumpfen auf wenige Jahre, in denen entschieden gehandelt werden muss. Zentrale Eckpfeiler von Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich im Wandel. Die „Energiewende“ und das Thema „Demographischer Wandel“ sind dabei zwei der zentralen Herausforderungen, für die zeitnahe Lösungen erforderlich sind. Der Strommarkt und das Gesundheitswesen stehen vor grundlegenden Neustrukturierungen.

Die IKT-Wirtschaft hat bei diesen Prozessen eine entscheidende Position. Mit dem Aufbau modernster Breitbandinfrastrukturen im Mobil- und Festnetz wird die Grundlage zum Aufbau intelligenter Netze im Energie- und Gesundheitsbereich gelegt, darüber hinaus in den Bereichen Verkehr (eMobility), Verwaltung und Bildung. Erst der Aufbau von intelligenten Energienetzen (Smart Grids) wird es ermöglichen, erneuerbare Energien so in die Stromversorgung zu integrieren, dass die Energiewende umsetzbar ist. Die digitale Vernetzung im Gesundheitswesen kann die Krankenkassen um jährlich fast eine Milliarde Euro entlasten.

Der parallele Aufbau von intelligenten Netzen in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen wird das vielleicht größte und komplexeste Infrastrukturprojekt in der Geschichte der Bundesrepublik sein. Die Anfangsinvestitionen beziffert der Branchenverband BITKOM auf 130 Milliarden Euro. Eine solche Aufgabe ist nur in einer ressort- und branchenübergreifenden Zusammenarbeit zu bewältigen. Wie diese Herausforderungen in den kommenden Jahren gemeistert und die großen Chancen genutzt werden können, ist Gegenstand der Forumsdiskussion, u. a. mit folgenden Fragen:

- Wo stehen wir heute mit intelligenten Netzen?
- Was müssen intelligente Netze an Wertbeiträgen leisten, um insb. die Herausforderungen im Bereich der Versorgung mit Energie und Gesundheitsangeboten zu realisieren?
- Wie kann der Aufbau intelligenter Netze wirksam vorangebracht und unterstützt werden?
- Welche Voraussetzungen sind zu erfüllen, damit notwendige Infrastrukturinvestitionen für intelligente Netze zügig getätigt werden?
- Welche Schritte von Wirtschaft und Politik sind kurzfristig erforderlich?
- Welche Rolle spielen intelligente Technologien wie Embedded Systems als Knotenpunkte in den Netzen?

### Forum 3

#### **Cybersicherheit:**

Wie können Staat und Wirtschaft die Cybersicherheit erhöhen und dadurch Standortvorteile generieren?

#### **Teilnehmer**

**Dr. Hans-Peter Friedrich**

Bundesminister des Innern

**Dr. Karsten Ottenberg**

Giesecke & Devrient

**Reinhard Clemens**

Vorstand Deutsche Telekom

und CEO T-Systems International

**Christoph Schmallenbach**

Gesamtverband der Deutschen

Versicherungswirtschaft

#### **Sonstige Beteiligte**

**Dr. Rainer Baumgart**

Secunet Security Networks

**Stephan Gerhager**

E.ON

#### **Moderation**

**Daniel Finger**

Radio 1 rbb, men in text

Ausgehend von der Cyber-Sicherheitsstrategie der Bundesregierung vom Februar 2011 wird sich das Forum 3 dem Themenkomplex „Cyber-Sicherheit als Standortvorteil“ widmen. Es soll über mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Cyber-Sicherheit am Industriestandort Deutschland sowie technische und organisatorische Lösungen für sichere Identitäten im Internet diskutiert werden. Am Beispiel Prozesssteuerungssysteme sollen die Gefahren durch die zunehmende Vernetzung dieser Systeme mit dem Internet und die daraus folgenden Herausforderungen für Hersteller, Betreiber und Staat aufgezeigt werden. Das Thema „sichere elektronische Identitäten“ soll unter den Aspekten Mindeststandards für Anbieter elektronischer Identitäten (Identitätsprovider), Erfordernis weiterer Sensibilisierungsmaßnahmen für Internetnutzer und Möglichkeiten der Internet Service Provider angesprochen werden.

## Forum 4

### Digitale Welt: Wie verbessern neue Technologien unser Leben?

#### Teilnehmer

##### Daniel Bahr

Bundesminister für Gesundheit

##### Franz Josef Pschierer

Staatssekretär im Bayerischen  
Staatsministerium der Finanzen  
und IT-Beauftragter der  
Bayerischen Staatsregierung

##### Herbert Merz

Head of Operations  
Nokia Siemens Networks

##### Dr. med. Franz-Joseph Bartmann

Telematikbeauftragter des Vorstandes  
der Bundesärztekammer,  
Präsident der Ärztekammer  
Schleswig-Holstein

##### Michael Kleinemeier

Geschäftsführer SAP Deutschland

##### Prof. Dr. Dres. h.c. Arnold Picot

Ludwig-Maximilians-Universität München

#### Moderation

##### Thomas Ramge

Im Forum „Digitale Welt: Wie verbessern neue Technologien unser Leben?“ steht die Zukunft der „digitalen Welt“ aus der Nutzerperspektive im Vordergrund. Der Anwender erfährt heute vielseitige, teilweise völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten in seinem beruflichen und privaten Umfeld, die nachhaltige Auswirkungen auf die Lebenswirklichkeit der Bürgerinnen und Bürger haben.

Der gesellschaftliche Nutzen innovativer Technologien und Anwendungen wird exemplarisch an Anwendungsfeldern beleuchtet, mit denen Menschen in der „digitalen Welt“ konfrontiert werden. Für Anwendungen der Gesundheit, eGovernment/ Bildung und Unternehmensorganisation sowie Anwendungen der Mobilität wird ein Betrachtungsraum aufgespannt.

Es wird aufgezeigt, dass Informations- und Kommunikationstechnologien eine wichtige und damit auch verbindende Rolle spielen. Chancen, aber vor allem die Erwartungshaltungen, die die Nutzer und Anwender an diese IKT-basierten Lösungen und Services haben, um sie zum Bestandteil ihrer täglichen Lebensführung zu machen, stehen im Mittelpunkt der Diskussion des Forums, in dem folgende Fragen beantwortet werden sollen:

Leitfragen des Forums:

- Welche Anwendungen und Dienste werden in den Anwendungsfeldern zukünftig in den einzelnen Lebensbereichen der Bürgerinnen und Bürger eine nachhaltige Rolle spielen?
- Welche Potenziale haben diese Anwendungsfelder, dem Standort Deutschland international Wettbewerbsvorteile zu verschaffen, um Wachstum zu sichern und wesentliche Wertschöpfungsanteile im Land zu lassen?
- Was sind erfolgsbestimmende, was sind erfolgshemmende Faktoren für die Akzeptanz dieser Lösungen?
- Werden die Potenziale der IKT-unterstützten Lösungen und Dienste ausreichend kommuniziert und werden mögliche Vorbehalte gegen diese Anwendungen angemessen aufgenommen?
- Welche Herausforderungen bestehen für die einzelnen Akteure und welcher Handlungsbedarf ergibt sich daraus?
-

## 3. Arbeitsgruppen

Der 6. IT-Gipfel stützt sich auf Ergebnisse von sechs Arbeitsgruppen (AG), einer Regional-Arbeitsgruppe und einer AG, die das Sonderthema eHealth bearbeitet. Alle Gruppen werden jeweils gemeinsam von einem Mitglied der Bundesregierung und einem Vorstand aus der IKT-Wirtschaft geleitet. Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse der Arbeitsgruppen zusammengestellt.

Arbeitsgruppe	Titel	Vorsitz	
AG 1	<b>IKT-Standort und innovative Anwendungen für die Wirtschaft</b>	<b>Dr. Philipp Rösler</b> Bundesminister für Wirtschaft und Technologie	<b>Prof. Dieter Kempf</b> Präsident des BITKOM
AG 2	<b>Digitale Infrastrukturen als Enabler für innovative Anwendungen</b>	<b>René Obermann</b> Deutsche Telekom AG	<b>Stefan Kapferer</b> Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
AG 3	<b>Innovative IT-Angebote des Staates</b>	<b>Cornelia Rogall-Grothe</b> Staatssekretärin im Bundesministerium des Innern und Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik	<b>Karl-Heinz Streibich</b> Software AG
AG 4	<b>Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet</b>	<b>Dr. Hans-Peter Friedrich</b> Bundesminister des Innern	<b>Dr. Karsten Ottenberg</b> Giesecke & Devrient GmbH
AG 5	<b>Verantwortung und Schutz in der vernetzten Gesellschaft</b>	<b>Sabine Leutheusser-Schnarrenberger</b> Bundesministerin der Justiz	<b>Martina Koederitz</b> IBM Deutschland GmbH
AG 6	<b>Bildung und Forschung für die digitale Zukunft</b>	<b>Prof. Dr. Annette Schavan</b> Bundesministerin für Bildung und Forschung	<b>Jim Hagemann Snabe</b> SAP AG
AG Sonderthema	<b>E-Health/ Gesundheitstelematik</b>	<b>Thomas Ilka</b> Staatssekretär Bundesministerium für Gesundheit	<b>Winfried Holz</b> Atos Information Technology GmbH
AG Regionalthema	<b>Die mobile Gesellschaft</b>	<b>Martin Zeil</b> Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie	<b>Dr.-Ing. Reinhold Achatz</b> Siemens AG

## Arbeitsgruppe (AG) 1

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

#### Co-Vorsitzende

**Dr. Philipp Rösler**  
Bundesminister für Wirtschaft  
und Technologie  
**Prof. Dieter Kempf**  
BITKOM-Präsident

#### Mitglieder

**Peter Bauer**  
Infineon Technologies  
**Prof. Dr. Irene Bertschek**  
Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung (ZEW)  
**Dr. Werner Brandt**  
SAP Deutschland  
**Dr. Harald Braun**  
Staatssekretär Auswärtiges Amt  
**Dr. Werner Brinker**  
EWE  
**Rolf Buch**  
Arvato  
**Ulrich Dietz**  
GFT Technologies  
**Dr. Thomas Endres**  
Deutsche Lufthansa  
**Klemens Gutmann**  
regio.com  
**Wolfgang Kopf**  
Deutsche Telekom  
**Frank Mattern**  
McKinsey & Company  
**Gerhard Müller**  
Ernst & Young  
**Harald Preiml**  
Heitec  
**Ernst Raue**  
Deutsche Messe  
**Dr. Hermann Rodler**  
Nokia Siemens Networks  
**Lothar Schröder**  
ver.di  
**Rolf Schwirz**  
Fujitsu Technology Solutions  
**Ernst-Christoph Stolper**  
Staatssekretär  
Ministerium für Wirtschaft,  
Klimaschutz, Energie und  
Landesplanung Rheinland-Pfalz

Die Mitglieder der AG 1 haben folgende Schwerpunkte verfolgt:

- Monitoring des IKT-Standorts Deutschland
- Wachstum durch junge Unternehmen
- Wachstum durch smarte Technologien
- Schlüsseltechnologie Mikroelektronik.

Der „Monitoring Report Deutschland Digital 2011“, den TNS Infratest im Auftrag des BMWi erstellt hat, vergleicht die Leistungsfähigkeit des IKT-Standorts Deutschland mit 14 führenden IKT-Standorten der Welt. Die Ergebnisse 2011 zeigen, dass Deutschland auf dem Weg zur Weltspitze vorangekommen ist. Im Ranking der bedeutendsten Standorte hat sich Deutschland von Rang sieben auf Platz sechs verbessert. Deutschland ist nach Umsätzen im 15-Länder-Ranking der viertgrößte IKT-Standort der Welt.

Die Initiative „Junge IT-Unternehmen starten durch“ wurde fortgeführt und erweitert. Erfahrene Führungskräfte aus den Arbeitsgruppen des IT-Gipfels stehen jungen Unternehmen als Mentoren persönlich zur Seite. Das Mentoring-Programm wurde von 10 auf 25 Mentoren-Mentees ausgebaut. Vom BMWi wurde zudem eine Studie zu Problemen bei der Internationalisierung deutscher IKT-Unternehmen in Auftrag gegeben. Darin wird insbesondere untersucht, welche Hemmnisse beim Wachstum im Ausland vorliegen. Um junge deutsche IKT-Unternehmen bei der Weiterentwicklung ihres Geschäftsmodells und der Internationalisierung zu unterstützen, hat das BMWi den „German Silicon Valley Accelerator“ gestartet und wird ab 2012 bis zu 16 junge Unternehmen p. a. durch einen dreimonatigen Aufenthalt im Silicon Valley unterstützen.

Eine internationale Nutzerbefragung im Rahmen der ZUKUNFTSStudie 2011 zeigt, wie private und hier besonders innovationsoffene Nutzer zukünftig Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien erfahren und welche Chancen, aber auch welche Barrieren die Anwender in der Nutzung von IKT- und Medieninnovationen heute erkennen bzw. erwarten.

Die AG 1 beschäftigte sich auch mit innovativen Technologien in den Projektgruppen Cloud Computing und Green IT. In beiden Gruppen wurden Online-Wegweiser für das Internet erstellt, die rund um das Thema informieren und praktische Lösungen insbesondere für kleine Unternehmen zeigen. Die auf den vergangenen IT-Gipfeln initiierten Leuchtturmprojekte THESEUS, E-Energy, Autonomik und Cloud Trusted wurden fortgeführt.

### Schlüsseltechnologie Mikroelektronik

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. Aufgrund dieser Relevanz und auch zur Fortsetzung der „Dresdner Vereinbarung“ zum 5. Nationalen IT-Gipfel bleibt das Thema weiterhin in den IT-Gipfelprozess integriert.

### Ziel

Die Arbeitsgruppe „Mikroelektronik“ unter Vorsitz der für Technologiepolitik zuständigen Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Prof. 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 Entwicklung und der Verbleib kompletter Wertschöpfungsketten in Europa von der Forschung und Entwicklung bis hin zur industriellen Fertigung sind unverzichtbar, um die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft nachhaltig zu verbessern. Herr Bauer vertritt in der AG 1 des 6. Nationalen IT-Gipfels die Interessen der AG Mikroelektronik.

### Thema

Mit den Leitthemen der AG „Schlüsseltechnologie Mikroelektronik stärken – Zukunft sichern! – Anticipating the next Industrial Revolution“ widmen sich die Mitglieder (darunter Globalfoundries, SAP, Intel, itCampus, Bosch, T-Systems, ZMDI, SEMI Europe,

Landeshauptstadt Dresden, Vertreter des Fraunhofer Mikroelektronikverbands aus Dresden, Berlin, Itzehoe und Chemnitz, Silicon Saxony e.V., SMWA, Cool Silicon e. V., TU Dresden) den dafür erforderlichen Rahmenbedingungen. Die AG Mikroelektronik stützt sich dabei auf die Empfehlungen der von der Europäischen Kommission eingesetzten High Level Group zu den Key Enabling Technologies/ Schlüsseltechnologien und erarbeitet Vorschläge zu deren Umsetzung.

### Aufgaben

- Erarbeitung von Empfehlungen zur Umsetzung der Vorschläge der High Level Group zu den Key Enabling Technologies, (Ergebnis, siehe Anhang zur Broschüre)
- Erarbeitung von Kriterien zur Identifikation von „Projekten von gemeinsamem europäischen Interesse“ in der gesamten Wertschöpfungskette der Schlüsseltechnologie Mikroelektronik,
- Intensivierung der Zusammenarbeit auf europäischer Ebene,
- Verknüpfung der Mikroelektronik mit den Wertschöpfungsketten wichtiger deutscher Anwendungsindustrien, (Beispiel siehe Demonstrator)
- Stärkung des Fachkräftepotenzials durch Bildung, Ausbildung und eine weltoffene Zuwanderungspolitik.

## AG 2

### Digitale Infrastrukturen als Enabler für innovative Anwendungen

#### Vorsitz

**René Obermann**

Deutsche Telekom

**Stefan Kapferer**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

#### Mitglieder

**Thorsten Dirks**

E-Plus Mobilfunk

**Gerd Eickers**

Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM)

**Prof. Dr. Hermann Eul**

Intel Mobile Communications

**Dr. Adrian v. Hammerstein**

Kabel Deutschland Holding

**Stefan Koetz**

Ericsson

**Matthias Kurth**

Bundesnetzagentur

**Jürgen Kunz**

ORACLE Deutschland

**Prof. Dr. Christoph Meinel**

Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik

**Herbert Merz**

Nokia Siemens Networks

**Dr. Bernhard Rohleder**

BITKOM

**René Schuster**

Telefónica Germany

**Carlo Wolf**

Cisco Deutschland

**Christan Wolff**

Lantiq Deutschland

**Alf Henryk Wulf**

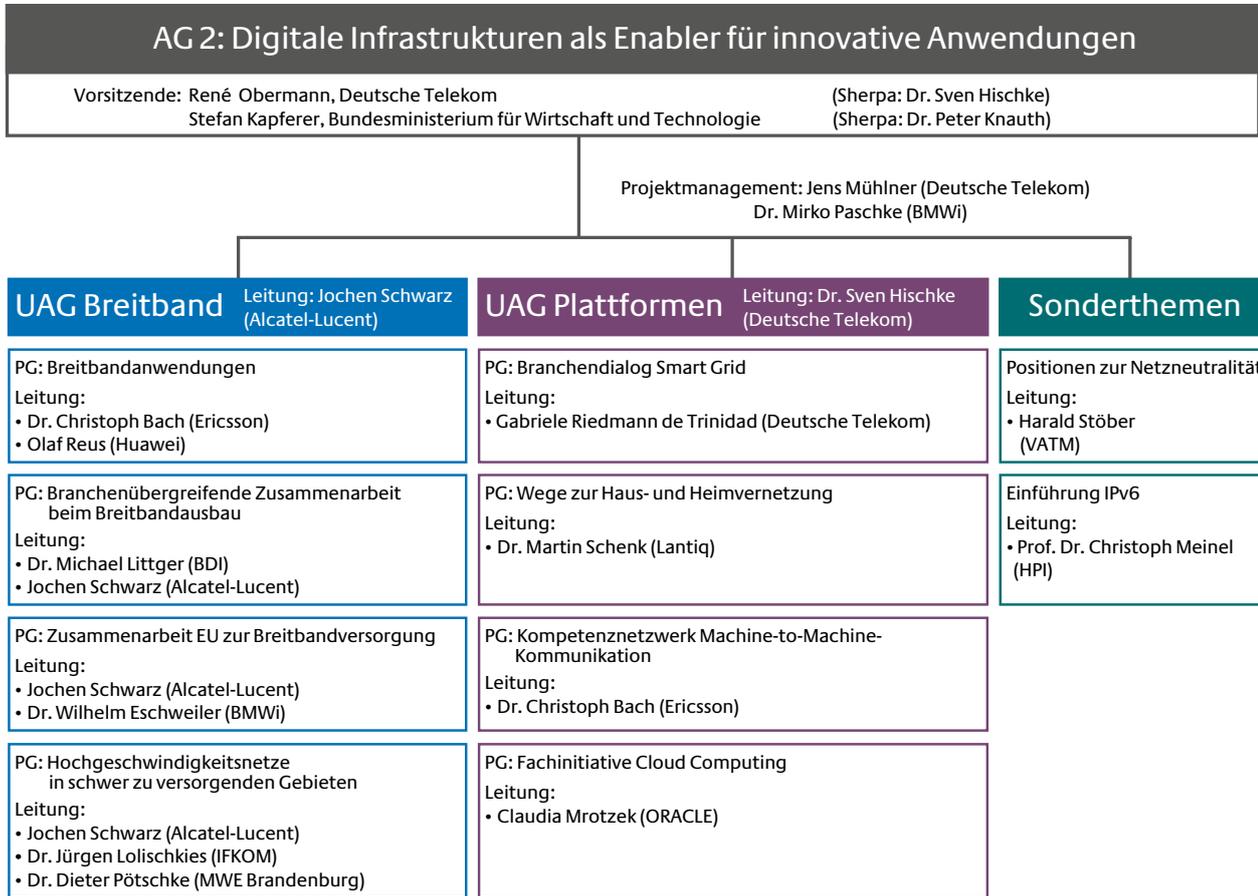
Alcatel-Lucent Deutschland

### Umbrüche meistern – Branchenübergreifende Zusammenarbeit als Schlüssel zur vernetzten Gesellschaft

Deutschland befindet sich technologisch, ökologisch und gesellschaftlich im Umbruch. Digitale Infrastrukturen sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Zukunft des Standorts Deutschland und für einen nachhaltigen Weg in die vernetzte Gesellschaft. Die Mitglieder der AG 2 sind überzeugt, dass die großen Herausforderungen und Chancen auf diesem Weg nur gemeinsam bewältigt werden können – branchenübergreifend und im Schulterschluss von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Unter dieser Leitlinie bearbeitet die AG 2 mit über 160 Experten und Branchenvertretern drei zentrale Themenfelder:

1. **Breitband ausbauen – Synergien nutzen, Effizienz steigern.**  
Mit der Unterarbeitsgruppe Breitband (UAG Breitband) unterstützt die AG 2 die Umsetzung und Weiterentwicklung der Breitband- und IKT-Strategie der Bundesregierung. Ein Schwerpunkt der Arbeiten ist die Hebung von Synergiepotenzialen übergreifend über alle Branchen.
2. **Intelligente Netze gemeinsam schaffen.**  
Mit der Unterarbeitsgruppe Plattformen (UAG Plattformen) widmet sich die AG 2 der Unterstützung von Politik und Wirtschaft zur Umsetzung der Zukunftsinitiative intelligente Netze. Besonderes Augenmerk gilt der Initiierung der interdisziplinären und branchenübergreifenden Zusammenarbeit, der Stärkung von Verständnis, Vertrauen und Akzeptanz bezüglich der Anwendungsfelder intelligenter Netze (z. B. Energie-, Gesundheits- und Verkehrsnetze) sowie der Erarbeitung von Empfehlungen für Rahmenbedingungen zur Förderung von deren Umsetzung.
3. **Rahmenbedingungen für die digitale Kommunikation der Zukunft gestalten.**  
Zwei Sonderthemengruppen der AG 2 bearbeiten relevante Themen der aktuellen öffentlichen Diskussion, insbesondere mit Auswirkungen auf Rahmenbedingungen für die digitale Kommunikation der Zukunft in Deutschland. Dies sind in 2011 die Themen „Netzneutralität“ und „Einführung IPv6“.

IT-Gipfel AG 2 – Struktur 2011



Alle Themenfelder sind mit ihren unternehmens- und branchenübergreifend besetzten Projektgruppen fachlich eng miteinander verbunden und bilden zusammen einen erfolgreichen Rahmen für den Dialog und die Initiative zur Erfüllung des Arbeitsauftrags der AG 2: die Forcierung der Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Digitale Infrastrukturen sind die Basis jeglichen Fortschritts auf dem Weg zur vernetzten Gesellschaft, sie sind der Enabler für innovative Anwendungen in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen. In dieser Erkenntnis kann ihr Ausbau nicht hoch genug auf der gemeinsamen Agenda von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft gewichtet werden.

**Zentrale Ergebnisse im Überblick**

→ **Europaweit vorbildlich:** Die Breitbandversorgung in Deutschland hat – auch im internationalen Vergleich – beachtliche Erfolge vorzuweisen. Durch das Engagement von Politik und TK-Branche ist der bereits sehr weit fortgeschrittene Ausbau des durch die Versteigerung der digitalen Dividende einsetzbaren, neuen Mobilfunkstandards LTE schon heute europaweit vorbildlich. Die Breitbandgrundversorgung ist damit nahezu abgeschlossen. 98,7% der Haushalte in Deutschland verfügen inzwischen über einen Netzzugang mit einer Bandbreite von mindestens 1 Megabit pro Sekunde (Mbit/s).

- **Investitionen für den Breitbandausbau:** Um die mittel- und langfristigen Ziele der nationalen Breitbandstrategie zu erreichen, sind jedoch weitere Anstrengungen erforderlich. Das Ziel der flächendeckenden Verfügbarkeit von Hochgeschwindigkeitsnetzen mit mindestens 50 Mbit/s kann wegen der hohen wirtschaftlichen Risiken und Investitionsbedarfe von rund 40 Milliarden EUR nur durch ein gemeinschaftliches, branchenübergreifendes Engagement aller Akteure aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung erreicht werden.
  - **Stabile Rahmenbedingungen:** Auch mit Blick auf Kooperations- und Synergiepotenziale werden Rechts- und Planungssicherheit für Investoren den Ausbau ebenso beschleunigen wie entsprechende Zahlungsbereitschaften der Verbraucher. Durch investitionsfördernde Rahmenbedingungen trägt die Bundesregierung dazu bei, die Rentabilitätsschwelle zu senken und somit Anreize zu setzen für einen stärkeren Ausbau über den Markt in ländlichen Gebieten. Die Beschleunigung des Netzausbaus lässt sich insbesondere erreichen durch eine Senkung der Investitionskosten über die Hebung von Synergien, zusätzliche Investitionsanreize durch Regulierung, die Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs, verstärkte Kooperationen und geeignete Förder- und Finanzierungsinstrumente. Ein Breitbanduniversaldienst ist dagegen kein Beitrag für eine flächendeckende Breitbandversorgung.
  - **Intelligente Netze:** Der konsequente nächste Schritt nach der flächendeckenden Breitbandversorgung sind sogenannte „intelligente Netze“. Sie sind unverzichtbares Element zur Lösung aller maßgeblichen Herausforderungen Deutschlands der kommenden Jahrzehnte. Von der Umsetzung der Energiewende, über die Modernisierung des Bildungswesens, die effiziente Steuerung des Verkehrs, bis zur Sicherstellung der medizinischen Versorgung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels: überall sind IKT und der Aufbau intelligenter Netze die entscheidenden Hebel. Einher gehen bislang zu wenig beachtete Bereiche wie die Haus- und Heimvernetzung und Machine-to-Machine Kommunikation.
  - **Dialog der Branchen:** Die Anfangsinvestitionen für die Realisierung intelligenter Netze beziffert der Branchenverband BITKOM auf 130 Milliarden Euro. Eine solche Aufgabe ist nur in einer ressort- und branchenübergreifenden Zusammenarbeit zu bewältigen. Vor diesem Hintergrund hat die AG 2 im IT-Gipfelprozess den Dialog der Branchen aufgegriffen und wird diesen weiter intensivieren.
  - **Fachdialoge:** Grundlage der erfolgreichen Arbeit der AG 2 ist der fundierte Austausch auf Expertenebene. Ob mit der Fachinitiative Cloud Computing, der M2M Initiative Deutschland oder dem ersten Smart-Grid-Expertenworkshop. Zudem strebt die AG 2 mit dem begonnenen Fachdialog Netzneutralität des Bundeswirtschaftsministeriums an, das gemeinsame Verständnis der komplexen Thematik „Netzneutralität“ fortzuentwickeln sowie Missverständnisse und Befürchtungen weiter auszuräumen. Nicht zuletzt sieht die AG 2 das Erfordernis, die Einführung des neuen Internetprotokolls IPv6 zu forcieren: Es gibt keine Alternative zu IPv6. Ohne IPv6 gibt es keine Zukunft für das Internet und seine neuen Anwendungen.
- Vertiefende Informationen** zu den Ergebnissen und Inhalten der unterjährigen Arbeit der AG 2 finden sich in den Projektbeschreibungen im Anhang dieser Gipfelbroschüre, in verschiedenen themenbezogenen Einzelbroschüren unter [www.it-gipfel.de](http://www.it-gipfel.de) sowie vollständig im erstmalig erscheinenden AG 2 Jahrbuch 2011/2012.

## AG 3

### Innovative IT-Angebote des Staates

#### Co-Vorsitzende

**Cornelia Rogall-Grothe**

Staatssekretärin im 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

**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**

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und IT-Beauftragter der Bayerischen Staatsregierung

**Heike Raab**

CIO Rheinland-Pfalz

**Frank Riemensperger**

Accenture

**Prof. Dr. Utz Schliesky**

Uni Kiel

**Prof. Dr. Burkhard Schwenker**

Roland Berger

**Dirk Stocksmeier**

INIT

#### Inhalt

Die AG 3 („Innovative IT-Angebote des Staates“) ist seit Gründung ein wichtiger Impulsgeber für neue Ziele und Entwicklungen in der Verwaltung. Sie ist Förderer und Berater bestehender und neuer Vorhaben. Mit eigenen Projekten fungiert sie als Werkstatt und Labor für neue Verfahren und Einsatzbereiche der IT im öffentlichen Bereich. Ihr Ziel ist es, Deutschland an der Spitze des europäischen E-Government zu positionieren.

Konkret bedeutet das:

- Deutschland ist bis 2015 unter den Top 5 im EU-Benchmarking
- Deutsches E-Government ist ein positiver Standortfaktor und Exportschlager
- E-Government ist anerkannter Impulsgeber für Prozessoptimierung und Verwaltungsmodernisierung in Deutschland

Hierzu arbeiten die Mitglieder der AG 3 aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zusammen.

Strategisch eingebettet ist die Arbeit der AG 3 in das Leitbild und die Ziele der 2010 vom IT-Planungsrat verabschiedeten Nationalen E-Government-Strategie (NEGS).

- Wegweisende Impulse für die Formulierung dieser ersten ebenenübergreifenden Nationalen E-Government-Strategie für Deutschland gingen von der AG 3 selbst aus.
- Im IT-Gipfelprozess versteht sich die AG 3 als das Bindeglied zwischen dem staatlichen IT-Einsatz zur Fortentwicklung und Modernisierung der Verwaltung einerseits und zur Wissenschaft und Wirtschaft andererseits.
- Durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien wird der Staat selbst Wirtschaftsförderer und Impulsgeber für die IT-Branche in Deutschland.

- Die Fokussierung auf den IT-Einsatz für ein besseres Regieren und Verwalten ist das Alleinstellungsmerkmal der AG 3 und hebt sie von den anderen Arbeitsgruppen des IT-Gipfels ab.
  - Die neuen CIO-Strukturen im Bund, das Projekt D115, die NEGS, der neue Personalausweis und der Prozess-Daten-Beschleuniger P23R sind sichtbare Zeichen einer erfolgreichen Arbeit der AG 3.
  - Mehr Bürgernähe, bessere Standortbedingungen und schließlich mehr Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Verwaltung resultieren daraus.
3. Unter dem Schwerpunkt „Geeignete Instrumente der Zusammenarbeit entwickeln und bereitstellen“ fördert die AG 3 die zielgerichtete Entwicklung und Anwendung geeigneter Methoden sowie die Schaffung von Experimentierräumen im Bereich organisationsübergreifender E-Government-Vorhaben. Dazu zählen unter anderem die Durchführung einer Think-Tank-Veranstaltung, die Entwicklung kommunikativer Maßnahmen zur Verbreitung von Best Practices oder die Unterstützung von Metropolregionen (u. a. der Metropolregion Rhein-Neckar).

Drei Schwerpunktbereiche bilden dabei die thematische Klammer für die Vielzahl von Arbeitsgruppen, Initiativen und Projekten:

1. Der Schwerpunkt „Rahmenbedingungen für ein modernes E-Government setzen“ fasst verschiedene Aktivitäten zusammen, die sich mit strategischen und rechtlichen Aspekten des IT-Einsatzes im föderalen System der Bundesrepublik Deutschland beschäftigen. Diesbezüglich hat die AG 3 verschiedene Unterarbeitsgruppen eingerichtet. Die Gruppen kümmern sich u. a. um die fachliche Begleitung des E-Government-Gesetzes, begleiten die nationale E-Government-Strategie, analysieren die Potenziale für bessere Verfahrensabläufe und erarbeiten eine Strategie, um die Position Deutschlands im europäischen Vergleich zu verbessern.
2. Der Schwerpunkt „Konkrete Projekte fördern und umsetzen“ steht für die anerkannte Handlungsorientierung der AG 3. Auch in Zukunft sollen sehr konkrete Vorschläge hinsichtlich „innovativer Angebote des Staates“ im Fokus der AG 3 stehen. Prioritär werden sich die Unterarbeitsgruppen der AG 3 vor allem um die Weiterverbreitung und -entwicklung der Behördenrufnummer 115, die Umsetzung des P23R (Prozess-Daten-Beschleuniger), die Transformation zur offenen Verwaltung im Rahmen von Government 2.0 (Open Data/Open Government) und die Schaffung von Anwendungen im Rahmen der Infrastruktur des neuen Personalausweises kümmern.

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

**Dr. Hans-Peter Friedrich**  
Bundesminister des Innern  
**Dr. Karsten Ottenberg**  
Giesecke & Devrient

**Mitglieder**

**Dr. Rainer Baumgart**  
Secunet Security Networks  
**Gerd Billen**  
Verbraucherzentrale Bundesverband  
**Reinhard Clemens**  
T-Systems International  
**Prof. Dr. Claudia Eckert**  
Fraunhofer Research Institution AISEC  
**Jürgen Gerdes**  
Deutsche Post  
**Michael Hange**  
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)  
**Ralph Haupter**  
Microsoft Deutschland  
**Robert Hoffmann**  
1&1 Internet  
**Friedrich Jousen**  
Vodafone D2  
**Dr. Ibrahim Karasu**  
Bundesverband Deutscher Banken  
**Dr. Gerd Müller**  
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
**Dr. Clemens Riedl**  
VZnet Netzwerke  
**Prof. Michael Rotert**  
eco – Verband der deutschen Internetwirtschaft  
**Peter Schaar**  
Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit  
**Werner Schmidt**  
LVM Versicherungen  
**Volker Smid**  
Hewlett-Packard  
**Heike Troue**  
Deutschland sicher im Netz  
**Dr. Dirk Weber**  
eBay

Die AG 4 „Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet“ beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit den Themen „Sichere Identitäten im Internet“ und „Cloud Computing“.

Das Internet durchzieht fast alle Bereiche des täglichen Lebens. Wir führen unsere Bankkonten online, kaufen online ein, verlagern einen Teil des sozialen Lebens in Foren und soziale Netzwerke. Wichtige Grundlage des Handelns im Netz ist das digitale Ich, unsere elektronische Identität im Internet. Sichere elektronische Identitäten sind der Schlüssel für verlässliches und vertrauenswürdigen Handeln im Internet. Jeder Einzelne dürfte mittlerweile über eine Vielzahl elektronischer Identitäten verfügen, mit steigender Tendenz. Bei all diesen Anbietern elektronischer Identitäten existiert in der Regel ein Benutzerkonto mit Benutzernamen und Kennwort, an welches oft auch persönliche Daten wie Bestellungen, Zahlungen usw. gekoppelt sind.

Mit der zunehmenden Bedeutung unserer elektronischen Identitäten steigt auch das mit einem Verlust und etwaigem Missbrauch verbundene Gefahrenpotenzial. Im Vergleich zum realen Leben mangelt es beim Gebrauch unserer elektronischen Identitäten im virtuellen Raum an allgemein akzeptierten und einfach handhabbaren Mindeststandards, die zu mehr Klarheit und einer Selbstverständlichkeit beim Umgang mit elektronischen Identitäten führen können. Angesichts der häufigen Fälle von Identitätsdiebstahl in letzter Zeit ist eine Verunsicherung der Nutzer zu befürchten.

Die AG 4 „Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet“ des IT-Gipfels nähert sich in verschiedenen Unterarbeitsgruppen der Frage, wie die Sicherheit elektronischer Identitäten durch die verschiedenen Akteure im Internet (Provider, Anbieter elektronischer Identitäten, Internetnutzer) sukzessive gesteigert werden kann. Beispielsweise haben sich die in der AG 4 vertretenen Unternehmen und Institutionen, welche Anbieter elektronischer Identitäten (sog. Identitätsprovider) im Internet sind, darauf verständigt, vergleichbare Regeln bei der Anlage, Verwaltung, Absicherung und Löschung elektronischer Identitäten einzuhalten.

In einem weiteren Projekt der AG 4 wurden 15 Grundregeln für eine „Sichere Identität im Internet“ erarbeitet.

Cloud Computing ist derzeit eines der am intensivsten diskutierten Themen in der Informationstechnik. Hinter diesem Begriff stehen weniger neue Technologien, sondern deren Kombination und konsequente Weiterentwicklung. Dadurch werden neue IT-Dienstleistungen und neue Geschäftsmodelle ermöglicht.

Zahlreiche Umfragen und Studien zeigen jedoch, dass mögliche Nutzer bei den Themenfeldern Informationssicherheit und Datenschutz Bedenken haben, die dem verstärkten Einsatz von Cloud Computing entgegenstehen. Die durch Cloud Computing entstehenden Skaleneffekte sind für den Industriestandort Deutschland zentral: Sowohl von der Anwender- als auch von der Herstellerseite können substantielle Potenziale erschlossen werden. Es kommt daher darauf an, sowohl in technologischer als auch in rechtlicher Hinsicht den Nutzer- und Anwendergruppen Handreichungen zu Informations- und Datensicherheit bereitzustellen.

In zwei Unterarbeitsgruppen der AG 4 werden derzeit sowohl die technischen Anforderungen zur Nutzung von Cloud Services definiert, als auch rechtliche Anforderungen an Cloud Computing erarbeitet.

Weitere Einzelheiten zu allen Projekten der AG 4 sind dem Anhang zu entnehmen.

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

Bundesministerin der Justiz

**Martina Koederitz**

IBM Deutschland

**Mitglieder****Dr. Wilfried Bernhardt**Sächsisches Staatsministerium  
der Justiz und für Europa**Dr. Andreas Bock**

kjur Recht einfach finden

**Peter Franck**

Chaos Computer Club

**Dr. Stefan Groß-Selbeck**

XING

**Prof. Dr. Dirk Heckmann**

Universität Passau

**Dr. Wieland Holfelder**

Google

**Markus J. Krauss**

Novell

**Dr. Thomas Petri**Der Bayerische Landesbeauftragte  
für den Datenschutz**Dr. Maximilian Schenk**

VZnet Netzwerke

**Christoph Schmallenbach**

Generali Deutschland Holding

**Dr. Timm Starke**

Bundesnotarkammer

**Dr. Dirk Van Meirvenne**

Bayer Technology Services

## Inhalt

Die AG 5 wirkt an der spannenden Schnittstelle, wo sich reale und virtuelle Welt sinnvoll ergänzen und wo dadurch aus konkreten Anforderungen hilfreiche Innovationen entstehen. Wirtschaft, Politik und Wissenschaft stellen sich gemeinsam den gesellschaftlichen Herausforderungen, die sich im Internet heute und in Zukunft zeigen. Und sie finden Lösungen für Probleme, die sich ganz praktisch, aber auch perspektivisch ergeben.

Im Fokus steht dabei der Bürger in der vernetzten Welt. Die Anforderungen an jeden einzelnen Nutzer und an seine Schutzrechte im Web 2.0 zu formulieren, war eines der zentralen Ziele der Arbeitsgruppe. Welche Verantwortung tragen User und Anbieter? Wie entwickeln sich Dienstleistungen der Verwaltung im Web? Wie schütze ich meine Persönlichkeitsrechte im Internet? Diese und viele weitere relevante Fragen wurden von der AG 5 gestellt und beantwortet.

Mit der Präsentation innovativer Ideen und neuer Technologien eröffnet die AG 5 einen Ausblick auf künftige Arbeitsweisen in Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft und zeigt neue Möglichkeiten auf, wie aus Aufgaben Chancen werden:

**Beispiel – Chancen für die Wirtschaft:** Eine echte Neuheit wird mit der „Elektronischen Schutzrechtsakte“ (ELSA) vorgestellt. ELSA unterstützt die schnelle und zuverlässige Prüfung, ob eine angemeldete Erfindung neu ist und patentiert werden kann. Der Weg von der Idee zum Patent wird verkürzt, Bürokratie abgebaut. Das kommt vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen zugute. ELSA ist ein weltweit einmaliges System der vollständig elektronischen Akten- und Vorgangsbearbeitung, das DPMA und IBM in mehrjähriger Entwicklungsarbeit erstellt haben.

**Beispiel – Chancen für Bürger:** Für viele Aktionen im Internet ist eine Identifikation erforderlich. Oftmals hinterlässt der Nutzer dabei mehr Daten als erforderlich. In der Konsequenz können daraus persönliche Profile erstellt werden, die kommerziell genutzt werden – ohne explizites Einverständnis des Nutzers. Der IBM Identity Mixer ermöglicht eine

neue, datenschutzfreundliche Art der elektronischen Authentisierung. Die neue Software erstellt einen „digitalen Ausweis“ mit sogenannten Zertifikaten. Wenn sich der Benutzer im Internet für einen bestimmten Dienst anmelden und ausweisen muss – etwa um Zutritt zu einem Chatforum explizit nur für Teenager zu erhalten – kann der Nutzer gezielt auswählen, welche Informationen ihn für diesen Chatroom ausweisen – in diesem Fall sein Alter. Der Identity Mixer transformiert diese Daten dann zu einem neuen Zertifikat, das nur die ausgewählten Informationen enthält. Dieses Zertifikat wird dann an den Anbieter übermittelt. Der Nachweis ist sicher und der Benutzer kann zu jedem Zeitpunkt bestimmen, wer welche Informationen (und zu welchem Zweck) erhalten soll.

**Beispiel – Chancen für die Gesellschaft:** Überall dort wo Menschen interagieren, können auch Konflikte entstehen. Das ist in der virtuellen Welt nicht anders als in der realen. Um gravierende Konflikte zu lösen, werden heutzutage zumeist die Gerichte bemüht. Gerade im Internet können jedoch webbasierte alternative Lösungswege effiziente und kostengünstige Alternativen darstellen. Von solchen Streitbeilegungsmechanismen könnten nicht nur die Nutzer selbst, sondern auch die Gerichte profitieren. Hierdurch kann das Vertrauen in die Plattform gestärkt und Frustration vermieden werden.

**Beispiel – Chancen für die Sicherheit:** Verschlüsselung trägt zur Datensicherheit bei, macht Daten aber im gleichen Moment „unleserlich“, sodass mit ihnen – im wahrsten Sinne des Wortes – nicht mehr gerechnet werden kann. Mit der homomorphen Verschlüsselung hat IBM nun ein Verfahren entwickelt, mit dem Rechenoperationen auf verschlüsselten Daten möglich sind. Ein wichtiger Fortschritt für die Sicherheit.

## AG 6

### Bildung und Forschung für die digitale Zukunft

#### Co-Vorsitzende

**Prof. Dr. Annette Schavan**  
Bundesministerin für Bildung  
und Forschung

**Jim Hagemann Snabe**  
Vorstandssprecher SAP

#### Mitglieder

**Dr.-Ing. Reinhold Achatz**  
Siemens

**Prof. Dr. Johannes Buchmann**  
TU Darmstadt

**Heinz Paul Bonn**  
BITKOM

**Dr. Siegfried Dais**  
Robert Bosch

**Dr. Johannes Helbig**  
Deutsche Post

**Prof. Dr. Stefan Jähnichen**  
Fraunhofer-Institut für  
Rechnerarchitektur und  
Softwaretechnik (FIRST)

**Prof. Dr. Henning Kagermann**  
acatech

**Prof. Dr. Dorothea Wagner**  
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

**Edward Kozel**  
Deutsche Telekom

**Dr. Wolfram Jost**  
Software AG

**Bernd Seeburger**  
Seeburger

**Prof. Dr. Erich Thies**  
vorm. Ständige Konferenz der  
Kultusminister der Länder in der  
Bundesrepublik Deutschland

**Prof. Dr. Wolfgang Wahlster**  
Deutsches Forschungszentrum für  
Künstliche Intelligenz (DFKI)

**Prof. Dr. Margret Wintermantel**  
Hochschulrektorenkonferenz

#### Arbeitsschwerpunkte

Bildung und Forschung befähigen unsere Gesellschaft, die Zukunft aktiv zu gestalten. Durch die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik lassen sich Ansätze für strategische Handlungsfelder entwickeln, um die Wachstumsfelder der Zukunft auszubauen.

#### Fachkräftenachwuchs

Die Prosperität Deutschlands beruht auf der Qualifikation seiner Fachkräfte. Wir sollten daher alles daran setzen, die im Lande verfügbaren Qualifikationen auch zu nutzen. Jeder fünfte Einwohner Deutschlands hat Wurzeln im Ausland, etwa zwei Drittel davon sind zugewandert. Darunter sind viele, die in ihrer Heimat eine Berufsausbildung oder ein Studium absolviert haben. Viele von ihnen können nicht in ihrem Beruf arbeiten, weil die Anerkennung der Abschlüsse fehlt. Die Bundesregierung hat deswegen mit dem vom Bundestag verabschiedeten Anerkennungsgesetz die Möglichkeit verbessert, gut qualifizierte Zuwanderer besser in den Arbeitsmarkt und die Gesellschaft zu integrieren und den Fachkräftebedarf in Deutschland auch im IT-Sektor zu decken.

Zusätzlich haben im Rahmen der AG 6 Top-Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit Unterstützung der Bundesregierung den Software Campus angestoßen. Ziel des Software Campus ist die Gewinnung des Führungskräftenachwuchses für IT-Unternehmen. Eine praxisorientierte Qualifizierung soll dabei zugleich fachliche und ökonomische Kompetenzen vermitteln und so gezielt den unternehmerischen Nachwuchs ausbilden. Im Projekt „Software Champions“ wird dies unterstützt durch die Untersuchung von Faktoren, die ein Wachstum von Software-gestützten Unternehmen beeinflussen. Die Ergebnisse sollen in die Ausbildung im Software Campus einfließen.

#### Wachstumsfelder

Die nächste Entwicklungsphase der ITK ist gekennzeichnet durch die umfassende Verknüpfung realer Alltagsdinge und einer nahtlos vernetzten digitalen Welt. Eingebettete Computersysteme steuern heute

die Funktionen von Fahrzeugen, Maschinen und Anlagen aller Art. Die nächste Technikgeneration von eingebetteten Systemen wird als „Cyber Physical Systems“ durchgängig vernetzt sein und über ein stark ausgeweitetes Leistungsspektrum verfügen. Diese Systeme sind die Grundlage für Einbeziehung von Dienstleistungen der realen Welt in das Internet, dem „Business Web“ der Zukunft.

Zum IT-Gipfel legt die AG 6 eine von Forschung und Industrie erarbeitete zukunftsfähige Forschungsroadmap für die Entwicklung von Cyber Physical Systems vor. Ziel ist die Definition übergreifender gemeinsamer Projekte, um die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Industrie zu erhalten. Gleichzeitig werden erste Pilotanwendungen für das „Business Web“ erarbeitet. Im Business Web ist eine offene Plattform für Applikationen die Grundlage für eine End-to-End-Orchestrierung vom Internet der Dinge bis zum mobilen Endgerät.

Die AG 6 untersucht außerdem die Möglichkeiten, durch IT-Einsatz die Abläufe in Metropolen – sowohl für Entscheider als auch für Bürger – transparenter zu machen. Intelligente IT-Technologie bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, Betroffene und Planer bei der Ausgestaltung der unmittelbaren urbanen Lebensumwelt zu unterstützen.

### **Mittelstand trifft Forschung**

Von der AG 6 organisiert, wurde auf der CeBIT 2011 zur Verbesserung des Technologietransfers das neue Format „Mittelstand trifft Forschung“ durch BMBF, Deutsche Messe AG und BITKOM eingerichtet. Im Zentrum steht dabei die Darstellung potenzieller Anwendungsfälle für Innovationen in der Wirtschaft. Die Veranstaltung fand reges Interesse. Sie gehört ab 2012 zum regulären Programm der CeBIT.

## **AG Sonderthema**

### **E-Health/Gesundheitstelematik**

#### **Co-Vorsitzende**

**Thomas Ilka**

Staatssekretär  
Bundesministerium  
für Gesundheit

**Winfried Holz**

CEO Atos Deutschland

#### **Mitglieder**

**Dr. Franz-Josef Bartmann**

Bundesärztekammer

**Georg Baum**

Deutsche Krankenhausgesellschaft

**Dr. Rainer Bernnat**

Booz & Company

**Jochen Franke**

ZVEI-Fachverband

**Dr. Frank Gotthardt**

CompuGroup

**Andreas Lange**

Verband der Hersteller von  
IT-Lösungen im Gesundheitswesen

**Dr. Volker Leienbach**

PKV-Verband

**Norbert Kollack**

BITKOM

**Dr. Carl-Heinz Müller**

Kassenärztliche Bundesvereinigung

**Dr. Doris Pfeiffer**

GKV-Spitzenverband

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

Fraunhofer-Institut für Offene  
Kommunikationssysteme (FOKUS)

**Karl-Heinz Resch**

Bundesvereinigung

Deutscher Apothekerverbände

**Prof. Dr. Jakob Rehof**

Fraunhofer-Institut für Software-  
und Systemtechnik (ISST)

**Dr. Axel Wehmeier**

Deutsche Telekom

### Arbeitsschwerpunkte

Das wachsende medizinische Wissen, eine weiter fortschreitende Spezialisierung der ärztlichen Disziplinen, die zunehmend arbeitsteilige Gestaltung der Versorgungsprozesse und der Umstand, dass Patientinnen und Patienten gleichzeitig an mehreren Erkrankungen leiden, machen eine weiter intensivierte Zusammenarbeit zwischen den im Behandlungsprozess für die Patienten ärztlich und nicht-ärztlich Tätigen und die aktive Einbeziehung des Patienten zwingend notwendig.

Zugleich wächst der Bedarf, hochspezialisierte Expertise standortunabhängig zugänglich zu machen und damit der Tendenz zu begegnen, dass insbesondere in strukturschwachen Regionen heute etablierte Versorgungsangebote abgebaut werden. Darüber hinaus wird durch eHealth-Anwendungen ermöglicht, bei älteren, chronisch kranken Menschen im häuslichen Umfeld neue Versorgungs- und Betreuungsangebote zur Verfügung zu stellen, die die bestehende Versorgungsqualität deutlich verbessern. Über die bestehenden Versorgungsformen hinaus ist dabei der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien unabdingbar.

Anwendungsorientierte Informationstechnologien wie z. B. Anwendungen der Telemedizin bei chronischen Erkrankungen bspw. Herzinsuffizienz, Diabetes können wichtige Antworten auf die Herausforderungen der Zukunft liefern. Die Potenziale, die eHealth-Anwendungen bieten, können effektiv nur durch gezielte und zwischen den verantwortlichen Organisationen der Selbstverwaltung abgestimmte Maßnahmen erschlossen werden.

### Ergebnisse

Die von allen Organisationen der Selbstverwaltung und für IKT-Einsatz im Gesundheitswesen maßgeblichen Unternehmensverbänden und Unternehmen getragene und anlässlich des IT-Gipfelprozesses vom Bundesministerium für Gesundheit gegründete eHealth-Initiative, die der Arbeitsgruppe „eHealth“ entspricht, erarbeitet Maßnahmenpakete, die einen flächendeckenden Einsatz von eHealth-Anwen-

dungen und damit ein Erschließen der Potenziale von IKT-Anwendungen im Gesundheitswesen beschleunigen sollen.

### Informations- und Unterstützungssystem für Telemedizin-Anwendungen bereitstellen

Um die flächendeckende Nutzung von telemedizinischen Anwendungen zu erleichtern, gelang es der eHealth Initiative 2011, Vorgaben zur Erstellung eines Informations- und Unterstützungssystems für Anwendungen der Telemedizin zu erarbeiten, dessen Aufbau nunmehr vorangetrieben wird. Mit dem System sollen bestehende und zukünftige Umsetzungshürden für die Etablierung telemedizinischer Anwendungen abgebaut und mit der Bereitstellung von Informations- und Serviceangeboten eine flächendeckende Verbreitung von telemedizinischen Anwendungen als Bestandteil der Regelversorgung erleichtert werden. Für Projektentwickler und -träger werden strukturierte Informationen bereitgestellt, die Doppelarbeiten vermeiden, Ressourcen schonen und zielgerichtete Entwicklungen ermöglichen.

### Sektorübergreifende Interoperabilität von Komponenten und Diensten herstellen

Die sektorübergreifende, technische und semantische Interoperabilität medizinischer Informationssysteme („Interoperabilität“) und mit ihnen verbundener Devices (z. B. Telemonitoring-Komponenten) bildet die notwendige technologische Basis, die Potenziale zu erschließen, die eHealth-Anwendungen angesichts des wachsenden medizinischen Wissens und der demographischen Entwicklung für die Versorgung national und international haben. Für Anwender, Komponenten und Dienste anbietende Unternehmen bestehende Hürden der Integration von technischen und medizinischen Standards in heute mehr als 200 unterschiedlichen IT-Systemen der ambulanten und stationären Versorgung und der Vielzahl technischer Endgeräte müssen mit dem Ziel einer sektorübergreifenden, überregionalen und internationalen Nutzbarkeit interoperabler Lösungen abgebaut werden. Heute erforderliche, erhebliche Aufwände müssen reduziert und der derzeit eingeschränkte Wirkungskreis der Lösungen muss erweitert werden. Im Rahmen der Arbeitsgruppe wurde ein Konsenspapier erarbeitet, auf dessen

Basis die weiteren Arbeiten zu Herstellung der Interoperabilität von Komponenten und Systemen unter Einbindung der unterschiedlichen Standardisierungsgremien und Beteiligten ermöglicht werden sollen.

### Telemonitoring-Anwendungen in Versorgungsprozesse integrieren

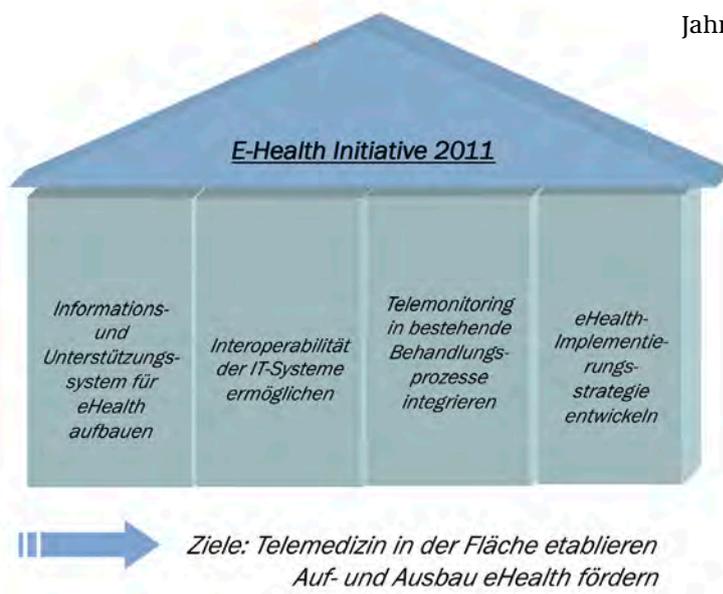
Mittels Telemonitoring-Anwendungen beim Patienten erhobene Daten müssen dem Behandelnden in einer Form zur Verfügung gestellt werden, die zu einer Verbesserung seiner Betreuungsprozesse beitragen kann. Das bedeutet, dass die technischen Unterstützungsmöglichkeiten in den jeweiligen Versorgungskontext der einzelnen Erkrankung, i. W. im Case-Management der Erkrankungen, implementiert werden müssen.

Durch die Integration von Telemonitoring-Anwendungen in bestehende Behandlungsstrukturen kann ein schnellstmöglicher Einsatz von Telemonitoring-Leistungen gewährleistet werden. Die für eine optionale Ergänzung der bestehenden strukturierten Behandlungsprogramme bei chronischen Erkrankungen wie z. B. Herzinsuffizienz, Asthma, Diabetes notwendigen Maßnahmen wurden von der Arbeitsgruppe im Jahr 2011 vorangetrieben.

### Belastbare Rahmenbedingungen für zukünftige Entwicklung schaffen

Technische Infrastrukturen sind eine notwendige Voraussetzung. Erfolgsbestimmender Faktor für die Akzeptanz und Nutzung von eHealth-Anwendungen ist jedoch eine konsequent anwender- und bedarfsgerecht ausgelegte Entwicklungsstruktur für eHealth-Anwendungen.

Die mit einer eHealth-Strategie angelegte Entwicklungsstruktur soll den Rahmen dafür bieten, die erfolgsbestimmenden Faktoren für den Einsatz von Technologien durch jeweils geeignete Maßnahmen gezielt und strukturiert zu adressieren, dabei die in der Vergangenheit erfolgte Betonung technologischer Aspekte zu überwinden und die Anwendungen in den Dienst ihrer Anwender zu stellen. Aktuelle und zukünftige Bedarfslagen müssen identifiziert, strukturiert und unter Beachtung eines hohen Niveaus von Datenschutz und Datensicherheit zeitgerecht aufgenommen und in zielgruppenadäquate Anwendungen umgesetzt werden können. Für die direkt am Behandlungsprozess Beteiligten (Patienten, Ärzte, Psychotherapeuten, Pflegenden, Angehörige) und die sie vertretenden Organisationen müssen im Einzelnen notwendige Maßnahmen in eine Gesamtstruktur eingebettet werden, die mit Entwicklungsleitlinien und Zielvorgaben Orientierung bietet. Innerhalb der AG wurden hierfür notwendige Eckpunkte entwickelt, auf deren Grundlage die Arbeitsgruppe im nächsten Jahr weiter differenzierte Maßnahmen erarbeitet.



## AG Regionalthema

### Die mobile Gesellschaft

#### Vorsitzende

##### Martin Zeil

Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

##### Dr.-Ing. Reinhold Achatz

Leiter Corporate Research and Technologies, Siemens

#### Mitglieder

##### Peter Bauer

Infineon Technologies

##### Prof. Dr. Manfred Broy

Technische Universität München

##### Elmar Frickenstein

BMW

##### Prof. Hans-Joachim Götz

Bayerischer Rundfunk

##### Markus Haas

Telefónica Germany

##### Prof. Dr. Albert Heuberger

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen

##### Michael Kuemmerle

Giesecke & Devrient

##### Herbert Merz

Nokia Siemens Networks

##### Prof. Dr. Arnold Picot

Münchner Kreis/LMU

##### Franz Josef Pschierer

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und IT-Beauftragter der Bayerischen Staatsregierung

##### Dr. Joseph Reger

Fujitsu

##### Hagen Rickmann

T-Systems

##### Dr. Ralf Schneider

Allianz

##### Hannes Schwaderer

Intel Deutschland

#### Gaststatus

##### Knut Degen

BITKOM (Sysgo)

##### Dr. Klaus Mittelbach

ZVEI

#### Mobilität meistern durch IKT-Einsatz

Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen und erfordert intelligente, integrierte, personalisierte, ressourcen- und umweltschonende Lösungskonzepte. Die bayerische AG Regional hat sich zum Ziel gesetzt, wesentliche Elemente eines Mobilitätsszenarios zu beschreiben. Der Anspruch ist nicht, sämtliche Aspekte der mobilen Gesellschaft zu beleuchten. Es kommt mehr darauf an, ein überschaubares, homogenes Gesamtbild exemplarisch darzustellen und zu visualisieren. Fokussiert wird auf Seamless Mobility. Zukunftsweisende Technikdemonstratoren beleuchten, wie sich die private Welt der Bürgerinnen und Bürger sowie die Business-Welt mit mobiler IKT verändern und welche Chancen daraus erwachsen.

Vernetzte Geräte, Anwendungen und Prozesse erhöhen die Mobilität und vereinfachen und flexibilisieren die Lebens- und Arbeitsgestaltung. Deutsche beziehungsweise bayerische IKT-Hersteller und IKT-Anwenderunternehmen gestalten in der AG Regional mit branchenübergreifender Kompetenz neue Anwendungsfelder in der mobilen Gesellschaft etwa im Energie- oder Verkehrsbereich, beim mobilen Arbeiten oder Bezahlen. Die AG Regional macht so transparent, wie mobile IKT-Technologien und -Lösungen dem Standort Deutschland und Bayern international Wettbewerbsvorteile verschaffen sowie für neue Wertschöpfung und Wachstum sorgen.

### Die AG Regional postuliert fünf Leitideen:

1. **Mobile IKT durchdringt und verändert die gesamte Gesellschaft.**  
Ubiquität: Daten sind geräteunabhängig und allgegenwärtig verfügbar (Cloud), Prozesse und Serviceangebote sind vernetzt, Datensicherheit ist zu jeder Zeit zu gewährleisten.
2. **Mobile IKT macht das Leben einfacher und bequemer.**  
Entschleunigung durch selbstbestimmtes Leben und Arbeiten, höhere Bequemlichkeit durch mobile IKT und Seamless-Lösungen.
3. **Mobile IKT erhöht die Sicherheit im Alltag.**  
Sicherheit persönlicher Daten bei Geschäftsprozessen und Bezahlvorgängen, vernetzte Verkehrsmittel reduzieren Unfallzahlen.
4. **Mobile IKT trägt zu Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung bei.**  
Geräteintegration und Virtualisierung reduzieren den Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen, IKT-gestützte Mobilität minimiert Reiseverzögerungen.
5. **Mobile IKT führt zu Wachstum und neuer Wertschöpfung.**  
Neue Geschäftsfelder werden erschlossen durch die Zusammenarbeit von IKT-Unternehmen und IKT-Anwenderbranchen wie Kfz-Industrie, Versicherungs- oder Medienwirtschaft. Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit und steigende Exporte durch exklusives Engineering „Made in Germany“.



## Die Zukunft der Mobilität

Bahnbrechende Innovationen und Lösungskonzepte, völlig neue Geschäftsmodelle und Dienstleistungen werden die Welt der Mobilität von Grund auf verändern. Dies ist eine gemeinsame Herausforderung für Staat und Kommune, für Industrie und die IKT-Wirtschaft. Betroffen davon ist die gesamte Gesellschaft – Bürgerinnen und Bürger als Privatpersonen und arbeitende Bevölkerung gleichermaßen. Ziel der regionalen Arbeitsgruppe ist es, zu diesem umfassenden Themenkreis einen instruktiven Beitrag zu liefern.

Das umfassende Feld der künftigen mobilen Gesellschaft gliedern die Mitglieder der AG Regional in Technologien und Lösungen für vier konkrete Arbeitsschwerpunkte:

- **Mobil unterwegs**
- **Mobil Medien nutzen und produzieren**
- **Mobil arbeiten**
- **Mobil bezahlen**

Die Arbeit der vier Unterarbeitsgruppen mündet in einem gemeinsamen Demonstrator (siehe Kasten rechts), der die Zukunft der Mobilität in einem realitätsnahen Szenario veranschaulicht. Vertieftes Technikwissen vermitteln zusätzlich die vier Infostationen Verkehrsleitzentrale, Device-unabhängiges Arbeiten, Sicherheit/Bezahlen und Medienproduktion. Sie erläutern auch die Enabling Technologies für die mobile Gesellschaft: breitbandige Funktechnologien, Near Field Communication, Cyber-Physical Systems und sichere IKT-Infrastrukturen.

### Demonstrator „Die mobile Gesellschaft“

Die AG Regional zeigt am Beispiel eines Geschäftsreisenden, wie mobile IKT das Leben positiv beeinflusst und vereinfacht. Dies geschieht anhand einer durchgängigen und abgestimmten Sequenz von mobilen Applikationen.

**Mobil unterwegs:** Der Geschäftsreisende nutzt nach dem Complete-Mobility-Konzept das Zusammenspiel verschiedener Transportsysteme für seine Reise. Unterstützt wird er durch intelligentes Verkehrsdatenmanagement, intermodale Bordnavigation, Car-Sharing sowie ein IT-gesteuertes Parkraummanagement.

**Mobil Medien nutzen und produzieren:** Der Reisende produziert unterwegs Bilder und Inhalte und übermittelt sie in Echtzeit. Die Bilder der LTE-HD-Kamera werden an mobile Endgeräte, Screens und ein Kfz übertragen.

**Mobil arbeiten:** Der Geschäftsreisende wechselt das Verkehrsmittel und ruft in einem ICE-Abteil per Smartphone seinen persönlichen Arbeitsplatz auf, arbeitet abgesichert durch Sicherheitscontroller in Unternehmensanwendungen und informiert sich über den Stand einer behördlichen Genehmigung. Für die Weiterreise reserviert er ein Elektrofahrzeug.

**Mobil bezahlen:** Der Geschäftsreisende kauft sich ein E-Ticket für eine Veranstaltung. Durch den Nahfeldkommunikation-Chip seines Handys wird das E-Ticket beim Einlass ausgelesen (Touch & Go). Er bezahlt seine Einkäufe am Kiosk per NFC; die Sicherheit wird durch einen zertifizierten Sicherheitschip gewährleistet.

**Thema 1: Mobil unterwegs**

Mobilität ist ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Ländern, Städten und Regionen – beschleunigt durch den Trend fortschreitender Urbanisierung. Mobilität steht aber auch für einen immensen volkswirtschaftlichen Schaden, der tagtäglich durch Verkehrschaos, Unfälle oder auch ökologische Probleme entsteht. Bei Seamless Mobility werden Menschen und Güter unter Einsatz aller Verkehrsmodalitäten effizient, sicher, individuell und umweltverträglich transportiert. IKT leistet bei der Optimierung des Mobilitätsgeschehens einen bedeutenden Anteil.

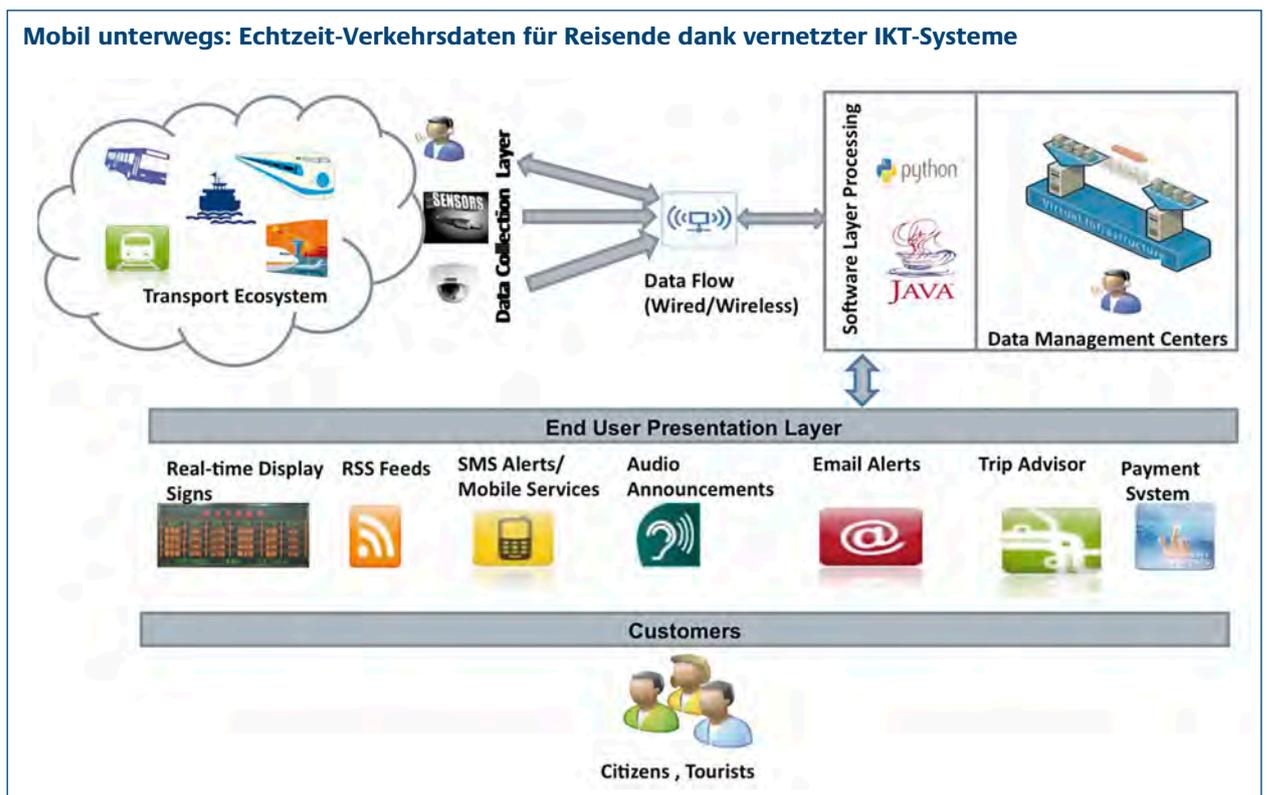
Das Thema „Mobil unterwegs“ skizziert Ansätze für den intermodalen Transport, der Reisen kostengünstig, zielgerichtet und schnell gestaltet. Durch den Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur ergeben sich vier zentrale Effizienzvorteile:

Die **Information unterwegs** verbessert sich: Durch die Vernetzung der gesamten Verkehrsinfrastruktur informiert die Zentrale in Echtzeit über die Verkehrslage.

Die **Mobilität des Reisenden** steigt: Das Complete-Mobility-Konzept sorgt für eine effektive Verteilung des Verkehrs auf Straße und öffentliche Verkehrsmittel – die Individualroute löst den Individualverkehr ab.

**Flexibilität** durch intelligente Navigation: Indem das Smartphone mit Verkehrsserver sowie Infrastruktur kommuniziert, sind spontane Reisepläne und schnelle Routen zu verwirklichen. Die Verkehrsmittel werden abhängig von den Präferenzen des Benutzers kombiniert.

Erhöhte **Wirtschaftlichkeit** der Mobilität: Durch das integrierte Verkehrsmanagement reduzieren sich Staus und Reiseverzögerungen, lernende Systeme und vernetzte Verkehrsmittel senken die Zahl der Verkehrsunfälle.



### Intermodales Reisen ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Die Verkehrsinformationen sind auch für die Reisenden jederzeit verfügbar. Über ihre Smartphones oder über Anzeigetafeln können sie sich jederzeit über die aktuelle Verkehrssituation informieren (und sich spontan für das ein oder andere Verkehrsmittel entscheiden).
- Flexible Reiseplanung und Navigation: Reisepläne können spontan gestaltet und geändert, Routen und Verkehrsmittel entsprechend den Präferenzen des Benutzers ausgewählt werden – die Individualroute löst den Individualverkehr ab.
- Durch Verteilung des Verkehrs auf die gesamte vorhandene Verkehrsinfrastruktur (Straße, Bahn, Bus, Schnellbahn, U-Bahn, Taxi, Fahrrad etc.) kann die Effizienz der Infrastruktur und die der öffentlichen Verkehrsmittel gesteigert werden. Durch die verstärkte Nutzung der öffentlichen Infrastruktur verbessert sich das Mobilitätsangebot.
- Mobile Endgeräte können nahtlos in das Verkehrskonzept integriert werden. Damit wird der Zugriff auf Daten noch intuitiver und unabhängig von Ort und Zeit.
- Selbstlernende und vernetzte IT-Systeme optimieren den Ablauf und die Sicherheit von Transport, Logistik und Infrastruktur und senken dadurch die Zahl der Verkehrsunfälle.

### Thema 2: Mobil Medien nutzen und produzieren

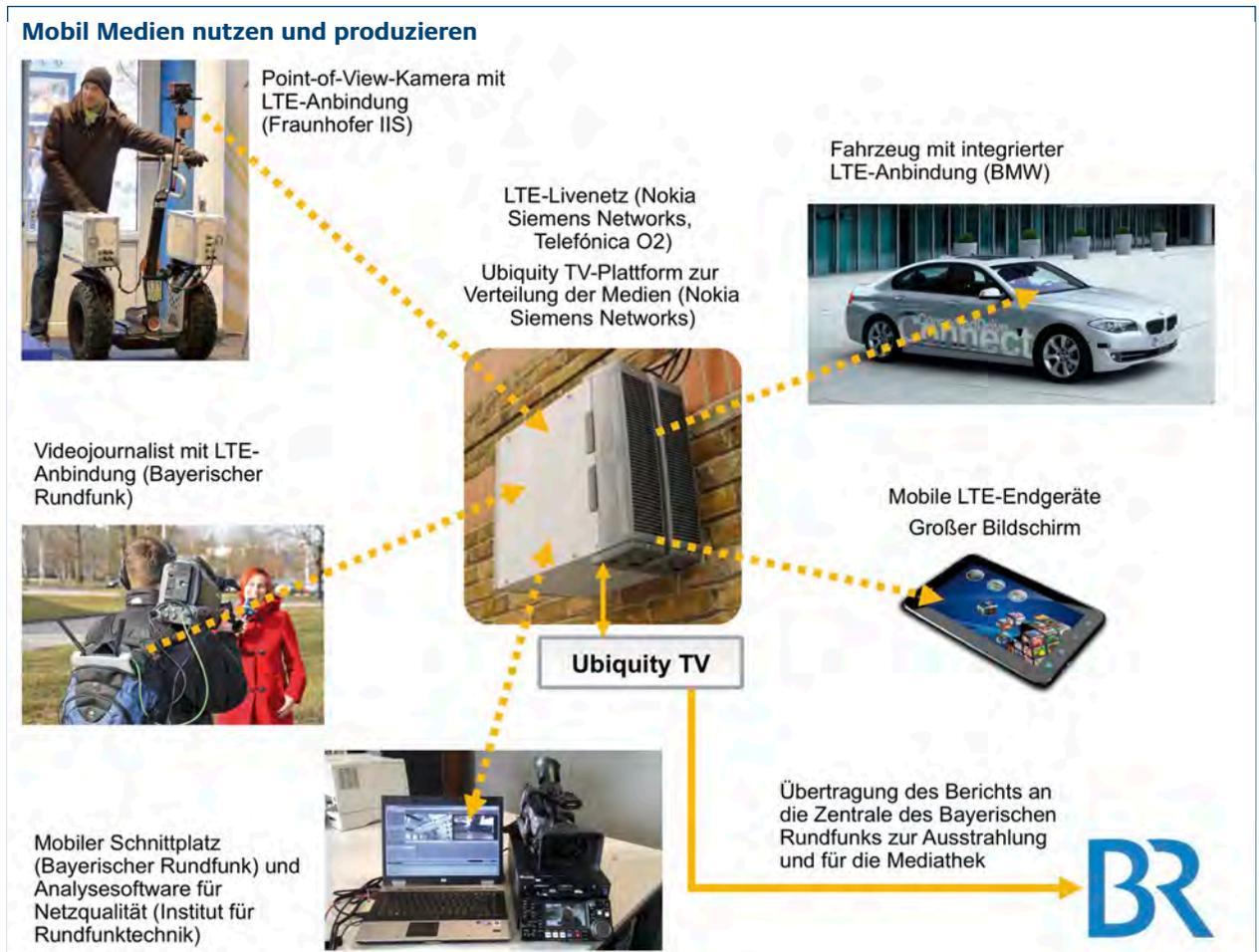
Das Thema „Mobil Medien nutzen und produzieren“ arbeitet die transformierende Kraft der Medien heraus, in denen der Konsument zunehmend selbst Produzent wird: Seine Rolle wandelt sich vom Consumer zum Prosumer. Grundlage ist dabei die neue Mobilfunktechnik der vierten Generation LTE (Long-Term Evolution). Als Katalysator für die mobilen Breitbanddienste gewährleistet sie die mobile Zuspiegelung und Ausstrahlung von Inhalten, die große Bandbreiten und geringe Latenzen erfordern.

Konkrete Arbeitsfelder der Projektgruppe sind **neue Medienformen**: Künftig kann jederzeit auf jedes Gerät und auch überall auf jedes Medium zugegriffen werden, was stärker als bisher einer individualisierten Mediennutzung den Weg ebnet. Hierauf basieren neue Geschäftsmodelle, die zielgerichtete Werbung und lokale Medien direkt zum Kunden transportieren. Die sichere Datenübertragung spielt dabei eine entscheidende Rolle.

**Neue Perspektiven der Medienproduktion:** Modernste HD-Kompaktkameras versetzen den Zuschauer in die Rolle des Akteurs wie zum Beispiel bei der Fahrerperspektive in Formel-1-Rennen. Der Berichterstatter wird in das Geschehen eingebettet. Außerdem werden Amateure am Ort eines Geschehens als Live-Reporter in die Berichterstattung eingebunden. Die Medienproduktion beginnt schneller vor Ort und das Produkt geht schneller auf Sendung. Der geringere Bedarf an Übertragungswagen mit teurer Technik und Personal führt zu Kosteneinsparungen.

Drei Szenarien zeigen die neue Dynamik der Produktion von HD-Filmen und ihrer mobilen Übertragung:

- Ein Videojournalist filmt live das Geschehen mit einer professionellen Kamera, die über LTE mit einem Notebook als mobilem Schnittplatz verbunden ist.



- Gleichzeitig sendet eine Mini-HD-Kamera, befestigt an einem fliegenden Objekt, per LTE Bilder aus der Vogelperspektive.
- Der Stream der Kameras wird von dem Schnittplatz über eine Live-Anbindung an den Rundfunksender weitergeleitet und gelangt über eine LTE-Verbindung an das Empfangsgerät in einem Fahrzeug sowie an verschiedene mobile Endgeräte.

Bei der integrierten Verkehrssteuerung (siehe Thema „Mobil unterwegs“) dient LTE auch der Maschine-Maschine-Kommunikation. Das öffnet etwa bei der Fahrzeugkommunikation neue Chancen, denn über die breite Abdeckung mit ausreichender Bandbreite lassen sich Konzepte der

Schwarmintelligenz (Car-to-Car) verwirklichen. Die vernetzte Mobilität im Fahrzeugumfeld erweitert so die Funktionen von Fahrzeugen über die traditionelle Beförderung hinaus. Auch hier wird die Sicherheit durch hardwarebasierte Produkte wie Token und SIM-Controller gewährleistet.

Die Breitbandkonzepte mit mobilen Anwendungen und Kommunikationsmodulen im Rahmen der Themengruppe „Mobil Medien nutzen und produzieren“ stehen in engem Bezug zur IKT-Strategie der Bundesregierung. Diese fördert das Internet der Dinge und der Dienste, die als künftige Basis des Wirtschaftens gelten. LTE steht hier für eine Enabling Technology. Die IKT-Strategie zielt zudem auf Anreize für eine effiziente Frequenznutzung ab.

### Thema 3: Mobil arbeiten

Der mobile Zugriff auf Unternehmensanwendungen glättet und beschleunigt Arbeitsprozesse – in zehn Jahren werden nach Einschätzung der Zukunftsstudie des Münchner Kreises, die zum IT-Gipfel veröffentlicht wird, über die Hälfte aller Büroangestellten das Mobile- oder Home-Office nutzen. Die Themengruppe „Mobil arbeiten“ veranschaulicht die Vorteile der Arbeit unterwegs für Unternehmen in dreifacher Hinsicht:

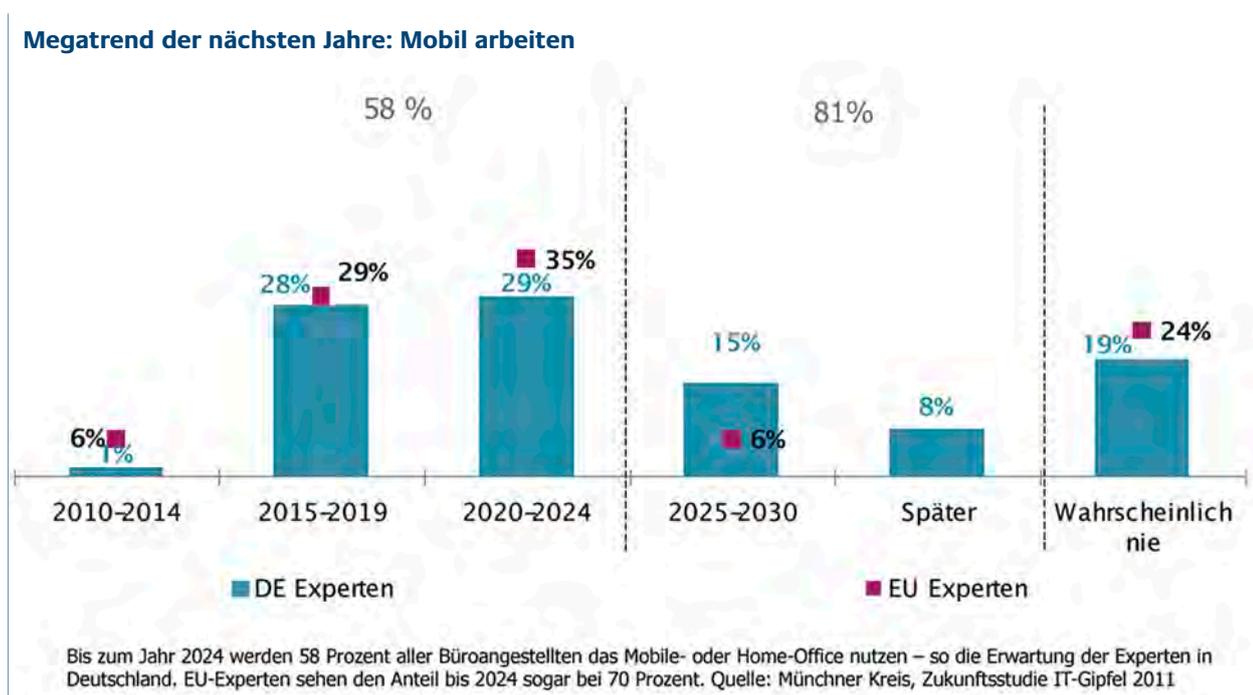
**Flexibilität:** Mobile Endgeräte bieten durch die virtualisierte Infrastruktur zeit- und ortsgerechte Arbeitsplatzunterstützung.

**Services:** Breitbandige UMTS- oder LTE-Technologie sowie Streaming-Techniken gewährleisten die Bereitstellung von Inhalten aller Art wie Dokumente, Grafik, Audio und Video.

**Management:** Die zentrale Verwaltung der Arbeitsplätze reduziert den Administrationsaufwand, die Betriebskosten sowie den Energieverbrauch. Die Datensicherheit wird durch zertifizierte Sicherheitscontroller mit entsprechender Software gewährleistet.

Die Use Cases illustrieren mit vorhandener Technologie Effizienzgewinne durch mobilisierte Arbeitsprozesse. So bietet der virtualisierte Arbeitsplatz die im Unternehmen gewährleistete Funktionalität auch unterwegs durch eine sichere Anbindung an Unternehmensanwendungen. Mit Smartphone oder Tablet PC wird eine Dienstreise genehmigt und der Reisende informiert sich über den Stand einer behördlichen Genehmigung.

Mobile Endgeräte bilden die Basis für den komfortablen und sicheren Zugriff auf Unternehmensanwendungen. Durch die enorme Leistungsfähigkeit und die Bedienerfreundlichkeit profilieren sich vor allem moderne Smartphones als Endgeräte für mobile Wissensarbeiter. Eine nahezu flächendeckende Versorgung mit breitbandiger Technologie (UMTS und LTE) schafft die Voraussetzung für schnellen Datentransfer und Synchronität der Daten. Steht in bestimmten Reisesituationen wie etwa im Flugzeug keine Mobilfunkverbindung zur Verfügung, unterstützen mobile Middleware-Technologien die Offline-Arbeit: Die Daten lassen sich bearbeiten und werden in die Unternehmensanwendung zurückgeschrieben, sobald wieder eine Mobilfunkverbindung steht.



Das Wertschöpfungspotenzial des mobilen Arbeitens liegt vorwiegend im Bereich Software und Services. So stellt eine Vielzahl von Softwareunternehmen Lösungen zur Verwaltung der Endgeräte, Plattformen für die Entwicklung von mobilen Anwendungen und Standardschnittstellen zu klassischen Unternehmensanwendungen bereit. Für Service Provider bieten sich aussichtsreiche Geschäftschancen bei den Leistungen rund um die Endgeräteverwaltung, dem Betreiben der mobilen Middleware-Plattform und der Integration von mobilen Lösungen in bestehende Anwendungslandschaften.

#### Thema 4: Mobil bezahlen

Das Thema „Mobil bezahlen“ vergegenständlicht die Technologien und Lösungen des weltweit Fuß fassenden Mobile Payment: Mobile Endgeräte ermöglichen Bezahlvorgänge an Verkaufsstellen sowie das Bestellen von Eintrittskarten oder Fahrscheinen (Ticketing) und öffnen auch den Zutritt zu Veranstaltungen. Das Bezahlen per Handy gilt als erster Schritt zur mobilen Brieftasche (Mobile Wallet): Künftig lassen sich Kartensysteme wie Payback, Kredit- und Geldkarten oder auch Ausweise im Mobiltelefon unterbringen.

Das Mobile Payment verspricht Bürgern und Bürgerinnen sowie Unternehmen vierfachen Nutzen:

**Befreiung von Beschränkungen:** Bei defekten manuellen Bezahlautomaten oder fehlendem Kleingeld hilft die Bezahlung per Handy, zudem wird auch der Spontaneinkauf erleichtert.

**Bequemlichkeit und Schnelligkeit:** Das Mobile Payment erfolgt mit dem vertrauten mobilen Endgerät. Durch das Bezahlen und das einfache Beziehen von E-Tickets für Verkehrsmittel und Veranstaltungen ist langes Anstehen obsolet.

#### Mobil bezahlen mit Near Field Communication

##### NFC Anwendungen



##### Sicherer Bezahlprozess: Verschlüsselte Datenübertragung



**Kosteneinsparung:** Mobile Payment ersetzt Bargeld und vereinfacht so das Cash-Management bei Banken, Handel und der Industrie. Beim elektronischen Ticket entfallen zudem ressourcenschonend der Ausdruck von Papierdokumenten und der Postversand.

**Sicherheit:** Für Bürgerinnen und Bürger sowie Händler minimiert sich das mit Barbeständen verbundene Sicherheitsrisiko. Außerdem ist Mobile Payment hygienischer als das Bezahlen mit Bargeld.

Ein Sicherheitschip im Handy sorgt dafür, dass sowohl die Transaktion als auch die Benutzerdaten geschützt bleiben. Geht das Handy verloren, kann über das Mobilfunknetz die Bezahlfunktion – im Gegensatz zu herkömmlichen Bezahlkarten – umgehend gesperrt werden.

Das Übertragungsprotokoll der Near Field Communication (NFC) ermöglicht den Datenaustausch zwischen Mobilendgerät und der Lesestation. Außerdem sorgen sichere Chipmodule für die Transaktionssicherheit. Die Themengruppe veranschaulicht die unterschiedlichen Technologien für Handys und Smartphones zur Verschlüsselung von vertraulichen Daten sowie NFC-Anwendungen und die Dienste des Trusted Service Management an zwei Szenarien: dem Getränkekauf an einer Theke und der Zutritts-erlaubnis an einem Veranstaltungsort.

Große Wertschöpfungspotenziale bietet das Projektthema „Mobil bezahlen“ für Mobilfunkbetreiber und Dienstleister wie zum Beispiel Banken und Verkehrsbetriebe.

### Enabling Technologies

Die AG Regional „Die mobile Gesellschaft“ steht für die IKT-gestützte intermodale Mobilität von morgen, neue Geschäftsmodelle und Lösungen rund um den mobilen Alltag. Dabei stützen sich die kooperierenden Unternehmen der IKT-Industrie und IKT-Anwenderbranchen auf vier Basistechnologien:

**Breitbandige Funktechnologien:** LTE (Long Term Evolution) bringt als Mobilfunkstandard der vierten Generation gegenüber UMTS eine weitere Erhöhung der Datenraten und Reduzierung der Reaktionszeiten mit sich. LTE ist ein globaler Standard, 20 Netze in 14 Ländern haben bereits den Betrieb aufgenommen. Deutschland ist einer der Vorreiter der Technologie. Verbesserte Latenzzeiten erlauben Anwendungen wie die internetbasierte Auslieferung von Fernsehen und Video an Fernseher, PC, mobile Endgeräte und Fahrzeuge (Multi-Screen-TV). Die Palette ortsbezogener Angebote fächert sich auf und Medienproduzenten wie Videojournalisten sind mobil angebunden.

**Near Field Communication:** Der kontaktlose Datenaustausch über kurze Distanzen ermöglicht das mobile Bezahlen in fast allen Lebenslagen. Sichere Chipmodule im Handy oder Smartphone dienen hier der Authentisierung des Nutzers gegenüber dem Serviceanbieter. Nach vielen Pilotprojekten beginnt weltweit der kommerzielle Start, da NFC-fähige Handys immer mehr zum Standard werden.

**Cyber-Physical Systems:** CPS stehen für sektorübergreifend und mit globalen Diensten vernetzte softwareintensive Systeme, die ortsunabhängig, kontextsensitiv und automatisiert arbeiten. Die Evolution der Eingebetteten Systeme zu CPS ist für Deutschland wegen der Einsatzfelder in den Kernbranchen von hoher Bedeutung. Bei der Mobilität stehen CPS für Vernetzung sowie Konvergenz von Navigation, Infrastruktur und Verkehrsmitteln.

**Sichere IKT-Infrastruktur:** Eine virtualisierte Infrastruktur erhöht die Servicequalität mobiler Arbeitsprozesse, IT-Industrialisierungseffekte im Rechenzentrum (RZ) senken die Kosten und die Sicherheit steigt. Betrieb und Betreuung von Arbeitsplätzen

liegen in einem zentralen RZ, wo personalisierte Desktops in virtuellen Maschinen auf Servern laufen. Über sichere Netzwerkverbindungen greifen die Benutzer auf die individualisierten Arbeitsumgebungen zu. Dabei befinden sich die Geschäftsdaten wohlbehütet im RZ, was Risiken wie Datendiebstahl und -manipulation deutlich minimiert.

#### IT-politische Empfehlungen

- Schaffung von Förderschwerpunkten „mobile Applikationen“ und „open data“ in den Fachprogrammen des Bundes, um die Innovations- und Wachstumspotenziale dort auszuschöpfen.
- Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung, um die Anreizwirkung von Investitionen in FuE zu verbessern.
- Schaffung von Interoperabilität der IKT-Anwendungen im öffentlichen Personennahverkehr: Die effiziente Umsetzung von intermodalen Verkehrskonzepten wird dadurch erschwert, dass viele IKT-Anwendungen wie zum Beispiel Buchungssysteme oder Fahrkartenautomaten proprietär und inkompatibel sind.
- Aufbau eines „Datenmarktplatzes“ für Verkehrsinformationen, die für Navigations- und Routenplanungen zur Verfügung gestellt werden.
- Sicherung der technologischen Kernkompetenzen in Deutschland durch Stärkung der technischen Fachbereiche der Universitäten und Fachhochschulen und durch Nachwuchswerbung für MINT-Studiengänge.
- Durchführung von nationalen Referenzprojekten im Bereich IT-Sicherheit, um der deutschen IT-Wirtschaft die Möglichkeit zu bieten, ihre Technologien im Heimatmarkt zu testen.

#### Weiterführende Ergebnisse und Initiativen

##### Regionales Kompetenznetzwerk Mobilität:

Die AG Regional wird sich längerfristig als regionales, industriegeführtes Kompetenznetzwerk im IKT-Bereich positionieren. Sie dient der IKT-Wirtschaft mit den IKT-Anwenderbranchen als offene Plattform für den Sektor „IKT und Mobilität“ – vor allem für die Definition von Kooperationsprojekten, den Know-how-Austausch, Standardisierung und die Bündelung von IKT-politischen Interessen.

##### Gründerinitiative Digitale Medienproduktion:

Sie erschließt das Potenzial der internetbasierten Gründerszene speziell auf dem Feld der digitalen Medienproduktion. Das Ziel ist die Schaffung eines New Digital Media Centers in zentraler Lage in München mit flexiblen Büroeinheiten (Co-Working Spaces) und einem breiten Beratungs- und Betreuungsangebot für Medienschaffende.

##### FuE-Forschungsprojekt Mobile Business App-Plattform:

Zu dem Themengebiet „Mobil arbeiten“ der AG Regional ist ein mehrjähriges FuE-Verbundprojekt der T-Systems International GmbH und der Ludwig-Maximilians-Universität München angelaufen. Die hier entstehende Entwicklungsplattform für mobile Apps ist ein erster Schritt, um das Innovationspotenzial auszuschöpfen, das in der Verbindung der mobilen IKT mit den Anwenderbranchen liegt.

##### Experience Day bei Nokia Siemens Networks:

Das Event beleuchtet in Arbeitsgruppen unter verschiedenen Gesichtspunkten die Chancen von „Smart Networks for Smart Cities“.

# Anhang: Projekte und Initiativen der Arbeitsgruppen

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

## THESEUS – Neue Technologien für das Internet der Dienste, AG 1



Die deutsche Wirtschaft ist auf Wachstumskurs. Das liegt an der Innovationskraft der Unternehmen und ihrer Exportstärke. Laut dem Statistischen Bundesamt hat Deutschland 2010 Waren und Dienstleistungen im Gesamtwert von 1.153 Mrd. Euro exportiert, davon entfallen 85 Prozent auf Waren (980 Mrd. Euro) und nur 15 Prozent auf Dienstleistungen (173 Mrd. Euro). Demgegenüber beträgt der Anteil der Dienstleistungen am Bruttoinlandsprodukt gegenüber der Industrie und der Landwirtschaft allerdings über 71 Prozent. Und obwohl Deutschland mit einem Anteil von knapp sieben Prozent bereits heute nach den USA und Großbritannien drittgrößter Exporteur von Dienstleistungen ist, liegen hier enorme Potenziale für die deutsche Wirtschaft. Diese Potenziale können dank der im THESEUS-Forschungsprogramm entwickelten Technologien und Anwendungen für die digitale Wirtschaft noch besser erschlossen werden.

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) initiierten Forschungsprogramms THESEUS entwickeln und erproben rund 60 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung seit 2007 neue Technologien für ein zukünftiges Internet der Dienste: Das Internet wird zu einem Marktplatz für den Handel mit Dienstleistungen. THESEUS wurde beim Nationalen IT-Gipfel 2007 gemeinsam von Politik und Wirtschaft zum Leuchtturmprojekt erklärt und gehört zu den Schwerpunkten der IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ der Bundesregierung.

Bei THESEUS werden Standards und Grundlagen für ein Internet der Dienste geschaffen, auf denen innovative Geschäftsmodelle, Dienste und Anwendungen entstehen. Dabei konzentriert sich THESEUS auf standortstarke Wachstumsfelder wie Software, Medizintechnik, Maschinenbau und Medien. Die Bandbreite reicht dabei von der automatischen Analyse medizinischer Bilder über die Unterstützung von Geschäftsprozessen bis hin zum Aufbau digitaler Bibliotheken und von Medienarchiven mit leistungsfähigen, personalisierbaren und plattformunabhängigen Benutzeroberflächen. Endprodukte sind neue Tools, Plattformen, Standards und vor allem Dienste für das Internet der Zukunft.

THESEUS verknüpft wissenschaftliche Exzellenz und wirtschaftliches Potenzial. Führende Forschungseinrichtungen arbeiten mit Universitäten und Unternehmen zusammen. THESEUS adressiert mit der speziellen Fördermaßnahme THESEUS Mittelstand gerade auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Sie erhalten die Möglichkeit, Technologien aus dem THESEUS-Forschungsprogramm zu erproben und in eigene neue Produkte und Verfahren umzusetzen. Der frühzeitige Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen in die mittelständische Wirtschaft verbessert die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und ist ein zentraler Bestandteil von THESEUS. Gleichzeitig werden Nachahmungs- und Multiplikatoreffekte gestärkt. So werden wichtige Impulse für mehr Innovation, Wachstum und Beschäftigung am Standort Deutschland ausgelöst.

Auf dem Mittelstandskongress 2011, der im Juni im THESEUS-Innovationszentrum in Berlin stattfand, wurden bereits sechs Ergebnisse mit hohem Innovationspotenzial vorgestellt, u. a. im Bereich digitaler Medien. Medien- und Rundfunkarchive, Bibliotheken und Museen können mit den semantischen Technologien von THESEUS ihr audiovisuelles Archivmaterial optimal digitalisieren, umfassend erschließen, effizient verwalten und online zugänglich machen. Das Medienarchiv für DDR-Musik wurde so bereits digital archiviert, erfasst und nutzbar gemacht. Auch die ARD Mediathek nutzt bereits Technologien aus THESEUS für eine verbesserte Mediensuche. Die Tonaufzeichnungen der Sendungen werden so analysiert und automatisch mit

Inhaltsbeschreibungen angereichert. Besucher der Webseite können nun gezielter nach TV- und Radioinhalten suchen oder Informationen direkt in den Audio- und Videoclips finden.

### **Eine neue Dienstleistungswirtschaft im Internet**

Während Waren (z. B. Kleidung, Elektronikprodukte) und Inhalte (z. B. Bücher, Musik, Videos) im Internet bereits ganz natürlich gehandelt werden, ist der Handel mit Dienstleistungen bisher wenig verbreitet.

Im TEXO-Anwendungsszenario des Forschungsprogramms THESEUS wird deshalb eine digitale Infrastruktur entwickelt, mit der sich Dienstleistungen im Internet einfacher kombinieren und in Anspruch nehmen lassen. Ausgangspunkt hierfür ist die in TEXO entwickelte plattformneutrale Dienstbeschreibungssprache USDL (Unified Service Description Language), mit der webbasierte Dienstleistungen im Internet einheitlich beschrieben werden können. Die einheitliche Beschreibung bietet die Möglichkeit, webbasierte Angebote einzeln oder gebündelt bereitzustellen, und macht so Dienstleistungen im Internet einfach handelbar.

Mit dem TEXO-Service-Marktplatz können Unternehmen eine integrierte Plattform nutzen, mit der sie Dienstleistungen einfacher anbieten, kombinieren, nutzen und bezahlen können. Damit wird eine wichtige Grundlage für eine neue Dienstleistungswirtschaft im Internet gelegt, in der Serviceleistungen wie Güter handelbar sind.

Vor allem für KMU eröffnen sich durch die Möglichkeit, Dienstleistungen über das Internet anzubieten, große Chancen. Sie können ihre Dienste weltweit präsentieren und neue Kunden gewinnen. Auch können Unternehmen das eigene Angebot durch Kombination mit Diensten anderer Anbieter erweitern und so mit innovativen Servicepaketen neue Märkte erschließen. TEXO schafft unter anderem mit USDL die technologischen Voraussetzungen, damit Unternehmen neue Dienste schneller entwickeln und Angebote von Partnern einfacher integrieren können. Dadurch können sich Unternehmen auf ihre Kompetenzen konzentrieren und Zeit und Geld

sparen – denn Aufgaben, die nicht zum Kerngeschäft gehören, werden einfach an externe Dienstleister ausgelagert.

Unternehmen, die sich beispielsweise an einem Großprojekt im Ausland beteiligen möchten, merken schnell, wie aufwendig das ist: Marktanalyse, Kenntnis der Bürokratie vor Ort, Kontaktaufnahme, Einhaltung der Formalien, Zusammenstellung eines Bieterkonsortiums und die Einstellung geeigneter Mitarbeiter verschlingen Zeit und Ressourcen. Gerade für viele KMU wäre es eine große Erleichterung, wenn sich alle diese Schritte über einen zentralen Ansprechpartner abwickeln ließen.

Mit THESEUS können weltweite Dienstleistungsangebote und -nachfragen für Großprojekte von den semantischen Technologien automatisch gefunden werden, auf entsprechenden Online-Plattformen zusammengeführt und dank der in USDL beschriebenen Dienstleistungen kann die Angebotserstellung und -abgabe mit wenig Aufwand erledigt werden. Dienstleistungsanbieter können sich mit den THESEUS TEXO-Werkzeugen einfach und unkompliziert zu transnationalen Bieterkonsortien zusammenschließen. Die gute Skalierbarkeit der THESEUS-Technologien garantiert eine einfache Anpassung und effiziente Nutzung der auf ihrer Basis entwickelten Software-Lösungen.

So können auch deutsche Mittelständler mit ihren Speziallösungen noch besser und einfacher an den anstehenden großen Infrastrukturprojekten in Schwellenländern partizipieren.

### **THESEUS-Innovationen zum Anfassen**

Im Verlauf des in 2007 gestarteten THESEUS-Forschungsprogramms ist ein breites Spektrum an Ergebnissen entstanden: Bisher wurden fünf Unternehmen gegründet, 19 Standardisierungsaktivitäten umgesetzt, knapp 20 Entwicklungspartnerschaften initiiert, 30 Anschlussprojekte erfolgreich angeworben, über 50 Patente und andere geschützte Ergebnisse angemeldet, über 130 Prototypen entwickelt und mehr als 1.000 Publikationen veröffentlicht. Insgesamt hat das Forschungsprogramm so bislang etwa 1.500 konkrete Ergebnisse hervorgebracht.



Die Demonstratoren im THESEUS-Innovationszentrum geben einen spannenden und umfassenden Einblick in die Entwicklungen für das Internet der Dienste

Diese sind über das THESEUS Ergebnisprisma in Teilen bereits für die Öffentlichkeit zugänglich: <http://www.theseus.joint-research.org> Erlebbar werden die Forschungsergebnisse im THESEUS-Innovationszentrum „Internet der Dienste“ in Berlin. Auf rund 500 qm Fläche haben Besucher die Möglichkeit, verschiedene interaktive Anwendungen und Prototypen zu den Ergebnissen der THESEUS-Forschung kennenzulernen und selbst auszuprobieren. Darüber hinaus bietet das Zentrum auch Raum für Präsentationen, Diskussionen, den Austausch und die Erprobung von Ergebnissen rund um das „Internet der Dienste“.

Anwendungsbeispiele, Prototypen und Demonstratoren im THESEUS-Innovationszentrum zeigen, wie semantische Technologien und innovative Dienstleistungen künftig unser Leben prägen werden. Die Exponate stellen die ganze Bandbreite des THESEUS-Forschungsprogramms dar und machen deutlich, welche Chancen die Forschung für die Wissenschaft und die Wirtschaft am Standort Deutschland eröffnet. Die Ausstellung wird laufend um neue Forschungsergebnisse erweitert und macht diese der Öffentlichkeit zugänglich. Im Fokus stehen die Bereiche Multimedia, Wissen, Dienste, Businessprozesse und Medizin, die jeweils wegweisende Ansätze aus der THESEUS-Forschung präsentieren.

Das Innovationszentrum ist darüber hinaus auch ein Ort der Begegnung, sowie für Veranstaltungen rund um die THESEUS-Forschung und das Internet der Dienste: Das semantische Internet, Wissensmanagement und Cloud Computing, aber auch neue Geschäftsmodelle für kleine und mittelständische Unternehmen oder das Potenzial für Unternehmensgründungen im Internet der Dienste werden im Rahmen von Präsentationen, Podiumsdiskussionen

und Konferenzen vorgestellt und diskutiert. Themenwochen, Workshops und Führungen für unterschiedliche Zielgruppen geben Schülern, Nachwuchswissenschaftlern, Start-ups und Medienvertretern Einblicke in die THESEUS-Welt. Im Mai 2011 wurde das THESEUS-Innovationszentrum vom Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ ausgezeichnet und ist „Ausgewählter Ort 2011“ im Land der Ideen.

#### **Ansprechpartner**

#### **THESEUS Pressebüro**

Linienstr. 154a

10115 Berlin

Telefon: 030 4000 652-25

Telefax: 030 4000 652-20

<http://theseus-programm.de>

[info@theseus-programm.de](mailto:info@theseus-programm.de)



## Autonomik – Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand, AG 1



Das Internet ist aus unserem Alltag längst nicht mehr wegzudenken. Recherchieren, Einkaufen, der Vertrieb oder Werbung: „Übers Netz“ können heute viele Aufgaben einfacher, schneller und effizienter abgewickelt werden.

Mit dem Technologieprogramm „Autonomik – Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand“ zielt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie nun auf den nächsten Evolutionschritt. Das sogenannte „Internet der Dinge“ wird die fortschreitende elektronische Vernetzung unserer Lebens- und Arbeitswelten umfassend erweitern. Jetzt sind es intelligente Objekte, die über das Internet selbständig Informationen untereinander austauschen und Aktionen auslösen.

Bei AUTONOMIK geht es um zukunftsweisende Ansätze für die Entwicklung einer neuen Generation von intelligenten Werkzeugen und Systemen, die eigenständig in der Lage sind, sich zu vernetzen, Situationen zu erkennen, sich wechselnden Einsatzbedingungen anzupassen und mit Nutzern und anderen Objekten zu interagieren. Im Vordergrund stehen Anwendungen im Logistik- und Transportbereich sowie in der Service-Robotik.

Ein zusätzlicher Schwerpunkt ist das Projekt RAN (RFID-based Automotive Network). Im Projekt soll mit standardisierten Prozessen unter Einsatz modernster RFID-Technik die Möglichkeit eines effizienten Informationsaustausches für die gesamte Lieferkette in der Automobilindustrie (z. B. vom Zulieferer über den Logistikdienstleister bis hin zum Hersteller) geschaffen werden. Es geht darum, erstmals branchenweit eine Einigung über standardisierte Methoden zu erzielen, die alle an der Wert-



schöpfung beteiligten Unternehmen mit einbezieht. Projektbeteiligte Unternehmen sind u. a. drei deutsche Automobilhersteller sowie namhafte Unternehmen aus Logistik, IT und Zulieferern.

Insgesamt haben sich 14 Projekte für eine Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie qualifiziert. Rund 100 Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen wirken an den Vorhaben mit. Einschließlich des Eigenanteils der Partner wird ein FuE-Investitionsvolumen von ca. 110 Mio. Euro mobilisiert.

Mittlerweile haben die meisten Projekte bereits die Hälfte der vorgesehenen Programmlaufzeit erreicht und können zur Halbzeitbilanz erste Erfolge vorweisen: Im Projekt rorarob konnten Komponenten des für Schweißaufgaben in der Rohr- und Rahmenkonstruktion geplanten Roboterassistenzsystems erfolgreich demonstriert werden. Im Vorhaben RAN (RFID-based Automotive Network) wurden mit Unterstützung des Verbands der Automobilindustrie in Deutschland (VDA) wichtige Fortschritte im Hinblick auf die Interoperabilität der angestrebten Lösung mit unterschiedlichen in der Branche vorhandenen Logistiksystemen erzielt. Die Realisierung eines branchenweiten Standards zur unternehmensübergreifenden Organisation logistischer Prozesse auf Basis von RFID scheint damit zum Greifen nah. Auf der Hannover Messe 2011 präsentierten die Partner der AUTONOMIK-Projekte DyCoNet (Energieautarke, intelligente Container-Netzwerke in der Luftfrachtindustrie) und SaLSA (Sichere autonome Logistik- und Transportfahrzeuge im Außenbereich) das gemeinsam entwickelte Anschauungsmodell eines autonomen Gepäcklogistiksystems für Flughäfen. Für viele Messebesucher war dies ein

Highlight des Gemeinschaftsstandes des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Und auch im Projekt RoboGasInspector soll noch in diesem Jahr der erste Prototyp eines weitgehend autonom und mobil agierenden Roboters gezeigt werden, der Gaslecks selbständig detektiert und ortet.

Mit AutoPnP wurde AUTONOMIK darüber hinaus um ein wesentliches, u. a. auf Modularisierbarkeit und Interoperabilitätsansätze bei Robotersystemen fokussierendes Projekt ergänzt. Im Projekt marion wurde die bereits in den Projekten SaLSA (Sichere autonome Logistik- und Transportfahrzeuge im Außenbereich) und AutoBauLog (Autonome Steuerung in der Baustellenlogistik) thematisierte Herausforderung „Einsatz autonomer Fahrzeuge im quasi-öffentlichen Raum“ um die Bereiche Landwirtschaft und innerbetriebliche Transportlogistik erweitert.

Weitere Informationen, insbesondere zu den einzelnen Projektvorhaben, erhalten Sie im Internet unter [www.autonomik.de](http://www.autonomik.de).



## IT2Green – Energieeffiziente IKT für Mittelstand, Verwaltung und Wohnen, AG 1



Ins Leben gerufen wurde das Technologieprogramm IT2Green, um einem zu erwartenden steigenden Stromverbrauch von IKT zu begegnen, der eintritt, weil immer mehr Menschen Computer, Mobiltelefone, internetbasierte Dienste und hochauflösendes Video sowie TV intensiv nutzen.

Untersuchungen zeigen, dass sich netzbasierte Dienste und IKT-Infrastrukturen zu einem Strom-Großverbraucher entwickeln. Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie in Auftrag gegebene Studie zur „Abschätzung des Energiebedarfs der weiteren Entwicklung der Informationsgesellschaft“ hat bereits im Jahr 2009 ergeben, dass auf IKT mehr als zehn Prozent des deutschen Strombedarfs entfallen.

Im daraufhin ausgeschriebenen Förderwettbewerb wurden insgesamt zehn Vorhaben ausgewählt, die energieeffiziente Lösungen in den drei Bereichen „Telekommunikationsnetze“, „Rechenzentren und Clouds“ sowie „Monitoring und Management“ entwickeln. Der Schwerpunkt liegt auf Anwendungen in der mittelständischen Wirtschaft, in der öffentlichen Verwaltung und im Bereich Wohnen.

### Telekommunikationsnetze

Der Bereich „Telekommunikationsnetze“ umfasst die Vorhaben ComGreen, IntelliSpektrum und DESI. Ziel dieser Projekte ist ein Maximum an Energieeffizienz in Funk- und Festnetzen, das durch besseres Steuern der Aktivitäten und Lasten erreicht werden soll.

### Rechenzentren und Clouds

Im Themenkomplex „Rechenzentren und Clouds“ bringen die Projekte MIGRATE!, GreenPAD, GGC-Lab und AC4DC über das Datenmanagement und eine intelligente Verteilung von Informationslasten die Energieeffizienz von Rechenzentren voran. Dabei sollen auch Cloud-Computing-Technologien zum Einsatz kommen.

### Monitoring und Management

Im Bereich „Monitoring und Management“ schließlich entwickeln und erproben die Vorhaben pinta, GreenIT Cockpit und Adaptive Sense neue Mess- und Regelverfahren, mit deren Hilfe Informations- und Kommunikationstechnologien energieeffizienter ausgerichtet werden können.

Im Rahmen von IT2Green investieren Industrie und Politik insgesamt 60 Millionen Euro in Forschungsprojekte sowie Begleitforschung. Davon steuert das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bis zu 30 Millionen Euro bei.

Das Programm IT2Green ist Bestandteil des auf dem IT-Gipfel im November 2008 beschlossenen Aktionsplans „Green IT-Pionier Deutschland“. Es ist ein weiterer Schritt, um das Thema Green IT in Deutschland zu etablieren und damit zukunftsfähig auszurichten. Mit IT2Green wird nicht nur die technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ausgebaut, sondern auch ein maßgeblicher Beitrag zur Lösung des Energie- und Klimaproblems geleistet.

### Ansprechpartner

**Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)**

Konvergente IKT/Multimedia im Auftrag des  
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
Linder Höhe  
51147 Köln

[www.pt-multimedia.de](http://www.pt-multimedia.de)

**Dr. Christian Schmidt**  
[c.schmidt@dlr.de](mailto:c.schmidt@dlr.de)  
Telefon: 02203 601-2801



## Monitoring-Report Deutschland Digital Der IKT-Standort Deutschland im internationalen Vergleich 2011, AG 1

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

### Der IKT-Standort Deutschland im weltweiten Benchmark

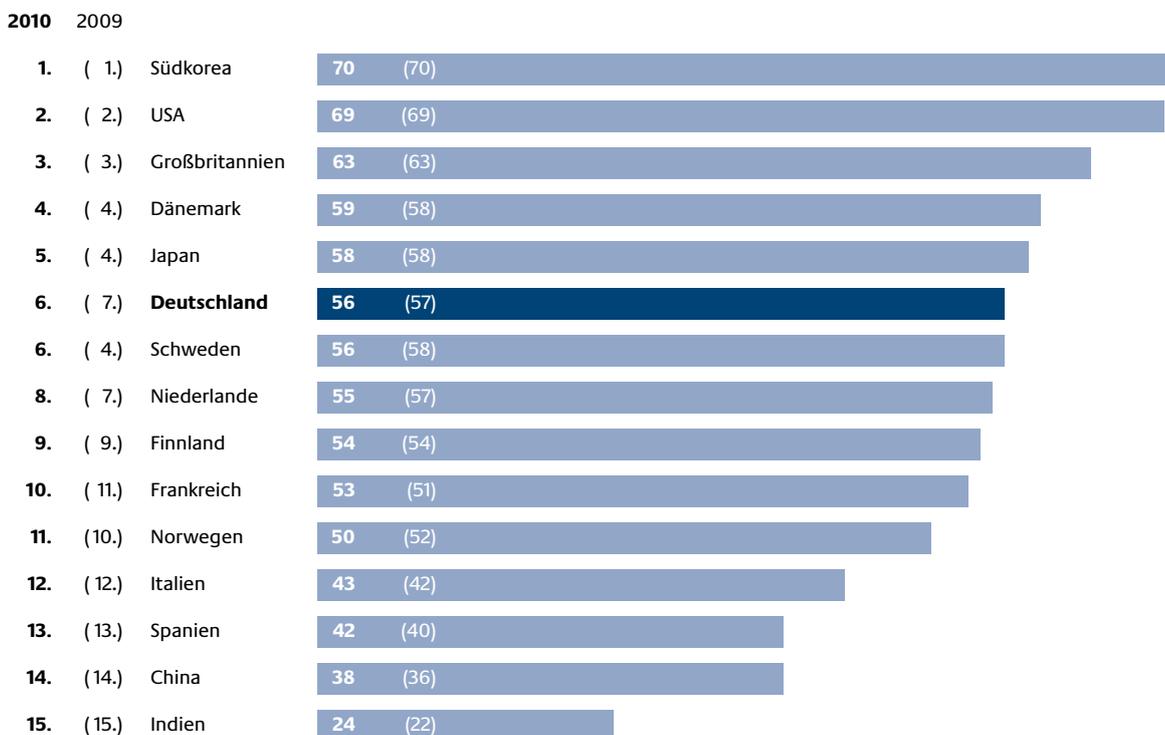
Der Monitoring-Report 2011 ist der dritte Bericht eines auf drei Jahre angelegten IKT-Benchmarks für Deutschland, den TNS Infratest im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie durchführt. Es wird der Stand der deutschen Informationswirtschaft im Vergleich zu führenden

IKT-Ländern und -Weltregionen unter Einbeziehung aktueller Entwicklungen und voraussichtlicher Trends dargestellt.

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 zu den USA gemessen. Die Performance der ausgewählten IKT-Standorte wird über 23 Kernindikatoren errechnet.

Zudem wurde im November 2011 ein Expertenworkshop zur Kommentierung der TNS-Benchmark-Ergebnisse und zur Fokussierung der Maßnahmen im Hinblick auf das IT-Gipfelmotto „vernetzt, mobil, smart“ durchgeführt. Neben der Evaluierung der Benchmark-Ergebnisse wurde eine Priorisierung der

### TNS-Benchmark – Durchschnittliche Performance nach Ländern, 2010



Quelle: TNS Infratest Business Intelligence (2011), Vorjahreswerte in Klammern

Aktionsfelder nach ihrer Hebelwirkung für die Politik und hinsichtlich der Dringlichkeit ihrer Umsetzung vorgenommen. Ziel dieser Analyse ist es, Maßnahmen zu erarbeiten, um Stärken am IKT-Standort Deutschland auszubauen, Schwächen zu beseitigen, Risiken zu minimieren und Chancen zu nutzen. Darüber hinaus werden Marktpotenzialabschätzungen für die branchenübergreifenden Wachstumsfelder Cloud Computing, Embedded Systems sowie IT-Sicherheit vorgenommen. Die aktuelle und künftige Bedeutung der Industriekonvergenzfelder wie beispielsweise E-Energy oder E-Mobility und der durch sie ausgelöste industrielle Strukturwandel werden analysiert.

#### **Der IKT-Standort Deutschland auf Rang sechs unter den weltweiten Top-IKT-Standorten**

Deutschland und Schweden belegen im Ranking der bedeutendsten 15 IKT-Standorte gemeinsam den sechsten Platz. Mit den deutschen IKT-Umsätzen erreicht Deutschland einen Weltmarktanteil von 5,1 Prozent. Dies macht Deutschland im 15-Länder-Ranking zum viertgrößten IKT-Standort nach Umsätzen. 2010 wachsen die deutschen IKT-Märkte langsamer als der Weltmarkt. Auch 2011 sollen die deutschen Märkte lediglich um 1,9 Prozent zulegen, während sich der weltweite IKT-Umsatz um 4,2 Prozent erhöhen soll.

#### **Warum „Monitoring Deutschland Digital“?**

Eine objektive Bewertung der Leistungsfähigkeit des IKT-Standorts Deutschland im Vergleich zu seinen bedeutendsten Wettbewerbern ist durch eine quantitative Standortanalyse gegeben. Der Monitoring-Report verdeutlicht die Anstrengungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, den IKT-Standort Deutschland in eine globale Spitzenposition zu führen. Für die Stakeholder ergeben sich verschiedene Vorteile:

- Für die Politik: Der „Monitoring-Report Deutschland Digital“ zeigt ein realitätsnahes Bild der Stärken und Schwächen des IKT-Standorts Deutschland auf. Er verdeutlicht aktuelle Veränderungen in der Leistungsfähigkeit der IKT-Standorte und legt mit der Darstellung von Potenzialen und Risiken bestehende Handlungs-

bedarfe für die deutsche Wirtschaftspolitik und -förderung dar, sodass eine Strategie für das weitere politische Handeln zur Stärkung des IKT-Standorts Deutschland abgeleitet werden kann.

- Für Unternehmen: Die Ergebnisse des weltweiten Benchmarks sowie die Beschreibung von Wachstumsfeldern und weiterer Trends 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**

**E-Mail: Anselm.Speich@tns-infratest.com**

Deutsche und englische 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)**

**„Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS  
Band IV“, AG 1  
Zukunftsbilder der digitalen Welt.  
Nutzerperspektiven im internationalen  
Vergleich.**

**Ergebnisse der vierten Phase des Projekts  
„Zukunft und Zukunftsfähigkeit der Informations-  
und Kommunikationstechnologien und Medien“**

Im vierten Jahr in Folge haben sich die Projektpartner rund um den MÜNCHNER KREIS der Zukunft der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Medien angenommen, um deren besondere Bedeutung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Herausforderungen darzustellen. Nachdem in den vergangenen Jahren – aufbauend auf der Bestimmung des Status quo – mit Hilfe von qualitativen und quantitativen Expertenbefragungen die Zukunft der IKT und Medien aus Expertensicht diskutiert wurde, nimmt die Studie in diesem Jahr einen Perspektivwechsel vor: Die Anwender und Nutzer von IKT und Medien stehen jetzt im Zentrum der Betrachtung. Menschen aus sechs Ländern beurteilten vor ihrem Erfahrungshintergrund die Entwicklungen der IKT und Medien und schätzten

zukünftige mögliche Funktionalitäten von Anwendungen ein. Diese Betrachtung macht es erstmalig möglich, Einstellungen, Vorlieben, aber auch Vorbehalte und Befürchtungen der Menschen zu konkreten, innovativen Zukunftsbildern aufzuzeigen und dies im internationalen Vergleich zu diskutieren.

**7.231 Menschen aus sechs Ländern zu  
16 Zukunftsbildern befragt**

In einer internetbasierten Befragung wurden insgesamt 7.231 Personen zwischen 18 und 70 Jahren in sechs Ländern befragt, die regelmäßig das Internet nutzen: Stellvertretend für Europa in Deutschland und Schweden, für Amerika in den USA und Brasilien sowie für Asien in China und Korea (über 1.200 Befragte pro Land).

Aufbauend auf den in den vorhergehenden Phasen des Projekts „Zukunft und Zukunftsfähigkeit der IKT und Medien“ identifizierten Kernthemen wurden 16 Zukunftsbilder entwickelt, die exemplarisch die zukünftig immer stärkere Einbindung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Medien in verschiedene Lebensbereiche und Lebenssituationen verdeutlichen. Durch die intensive Befragung von Nutzern können tiefe Einblicke in die Beurteilung zukünftig zu erwartender Funktio-



nalitäten gegeben werden. Die Ergebnisse zeigen, ob die Menschen den Zukunftsbildern Positives abgewinnen können oder eher negativ bzw. kritisch eingestellt sind. Auf Basis der Daten kann besser verstanden werden, ob die Themen für die Befragten heute schon relevant und interessant sind und inwiefern diese realisierbar erscheinen. Zudem können erste Aussagen getroffen werden, ob Verbraucher in der Zukunft bereit wären, für bestimmte Funktionalitäten zu zahlen oder sie nur kostenfrei nutzen würden bzw. diese überhaupt nutzen würden.

Die Zukunftsstudie 2011 zeigt zudem auf, wie private und hier besonders innovationsoffene Nutzer zukünftig Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien erfahren. Damit kann Einsicht gewonnen werden, welche Chancen, aber auch welche Barrieren die Anwender in der Nutzung von IKT- und Medieninnovationen heute erkennen bzw. erwarten.

Die Ergebnisse legen dar, welche Entwicklungen die IKT- und Medienbranche in den kommenden Jahren prägen. In der Analyse zeigt sich, wie sich Wirtschaft und Gesellschaft mit zukünftigen Entwicklungen der IKT- und Medienbranche verändern werden, wo Potenziale der Wertschöpfung in der Zukunft liegen und wie Deutschland gesellschaftlich und wirtschaftlich davon profitieren kann.

Die Studie „Zukunftsbilder der digitalen Welt. Nutzerperspektiven im internationalen Vergleich.“ wurde im Rahmen des Langzeitprojekts „Zukunft und Zukunftsfähigkeit der Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien“ gemeinsam von den Herausgebern MÜNCHNER KREIS, EICT, Siemens, Deutsche Telekom, TNS Infratest, ZDF sowie den Förderern, dem IT-Beauftragten der Bayerischen Staatsregierung, Bird&Bird, Daimler, Deutsche Bank, Google, Sony, Technische Universität München, VDE (ITG), und den Kreativpartnern mc-quadrat sowie deep innovation durchgeführt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie als offizielles Projekt des Nationalen IT-Gipfel-Prozesses 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](mailto: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](mailto:tanja.kessel@eict.de)

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

## AG Mikroelektronik zur Entwicklung der Key Enabling Technologies (KET) in Europa, AG 1

Die Key Enabling Technologies (KET) sind von entscheidender Bedeutung für die **Wettbewerbsfähigkeit** der europäischen Wirtschaft. Die Arbeitsgruppe Mikroelektronik begrüßt daher im Wesentlichen die Initiative der EU zu den KET und empfiehlt die rasche Umsetzung der Empfehlungen der High Level Group.

Die Arbeitsgruppe bekräftigt insbesondere die Empfehlung, eine industriegetriebene **KET-Strategie** auf EU-Ebene zu entwickeln, die über Forschungsförderung und die Instrumente der EU-Regionalpolitik hinausgeht und alle KET-relevanten Politikbereiche umfasst. Dies beinhaltet u. a. eine im Sinne der KET ausgerichtete Rohstoff- und Energiepolitik sowie multilaterale und bilaterale Handelsabkommen.

Gemeinsames Ziel muss sein, in Europa vorhandene Cluster der Mikroelektronik mit ihrer engen räumlichen Vernetzung zwischen Forschung, Entwicklung und industrieller Fertigung auszubauen. Entwicklung und Verbleib **kompletter Wertschöpfungsketten** bis zum System sind in Europa unverzichtbar. Die Arbeitsgruppe Mikroelektronik unterstützt die verstärkte Förderung von angewandter Forschung und Innovation bis hin zu Pilotlinien und Demonstrationsprojekten. Sie empfiehlt, die KET als **Priorität** innerhalb aller zur Verfügung stehenden Förderinstrumente zu fördern – z. B. durch die Schaffung gesonderter Finanzierungsbudgets in den Programmen der EU-Strukturfonds, der European Investment Bank (EIB) und des European Investment Fund (EIF). Diese müssen mit einem Mittelvolumen ausgestattet sein, das den hohen Investitionskosten von **Pilotlinien und Demonstrationsvorhaben** Rechnung trägt. Sie begrüßt daher ausdrücklich den im Haushaltsentwurf der EU vorgesehenen signifikanten Mittelzuwachs für den Bereich Forschung und Innovation.

Darüber hinaus müssen vereinfachte und beschleunigte **Verwaltungsverfahren** gelten, um gerade bei den KET kürzere „Time-to-Market“-Zeiten aufgrund schneller Innovationskreisläufe zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang sollte die EU den Ländern ermöglichen, Mittel aus unterschiedlichen EU-Finanzierungsinstrumenten kombinieren zu können.

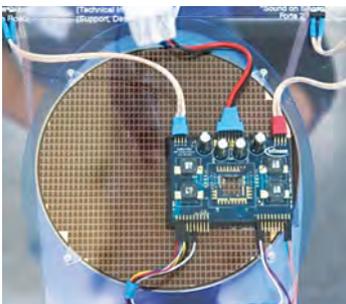
Die Arbeitsgruppe unterstreicht die Empfehlung, das **EU-Beihilferecht** zu optimieren. Dies schließt u. a. die Einführung der Matching Clause, höhere Schwellenwerte für Notifizierungsverfahren sowie die verstärkte Nutzung des Instrumentes der Förderung von Projekten von gesamteuropäischem Interesse ein.

Die Arbeitsgruppe empfiehlt der EU-Kommission daher, die Vorschläge der High Level Group aufzugreifen. Sie appelliert an die Industrie, Projektideen für Pilotlinien und Demonstrationsvorhaben zu entwickeln, die Europa technologisch an die Spitze bringen. Gleichzeitig fordert sie Bund und Länder auf, den Prozess maßgeblich zu unterstützen.

Weitere Informationen zur High-Level Expert Group on Key Enabling Technologies unter [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key\\_technologies/kets\\_high\\_level\\_group\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key_technologies/kets_high_level_group_en.htm)

## AG Mikroelektronik zur Verknüpfung der Mikroelektronik mit den Wertschöpfungsketten wichtiger Anwendungsindustrien, AG 1 „Sound on Silicon“

Die Arbeitsgruppe zeigt auf der Themeninsel „Smarte Technologien“ einen auf einem einzigen Chip integrierten digitalen Verstärker als Beispiel für Energieeffizienz durch Mikroelektronik (Cool Silicon). Der Nachweis der Funktionalität wird durch den Anschluss von Lautsprechern direkt am Chip hörbar gemacht, der sich noch auf dem Wafer befindet. Der Wirkungsgrad des Chips beträgt 90 %; d. h. die eingebrachte Energie wird zu 90 % für den „eigentlichen Zweck“ verwendet und nicht in Wärme umgewandelt. Analoge Verstärker haben einen Wirkungsgrad von etwa 50 %. Dadurch verbraucht der digitale Verstärker-Chip deutlich weniger Strom. Der Effizienzgewinn beim digitalen Verstärker wird mit Hilfe einer Wärmebildkamera sichtbar gemacht.



## „Wegweiser Green IT“ der Projektgruppe Green IT, AG 1

Die Verknappung der Energie-Ressourcen sowie das globale Bevölkerungswachstum und der Klimawandel müssen zu einem Umdenken beim Umgang mit Ressourcen führen. Die IKT ist dabei ein Schlüsselfaktor und kann in allen wirtschaftlichen Bereichen Energie und Ressourcen sparen und klimaschädliche Treibhausgasemissionen reduzieren. „Green IT“ ist daher nach wie vor ein bedeutendes Thema.

### Erste Anlaufadresse für Interessenten geschaffen

Die Projektgruppe „Green IT“ – gegründet aus der AG 1 mit Vertretern der Green IT-Allianz, dem Wissenschaftsforum Green IT, dem ITK-Bundesverband BITKOM sowie dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie – hat sich zu Beginn des Jahres 2011 zum Ziel gesetzt, den großen Nutzen von „Green IT“, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen, kompakt darzustellen. Informationen zum Thema sind zahlreich zu finden – was aber bislang fehlte, war eine zentrale „Green IT“-Plattform als erste Anlaufadresse für Interessenten im Internet. Diese Lücke hat die Projektgruppe nun geschlossen und im Jahresverlauf den „Wegweiser Green IT“ als Online-Magazin erstellt. Pünktlich zum Nationalen IT-Gipfel 2011 wurde die Seite freigeschaltet: [www.green-it-wegweiser.de](http://www.green-it-wegweiser.de).

Der „Wegweiser Green IT“ führt in anschaulicher Weise in das Thema „Green IT“ ein. Dabei stehen die beiden Bereiche „Green in der IT“ sowie „Green durch IT“ im Fokus des Wegweisers. „Green in der IT“ erläutert den Nutzen des Einsatzes grüner IKT in Unternehmen. Unter dem Motto „Green IT rechnet sich fürs Unternehmen und ist gut für die Umwelt“ wird deutlich, dass Anwender durch den Einsatz effizienterer Geräte und deren intelligenter Nutzung ihre Kosten senken und zudem den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren können. Im Bereich „Green durch IT“ wird die besondere Rolle der modernen IKT beim sparsamen Umgang mit Ressourcen hervorgehoben. Denn grüne IKT ermöglicht durch innovative Produkte, Prozesse und Anwendungen einen reduzierten Energie- und Materialverbrauch in allen Wirtschaftsbereichen.

### Anwendungsbeispiele aus der Praxis

In vier Anwendungsbeispielen aus der Praxis zu den Themen Datacenter, Desktop-Optimierung, Kommunikationstechnik und Software- und Energiemanagement in Unternehmen wird aufgezeigt, in welchen Bereichen Unternehmen Energie, CO<sub>2</sub> und Geld sparen und damit der Umwelt und gleichzeitig dem eigenen Geldbeutel etwas Gutes tun können.

Abgerundet wird der Wegweiser durch eine Vielzahl an hilfreichen Informationen und praktischen Tipps, um Unternehmen effizient grüner zu machen. Dazu zählen Auflistungen von Initiativen im Bereich „Green IT“, Fördermöglichkeiten, ein Glossar, weiterführende Links, Empfehlungen und Checklisten.

#### Ansprechpartner

**Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie**  
**Dr. Alexander Raubold**  
raubold@bmwi.bund.de

**Bundesverband Informationstechnologien,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.**  
**Isabel Richter**  
i.richter@bitkom.org

### Modellprojekt „German Silicon Valley Accelerator“, AG 1



Im internationalen Vergleich fällt es jungen deutschen Unternehmen vergleichsweise schwer, ein schnelles und anhaltendes Wachstum zu realisieren. Für junge Unternehmen ist es dabei entscheidend, sich auf internationalen Märkten zu behaupten. Dies gilt insbesondere für die IT-Branche (kurze Innovationszyklen, geringer Kapitalbedarf, hohe Netzwerkeffekte, große physische Mobilität). Hier kommt es vor allem auf die Präsenz im US-amerikanischen Markt an.

Vorschläge, wie das Wachstum junger deutscher Hightech-Unternehmen auf Schlüsselmärkten im Ausland gestärkt werden könne, wurden zuletzt u. a. im Jahresgutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) unterbreitet. Die Herausforderungen der Internationalisierung für junge innovative Unternehmen standen auch auf der Agenda der Arbeitsgruppe 1 im Jahr 2011.

Im Rahmen eines dreijährigen Modellprojekts „German Silicon Valley Accelerator“ unterstützt das BMWi ab 2012 junge deutsche IT-Unternehmen dabei, Zugang zu den Ressourcen des Silicon Valley zu erhalten und Kontakte zu den Know-how-Trägern und Technologien in den USA zu knüpfen. Dazu wird ein zentraler deutscher „Länderpavillon“ am Plug & Play Tech Center in Sunnyvale, Kalifornien, ins Leben gerufen. Bis zu 16 junge IT-Start-ups p. a. werden durch einen dreimonatigen Aufenthalt im Silicon Valley beim Eintritt in den US-Markt unterstützt.

Die Unternehmen können dadurch

- ihren Businessplan auf Eignung für den US-Markt und weitere Internationalisierung überprüfen (globales Benchmarking),
- verbesserten Zugang zu den technologischen und finanziellen Ressourcen des weltweit führenden IT-Clusters erhalten und
- Kontakte zu Know-how-Trägern und potenziellen Kunden im weltweit führenden IT-Markt knüpfen.

Das Projekt wurde im September 2011 offiziell gestartet. Die ersten sechs jungen deutschen IT-Unternehmen, die ab Januar 2012 ins Silicon Valley entsendet werden, sind bereits ausgewählt; die zweite Bewerbungsrunde für einen Aufenthalt am GSVA im zweiten Halbjahr 2012 läuft bis 1. März 2012. Der GSVA steht deutschlandweit allen Start-ups aus der Informations- und Kommunikationsbranche (IKT) offen, die eine viel versprechende Wachstums- und Internationalisierungsstrategie aufzeigen.

#### **Kontakt und weitere Informationen**

##### **German Entrepreneurship GmbH**

Geschwister-Scholl-Platz 1  
80539 München

**E-Mail: [info.germany@germanaccelerator.com](mailto:info.germany@germanaccelerator.com)**

##### **German Silicon Valley Accelerator Inc.**

440 N. Wolfe Rd.  
Sunnyvale, CA 94085

**E-Mail: [info@germanaccelerator.com](mailto:info@germanaccelerator.com)**

**<http://www.germanaccelerator.com>**

## **Unterarbeitsgruppe Breitband, AG 2: „Breitband ausbauen – Synergien nutzen, Effizienz steigern.“**

Mit der Unterarbeitsgruppe Breitband (UAG Breitband) unterstützt die AG 2 mit mehr als 90 Mitwirkenden die Umsetzung und Weiterentwicklung der Breitband- und IKT-Strategie der Bundesregierung. Ein Schwerpunkt der unterjährigen Arbeiten ist die Hebung von Synergiepotenzialen übergreifend über alle Branchen.

Der Auf- und Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen bildet die Basis der digitalen Welt. Die Mitwirkenden der AG 2 sind sich einig, dass Deutschland dem rasant steigenden Bandbreitenbedarf am besten durch einen marktgetriebenen Aufbau breitbandiger Hochleistungsnetze im Wettbewerb und im Technologiemix gerecht werden kann. Mobil- und Festnetzen kommt dabei eine komplementäre Rolle zu. Durch das Engagement von Politik und TK-Branche ist der bereits sehr weit fortgeschrittene Ausbau des durch die Versteigerung der Digitalen Dividende einsetzbaren, neuen Mobilfunkstandards LTE schon heute europaweit vorbildlich. Die Breitbandgrundversorgung ist damit nahezu abgeschlossen. 98,7% der Haushalte in Deutschland verfügen inzwischen über einen Netzzugang mit einer Bandbreite von mindestens 1 Megabit pro Sekunde (Mbit/s). Auch der Aufbau von glasfaserbasierten Breitband-Festnetzen (FTTH, FTTB, FTTC) sowie Koaxialnetzen (HFC-Netze) schreitet voran. Ein Großteil des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen erfolgt im Wettbewerb. Das heißt: Die Breitbandversorgung in Deutschland hat – auch im internationalen Vergleich – beachtliche Erfolge vorzuweisen. Um die mittel- und langfristigen Ziele der nationalen Breitbandstrategie der Bundesregierung zu erreichen, sind jedoch weitere Anstrengungen erforderlich.



Die Unterarbeitsgruppe Breitband hat 2011 die Unterstützung zur praktischen Umsetzung der Stufe 2 der Breitbandstrategie in den Fokus ihrer Tätigkeit gestellt. Das dortige Ziel, bis 2014 75 % aller Haushalte mit Anschlüssen von mindestens 50 Mbit/s und möglichst bald danach flächendeckend zu versorgen, ist ehrgeizig und Ansporn, nach neuen Wegen für die Nutzung von Synergien und zur Effizienzsteigerung im Breitbandausbau zu suchen.

### Investitionen für den Breitbandausbau

In den nächsten Jahren werden Telekommunikationsunternehmen, Kommunen, Stadtwerke, Kabelnetzbetreiber und Energieversorger weiter in den Aufbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen investieren, allerdings nicht in dem Maße, dass eine flächendeckende Verfügbarkeit mit Hochgeschwindigkeitsnetzen schon bald nach 2014 erreicht werden kann. Die mit dem Ziel der flächendeckenden Verfügbarkeit von Hochgeschwindigkeitsnetzen einhergehenden Investitionsbedarfe und Risiken können nur durch ein gemeinschaftliches, branchenübergreifendes Engagement aller Akteure aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung bewältigt werden. Nur wenn Maßnahmen zur Senkung von Investitionskosten durch Hebung von Synergien und Effizienzsteigerung in der Verlegung umfassend genutzt werden, ist der Breitbandausbau leistbar. Prognostizierte erforderliche Investitionen in Höhe von rund 40 Milliarden EUR für die flächendeckende Versorgung mit Glasfaseranschlüssen bis zum Jahr 2020 sind die entscheidende Hürde. Hiervon entfallen bis zu 80 Prozent auf Tiefbaukosten. Könnten hierbei Einsparungen erreicht werden, wären Projekte zügiger umsetzbar, die Wirtschaftlichkeit könnte erhöht und der Netzaufbau insgesamt erheblich beschleunigt werden.

Es gilt daher, branchenübergreifend alle verfügbaren Synergiepotenziale zum Aufbau von flächendeckenden Hochgeschwindigkeitsnetzen zu heben. Allein durch die Mitnutzung bereits vorhandener Infrastrukturen, zum Beispiel Versorgungs- und Leerrohre, könnten die Kosten um bis zu 7 Mrd. Euro gesenkt werden. Neben der Mitnutzung vorhande-

ner Infrastrukturen ist die Mitverlegung von Glasfaserkabeln oder Leerrohren bei zukünftigen Bauvorhaben ein weiterer Hebel. Durch beides zusammen – Mitnutzung und Mitverlegung – können beim Aufbau passiver Netze ca. 40 % der Kosten eingespart werden. Zusätzlich zu den Effekten solcher Synergien ist die Nutzung neuer technischer Verfahren und Verlegetechniken ein relevanter Ansatz, um die Tiefbaukosten in Einzelfällen um etwa 30–40 % zu reduzieren.

Unter **Hochgeschwindigkeitsnetzen** werden Netze verstanden, die in der Lage sind, die heute angebotenen und in absehbarer Zukunft zu erwartenden Breitbanddienste stabil, mit einer angemessenen Quality of Service, im Wesentlichen unabhängig von der jeweiligen Nutzerzahl sowie zukünftig mit symmetrischen Up- und Downloadraten bis zum Endkunden zu transportieren (Def. gem. Bundesrahmenregelung Leerrohre: mind. 25 Mbit/s im Downstream und mind. 25 Mbit/s im Upstream). Mit Blick auf künftige Breitbanddienste müssen diese Netze zudem skalierbar sein. Diese Anforderungen können aus heutiger Sicht am ehesten durch glasfaserbasierte Netze erfüllt werden. Technologien wie VDSL, LTE und HSPA leisten derzeit einen wichtigen Beitrag im Zugangsbereich und werden mittel- bis langfristig neben glasfaserbasierten Netzen bestehen.

Auch mit Blick auf Kooperations- und Synergiepotenziale werden Rechts- und Planungssicherheit für Investoren den Ausbau ebenso beschleunigen wie entsprechende Zahlungsbereitschaften der Verbraucher. Durch investitionsfördernde Rahmenbedingungen trägt die Bundesregierung dazu bei, die Rentabilitätsschwelle zu senken und somit Anreize zu setzen für einen stärkeren Ausbau über den Markt in ländlichen Gebieten. Die Beschleunigung des Netzausbaus lässt sich insbesondere erreichen durch eine Senkung der Investitionskosten über die Hebung von Synergien, zusätzliche Investitionsanreize durch Regulierung, die Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs, verstärkte Kooperationen und geeignete Förder- und Finanzierungsinstrumente.

Ein Breitbanduniversaldienst ist allerdings kein Beitrag für eine flächendeckende Breitbandversorgung.

### Breitbandausbau im Technologiemix

Insgesamt stehen drei wesentliche Technologien mit unterschiedlichen Entwicklungsstufen für den Aufbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen zur Verfügung:

- Glasfaserbasierte Telekommunikationsnetze in mehreren Ausbaustufen
- Kabelnetze in unterschiedlichen Ausbaustufen
- Mobile Drahtlostechnologien

Langfristig wird es in Deutschland eine sich gegenseitig ergänzende mobile und leitungsgebundene Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsnetzen geben. Der Anteil mobiler Breitbandnutzer wird dabei weiter an Bedeutung zunehmen. Auch die EU-Kommission geht davon aus, dass ihr Versorgungsziel für 2020 nur unter Einbeziehung des Mobilfunks erreicht werden kann. Derzeit basiert mobiles Breitband überwiegend auf UMTS und HSPA. Mit LTE wird mobiles Breitband noch attraktiver. Bei stationärem Mobilfunk per LTE werden bereits heute Downloads mit Bandbreiten von bis zu 50 Mbit/s angeboten. Durch die Anbindung der Mobilfunkmasten per Glasfaser, kleinere Funkzellen, technischen Fortschritt und perspektivisch mehr Spektrum wird die Leistungsfähigkeit weiter ausgebaut.

### Die Projektgruppen der UAG Breitband in der Übersicht:

## 1 Projektgruppe Breitbandanwendungen

#### Leitung

**Dr. Christoph Bach**

Ericsson

**Olaf Reus**

Huawei Technologies Deutschland

#### Mitwirkende

**Jürgen Apitz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Lars Behrens**

Kommission für  
Geoinformationswirtschaft

**Tim Brauckmüller**

atene KOM/Breitbandbüro

**Dirk Ebrecht**

1&1 Internet

**Dr. Jörg-Michael Hasemann**

T-Systems International

**Dr. Robert Henkel**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Dr. Michael Littger**

Bundesverband der  
Deutschen Industrie (BDI)

**Marc Konarski**

BITKOM

**Dr. Malgorzata Mochól**

T-Systems Multimedia Solutions

**Jens Mühlner**

T-Systems International

**Dr. Norbert Niebert**

Ericsson

**Boris Schmid**

DVTM Deutscher Verband für  
Telekommunikation und Medien

**Frederic Ufer**

Verband der Anbieter von  
Telekommunikations- und  
Mehrwertdiensten (VATM)

### Zielsetzung

Die Projektgruppe betrachtet die Bedeutung des Breitbandausbaus vor dem Hintergrund von Anforderungen innovativer Anwendungen.

### Vorgehen und Ergebnisse

- Fortsetzung der begonnenen Darstellung von strategisch wichtigen Applikationen mit Fokus auf gesellschaftlich und volkswirtschaftlich relevanten Anwendungen mit hohem Bandbreitenbedarf.
- Thematisierung von aktuellen Projekten wie Cloud Computing, Anwendungen im Umfeld der alternden Gesellschaft sowie spezifische Anforderungen in ländlichen Bereichen.

Es besteht eine enge Verzahnung mit der PG „Hochgeschwindigkeitsnetze in schwer zu versorgenden Gebieten“.

### Kernaussagen

- Die Anzahl von Breitband-Anwendungen steigt stetig an.
- Das geänderte Nutzungsverhalten wird steigende Anforderungen an die Kapazität der Breitband-Infrastrukturen stellen. So geht ein Trend zur symmetrischen Nutzung des Internets (Cloud-Anwendungen).
- Die Branche ist aufgerufen, diese Trends frühzeitig zu erkennen und Investitionen derart zu tätigen, dass diese gesellschaftliche Entwicklung flankiert und die Kundenbedürfnisse erfüllt werden können.

- Die Politik ist aufgerufen, die regulatorischen Rahmenbedingungen für Investitionen in Breitband weiterzuentwickeln. Die Versteigerung der Digitalen Dividende und die folgende Investition in LTE ist ein großer Erfolg zur Breitbandversorgung und für die Entwicklung neuer Anwendungen. In diesem Zusammenhang ist die Politik aufgefordert, frühzeitig die Diskussion zur Bereitstellung von weiterem Funkspektrum zu führen.
- Die vorgegebenen Flächendeckungsziele sind für eine Vielzahl von Bundesländern bereits erreicht.

## 2 Projektgruppe

### Branchenübergreifende Zusammenarbeit beim Breitbandausbau

#### Leitung

**Dr. Michael Littger**

Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)

**Jochen Schwarz**

Alcatel-Lucent Deutschland

#### Mitwirkende

**Jürgen Apitz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Tim Brauckmüller**

atene KOM /Breitbandbüro

**Dr. Andreas Breuer**

RWE

**Victor Fröse**

Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

**Wolfgang Heer**

Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS)

**Rainer Helle**

Ministerium für Wirtschaft Schleswig-Holstein

**Dr. Robert Henkel**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

**Philippe Gröschel**

Telefónica Deutschland

**Stefan Grüter**

Deutsche Bahn

**Jürgen Grützner**

Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM)

**Marcus Isermann**

Deutsche Telekom

**Simon Japs**

ANGA Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber

**Anne Jost**

Telefónica Germany

**Marc Konarski**

BITKOM

**Frank Krüger**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

**Ralf Kudlek**

Telefónica Germany

**Ulrike Lepper**

Bundesverband

Breitbandkommunikation (BREKO)

**Georg Merdian**

Kabel Deutschland

**Solveig Orlowski**

Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM)

**Dr. Dieter Pötschke**

Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten Brandenburg

**Dr. Barbara Prätorius**

Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

**Michael Reiss**

Ministerium f. Ernährung und Ländlicher Raum Baden-Württemberg

**Olaf Reus**

Huawei Technologies Deutschland

**Dr. Klaus Ritgen**

Deutscher Landkreistag

**Simon Schmidt**

Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS)

**Steffen Schmitt**

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

**Andreas Schröder**

Vodafone D2

**Dr. Katrin Sobania**

Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

**Dr. Ernst Stangneth**

Nokia Siemens Networks

**Dr. Stefan Thole**

Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

**Dr. Remco Van der Velden**

Telefónica Germany

**Marja von Oppenkowski**

Kabel Deutschland

**Martina Westhues**

Deutsche Telekom

**Reiner Wunsch**

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)

### Zielsetzung

Ziel der Projektgruppe ist es, eine einvernehmliche Strategie zur branchenübergreifenden Zusammenarbeit für den Breitbandausbau zu erarbeiten.

### Vorgehen und Ergebnisse

- Die Schaffung von Synergien beim Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes ist eine tragende Säule der Breitbandstrategie der Bundesregierung.
- Die Projektgruppe hat dieses Anliegen aufgegriffen und konkrete Vorschläge zur Beschleunigung des Netzausbaus durch Synergien, die sich aus branchenübergreifender Zusammenarbeit ergeben, entwickelt.

In einer branchen- und ressortübergreifenden Erklärung bringen Vertreter aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Kommunen erstmals gemeinsam ihre Bereitschaft zum Ausdruck, aktiv an der Umsetzung dieser Synergieeffekte mitzuwirken. So kann der flächendeckende Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen entscheidend und im Sinne marktbasierter Lösungen vorangebracht werden.

### Kernaussagen

- Um das Breitbandziel 2014 sowie möglichst bald danach eine flächendeckende Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsnetzen zu erreichen, müssen Maßnahmen zur Senkung von Investitionskosten durch Hebung von Synergien initiiert und umfassend genutzt werden.
- Die „Gemeinsame Erklärung zur branchenübergreifenden Zusammenarbeit beim Breitbandausbau“ umfasst acht Handlungsfelder:
  - 1) Transparenz und Information
  - 2) Verbesserte Rahmenbedingungen für Synergienutzung
  - 3) Klärung von Sicherheitsfragen
  - 4) Förderung von technischem Verständnis
  - 5) Förderpolitik gezielt verbessern
  - 6) Offener Zugang zu Breitbandinfrastrukturen
  - 7) Best Practice
  - 8) Kommunikation der Chancen

## 3 Projektgruppe

### Zusammenarbeit EU zur Breitbandversorgung

#### Leitung

**Jochen Schwarz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Dr. Wilhelm Eschweiler**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

#### Mitwirkende

**Harald Geywitz**

E-Plus Mobilfunk

**Dr. Robert Henkel**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

**Joachim Hönig**

Deutsche Telekom

**Anne Jost**

Telefónica Germany

**Dr. Michael Littger**

Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)

**Georg Merdian**

Kabel Deutschland

**Jens Mühlner**

T-Systems International

**Michael Reiss**

Ministerium f. Ernährung und Ländlicher Raum Baden-Württemberg

**Dr. Helmut Stocker**

Nokia Siemens Networks

**Dr. Roland Strauss**

BITKOM

**Walter van Hemeledok**

Nokia Siemens Networks

**Marja von Oppenkowski**

Kabel Deutschland

## Zielsetzung

Die deutsche Politik zur Förderung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen kann nur in enger Abstimmung mit den Gremien der Europäischen Union langfristig erfolgreich sein. Ziel der Projektgruppe ist es daher, diesbezüglich eine kontinuierliche Kommunikation aufzubauen und zu pflegen.

## Vorgehen und Ergebnisse

Die Kommunikation mit den Gremien der EU ist ein ständiger Prozess. In 2011 fand in regelmäßigen Gesprächen, Workshops und insbesondere bei der Digital Assembly im Juni mit den EU-Institutionen, den europäischen IT-Industrievertretern und den anderen Mitgliedsländern ein intensiver Erfahrungsaustausch zu folgenden Themen statt:

- Breitbandstrategie
- Breitbandmapping (Infrastrukturatlas, Breitbandatlas)
- Finanzierungsmodelle für Hochgeschwindigkeitsnetze
- Steigerung der Breitbandnachfrage
- Regulierungs- und andere staatliche Maßnahmen zur Unterstützung des Breitbandausbaus
- Spektrumspolitik

## Kernaussagen

- Die deutsche Breitbandstrategie, die sich daraus ergebenden Aktivitäten und der damit in engem Zusammenhang stehende jährliche IT-Gipfel haben in Teilen der EU Vorbildcharakter entwickeln können.
- Das deutsche Modell des sehr konstruktiven Dialogs mit allen Beteiligten wird anerkennend beobachtet und macht Schule.
- Die gesammelten Erfahrungen und angewandten Methoden spiegeln sich in den Aktivitäten der EU-Kommission wider.
- Deutschland hat auf vielen Gebieten auch in diesem Jahr Maßstäbe gesetzt und ist ein gefragter Berater auf EU-Ebene.

## 4 Projektgruppe Hochgeschwindigkeitsnetze in schwer zu versorgenden Gebieten

### Leitung

**Jochen Schwarz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Dr. Dieter Pötschke**

Ministerium für Wirtschaft und  
Europaangelegenheiten Brandenburg

**Dr. Jürgen Lolischkies**

Ingenieure für Kommunikation (IfKom)

### Mitwirkende

**Dr. Stephan Albers**

Bundesverband Breitbandkommunikation (BREKO)

**Dr. Werner Ambros**

Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz (BMELV)

**Jürgen Apitz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Uwe Beyer**

Vodafone D2

**Stefan Borscheid**

Landesbank Baden-Württemberg

**Tim Brauckmüller**

atene KOM/Breitbandbüro

**Bettina Deuscher**

Landesbank Baden-Württemberg

**Valentin Doll**

Gemeinde Sasbachwalden

**Jürgen Grützner**

Verband der Anbieter von  
Telekommunikations- und  
Mehrwertdiensten (VATM)

**Manfred Hammer**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Rainer Helle**

Ministerium für Wirtschaft Schleswig-Holstein

**Dr. Robert Henkel**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Hans Höchstetter**

Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS)

**Sven Höhl**

Landkreis Rotenburg (Wümme)

**Simon Japs**

ANGA Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber

**Anne Jost**

Telefónica Germany

**Martin Klippel**

Vodafone D2

**Karsten Kluge**

Netkom Thüringen

**Dr. Wolfgang Kluge**

Ericsson

**Marc Konarski**

BITKOM

**Frank Krüger**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Ulrike Lepper**

Bundesverband Breitbandkommunikation (BREKO)

**Solveig Orlowski**

Verband der Anbieter von Telekommunikations-  
und Mehrwertdiensten (VATM)

**Steffen Ortwein**

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

**Markus Pfaff**

Cisco Systems

**Henning Ratjen**

Zweckverband „Breitband Steinburg“

**Michael Reiss**

Ministerium für Ernährung und  
Ländlicher Raum Baden-Württemberg

**Dr. Klaus Ritgen**

Deutscher Landkreistag

**Wolfgang Schmid**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Simon Schmidt**

Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS)

**Andreas Schröder**

Vodafone D2

**Dr. Katrin Sobania**

Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

**Dr. Ernst Stangneth**

Nokia Siemens Networks

**Andrea Weißenfels**

EWE TEL

**Martina Westhues**

Deutsche Telekom

**Wolfgang Wölfle**

M-net Telekommunikation

**Dr. Remco Van der Velden**

Telefónica Germany

**Marja von Oppenkowski**

Kabel Deutschland

**Zielsetzung**

Ohne das staatliche Engagement sowie Unterstützung von Kommunen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft wird der Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen in vielen ländlichen Regionen nicht stattfinden. Die Projektgruppe verfolgt deswegen das Ziel, ausgewählte Hochleistungsnetze in schwer zu versorgenden Gebieten zu untersuchen und aus der Untersuchung allgemeingültige Kriterien zum erfolgreichen Netzausbau in solchen Gebieten abzuleiten.

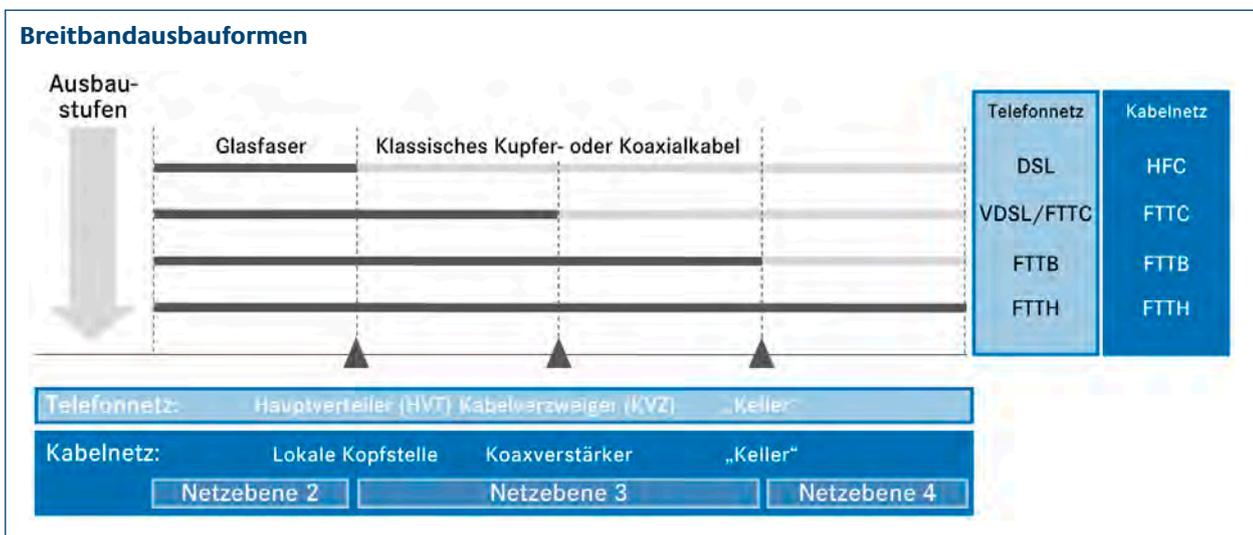
**Vorgehen und Ergebnisse**

- Nachdem eine Breitband-Grundversorgung in Deutschland mit Downloadgeschwindigkeiten von mindestens 1Mbit/s weitgehend umgesetzt ist, steht nun die möglichst flächendeckende Realisierung von Hochgeschwindigkeitsnetzen im Zentrum der Diskussion.
- In der UAG Breitband wurde daher beschlossen, ausgewählte Beispiele in verschiedenen Regionen in Deutschland zu untersuchen, die als schwer zu versorgende Gebiete durch die Netzbetreiber eingestuft wurden.

Mit Unterstützung der beteiligten Firmen und Verbände wurden zehn Netzbereiche benannt, in denen sowohl unterschiedliche Technologien als auch unterschiedliche Finanzierungsmodelle zum Einsatz kamen. Ein Abschlussbericht dazu liegt vor.

**Kernaussagen**

- Die Auswertung der untersuchten Fälle zeigte, dass mittelfristig nur Hochgeschwindigkeitsnetze den zukünftig wachsenden Bandbreitenbedarf decken können.
- Die Finanzierung des Ausbaus erfordert eine optimierte Auswahl der einzusetzenden Netztechnologien (Technologiemix) sowie eine konsequente Reduzierung von Tiefbaukosten durch Kenntnis von existierenden Infrastrukturen (Infrastrukturatlas).
- Weitere Kostenreduzierungen bei der Verlegung der passiven Infrastruktur können durch Standardisierung von alternativen Verlegungsverfahren erreicht werden (Beispiel Micro-Trenching).
- Kommunale Gebietskörperschaften wie Landkreise oder Zusammenschlüsse von Landkreisen können durch Errichtung passiver Glasfaserinfrastrukturen wesentlich zur Beschleunigung



des Breitbandausbaus in schwer zu versorgenden Gebieten beitragen (Beispiel Hessen und Baden-Württemberg). Private TK-Unternehmen können auf dieser Basis Netzbetrieb und Dienste realisieren.

- Für das Erreichen einer flächendeckenden Versorgung wäre ein NGA-Förder- oder Finanzierungsprogramm hilfreich, wozu auch das geplante Breitbandförderprogramm der EU beitragen kann. Das geltende beihilferechtliche Instrumentarium für NGA-Netze muss zudem vereinfacht und erweitert werden.
- Die im Wettbewerb der Technologien und Anbieter erfolgten Ausbauprojekte zeigen, dass ein Breitband-Universaldienst überflüssig ist.

### **Unterarbeitsgruppe Plattformen AG 2: „Intelligente Netze gemeinsam schaffen.“**

Mit der Unterarbeitsgruppe Plattformen (UAG Plattformen) widmet sich die AG 2 der Unterstützung von Politik und Wirtschaft zur Umsetzung der Zukunftsinitiative Intelligente Netze. Besonderes Augenmerk gilt der Initiierung der interdisziplinären und branchenübergreifenden Zusammenarbeit, der Stärkung von Verständnis, Vertrauen und Akzeptanz bezüglich der Anwendungsfelder intelligenter Netze (z. B. Energie-, Gesundheits- und Verkehrsnetze) sowie der Erarbeitung von Empfehlungen für Rahmenbedingungen zur Förderung von deren Umsetzung.

### **Eines der größten Infrastrukturprojekte des 21. Jahrhunderts**

Sogenannte „intelligente Netze“ sind unverzichtbares Element zur Lösung aller maßgeblichen Herausforderungen Deutschlands der kommenden Jahrzehnte. Von der Umsetzung der Energiewende über die Modernisierung des Bildungswesens, die effiziente Steuerung des Verkehrs bis zur Sicherstellung der medizinischen Versorgung unter Berücksichtigung des demographischen Wandels: Überall sind IKT und der Aufbau intelligenter Netze die entscheidenden Hebel.

Die Unterarbeitsgruppe Plattformen hat 2011 Strukturen und Initiativen geschaffen, die die Zusammenarbeit der Branchen (IKT und Anwender) entscheidend voranbringen. Denn nur im branchenübergreifenden Dialog wird die Grundlage gelegt, um gemeinsam große Aufgaben zu bewältigen. Im Blickpunkt standen die Aufgaben zur Realisierung intelligenter Energienetze (Smart Grids) sowie der Enablertechnologien der Haus- und Heimvernetzung, Machine-to-Machine Kommunikation (M2M) und Cloud Computing.

Die Anfangsinvestitionen für die Realisierung intelligenter Netze beziffert der Branchenverband BITKOM auf 130 Milliarden Euro. Eine solche Aufgabe ist nur in einer ressort- und branchenübergreifenden Zusammenarbeit zu bewältigen. Vor diesem Hintergrund hat die AG 2 im IT-Gipfelprozess den Dialog der Branchen aufgegriffen und wird diesen weiter intensivieren.

## 5 Projektgruppe

### Branchendialog Smart Grid

#### Leitung

**Gabriele Riedmann de Trinidad**  
T-Systems International

#### Mitwirkende

**Rolf Adam**

Cisco Systems

**Thomas Baumgartner**

Ericsson

**Hauke Beeck**

Vattenfall Europe

**Dr. Andreas Breuer**

RWE

**Wolfgang Dorst**

BITKOM

**Torsten Drzisga**

Nokia Siemens Networks

**Bastian Fischer**

ORACLE Deutschland

**Ines Handrack**

Bundesnetzagentur für Elektrizität,  
Gas, Telekommunikation, Post  
und Eisenbahnen

**Michael Hütwohl**

Lantiq Deutschland

**Tobias Kempermann**

EWE

**Alexander Kleemann**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Bernd Kowalski**

Bundesamt für Sicherheit in der  
Informationstechnik (BSI)

**Dr. Martin Ledwon**

Siemens

**Dr. Hartmut Matzdorf**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Armin Mrasek**

Intel Mobile Communications

**Claudia Mrotzek**

ORACLE Deutschland

**Jens Mühlner**

T-Systems International

**Dr. Martin Schenk**

Lantiq Deutschland

**Holger Skurk**

BITKOM

**Kerstin Straube**

T-Systems International

**Peter Thomas**

E.ON Bayern

**Manuel Weindorf**

GE Energy

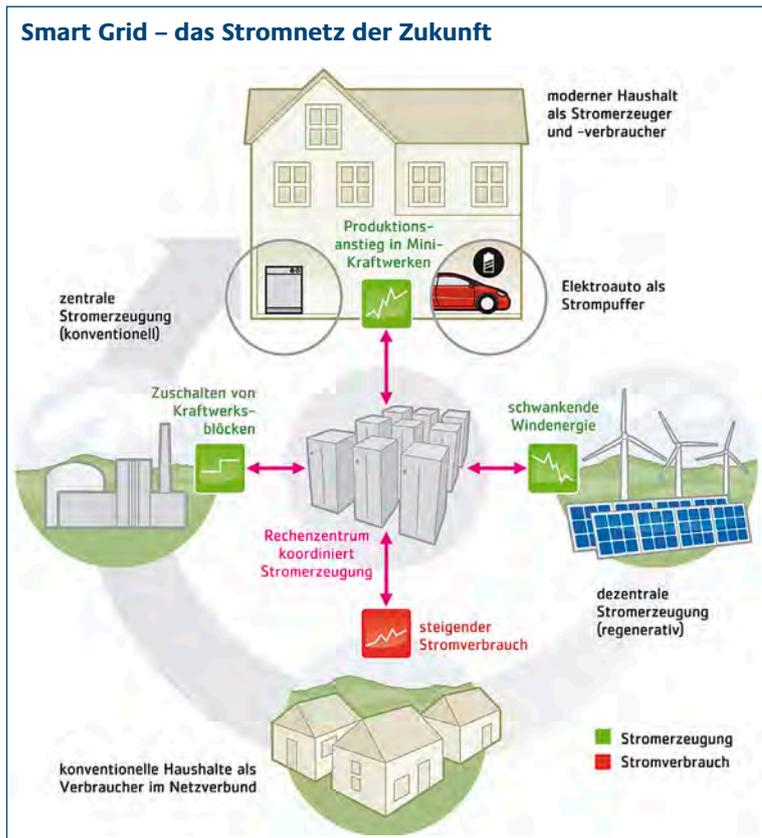
**Dr. Fiona Williams**

Ericsson

#### Zielsetzung

- Kaum ein infrastrukturelles Thema wird in der öffentlichen Wahrnehmung derart intensiv diskutiert wie der erforderliche **Umbau der Energienetze**.
- Die deutsche Energiewende setzt alle Beteiligten zusätzlich unter Handlungsdruck. Die EU-Richtlinie für erneuerbare Energien verlangt bis 2020 einen Anteil von 20 Prozent Strom aus regenerativen Quellen, die deutschen energiepolitischen Ziele sogar 30 Prozent. Das Ziel der Bundesregierung ist ein Anteil von rund 80 Prozent im Jahr 2050. Das Energiekonzept 2050 macht gleichfalls deutlich, dass das intelligente und hochkomplexe Stromnetz der Zukunft nur mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologie zu realisieren ist.
- Die durch den Umbau des Energiesystems unumgänglichen Anpassungen des Verteilnetzes an die künftigen technischen Herausforderungen erfordern den Einsatz von IKT in wesentlich größerem Umfang als bisher.

Daher setzt sich die Projektgruppe kurzfristig die Erstellung eines Blueprints aus der IKT-Branche als Best Practice für Energieversorgungsunternehmen und die Durchführung gemeinsamer Experten-Workshops als Ziele.



Quelle: T-Systems

Mittelfristig will die Projektgruppe die Erfordernisse hinsichtlich der infrastrukturellen Grundlagen für die erfolgreiche Einführung neuer Geschäftsmodelle im Markt herausarbeiten. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei eine branchen- und unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zwischen Energieversorgung und IKT.

### Vorgehen und Ergebnisse

In 2011 wurde neben regelmäßigen Gremiensitzungen ein gemeinsamer Experten-Workshop von IKT- und Energiewirtschaft durchgeführt. Dieser stellt die Grundlage dar, um die branchenübergreifende Zusammenarbeit aufbauend auf einem gemeinsamen fachlichen Verständnis zu vertiefen. Die Ergebnisse sind dokumentiert und fließen in die Erstellung eines Blueprints ein.

### Kernaussagen

- „Smart Grid“ steht exemplarisch für den Wandel der Energiewirtschaft insgesamt. Der Wandel ist vielfältig, zeichnet sich jedoch durch zwei wesentliche Grundzüge aus: Das Energiesystem soll zukünftig stärker dezentral aufgebaut sein und flexibler auf Angebot und Nachfrage reagieren, um Spitzenlasten zu vermeiden.

- Smart Grids werden nur beherrschbar sein, wenn Datennetze Hand in Hand mit Stromnetzen arbeiten. Erst der Aufbau solchermaßen intelligenter Netze wird es ermöglichen, erneuerbare Energien so in die Stromversorgung zu integrieren, dass die Energiewende gelingt. Denn die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien bedarf eines flexiblen Lastmanagements der Netze, was diese heute so noch nicht leisten.

- Außerdem werden zukünftig immer mehr Verbraucher zu Erzeugern, die selbst Strom produzieren – aus erneuerbaren Energien oder mit kleinen Blockheizkraftwerken im Keller. Aus wenigen Produzenten werden viele, die auch noch unregelmäßig Strom einspeisen. Damit entsteht ein komplexes System, das nur mit hochleistungsfähiger und verlässlicher Steuerung durch IKT effizient zu beherrschen sein wird.

- Entscheidend bleibt dabei das Ziel, das im internationalen Vergleich hohe Niveau der Versorgungsqualität und -Sicherheit in Deutschland auch in der Zukunft zu erhalten.

Um ein **intelligentes Energienetz** (Smart Grid) aufzubauen, wird die flächendeckende Versorgung mit modernen Zählern erforderlich, sogenannten Smart Metern. Diese liefern die Information, an welcher Stelle gerade wie viel Energie verbraucht wird. Integriert in moderne Elektrogeräte helfen sie zudem bei der bewussten Senkung des Stromverbrauchs und der effizienten Steuerung der Geräte. Allein mit einer viertelstundengenauen Erfassung entsteht jedoch nicht mehr wie bisher ein Datensatz pro Jahr und Haushalt, sondern über 35.000. Bei 40 Millionen Haushalten sind das 1.400 Milliarden Datensätze im Jahr. Die Komplexität der Prozesse und Datenströme wird mit der Umsetzung einer flächendeckenden Infrastruktur für Elektrofahrzeuge nochmals deutlich zunehmen. Hier müssen darüber hinaus auch die Abrechnungssysteme, ähnlich wie beim Telefonieren, international aufeinander abgestimmt funktionieren.

## 6 Projektgruppe

### Wege zur Haus- und Heimvernetzung

#### Leitung

**Dr. Martin Schenk**  
Lantiq Deutschland

#### Mitwirkende

**Thomas Baumgartner**  
Ericsson

**Marco Dietrich**  
Elcon Systemtechnik

**Henning Eid**  
Intel Deutschland

**Michael Hütwohl**  
Lantiq Deutschland

**Christoph Legutko**  
Intel Deutschland

**Georg Merdian**  
Kabel Deutschland

**Jens Mühlner**  
T-Systems International

**Dr. Mirko Paschke**  
Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Georg Schell**  
Kathrein-Werke

**Michael Schidlack**  
BITKOM

#### Zielsetzung

- Die Haus- und Heimvernetzung stellt ein oft unterschätztes zentrales Element dar, um die Marktdurchdringung intelligenter Netze und zukünftiger Anwendungen überhaupt zu ermöglichen.
- Eine ganzflächige und hoch qualitative Netzabdeckung auch innerhalb des Hauses und der Wohnung ist hierfür Voraussetzung. Diese ist heute nicht ausreichend gegeben.

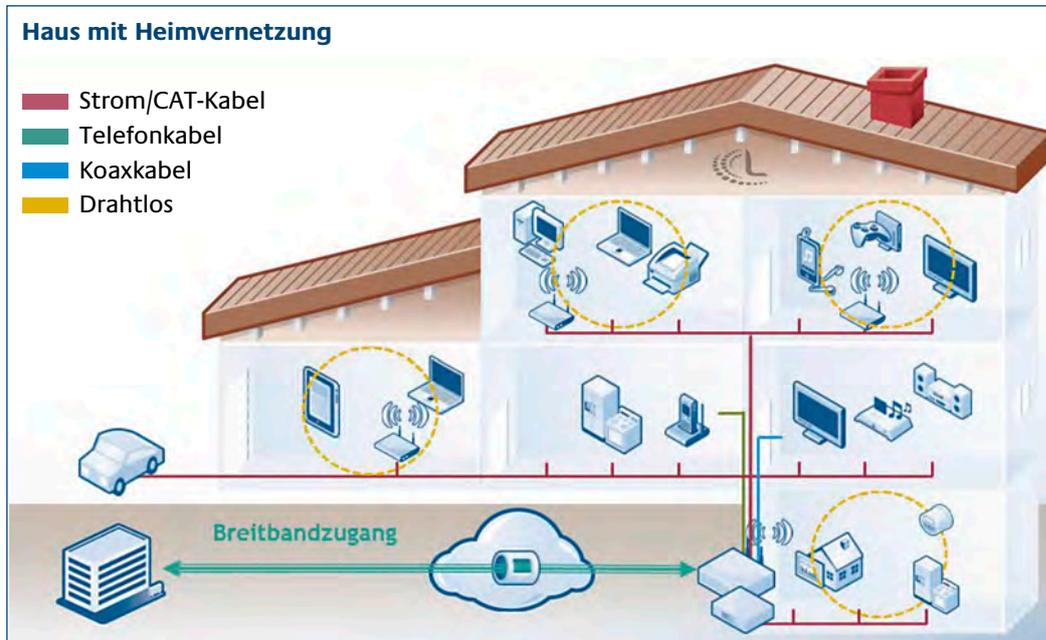
Inzwischen hat sich der alte Begriff der Heimvernetzung, der sich zunächst auf intelligente Gebäude- oder Gebäudesystemtechnik bezog, stark erweitert. Systeme und Komponenten der Heimvernetzung finden auf Basis der IP-Technologie Anwendung, um nicht nur Haushalts-, Kommunikations- und Unterhaltungselektronik sowie PC-Systeme miteinander zu verbinden, sondern auch die Schnittstelle zu den Schlüsselsektoren Energie, Mobilität, Gesundheit sowie Lebens- und Arbeitswelten herzustellen. Die Projektgruppe setzt sich deshalb das langfristige Ziel, die Haus- und Heimvernetzung als zentrales und übergreifendes Thema im IT-Gipfel zu etablieren.

#### Vorgehen und Ergebnisse

In 2011 hat die Projektgruppe ein Strategiepapier zu folgenden Inhalten erarbeitet:

- Darstellung des volkswirtschaftlichen und individuellen Nutzens von Haus- und Heimvernetzung (inkl. Ableitung der Notwendigkeit einer tragfähigen Heimvernetzung).
- Formulierung der Eckpunkte, was unter einer tragfähigen Vernetzung zu verstehen ist.
- Ableitung von entsprechenden Forderungen.

Parallel zur Erarbeitung des Strategiepapiers wurde zur Klärung der volkswirtschaftlichen Relevanz eine Studie zur Haus- und Heimvernetzung in Auftrag gegeben.



Quelle: Lantiq, 2011

### Kernaussagen

- Die Haus- und Heimvernetzung bildet die Fortsetzung des Breitbandanschlusses im Haus und damit auch die Fortsetzung der Breitbandinitiative.
- Wirtschaft und Politik müssen gemeinsam Maßnahmen angehen zur Verbesserung der Gebäudeinfrastruktur, zur Fokussierung auf wenige internationale Standards und zur Beschleunigung der Einführung über Anreizsysteme.
- Leistungsfähige Haus- und Heimvernetzung erfordert Maßnahmen an der Gebäudeinfrastruktur. Ein „Wireless only“-Ansatz ist nicht zielführend. Eine zunächst drahtgebundene Weiterverteilung des Breitbandnetzes im Haus ist erforderlich, bevor Endgeräte drahtlos/drahtgebunden angeschlossen werden.
- Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft ist erforderlich, Lösungen sowohl für Neubau als auch für Baubestand sind erforderlich und möglich.
- Insbesondere bei Anwendungen im Bereich der Heim-Automatisierung steht derzeit noch eine große Zahl unterschiedlicher proprietärer Lösungen einer weiten Verbreitung entgegen. Eine Fokussierung auf wenige internationale Standards ist deshalb dringend erforderlich (wie bei WLAN und Ethernet). IPv6 muss die gemeinsame Basistechnologie bilden, Interoperabilität unterschiedlicher Anwendungen ist essentiell.
- Die Einführung kann im Wesentlichen über Anreizsysteme gefördert und beschleunigt werden.

**Das volkswirtschaftliche Potenzial**, welches direkt oder indirekt aus einer Umsetzung der Technologien rund um die Heimvernetzung resultiert, wird auf **65 Milliarden Euro** geschätzt.

## 7 Projektgruppe

### Kompetenznetzwerk Machine-to-Machine Kommunikation

#### Leitung

**Dr. Christoph Bach**  
Ericsson

#### Mitwirkende

**Jürgen Apitz**  
Alcatel-Lucent Holding

**Martin Braband**  
Tixi.Com

**Kai Brasche**  
E-Plus Mobilfunk

**Gerrit Boysen**  
PHOENIX CONTACT

**Martin Buber**  
Microtronics Engineering

**Guido Burchartz**  
Avantgarde Business Solution

**Marc-Henrik Delker**  
MarcanT

**Marco Fiene**  
MC-Technologies

**Jürgen Hase**  
Deutsche Telekom

**Dr. Jörg-Michael Hasemann**  
T-Systems International

**Thorsten Hojas**  
MarcanT

**Thomas Hott**  
ProSyst Software

**Stefan Hoppe**  
OPC Foundation Europe

**Tobias Kardach**  
Deutsche Telekom

**Prof. Dr. Holger Karl**  
Universität Paderborn

**Ingolf Karls**  
Intel Mobile Communications

**Jens Mühlner**  
T-Systems International

**Dr. Norbert Niebert**  
Ericsson

**Andrzej Ochocki**

Deutsche Telekom

**Andreas Pape**

PHOENIX CONTACT

**Dr. Johannes Prade**

Nokia Siemens Networks

**Dirk Reimer**

NXP Semiconductors Germany

**Mark Schäfermann**

Hochschule Ostwestfalen-Lippe

**Henning Trsek**

Hochschule Ostwestfalen-Lippe

**Klaus-Dieter Walter**

SSV Software Systems

**Johannes Wust**

Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

#### Zielsetzung

- **Machine-to-Machine Kommunikation** (M2M) ist Kern einer vernetzten, nachhaltigen und mobilen Zukunft.
- M2M 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; aber auch Smart Grids und die Elektromobilität erfordern die Einbindung von M2M.

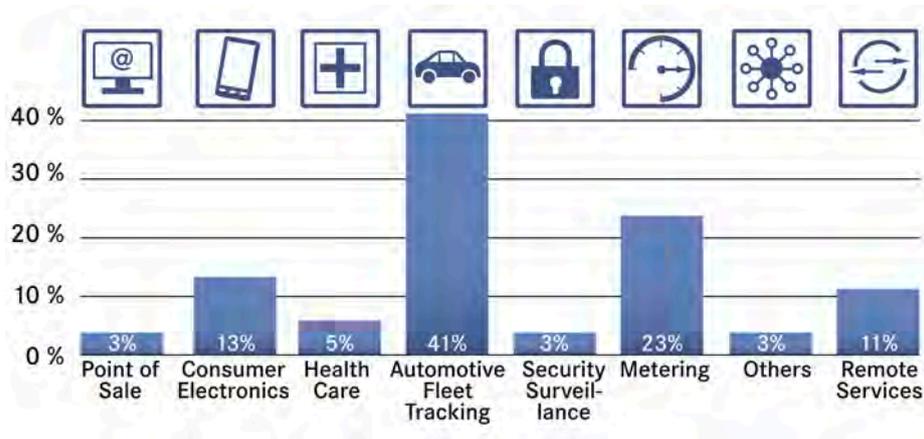
Das mittelfristige Ziel der Projektgruppe ist es, Bewusstsein für ein branchenübergreifendes Kompetenznetzwerk für M2M-Technologien zu schaffen sowie ein technisches und organisatorisches Lösungsframework zu etablieren.

#### Vorgehen und Ergebnisse

Mit dem Start der „M2M Initiative Deutschland“ forciert die Projektgruppe die industrielle Revolution in der Erstellung von M2M-Lösungen. Also den Übergang von einer manufakturartigen M2M-Lösungsherstellung zu einer auf Wiederverwendung und Standardisierung basierenden industriellen Lösungsentwicklung.

**Anteil an Modullieferungen pro Industrie** (öffentlich bekannt)

Prozentualer Anteil der Funkmodullieferung pro Industriesektor als Indikator für die Verbreitung und Reife der Technologie. Zahlen für 2010.



Quelle: in Anlehnung an informa, Telecoms & Media, Dezember 2010

Als Ausgangspunkt wurde von der Projektgruppe ein branchenübergreifendes Positionspapier erarbeitet.

**Kernaussagen**

- Die Anwendungsfelder für M2M-Technologien sind extrem vielfältig. Diese Technologien sind mit entscheidend für den nachhaltigen Erfolg Deutschlands als Exportnation. Das Potenzial von M2M umzusetzen ist damit auch eine gesellschaftliche Aufgabe.
- M2M verknüpft Informations- und Kommunikationstechnik und bildet das sogenannte „Internet der Dinge“. Damit kommt der M2M-Kommunikation eine grundlegende Enabler-Rolle zu, in deren technologischer Führerschaft ein bislang zu wenig erkanntes Potenzial für die deutsche Volkswirtschaft liegt.
- Die volkswirtschaftliche Relevanz zeigen Beispiele aus Maschinen-/Anlagenbau, Automobil- und Energie-Branchen. Durch die Beseitigung von Medien- und Prozessbrüchen in Produktionsprozessen, die Erhöhung der Automatisierungsgrade in verteilten Produktionssystemen,

bis hin zur Einbeziehung von Kunden, ergeben sich hohe Einsparpotenziale sowie neue Marktchancen innovativer Dienstleistungen.

- Um dieses Potenzial zu realisieren, müssen die Einführungshürden durch hohe Kosten isolierter Lösungen überwunden werden. Es sind standardisierte Lösungen notwendig, die nur über die Zusammenarbeit verschiedener Branchen und einen entsprechenden Wettbewerbsrahmen zu erreichen sind. Zu diesem Zweck hat die AG 2 die „M2M Initiative Deutschland“ ins Leben gerufen, in der die Aktivitäten zukünftig gebündelt und für weitere Unterstützer offen sein werden.

## 8 Projektgruppe

### Fachinitiative Cloud Computing

#### Leitung

**Claudia Mrotzek**  
ORACLE Deutschland

#### Mitwirkende

**Günther Diederich**  
Hochschule Bremen

**Wolfgang Dorst**  
BITKOM

**Dr. Jörg-Michael Hasemann**  
T-Systems International

**Falk Karaoglu**  
Deutsche Telekom

**Constantin Kontargyris**  
TÜV Rheinland Consulting

**Jens Mühlner**  
T-Systems International

**Dr. Johannes Prade**  
Nokia Siemens Networks

**Udo Schäfer**  
Alcatel-Lucent Deutschland

**Jochen Schwarz**  
Alcatel-Lucent Deutschland

**Dr. Gerhard Tobermann**  
ORACLE Deutschland

**Mark Vasic**  
Deutsche Telekom

**Rainer Wirtz**  
TÜV Rheinland Consulting

**Johannes Wust**  
Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

#### Zielsetzung

- Cloud Computing ist einer der zentralen Entwicklungstrends der IKT-Branche. Immer mehr Geschäftsmodelle mit innovativen Produkten und Dienstleistungen werden auf Grundlage von Cloud-basierten Lösungen realisiert.
- Das Wachstums- und Innovationspotenzial der Cloud-Computing-Technologie gewinnt als Standortfaktor stark an Bedeutung.
- Auch beim Cloud Computing kann Deutschland seine komparativen Wettbewerbsvorteile nur voll ausspielen, wenn der Ausbau von Hochleistungsnetzen weiter vorangetrieben wird. Zudem sind Interoperabilität und offene Standards Schlüsselfaktoren für den Erfolg von Cloud Computing.

Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass Deutschland im Cloud Computing eine Vorreiterrolle einnehmen kann. Darüber hinaus soll ein branchenübergreifender Dialog gefördert werden.

#### Vorgehen und Ergebnisse

- Die bisherige Wertschöpfungskette verändert sich hin zu einem ausdifferenzierten „Ökosystem Cloud Computing“. Über das Cloud Computing vollzieht sich der Wandel zu globalen und komplexen Wertschöpfungsnetzen.
- Bei einer dynamischen Entwicklung von Cloud Computing sind künftig Anbieterwechsel – ähnlich wie im Strom- oder Gasmarkt – zu erwarten. Unabhängig von der Motivation des Anbieterwechsels ist es daher zwingend erforderlich, Klarheit über die Unterschiede des aktuell genutzten Cloud-Angebots sowie des Angebots des künftigen Anbieters zu haben. Nur so kann sichergestellt werden, dass der mit dem Wechsel erhoffte Zusatznutzen auch tatsächlich eintritt.

Mit diesem Fokus hat die AG 2 die Fachinitiative Cloud Computing ins Leben gerufen, die sich zunächst mit Kriterien und Empfehlungen zu Interoperabilität und Anbieterwechsel bei Infrastructure-as-a-Service (IaaS) auseinandergesetzt hat. In 2012 will die Fachinitiative mit der Ausarbeitung von Kriterien zum Anbieterwechsel auf den Ebenen Platform-as-a-Service (PaaS) und Software-as-a-Service (SaaS) die Ansätze zur Steigerung von Akzeptanz und Vertrauen bezüglich Cloud Computing weiter vertiefen. Dazu soll die Fachinitiative weiter ausgebaut werden und den Dialog mit unterschiedlichen Branchen suchen.

### Kernaussagen

Die Projektgruppe gibt folgende Handlungsempfehlungen an die deutsche Politik:

#### 1. Regulatorische Anreize schaffen

Um Wachstums- und Innovationspotenziale der Cloud-Computing-Technologie für den Standort Deutschland voll ausschöpfen zu können, bedarf es einer geeigneten Breitbandinfrastruktur, auch in den ländlichen Regionen Deutschlands. Hochleistungs-Datennetze bilden die Grundlage für die Nutzung von Cloud Computing und machen einen dynamischen Wechsel in die Cloud überhaupt erst möglich. Das novellierte Telekommunikationsgesetz kann einen wichtigen Beitrag leisten, um zusätzliche Investitionsanreize und Planungssicherheit für den Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen zu schaffen. Die konsequente Umsetzung dieser Maßnahmen kann die Voraussetzung für Investitionen deutlich verbessern. Damit wird die Basis für ein flächendeckendes Cloud Computing in Deutschland geschaffen.

#### 2. Cloud Computing auf internationale und offene IKT-Standards ausrichten

Interoperabilität und offene Standards sind die Schlüsselfaktoren für den Erfolg von Cloud Computing. Unter Nutzung offener Standards können IKT-Systeme unterschiedlicher Hersteller miteinander kommunizieren. Dies schafft für den Anwender grundlegende Vorteile, sowohl in puncto Sicherheit als auch hinsichtlich der

Transparenz, und bietet dem Cloud-Anwender größtmögliche Anbieterunabhängigkeit. Die Fachinitiative Cloud Computing empfiehlt, bei allen politischen Projekten mit IKT-Bezug die Ausrichtung auf internationale und offene IKT-Standards zu realisieren.

#### 3. Neutrales Cloud Competence Center einrichten

Durch Cloud Computing können und werden neue Geschäftsmodelle entstehen. Der IKT-Markt wird sich dynamisch verändern. Wichtig erscheint der Fachinitiative Cloud Computing deshalb die Einrichtung eines unabhängigen und neutralen Cloud Competence Centers. Diese Beratungsstelle kann ähnlich dem Green-IT Beratungsbüro oder dem Breitbandbüro die nötige Transparenz auf dem Anbietermarkt schaffen. Die Fachinitiative Cloud Computing empfiehlt eine Beteiligung der Bundesregierung an einem neutralen Cloud Competence Center.

## **Sonderthemen­gruppen der AG 2 „Digitale Infrastrukturen als Enabler für innovative Anwendungen: Rahmenbedingungen für die digitale Kommunikation der Zukunft gestalten“**

In zwei Sonderthemen­gruppen bearbeitet die AG 2 relevante Themen der aktuellen öffentlichen Diskussion, insbesondere mit Auswirkungen auf Rahmenbedingungen für die digitale Kommunikation der Zukunft in Deutschland. Dies sind in 2011 die Themen „Netzneutralität“ und „Einführung IPv6“.

## **9 Sonderthemen­gruppe Positionen zur Netzneutralität**

### **Leitung**

**Harald Stöber**

Verband der Anbieter von  
Telekommunikations- und  
Mehrwertdiensten (VATM)

### **Mitwirkende**

**Sebastian Artymiak**

Verband Privater Rundfunk und  
Telemédien (VPRT)

**Dr. Christoph Bach**

Ericsson

**Dorothee Belz**

Microsoft Deutschland

**Dr. Andreas Bereczky**

Zweites Deutsches Fernsehen

**Dr. Guido Brinkel**

l&l Internet

**Prof. Dr. Carl-Eugen Eberle**

Zweites Deutsches Fernsehen

**Harald Geywitz**

E-Plus Mobilfunk

**Thomas Grob**

Deutsche Telekom

**Jürgen Grützner**

Verband der Anbieter von  
Telekommunikations- und  
Mehrwertdiensten (VATM)

**Werner Hanf**

Unternehmensberatung

**Dr. Robert Henkel**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Sandra Heuser**

Microsoft Deutschland

**Hans Höchstetter**

Netcologne Gesellschaft für  
Telekommunikation

**Dr. Andrea Huber**

ANGA Verband Deutscher  
Kabelnetzbetreiber

**Marc Konarski**

BITKOM

**Dr. Jan Krancke**

Deutsche Telekom

**Dr. Franziska Alice Lühr**

wilhelm.tel

**Georg Merdian**

Kabel Deutschland Vertrieb und Service

**Dr. Wolf Osthaus**

1&amp;1 Internet

**Dr. Mirko Paschke**Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie**Markus Reinisch**

Vodafone D2

**Olaf Reus**

Huawei Technologies Deutschland

**Marja von Oppenkowski**

Kabel Deutschland Vertrieb und Service

**Simon Schmidt**

Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS)

**Andreas Schröder**

Vodafone D2

**Jochen Schwarz**

Alcatel-Lucent Deutschland

**Daniel Seiler**

Ericsson

**Dr. Remco Van der Velden**

Telefónica Germany

**Axel Wehner**

Ericsson

**Gregor Wichert**

Zweites Deutsches Fernsehen

**Christoph Mertens**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
(Gast)**Zielsetzung**

Ziel der Sonderprojektgruppe ist es, die allgemeine gesellschaftspolitische Debatte zum Thema Netzneutralität zu begleiten, zu versachlichen und die hierfür zum IT-Gipfel 2010 veröffentlichten elf Thesen zur Netzneutralität im Dialog mit allen Betroffenen fortlaufend weiterzuentwickeln.

**Vorgehen und Ergebnisse**

Die öffentliche Debatte um Netzneutralität ist weiterhin im Fluss und der Informationsaustausch und Dialog hierzu aufgrund der Vielschichtigkeit des Themas von besonderer Bedeutung. Im IT-Gipfelprozess 2011 wurde daher die Arbeit der Sonderprojektgruppe Netzneutralität aus dem Jahr 2010 fortgeführt. Insbesondere wurden über den Kreis der Mitglieder der Arbeitsgruppe hinaus weitere Interessengruppen in den Abstimmungsprozess einbezogen sowie die Diskussion mit den Rundfunkanstalten und privaten Sendern eingeleitet. Dadurch ist insbesondere die Bedeutung des Netzes für Pluralismus und Meinungsvielfalt als zusätzlicher Aspekt in die Debatte eingeführt worden.

Auch wenn die neutrale Datenübermittlung in bisherigen Netzen durch den telekommunikationsrechtlichen Wettbewerbsrahmen sichergestellt werden konnte, ist die Debatte um den für zukünftige Netze erforderlichen Rechtsrahmen keineswegs beendet:

- So wurde das Thema Netzneutralität im Rahmen der jüngsten Novellierung des Telekommunikationsgesetzes (TKG) aufgegriffen und dort unter anderem Bestimmungen zur Stärkung von Transparenz- und Mindestqualitätsstandards aufgenommen.
- Die Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ des Bundestages hat im Oktober 2011 einen Zwischenbericht zur Netzneutralität verabschiedet<sup>1</sup>, ohne sich jedoch bereits auf konkrete Handlungsempfehlungen geeinigt zu haben.
- Die EU-Kommission hat im April 2011 eine Mitteilung zum Thema „Offenes Internet und Netzneutralität in Europa“<sup>2</sup> veröffentlicht und das Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) mit

1 Ausschussdrucksache 17(24)41, Download unter: [http://www.bundestag.de/internetenquete/dokumentation/Sitzungen/20111017/Ausschussdrucksache\\_17\\_24\\_41.pdf](http://www.bundestag.de/internetenquete/dokumentation/Sitzungen/20111017/Ausschussdrucksache_17_24_41.pdf)

2 KOM(2011) 222 endg. vom 19.4.2011, Download unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0222:FIN:DE:PDF>

einer weiteren Untersuchung bis zum Jahresende beauftragt. Die Ergebnisse hierzu stehen ebenfalls noch aus.

- Zum Jahresende 2011 hat das Bundeswirtschaftsministerium den bereits Ende 2010 angekündigten Fachdialog Netzneutralität gestartet, um im Gespräch mit allen Betroffenen etwaigen Handlungsbedarf und -optionen des Staates auszuloten. Workshops und Begleitstudien sollen dabei die einzelnen Facetten der Thematik im Laufe des Jahres 2012 näher beleuchten.

#### **Kernaussagen**

- Die Projektgruppe hat sich – ausgehend von den in 2010 veröffentlichten Thesen der TK-Netzbetreiber zur Netzneutralität – einen offenen Dialog insbesondere zwischen Netzbetreibern und Diensteanbietern zum Ziel gesetzt. Diese Thesen sprechen sich für einen entwicklungs-offenen Rechtsrahmen aus, wie er sich unter Beachtung der Prinzipien diskriminierungsfreien Wettbewerbs auch im neuen Telekommunikationsgesetz wiederfindet.
- Angestrebt wird, das gemeinsame Verständnis der komplexen Thematik fortzuentwickeln und auch Missverständnisse und Befürchtungen auszuräumen. Mit diesem vertieften inhaltlichen Austausch wurde in diesem Jahr begonnen. Er soll auch im nächsten Jahr fortgeführt und der Fachdialog des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) weiterhin aktiv begleitet werden.

## **10 Sonderthemen-Gruppe**

### **Einführung IPv6**

#### **Leitung**

**Prof. Dr. Christoph Meinel**

Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

#### **Mitwirkende**

**Ingolf Karls**

Intel Mobile Communications

**Bernd Klusmann**

BITKOM

**Thomas Knebel**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Dr. Christoph Meyer**

Ericsson

**Georg Merdian**

Kabel Deutschland

**Uwe Mühlender**

Deutsche Telekom

**Jens Mühlner**

T-Systems International

**Steffen Müller**

Kabel Deutschland

**Dr. Harald Sack**

Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

**Dr. Ulrich Sandl**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

**Tacio Santos**

Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

**Dr. Eckhard Speller**

Alcatel-Lucent

**Uwe Welter**

Cisco Systems

**Eric Weltersbach**

Telefónica Germany

**Geriet Wendler**

Nokia Siemens Networks

**Johannes Wust**

Hasso-Plattner-Institut für  
Softwaresystemtechnik

### Zielsetzung

- Die IPv4 (Internet Protokoll Version 4)-Internetadressen sind begrenzt. Deshalb muss IPv6 (Internet Protokoll Version 6) eingeführt werden.
- Neben der Notwendigkeit einer flächendeckenden Einführung für einen störungsfreien Betrieb des Internets muss sich die deutsche Wirtschaft auf den zukünftigen Bedarf an IPv6-basierten Produkten einstellen, um so einen drohenden Wettbewerbsnachteil abzuwenden.

Ziel dieser Sonderthemenengruppe ist es, technologische, marktwirtschaftliche und gesellschaftliche Fragestellungen im Rahmen des IPv6-Einführungsprozesses zu bearbeiten und Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft zu formulieren.

### Vorgehen und Ergebnisse

Die Sonderthemenengruppe hat zunächst die Notwendigkeit der Einführung von IPv6 sowie den aktuellen Status in Deutschland aufgezeigt. Darüber hinaus wurden Antworten auf vielfach gestellte Fragen erarbeitet und erste Handlungsempfehlungen für weiterreichende Initiativen zur Förderung der Einführung von IPv6 formuliert. Die Ergebnisse wurden in einem Strategiepapier zum IT-Gipfel 2011 zusammengefasst.

### Kernaussagen

- Ohne IPv6 gibt es keine Zukunft für das Internet und seine neuen Anwendungen – es gibt keine Alternative zu IPv6. Denn die IPv4 Internetadressen sind begrenzt, IPv4 und IPv6 sind nicht kompatibel, das IPv6-Protokoll löst das Adressproblem auch für die weitere Zukunft und bringt darüber hinaus noch wichtige Verbesserungen gegenüber IPv4.
- Die Einführung von IPv6 muss gezielt gefördert werden, um eine flächendeckende Verbreitung zu erreichen.

Die Mitglieder der Sonderthemenengruppe sind der Ansicht, dass Deutschland das Ziel verfolgen muss, bis zum Jahr 2015 alle Internet-Anwendungen durch beide Protokollversionen, IPv4 und IPv6, bereitzustellen. Hierfür werden folgende drei zentrale **Handlungsempfehlungen** gegeben:

1. Die Bundesregierung wird prüfen, welche speziellen Erfordernisse es insbesondere in der Forschungs- und Entwicklungspolitik, bei der öffentlichen Beschaffung, bei der IT-Sicherheit und beim Datenschutz gibt, um die Verbreitung des neuen Internetstandards in Deutschland voranzutreiben. In einem halben Jahr wird sie dazu einen Bericht mit geeigneten Handlungsempfehlungen vorlegen.
2. Privatwirtschaftliche Marktteilnehmer sollten eine Selbstverpflichtung zur Einführung von IPv6 für neue Dienste vereinbaren und Kooperationen bilden, um die Kosten der Einführung möglichst gering zu halten und die Vorteile von IPv6 schnell nutzbar zu machen.
3. Alle Interessenvertreter sollten bemüht sein, die Vorteile von IPv6, insbesondere über die reine Adressraumerweiterung hinaus, öffentlich bekannt zu machen

## Einheitliche Behördennummer 115 im Regelbetrieb, AG 3



Der Erfolg der 115 setzt sich fort. Was auf dem IT-Gipfel 2006 zunächst als Idee geboren wurde, hat sich weiterentwickelt und verstetigt: Auf dem IT-Gipfel 2009 konnte sich die Bundeskanzlerin mit einem Anruf persönlich vom 115-Service überzeugen. Auf dem IT-Gipfel im letzten Jahr in Dresden schaltete der damalige Bundesinnenminister de Maizière gemeinsam mit Dresdens Oberbürgermeisterin Orosz die 115 in Dresden frei. Beim diesjährigen IT-Gipfel in München werden die ersten bayerischen Kommunen – darunter auch die Stadt München – die geplante Einführung der 115 mit der Zeichnung der D115-Charta offiziell besiegeln.

Das ehemalige „Pilotprojekt“ hat im April 2011 den Regelbetrieb aufgenommen. Nach zweijähriger Erprobung in Modellregionen hat sich der neue Bürgerservice bewährt. Die 115 hilft mit, die Verwaltung zu modernisieren, und macht sie bürgernah. Der zum Ende des Pilotbetriebs veröffentlichte Abschlussbericht und die darin enthaltene Allensbach-Studie zum Projekt D115 zeigen, dass der telefonische Bürgerservice auch im Internetzeitalter kein Auslaufmodell ist. Deutlich wird auch, dass die 115 erhebliches Einsparpotenzial für die Verwaltungen auf kommunaler, Landes- und Bundesebene bietet.

Inzwischen haben rund 18 Millionen Bürgerinnen und Bürger in zwölf Bundesländern mit der 115 einen direkten telefonischen Draht in die 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. Die 115 ist damit



nicht nur eine Initiative, die den telefonischen Bürgerservice verbessert, sondern auch die Wissens- und Informationsbereitstellung der öffentlichen Verwaltung professionalisiert. 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.

Nachdem die Pilotphase nun beendet ist, geht es darum, die Anstrengungen fortzuführen und die 115 als qualitativ hochwertigen Bürgerservice bundesweit zu etablieren. Das vordringliche Ziel des Regelbetriebs ist es daher, die 115 weiter auszubauen, also weitere Kommunen und Länder für die 115 zu gewinnen. Seit Anfang Dezember ist die Bundesverwaltung vollständig mit rund 85 Behörden an die 115 angeschlossen.

Ein weiterer Meilenstein im neuen Regelbetrieb wird die Anpassung der Tarife für die 115-Anrufe sein. Die Tarife werden in 2012 voraussichtlich sinken, und auch die Integration in Flatrates wird durch eine Verfügung der Bundesnetzagentur möglich sein.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.115.de](http://www.115.de)

### **Ansprechpartner**

Geschäfts- und Koordinierungsstelle D115  
im Bundesministerium des Innern  
[GKD115@bmi.bund.de](mailto:GKD115@bmi.bund.de)

## Neuer Personalausweis und De-Mail, AG 3

2011 war ein wichtiges Jahr für den neuen Personalausweis und De-Mail. Rund acht Millionen neue Personalausweise wurden seit 1. November 2010 ausgestellt. Ende dieses Jahres werden es mehr als 10 Millionen sein. Seit 3. Mai 2011 ist das De-Mail-Gesetz in Kraft. Damit ist der Grundstein für die Einführung von De-Mail-konformen Produkten gelegt worden.

De-Mail und der neue Personalausweis sind zwei neue Infrastrukturen, die einem wesentlichen Ziel folgen: Sie erhöhen die Sicherheit im Internet. Zugleich haben beide Infrastrukturen ein großes Potenzial für die Wirtschaft und die Verwaltung: Sie ermöglichen innovativen Anbietern die Entwicklung eines vielseitigen Marktes für neue Online- und Offline-Dienstleistungen. Zugleich ermöglichen sie Unternehmen und Behörden in der Anwendung Effizienzsteigerungen sowie die Reduktion administrativer Aufwände.

### Der neue Personalausweis

Die Einführung des neuen Personalausweises gilt als eines der größten IT-Projekte der öffentlichen Hand in Deutschland und erforderte umfangreiche Anpassungen von Rechtsnormen. Insgesamt wurden ca. 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in über 5.300 Personalausweisbehörden für die neuen Arbeitsprozesse geschult. Zudem hat die Bundesdruckerei GmbH ihre Produktionsinfrastruktur nach 24 Jahren vollständig erneuert und verfügt nun über eine der modernsten Produktionsstraßen für Ausweisdokumente weltweit. Beantragung, Produktion und Auslieferung der neuen Ausweise laufen stabil.

Das weltweit fälschungssicherste und modernste Ausweisdokument erfüllt vor allem zwei Aufgaben: Zum einen verbessert es die Grenzkontrollen. Zum anderen erhöht es die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger im Internet. Die neue Infrastruktur für elektronische Identitäten wird den hohen nationalen und europäischen Anforderungen an Sicherheit und Datenschutz gerecht.

International genießt der neue Personalausweis ein hohes Ansehen und gilt in Bezug auf elektronische Identitäten als Treiber für Innovationen. Gemeinsam mit anderen EU-Mitgliedsstaaten sollen interoperable Lösungen und grenzüberschreitende Anwendungen für elektronische Ausweise entwickelt werden. Die gerade vereinbarte Kooperation mit Polen ist ein wichtiger erster Schritt und wird Vorbildcharakter in Europa haben.

National kann der neue Personalausweis noch mehr Dynamik entwickeln. Viele Teilnehmer an den Anwendungstests, allen voran einige Versicherungsunternehmen, haben aber bereits den Online-Ausweis in ihre Services integriert oder stehen kurz davor. Auch zahlreiche Teilnehmer aus dem behördlichen Umfeld haben den Online-Ausweis in ihre Systeme integriert. Zudem planen derzeit rund 60 Prozent der deutschen Behördenleiter und Bürgermeister den Einsatz des neuen Personalausweises und sehen darin einen wichtigen Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung und Effizienzsteigerung, so das Ergebnis einer aktuellen Umfrage eines renommierten Beratungshauses. Zu den ersten Städten, die eine Nutzung der Online-Ausweisfunktion für immer mehr Internet-Behördengänge anbieten, gehören Münster, Hagen und Ingolstadt.

Zu den aktuellen Anwendungsmöglichkeiten für den Online-Ausweis im E-Government und im E-Business zählen unter anderem die Abfrage von Informationen zum Kindergeld bei der Bundesagentur für Arbeit, die Beantragung von Leistungen sowie die Abfrage des Rentenkostandes bei der Deutschen Rentenversicherung und die Abfrage des Punktestandes aus dem Verkehrszentralregister beim Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg.

Unternehmen und Behörden können die Technologien des Ausweises aufgrund der offenen Schnittstellen mit Unterstützung versierter IT-Dienstleister mit ihren Systemen verbinden und dadurch eine staatlich garantierte Infrastruktur des Ausweises nutzen. Der Gesetzgeber unterstützt Wirtschaft und Verwaltung hier durch den Abbau identifizierter Hürden, beispielsweise durch weitere Anpassungen bestehender Rechtsnormen.

## De-Mail

Auch bei der Einführung und Etablierung von De-Mail arbeiten Staat, Verwaltung und Wirtschaft zusammen. Vom Staat wurden und werden die Rahmenbedingungen für den sicheren Nachrichtenaustausch im Internet über De-Mail geschaffen. Die Wirtschaft war von Anfang an eng eingebunden. Die Umsetzung von De-Mail in Form konkreter Produkte erfolgt durch Unternehmen, die sich an diesen Rahmen halten. Die grundlegenden Anforderungen an Sicherheit, Funktionalität und Interoperabilität wurden vom Bund gemeinsam mit der Wirtschaft erarbeitet und in Form von technischen Richtlinien festgeschrieben. Die Einhaltung dieser Richtlinien durch De-Mail-Provider wird in einem gesetzlich geregelten Akkreditierungsverfahren geprüft.

Das Angebot von De-Mail-Diensten erfolgt durch miteinander im Wettbewerb stehende Unternehmen, die sich auf Grundlage des einheitlichen Rahmens durch Zusatzangebote voneinander abgrenzen können. De-Mail ist damit die Basis für eine flächendeckende und gleichzeitig wettbewerbsfreundliche Infrastruktur für eine sichere elektronische Kommunikation.

Unternehmen, die De-Mail-konforme Produkte anbieten möchten, müssen nachweisen, dass sie die hohen Anforderungen insbesondere an die IT-Sicherheit, an die Interoperabilität und an die Funktionalität ihrer Systeme erfüllen. Zudem müssen sie eine gültige Datenschutzprüfung durch den Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) vorweisen. Sind alle Anforderungen erfüllt, können sie die Akkreditierung durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) beantragen. Bis jetzt haben die Deutsche Telekom AG, United Internet (mit GMX und WEB.DE), Mentana-Claimsoft und die Deutsche Post AG angekündigt, De-Mail-konforme Produkte anzubieten.

## Kompetenzzentren für den neuen Personalausweis und De-Mail

Unterstützung bei der Einführung der neuen Sicherheitsinfrastrukturen bieten die beiden Kompetenzzentren:

- Im Zuge der Einführung des neuen Personalausweises hat Fraunhofer FOKUS ein Test- und Demonstrationszentrum in Berlin aufgebaut. Mit praxisnahen Anwendungsszenarien werden technische Komponenten wie der Personalausweis, die AusweisApp und eID-Server in heterogenen IT-Umgebungen mit mehr als 60 Partnern aus Industrie, Verwaltung und Forschung präsentiert, erprobt und getestet. Darüber hinaus erhalten interessierte Unternehmen und Behörden technische Betreuung und Beratung zu Architekturkonzepten und Verwaltungsprozessen.
- Behörden, die De-Mail einführen möchten, haben 2011 ebenfalls wertvolle Unterstützung erhalten: das Bundesministerium des Innern hat das Kompetenzzentrum De-Mail (CC De-Mail), finanziert mit Mitteln aus dem IT-Investitionsprogramm, aufgebaut. Es hat Behörden von Bund, Ländern und Kommunen bei ihrer Anbindung an das De-Mail-System beraten, z. B. bei der Identifizierung von Nutzungsmöglichkeiten sowie bei der Planung konkreter Einsatzszenarien. Die Dokumentation der Ergebnisse wird der öffentlichen Verwaltung zur Nachnutzung für die eigenständige Integration von De-Mail zur Verfügung gestellt.

## Gemeinsame Verantwortung

Mit beiden Komponenten, dem neuen Personalausweis und der De-Mail, stehen jetzt grundlegende Sicherheitsinfrastrukturen bereit, die einfach nutzbar und in der Fläche breit verfügbar sind. Es gilt jetzt in gemeinsamer Verantwortung von Staat, Verwaltung und Wirtschaft, die beiden neuen Standards auf Anbieter- und Anwenderseite zu etablieren und rasch signifikante Nutzerzahlen zu erreichen.

## E-Government-Gesetz, AG 3

Die Mitglieder der AG 3 begrüßen das Vorhaben des Bundesministeriums des Innern, ein E-Government-Gesetz zu erarbeiten. Sie beabsichtigen, den weiteren Gesetzgebungsprozess konstruktiv zu begleiten.

Eine (weitergehende) Verrechtlichung des E-Government ist erforderlich, um einen höheren Grad an Rechtssicherheit zu erreichen, zugleich aber auch die Nutzenorientierung der Verwaltung zu verbessern und damit den Standort Deutschland wettbewerbsfähiger zu machen. Gerade elektronische und auf Grundlage organisatorischer Anpassungen sowie moderner technischer Möglichkeiten neu gestaltete Verwaltungsprozesse können helfen, mehr als in der Vergangenheit den Anforderungen von Unternehmen (z. B. Prozess-Daten-Beschleuniger) und Erwartungen der Bürger (z. B. Bürgertelefon 115) gerecht zu werden. Die Anpassung der Rechtsgrundlagen von Verwaltungsverfahren und -organisation erscheint geeignet, weitergehende Impulse zu geben. Dabei gilt es, das Spannungsfeld zwischen gesetzlicher Erfassung und damit Rechtssicherheit auf der einen, Entwicklungsoffenheit auf der anderen Seite einer sachgerechten Lösung zuzuführen.

Das E-Government-Gesetz des Bundes sollte sich auf einige wesentliche Inhalte beschränken:

- den Abbau von Schriftformerfordernissen und die Gleichstellung vergleichbar rechtssicherer und vertraulicher Kommunikationsformen mit der Verwendung der qualifizierten elektronischen Signatur.
- Normen, die dazu verpflichten, die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie vermehrt – und streng ausgerichtet am Nutzen für Bürger, Wirtschaft und die öffentliche Verwaltung – zu erschließen. Ziel muss das vollständig elektronische Verwaltungsverfahren sein. Denkbar wäre eine gesetzliche Regelung, die die (bisher freiwillige) Zugangseröffnung auf Seiten (aller) Behörden nachhaltig steigert, der

weitgehende Verzicht auf die Vorlage von Nachweisen in Papierform, die rechtliche Absicherung von „E-Payment“-Funktionalitäten und elektronischer Akte sowie des „ersetzenden Scannens“.

Die AG 3-Mitglieder begrüßen eine sorgfältige Überprüfung des Rechtsbestandes des Bundes hinsichtlich der Entbehrlichkeit von Formerfordernissen. Dabei bedarf es auch einer Analyse, ob die gesetzliche Anordnung der Verwendung eines Formulars mit der Anordnung der Schriftform gleichzusetzen ist. Eine zusätzliche Überprüfung des Verwaltungs- und Binnenrechts auf entbehrliche Formerfordernisse könnte Vorbildwirkung für andere Verwaltungsebenen haben.

Weitaus wichtiger als die Anpassung konkreter Einzelvorschriften im Fachrecht ist aus Sicht der AG 3-Mitgliedsinstitutionen jedoch eine Überarbeitung des § 3a VwVfG bzw. anderer Vorschriften, die die elektronische Abwicklung von Verwaltungsverfahren betreffen. Folgende Aspekte werden dabei zu berücksichtigen sein:

- Eine Neuregelung muss technologieneutral und entwicklungs offen ausgestaltet werden. Dennoch sollten die bereits heute einsetzbaren Systeme (z. B. die absenderbestätigte De-Mail oder die sichere Kommunikation über Verwaltungsportale im Falle einer Anmeldung mittels nPA) explizit im VwVfG, ggf. kombiniert mit einer Öffnungs- oder Experimentierklausel, verankert werden.
- Im Vorfeld muss eine Analyse erfolgen, welche Funktionen die öffentlich-rechtliche (!) Schriftform überhaupt erfüllen muss bzw. soll, um darauf aufbauend zu bewerten, welche Technologien diese sicherstellen. Gewährleistet werden müssen die Erkennbarkeit und Identifizierbarkeit des Absenders sowie der Umstand, dass während des Übermittlungsprozesses Veränderungen mit an hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, sodass die Erklärung dem Absender rechtssicher zugeordnet werden kann.

- Erforderlich ist zudem eine Prüfung, ob „hybride Kommunikationsformen“ aufgrund der Besonderheiten, die aus einem Medienbruch resultieren, und aufgrund der Tatsache, dass der Übergang zu vollelektronischen Verfahren bei allen Beteiligten auch in den nächsten Jahren nicht absehbar ist, im Interesse der Rechtssicherheit ebenfalls einer Regelung zugeführt werden sollen.
- Schließlich ist vor allem auf die Kohärenz der Neuregelung mit anderen Bestrebungen (z. B. der weiteren Öffnung der Gerichte für Eingänge in elektronischer Form bei Nutzung von De-Mail als Alternative zur qualifizierten elektronischen Signatur) und zu anderen Regelungskomplexen (z. B. zum Zustellungsrecht der Zivilprozessordnung) zu achten. Hierbei kommt der in der AG 5 behandelten E-Justice-Initiative besondere Bedeutung zu.

In diesem Kontext ist zudem der Rückkanal zu beleuchten. Perspektivisch bedarf es leicht praktikabler und zugleich rechtssicherer Lösungen, um die Authentizität behördlicher Bescheide und privater Dokumente (z. B. Rechnungen), die ihrerseits wiederum Grundlage anderer behördlicher oder privater Verfahren sind, nachzuweisen. Viele dieser Dokumente werden in großer Stückzahl automatisiert erstellt und tragen auch in Papierform keine handschriftliche Unterschrift. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass die Dokumente inhaltlich nicht verändert wurden und von der ausgebenden Stelle (juristische Person) stammen. Dazu könnte ein elektronisches Siegel bzw. ein elektronischer Firmenstempel eingeführt und eingesetzt werden. Dieses sollte, um den Aufbau von Parallelstrukturen zu vermeiden, technisch auf der qualifizierten elektronischen Signatur aufbauen; der private Schlüssel wird jedoch einer juristischen und keiner natürlichen Person zugeordnet

## Open Government, AG 3

Die Mitglieder der AG 3 begrüßen das Vorhaben des Bundesministeriums des Innern, das Thema „Open Government“ weiter zu verfolgen und konkrete Maßnahmen zu ergreifen. Sie beabsichtigen, den Prozess konstruktiv zu begleiten und unterstützende Aktivitäten zu realisieren.

Open Government hat das Ziel, Politik und Verwaltung gegenüber Bürgern und Wirtschaft zu öffnen. Der Begriff umfasst drei Aspekte: Zusammenarbeit, d. h. die Kooperation von staatlichen Stellen mit Bürgern und Wirtschaft, Transparenz, insbesondere im Kontext von Open Data, und Teilhabe, d. h. die Mitwirkung von Bürgern und Wirtschaft bei staatlichen Entscheidungsprozessen.

Die Diskussionen um „Stuttgart 21“, die „Wutbürger“ sowie Studien, dass ca. 80 % der Bevölkerung die Veröffentlichung nicht-personenbezogener Informationen begrüßen und darin ein Potenzial zur Steigerung der politischen Teilhabe sehen<sup>3</sup>, verdeutlichen die Notwendigkeit, sich mit den Erwartungen der Bürger auseinanderzusetzen.

Insofern war es ein erster Schritt, „Open Government“ zum Thema der Dresdner Vereinbarung aus dem Jahre 2010 zu machen und zwei konkrete zukunftsgerichtete Maßnahmen zu formulieren:

- den Aufbau einer Open-Data-Plattform bis 2013 und
- die Formulierung von Open-Government-Zielen für Deutschland durch Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft.

Anlässlich des IT-Gipfels 2011 stellt sich nunmehr die Frage: Wie kann „Open Government“ nachhaltig weiterbetrieben und fortentwickelt werden – welche konkrete Maßnahmen sind notwendig?

1 Forsa, Open Data – Open Government Monitor 2010: Wünschen Bürger mehr Transparenz?, im Auftrag von SAS Deutschland

### Open-Data-Plattform

Für den Aufbau einer Open-Data-, perspektivisch Open-Government-Plattform wurden erste Schritte eingeleitet. Das Bundesministerium des Innern wird Ende Dezember 2011 eine vorbereitende Studie in Auftrag geben, die neben rechtlichen und technischen Fragen insbesondere die Entwicklung einer ebenenübergreifenden Plattform als Prototyp umfasst.

Um diese Plattform mit „Leben zu füllen“, bedarf es aber Daten und Initiativen aus Bund, Ländern und Kommunen. Die Mitglieder der AG 3 werden den Aufbau der Plattform unterstützen, z. B. durch Studien, die eine „Initialbefüllung“ bestimmter Themen ermöglichen (Open Data, E-Partizipation o. Ä.) oder durch einen gemeinsam durchgeführten „Praktikerworkshop“, um über die Existenz verschiedener Angebote, Möglichkeiten zur „Mehrfachnutzung“ aber auch die Plattform als solche zu informieren.

Parallel zur Motivation weiterer Behörden und Gebietskörperschaften zur Einbindung ihrer Angebote in eine gemeinsame Plattform muss der rechtliche Rahmen des Open Government, zunächst mit Fokus „Open Data“, weiterentwickelt werden. Insbesondere muss eine auf die deutsche Verwaltung zugeschnittene Auslegung und Konkretisierung der sog. Open-Data-Prinzipien erfolgen. Auch kann eine Zieldefinition Hinweise zur Auslegung oder Fortentwicklung eines gesetzlichen Rahmens geben.

Den Befürchtungen, Open Data, Open Government und E-Partizipation würden primär zu neuen Kosten und dem Einsatz zusätzlicher Ressourcen führen, kann nur begegnet werden, wenn Systeme zur Verfügung stehen, die gemeinsam ebenenübergreifend genutzt werden. Die damit verbundenen Herausforderungen, bspw. von gemeinsamen Shared Service Centern von Kommunen, Ländern und Bundesbehörden, müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Eine Fortentwicklung der Plattform in diese Richtung ist aber wünschenswert. Denkbar sind z. B. standardisierte Beteiligungsdienste, auf die bedarfsgerecht zugegriffen werden kann (im Sinne eines „Marketplace“ für Open-Government-Apps), und eine Bündelung der bisher erworbenen Kompetenzen in Best Practices.

### Open-Government-Ziele

Parallel bedarf es einer Vergewisserung über die Ziele, die seitens der Verwaltungen mit einer zunehmenden Kooperation, Transparenz und Partizipation verfolgt werden sollen. Dies insbesondere, weil sich die Erwartungshaltung der Bürger zum Teil nicht mit der Motivation der Verwaltung deckt. Während sich die Bürger „echte“ Beteiligung und Öffnung wünschen, stehen im Mittelpunkt vieler Initiativen derzeit „Imagegesichtspunkte“ und die Kommunikation von der Verwaltung zum Bürger<sup>4</sup>. Die Formulierung klarer Ziele kann sowohl enttäuschte Erwartungen verhindern als auch eine Fokussierung auf bestimmte Projekte begünstigen, was wiederum eine Erhöhung der tatsächlich partizipierenden Bürger bewirken dürfte.

Für die Formulierung der Ziele bietet sich eine Orientierung am NEGS-Zielsystem an, welches ebenfalls Elemente des Open Government, wenn auch nicht vollständig, so doch zum Teil, abbildet. Beispielsweise kann eine Adaption der Open-Data-Prinzipien für die deutsche Verwaltung nur gelingen, wenn Ziele und Nutzen aus Sicht der Verwaltung, in Abgleich mit den Erwartungen der Bürger, beschrieben wurden.

### Weiterführung des konstruktiven Dialogs

Die Mitglieder der AG 3 begrüßen ein schrittweises Vorgehen. Die öffentliche Verwaltung wird (und kann) aufgrund des erforderlichen Kultur-, Rechts-, Organisations- und Technikwandels nicht von heute auf morgen zum „Vorreiter“ der Open-Government-Bewegung werden. Im Interesse von Rechtssicherheit, bestehenden Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, Datenschutz sowie der Gemeinwohlbindung ist es gerade auch Aufgabe der Verwaltung, die seitens der „Community“ herangetragenen Vorschläge und Forderungen kritisch zu hinterfragen und einen konstruktiven Austausch zu suchen. Diesen Dialog werden die Mitglieder der AG 3 aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, die auf vielfältige Weise mit der Open-Government- und Open-Data-Community vernetzt sind, fördern und intensivieren.

<sup>4</sup> Empirische Studie zu „E-Partizipation in der Öffentlichen Verwaltung“ der MATERNA GmbH und der Hochschule Harz, Zwischenbericht September 2011

## Umsetzung der Nationalen E-Government Strategie – Stellungnahme der Arbeitsgruppe Wirtschaft und Wissenschaft (UAG NEGS), AG 3

Für den Standort Deutschland ist eine moderne, leistungsfähige und flexible Verwaltung ein wichtiger Erfolgsfaktor. Staat und Verwaltung sind gemeinsam gefordert, in allen gesellschaftlichen Teilbereichen – wie Bildung, Wirtschaft, Energie – die Zukunftsfähigkeit unseres Landes positiv zu beeinflussen. Dafür müssen auf allen staatlichen Ebenen sowohl die rechtlichen Voraussetzungen als auch die organisatorischen und informationstechnischen Strukturen geschaffen werden.

Dabei geht es mit Blick auf aktuelle Herausforderungen wie dem demographischen Wandel oder der angespannten Situation der öffentlichen Haushalte nicht nur um neue Möglichkeiten der Produktion bzw. Gewährleistung öffentlicher Güter und Dienstleistungen. Auf der Basis neuer technischer Möglichkeiten gilt es auch, gesellschaftliche Grundwerte und staatliche Handlungsmaximen (Schutzbedarf, Legitimität, Transparenz, Teilhabe, Partizipation, Marktwirtschaft) neu zu interpretieren und damit wegweisende Akzente für die weitere gesellschaftliche Entwicklung zu setzen.

Der Bund und die Länder haben die herausragende Bedeutung informationstechnischer Systeme für die Zukunftsfähigkeit unseres Gemeinwesens erkannt, mit dem neuen Artikel 91 c GG einen bedeutenden politischen Gestaltungsauftrag verfassungsrechtlich verankert und mit dem IT-Staatsvertrag vom 1.4.2010 konkretisiert. Der auf dieser Grundlage neu geschaffene IT-Planungsrat hat mit dem Beschluss über eine Nationale E-Government Strategie bereits am 14.9.2010 eine gemeinsame Handlungsagenda für Bund, Länder und Kommunen verabschiedet. In einer bereits im August 2011 vorgelegten Stellungnahme bedankte sich die Arbeitsgruppe Wirtschaft und Wissenschaft (UAG NEGS) der AG 3 des Nationalen IT-Gipfels für die partnerschaftliche Einbindung in den Prozess der Umsetzungsplanung

des IT-Planungsrates und formulierte auf der Grundlage einer ersten Analyse der zur Verfügung gestellten Unterlagen erste Anregungen und Handlungsvorschläge.

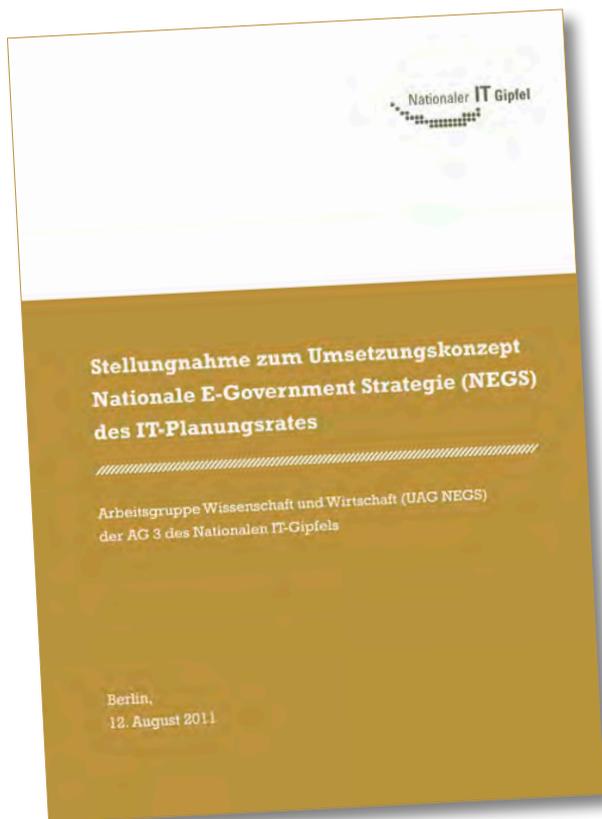
Ausdrücklich unterstützt wird die Intention des handlungsleitenden Beschlusses vom 30.06.2011 (Memorandum) zur Konzentration auf Querschnittsthemen sowie infrastrukturelle Aspekte des Einsatzes sowie der Vernetzung informationstechnischer Systeme auf allen staatlichen Ebenen.

Mit Blick auf die Langfristigkeit und strategische Bedeutung der IKT für die staatliche Modernisierung regt die Arbeitsgruppe die Erarbeitung einer **längerfristigen Entwicklungsplanung** für den Einsatz von IKT im Kontext staatlicher Modernisierung an, aus der sich (für Bürger und Unternehmen sowie öffentliche Verwaltungen) klar nachvollziehbar übergreifende Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen für den Aufbau einer Föderativen E-Government-Infrastruktur in Deutschland ableiten lassen.

Zudem schlägt die Arbeitsgruppe dem IT-Planungsrat zwei organisatorische Maßnahmen vor, um eine professionelle Unterstützung für seine anspruchsvollen Aufgaben sicherstellen zu können: a) die Einrichtung eines Projektbüros beim IT-Planungsrat, u. a. mit dem Ziel einer kontinuierlichen Beratung des IT-Planungsrates sowie zur konkreten Unterstützung bei der operativen Umsetzung und Gesamtkoordination der Einzelmaßnahmen, sowie b) die Einrichtung eines von Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung gemeinsam getragenen interdisziplinären Kompetenzzentrum für E-Government, u. a. zur nachhaltigen Verbesserung des Beitrages von Forschung und Lehre im Kontext staatlicher Modernisierung.

Als Ergänzung der Maßnahmenplanung hat die Arbeitsgruppe einige weitere Projektvorschläge eingebracht, welche in besonderer Weise durch Wirtschaft und Wissenschaft befördert werden könnten: Zu diesen Projektvorschlägen zählen:

- Schaffung rechtssicherer elektronischer Dokumente auf der Basis eines digitalen Siegels (elektronische Signatur für Verwaltungen, Unternehmen und andere Organisationen) u. a. für die Erstellung und den Einsatz rechtsverbindlicher elektronischer bzw. hybrider Dokumente in Massenverfahren, z. B. elektronische Schulzeugnisse
- Konsolidierung der Vorhaben zu elektronischen Registern u. a. zur besseren Berücksichtigung übergreifender Aspekte
- Gezielter Ausbau von Anwendungen zur Nutzung der elektronischen Identität auf der Grundlage des neuen Personalausweises (nPA-Förderprogramm) u. a. zur Verbreiterung des Angebotes von Online-Diensten für Bürger und Unternehmen
- Zeitnahe Erprobung des P23R u. a. als mögliche technische Alternative für vergleichbare prozessuale Anwendungen, z. B. für Meldepflichten im Beherbergungsgewerbe
- Umfassende Einführung von E-Vergabe/ E-Beschaffung u. a. durch verbindliche Standards bzgl. der Schnittstellen zu Verfahren und Plattformen



Für 2012 hat sich die Arbeitsgruppe Wirtschaft und Wissenschaft (UAG NEGS) der Arbeitsgruppe 3 des Nationalen IT-Gipfels das Ziel gesetzt, ihre fachliche Verankerung in der anwendenden Wirtschaft sowie in der Wissenschaft weiter auszubauen, um auf der Basis einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung neue innovative Lösungsansätze im Bereich der staatlichen Modernisierung auf der Basis moderner IKT in Deutschland zu befördern sowie deren internationale Wahrnehmung und Reputation noch zu erhöhen.

#### **Ansprechpartner der AG 3**

**Dirk Stocksmeier**

]init[ AG

**E-Mail: [Dirk.Stocksmeier@init.de](mailto:Dirk.Stocksmeier@init.de)**

### Kompetenzzentrum E-Government – Breite Unterstützung einer Initiative, AG 3

Die rasante Entwicklung des Internets, als einer inzwischen nahezu global verfügbaren technischen Infrastruktur für die Bereitstellung, Nutzung und Verknüpfung von Daten und Diensten, hat in den letzten zwei Jahrzehnten bedeutende gesellschaftliche Transformationen ausgelöst. Auf der Grundlage leistungsfähiger Portal- und Prozesstechnologien haben sich Wertschöpfungsprozesse und Geschäftsmodelle in zahlreichen Branchen der Wirtschaft teilweise grundlegend verändert.

Eine vergleichbare Entwicklung steht im öffentlichen Sektor noch aus, wenngleich gerade hier – aufgrund der bedeutenden Mengengerüste, volkswirtschaftlicher Effekte sowie besonderen rechtlichen Möglichkeiten – die Erschließung signifikanter Effizienz- und Gestaltungspotenziale sogar als besonders attraktiv gilt.

Einen besonderen Handlungsschwerpunkt bildet dabei die Aufgabe, das bestehende Produktions- und Organisationssystem der öffentlichen Verwaltung (über alle Politikfelder und alle staatlichen Ebenen hinweg) auf der Grundlage eines ausdifferenzierten gesellschaftlichen Wertefundamentes bei jedoch neuen technischen und organisatorischen Möglichkeiten neu zu denken (Erreichbarkeit, Arbeitsteilung, Nachvollziehbarkeit, ...). Im Ergebnis gilt es, die Aufgaben des Staates sowie den Beitrag der öffentlichen Verwaltung an der Produktion öffentlicher Dienstleistungen bzw. der Gewährleistung öffentlicher Güter in zahlreichen Bereichen neu zu definieren.

Zur Bewältigung dieser anspruchsvollen Aufgabenstellung – deren Dringlichkeit sich mit Blick auf verschiedene gesellschaftliche Herausforderungen wie der Situation der öffentlichen Haushalte, der demographischen Entwicklung oder veränderten

Erwartungshaltungen immer deutlicher abzeichnet – fehlen bereits heute die geeigneten Fachkräfte. Und dies sowohl auf Seiten der öffentlichen Verwaltung als auch auf Seiten der auf den öffentlichen Sektor spezialisierten IT- und Dienstleistungswirtschaft. Eine inzwischen spürbar anziehende Nachfrage trifft auf eine Situation, in der zahlreiche interdisziplinäre Lehr- und Forschungsgebiete bereits seit Jahren unter eine kritische Grenze der eigenen Reproduktionsfähigkeit gefallen sind bzw. gänzlich eingestellt wurden<sup>5</sup>.

Bereits 2010 hat sich die Arbeitsgruppe 3 des Nationalen IT-Gipfels mit diesen bedeutenden Herausforderungen beschäftigt und in der Dresdner Erklärung den Aufbau eines Nationalen E-Government Instituts, als gemeinsame Aufgabe von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, angeregt. In diesem Jahr wurden diese Überlegungen vertieft, erste Umsetzungskonzepte erstellt und insbesondere ein Dialog mit den Vertretern einschlägiger wissenschaftlicher Disziplinen initiiert.

Im Ergebnis eines von der AG 3 durchgeführten wissenschaftlichen Symposiums haben 16 Professoren eine gemeinsame Erklärung unterzeichnet, in welcher der Aufbau eines Nationalen Kompetenzzentrums für E-Government nachhaltig unterstützt wird. Auf der Grundlage einer entsprechenden Forschungs- und Lehragenda soll das geplante Kompetenzzentrum insbesondere Unternehmen und Verwaltungen hinsichtlich der Schaffung neuer Forschungs- und Lehrangebote an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland motivieren und unterstützen. Zudem soll das Kompetenzzentrum dazu beitragen, bestehende Kompetenzen und Kapazitäten fachlich besser zu vernetzen, um auf dieser Grundlage neue inter- bzw. transdisziplinäre Forschungsarbeiten sowie zeitgemäße Lehr- und Ausbildungskonzepte zu befördern (z. B. durch Stiftungsprofessuren, Forschungsstipendien und/oder Projektförderungen).

Die Wirtschaft und die Forschungslandschaft in Deutschland verfügen über vielfältige Erfahrungen

<sup>5</sup> Budäus, Dietrich; (2011): Forschungs- und Ausbildungskapazitäten im Public Management und in der Verwaltungsinformatik; in Zwischenbilanz: E-Government und Verwaltungsmodernisierung, Dokumentation der Veranstaltung „Zehn Jahre Memorandum Electronic Government“ als Schlüssel zur Modernisierung von Staat und Verwaltung, Berlin 1. Oktober 2010

## Gemeinsames Positionspapier bezüglich der Gründung eines E-Government Kompetenzzentrums zur Verbesserung des Beitrages von Forschung und Lehre im Kontext staatlicher Modernisierung<sup>1</sup>

# Kieler Erklärung

Kiel, 12. MAI 2011<sup>2</sup>

1. Vor dem Hintergrund sich rasant verändernder gesellschaftlicher, technischer und ökonomischer Rahmenbedingungen bildet die Entwicklung und Erschließung zeitgemäßer Arbeits- und Organisationsformen auf der Basis neuer technischer Möglichkeiten die Grundlage für ein modernes zukunftsfähiges Deutschland.
2. Einer gestaltungsorientiert ausgerichteten verwaltungswissenschaftlichen Forschung und Lehre kommt bei der Entwicklung und Implementierung zeitgemäßer Arbeits- und Organisationsformen in Staat und Verwaltung eine Schlüsselrolle zu.
3. Mit Blick auf die fundamentale Bedeutung von Staat und Verwaltung (auch und gerade in Zeiten vielfältiger gesamtgesellschaftlicher Veränderungen) gilt es, den Beitrag einer entsprechend auf Transformationspotenziale / -prozesse ausgerichteten verwaltungswissenschaftlichen Forschung und Lehre in den nächsten Jahren signifikant zu erhöhen.
4. Der zeitnahe Ausbau entsprechender Kapazitäten sowie die notwendige Beschleunigung von Innovationsprozessen im Bereich der staatlichen Modernisierung erfordert das gleichzeitige und gemeinsame Engagement von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung.
5. Die Unterzeichner begrüßen die in der Dresdner Vereinbarung des IT-Gipfels 2010 verankerte Zielstellung zum Aufbau eines Nationalen Kompetenzzentrums für E-Government, welches die bestehenden wissenschaftlichen Einrichtungen vernetzt und erweitert und unterstützen den im Auftrag der Arbeitsgruppe 3 des Nationalen IT-Gipfels erarbeiteten Umsetzungsvorschlag auf der Grundlage folgender Prämissen:
  - ❖ Auf der Grundlage eines entsprechenden Entwicklungsprogramms motiviert und unterstützt das Kompetenzzentrum Unternehmen sowie Verwaltungen hinsichtlich der Schaffung neuer Forschungs- und Lehrangebote an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland.
  - ❖ Das Kompetenzzentrum soll helfen, bestehende Kompetenzen und Kapazitäten fachlich besser und gleichberechtigt miteinander zu vernetzen, um auf dieser Grundlage neue inter- bzw. transdisziplinäre Forschungsarbeiten sowie zeitgemäße Lehr- und Ausbildungskonzepte zu befördern (z.B. durch Stiftungsprofessuren, Forschungsstipendien und/oder Projektförderungen).
  - ❖ Das Kompetenzzentrum berät und unterstützt die öffentliche Verwaltung bei der Erarbeitung von Gesamtstrategien sowie geeigneter Maßnahmen zur nachhaltigen Erhöhung des Beitrages von Forschung und Lehre im Kontext staatlicher Modernisierung (z.B. Koordinierung der Erstellung eines Nationalen Forschungsplans E-Government durch die relevanten wissenschaftlichen Einrichtungen).
  - ❖ Um bestehende Defizite insbesondere in Bezug auf eine interdisziplinäre und differenzierte Wirkungsforschung von E-Government-Vorhaben sowie Einflussfaktoren und Barrieren für die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung zu überwinden, sollten sich die Gründungsmitglieder des Kompetenzzentrums zusammen mit anderen Instituten, um die Förderung eines Forschungsverbundes „Interdisziplinäre Transformationsforschung“ (beim BMI und/oder BMBF) bemühen.

Prof. Dr. **Utz Schliesky** (Kiel)

Prof. Dr. **Helmut Krcmar** (München)

Prof. Dr. **Jobst Fiedler** (Berlin)

Prof. Dr. **Herbert Kubicek** (Bremen)

Prof. Dr. **Dieter Rombach** (Kaiserslautern)

Prof. Dr. **Maria Wimmer** (Koblenz)

Prof. Dr. **Tino Schuppan** (Potsdam)

Prof. Dr. **Jörg Becker** (Münster)

Prof. Dr. **Isabella Proeller** (Potsdam)

Prof. Dr. **Dirk Heckmann** (Passau/Friedrichshafen)

Prof. Dr.-Ing. **Detlef Rätz** (Meißen)

Prof. Dr. **Dagmar Lück-Schneider** (Berlin)

Prof. Dr. (em.) **Heinrich Reinermann** (Speyer)

Prof. Dr. Dr. h.c. (em.) **Dietrich Budäus** (Hamburg)

Prof. Dr. (em.) **Klaus Lenk** (Oldenburg)

Prof. Dr. **Jörn von Lucke** (Friedrichshafen)

<sup>1</sup> Das vorliegende Positionspapier entstand als Ergebnis eines wissenschaftlichen Kolloquiums, welches durch die Projektgruppe „Nationales E-Government Kompetenzzentrum“ der Arbeitsgruppe 3 des Nationalen IT-Gipfels initiiert wurde. Die Projektgruppe verfolgt das Ziel, geeignete Maßnahmen zu initiieren, um den Beitrag von Forschung und Lehre im Kontext der staatlichen Modernisierung nachhaltig zu verbessern. Ansprechpartner der Projektgruppe: Dirk Stocksmeier, Jinit, AG für Digitale Kommunikation (dirk.stocksmeier@jinit.de)

<sup>2</sup> Ausfertigung vom 12.9.2011

Mit der „Kieler Erklärung“ unterstützen 16 Professoren einschlägiger Disziplinen die Initiative des Nationalen IT-Gipfels zur Einrichtung eines deutschen E-Government Kompetenzzentrums.

und Kompetenzen in Bezug auf das Transformationspotenzial der neuen Informations- und Telekommunikationstechnologien (IKT). In diesem Bereich liegt (mit Blick auf das im Grundgesetz verankerte Gestaltungsgebot des neuen Artikels 91 c) auch eine der Hauptaufgaben des IT-Planungsrates. Eine konsequentere Einbeziehung von Wirtschaft und Wissenschaft kann daher einen deutlichen Beitrag dazu leisten, auf allen staatlichen Ebenen neue Formen der Zusammenarbeit zu erschließen, sowie notwendige bzw. wünschenswerte Transformationsprozesse im Kontext der Modernisierung von Staat und Verwaltung deutlich befördern.

Auch mit Blick auf das vom IT-Planungsrat formulierte Ziel, bereits bis 2015 einen „europäischen Spitzenplatz im E-Government“ zu erreichen, regt die Arbeitsgruppe 3 des Nationalen IT-Gipfels an, die Initiative auch durch den IT-Planungsrat zu unterstützen. Eine solche Unterstützung könnte z. B. darin bestehen, das Kompetenzzentrum (neben der Einrichtung von Stiftungslehrstühlen) zusätzlich in einem öffentlich geförderten Forschungsverbund zur „Interdisziplinären Transformationsforschung im Kontext staatlicher Modernisierung“ zu verankern (z. B. im Rahmen der BMBF-Initiative „Forschungscampus“).

### **Ansprechpartner der AG 3**

**Dirk Stocksmeier**

]init[ AG

**E-Mail: Dirk.Stocksmeier@init.de**

## **Bauplan für Föderative E-Government Infrastrukturen – die Metropolregion Rhein-Neckar auf dem Weg zur Modellregion für kooperatives E-Government, AG 3**

Die Realisierung neuer Arbeits- und Kooperationsformen auf der Basis von IKT ist bereits innerhalb einer Verwaltung nach wie vor ein anspruchsvolles Vorhaben. Die verwaltungsübergreifende Vernetzung informationstechnischer Systeme ist heute noch mit zahlreichen offenen Fragen verbunden, stellt jedoch die entscheidende Grundlage für den Aufbau einer „Föderalen E-Government-Infrastruktur“ in Deutschland dar. Eine solche – alle staatlichen Akteure verbindende – E-Government Infrastruktur zu schaffen, steht im Zentrum des im neuen Artikel 91 c GG verankerten Gestaltungsauftrages des IT-Planungsrates und bildet auch nach Ansicht des IT-Planungsrates die entscheidende Grundlage für die Umsetzung der anspruchsvollen Ziele der Nationalen E-Government Strategie.<sup>6</sup>

Um das Ziel einer „Föderalen E-Government Infrastruktur“ konkretisieren zu können, ist es erforderlich, die dafür notwendigen konzeptionellen Grundlagen zu schaffen. Um dies möglichst zeitnah und praxisnah zu leisten, identifizierte die AG 3 des Nationalen IT-Gipfels das Modellvorhaben „Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) als ein in dieser Hinsicht besonders geeignetes Vorhaben. Eine unter Federführung des Landes Rheinland-Pfalz gegründete Unterarbeitsgruppe der AG 3 erklärte sich bereit, am Beispiel der Metropolregion Rhein-Neckar aufzuzeigen, wie ein Bauplan für die vernetzte Verwaltung von morgen gestaltet sein sollte.<sup>7</sup>

Das Modellvorhaben „Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ wurde von der MRN, den Ländern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Bund gemeinsam initiiert, um Lösungswege zur vernetzten Verwaltung und einer

<sup>6</sup> Siehe Memorandum des IT-Planungsrates im Beschluss vom 30.6.2011

<sup>7</sup> In der UAG MRN engagieren sich neben dem Land Rheinland-Pfalz die AG 3-Mitglieder Init AG, SAP Deutschland und Software AG. Koordiniert werden die Arbeiten von der MRN GmbH, die für die BASF SE in der AG 3 die Rolle des Sherpas innehat.

## Metropolregion Rhein-Neckar



Quelle: Verband Region Rhein-Neckar

verstärkten länder- und ebenenübergreifenden Zusammenarbeit aufzuzeigen.<sup>8</sup>

Für den Aufbau föderativer E-Government Infrastrukturen leisten bestehende technologische Konzepte wie SAGA bereits wertvolle Beiträge. Dennoch fehlt bis heute eine konsolidierte Gesamtperspektive. Benötigt wird dafür in einem ersten Schritt ein grundlegendes Referenzmodell für die IT-Unterstützung kooperativer Prozesse innerhalb der öffentlichen Verwaltung. Dabei gilt es auch, Schnittstellen zu IT-Systemen auf Seiten der Bürger, der Unternehmen sowie anderer Akteure (NGOs) zu berücksichtigen.

Im Rahmen der UAG MRN der AG 3 wurden 2011 erste konzeptionelle Lösungsbausteine für ein Referenzmodells für kooperatives E-Government erarbeitet, welche bereits auch über die Projektgruppe hinaus Beachtung fanden. Aufgrund dieser positiven Resonanz werden derzeit verschiedene Überlegungen angestellt, wie die Arbeiten intensiviert und professionalisiert werden können.

Für eine substanzielle Intensivierung der begonnenen Arbeit spricht u. a. die Tatsache, dass die konzeptionellen Vorarbeiten eine hohe Anschlussfähigkeit an die jüngst vom IT-Planungsrat fixierten

Schwerpunktvorhaben „Aufbau einer föderalen E-Government-Infrastruktur“ sowie „Föderatives Informationsmanagement“ bilden.

Hinsichtlich des Vorhabens „Föderatives Informationsmanagement“ wurde bereits im Rahmen der Stellungnahme der Arbeitsgruppe Wirtschaft und Wissenschaft (UAG NEGS) der AG 3 des Nationalen IT-Gipfels angemerkt, dass das Vorhaben über deren bisherige Zielstellung hinaus einen signifikanten Beitrag zur flächendeckenden Verfügbarkeit leistungsfähiger, mehrkanalfähiger und nach Möglichkeit verwaltungsübergreifender Serviceinfrastrukturen leisten sollte. Durch konkrete technische Perspektiven und prototypische Implementierungen sollten zeitnah Beiträge für eine nähere Spezifizierung einer föderalen E-Government Infrastruktur vorgelegt werden. Dabei sollten bestehende konzeptionelle Lücken zwischen technischen Basisinfrastrukturen (Netze, DOI, Rechenzentren, Sicherheit, etc.) und prozessorientierten Komponenten, Anwendungen und Diensten (eID, DVDV, Prozessketten, SOA) geschlossen werden.

Zur Lösung dieser anspruchsvollen Herausforderungen bietet die MRN aus Sicht der Arbeitsgruppe 3 des IT-Gipfels als „Modellregion für Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ ein optimales Umfeld.

### Ansprechpartner

**Metropolregion Rhein-Neckar GmbH**

**Dr. Christine Brockmann**

**E-Mail: [christine.brockmann@m-r-n.com](mailto:christine.brockmann@m-r-n.com)**

**[www.m-r-n.com](http://www.m-r-n.com)**

<sup>8</sup> Kooperationsvereinbarung zur Durchführung des gemeinsamen Modellvorhabens „Kooperatives E-Government in föderalen Strukturen“ zwischen Land Baden-Württemberg, Land Hessen, Land Rheinland-Pfalz, der Bundesrepublik Deutschland und der Metropolregion Rhein-Neckar vom 10.12.2010

## P23R | Prozess-Daten-Beschleuniger besteht im Praxistest – P23R sichert Datenaustausch der Zukunft, AG 3

Die Architektur des P23R | Prozess-Daten-Beschleunigers beweist ihre Anwendbarkeit im Praxistest: Sowohl Arbeitgebermeldungen als auch Umweltberichte konnten mit den P23R-Regelpaketen im Rahmen der Pilotinstallation erfolgreich erzeugt werden.

Aktuell bestehen in Deutschland für Unternehmen mehr als 10.000 Informations- und Meldepflichten, die auf Seiten der Wirtschaft zu jährlichen Bürokratiekosten von über 50 Milliarden Euro führen. Meist werden diese Melde- oder Antragspflichten innerhalb eines Themenbezuges isoliert voneinander betrachtet und bearbeitet. Das führt zu Mehrfachaufwänden und erhöht das Fehlerrisiko.

Um Prozesse zwischen Wirtschaft und Verwaltung zu verbessern, wurde im Rahmen des IT-Investitionsprogramms der Bundesregierung von Juni 2010 bis

November 2011 das P23R-Projekt durchgeführt. In diesem Projekt wurden von einem Team aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit der Entwicklung des P23R-Prinzips methodische, organisatorische und technische Grundlagen geschaffen, um einen Paradigmenwechsel hin zu mehr Datensparsamkeit bei der Erfüllung von Informations- und Meldepflichten einzuleiten.

Durch den Einsatz von P23R wird ein Firmendatensatz nach den unterschiedlichen Anforderungen der Behörden in Bezug auf Inhalte, Adressaten und Termine gemäß der aktuellen Gesetzeslage aufbereitet und durch das Unternehmen an das zuständige Amt übermittelt. Das Unternehmen bleibt so jederzeit Herr seiner Daten.

Zur Unterstützung von Entscheidungsträgern in E-Government und E-Business bei der Analyse, Gestaltung und Umsetzung der Prozessketten zwischen Wirtschaft und Verwaltung wurde ein modularer, zielgruppenorientierter Methodenleitfaden entwickelt, der als Online-Plattform seit Dezember 2011 frei verfügbar ist. Mit Hilfe des Methodenleitfadens können Geschäftsvorgänge zwischen Wirt-

### Einheitliche Pflege und Aufbereitung von Berichtsdaten – P23R-Prinzip



schaft und Verwaltung systematisch miteinander zu effizienten Prozessketten vernetzt werden.

Eine einheitliche Aufbereitung der Daten für Berichte und Meldungen sowie die Integration von Verwaltungskontakten in die Unternehmensworkflows führen zu Effizienzsteigerung und der Vermeidung von Mehrfachaufwänden bei der Bearbeitung. Hierzu wurde eine einheitliche Rahmenarchitektur konzipiert, die es erlaubt, P23R-Lösungen passend für alle Unternehmensgrößen zu entwickeln.

Auf Grundlage der Rahmenarchitektur wurde ein Demonstrator umgesetzt und die P23R-Infrastruktur für zuvor analysierte Meldepflichten in den Fachdomänen Umwelt und Arbeitgebermeldungen erfolgreich pilotiert. Durch die gelungenen Pilottests konnte gezeigt werden, dass das P23R-Prinzip in der Praxis anwendbar ist.

Durchgeführt wurde das Pilotvorhaben in Unternehmen und Verwaltungen der Metropolregion Rhein-Neckar. Im Bereich Umwelt wurde die P23R-Lösung in Zusammenarbeit mit der BASF SE als Pilotpartner für die Informations- und Meldepflichten nach der 11. und 13. BImSchV sowie nach der PRTR-VO implementiert.

Die Pilotierung in der Domäne Arbeitgebermeldungen erfolgte in Zusammenarbeit mit den Pilotpartnern BASF SE und DATEV e. G. Getestet wurde die P23R-Lösung für die drei Meldepflichten vierteljährliche Verdiensterhebung, DEÜV-Jahresmeldung zur Sozialversicherung und jährlicher Lohnnachweis. Unter der Schirmherrschaft der AG 3 wurde im Auftrag der IT-Stabsstelle des Freistaats Bayern ein weiterer Pilot zum Thema grenzüberschreitender Schwerlastverkehr aufgesetzt. Das P23R-Prinzip findet hier Anwendung, um die Antragsinformationen für die Genehmigung eines grenzüberschreitenden Schwerlasttransports an einer Stelle zu sammeln und für die Genehmigung in Deutschland, Österreich und später auch weiteren Ländern aufzubereiten und zu versenden.

Insgesamt haben die Pilottests gezeigt, dass die P23R-Lösung technisch lauffähig ist und von einer Fachdomäne auf eine andere übertragen werden kann.

Auf Basis der Pilotierung in den Bereichen Arbeitgeber- und Umweltmeldungen wurden Kosten und Nutzen von P23R und sein Potenzial für die Senkung von Bürokratiekosten mit Hilfe von Wirtschaftlichkeitsberechnungen untersucht. Demnach können durch die innerhalb der P23R-Lösung bereitgestellten Regelwerke und die Bündelung von Prozessketten zwei Einspareffekte erzielt werden. Die Einführung einer P23R-Lösung führt zu einer Verringerung des Arbeitsaufwandes und zu einer Reduzierung der IT-Kosten für die Anpassung von Informationssystemen an Gesetzesänderungen.

Der Praxistest zeigt, Lösungen nach dem P23R-Prinzip können zur Reduktion der Bürokratielasten überall dort eingesetzt werden, wo Unternehmen wiederkehrende Routinemeldungen an die Verwaltung senden.

#### **Ansprechpartner**

##### **René Franz**

Referat IT 2 (IT-Steuerung Bund)

Bundesministerium des Innern

**E-Mail: [Rene.Franz@bmi.bund.de](mailto:Rene.Franz@bmi.bund.de)**

##### **Petra Steffens**

Leiterin Business Development

E-Government

Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Kompetenzzentrum eGovernment und Applikationen (ELAN)

**E-Mail: [petra.steffens@fokus.fraunhofer.de](mailto:petra.steffens@fokus.fraunhofer.de)**

**<http://www.p23r.de>**

## Digitales Bildungsnetz Bayern, AG 3

Der verantwortungsvolle Umgang mit der IT gehört heute genauso wie Lesen, Schreiben und Rechnen zu den Kernkompetenzen, die wir unseren Kindern bereits in der Schule vermitteln müssen. In unseren Schulen steckt die Informationstechnik aber noch in den Kinderschuhen.

Ein Baustein zur Verwirklichung dieser Perspektive ist das Projekt „Digitales Bildungsnetz Bayern“. Ziel dieses Projektes ist es, mit den Mitteln der Informations- und Kommunikationstechnik ein im internationalen Vergleich hohes Qualitätsniveau im Bereich der Bildung nachhaltig zu sichern. Dazu wird ein Konzept für ein Digitales Bildungsnetz Bayern als technische Infrastruktur-Plattform zur Nutzung pädagogischer Konzepte und didaktischer Methoden für IT-gestützten Unterricht erarbeitet, das in einem „Proof of Concept“ sowohl die Integration spezifischer Anforderungen wie zugleich eine Standardisierung für eine weiteste Nutzung im Freistaat Bayern ermöglicht. Kennzeichen dieser spezifischen Lösung „Digitales Bildungsnetz Bayern“ ist die Einführung einer standardisierten Plattform mit „Pädagogischer Oberfläche“ und verbundenen Betriebs-Services unter besonderer Berücksichtigung der schulspezifischen Sicherheitsanforderungen.

Hierbei werden die Schulen, ihre Lehrkräfte, die Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern im Vordergrund stehen. Technik und Pädagogik müssen optimal ineinandergreifen – deshalb wird das Projekt vom Kultusministerium mit seinen bildungspolitischen und fachlichen Erfahrungen unterstützt.

Das Konzept wird in Teilen an ausgewählten Pilot-schulen erprobt. In dieser Testphase „Proof of Concept“ wird zusammen mit dem Kultusministerium ein Umsetzungsplan erarbeitet, über den folgend das Modell auf 5.000 bayerische Schulen übertragen werden kann. Ziel ist es, die Nutzung des Digitalen Lernens zu erweitern und zugleich den IT-Administrationsaufwand durch Lehrer zu minimieren; hieraus resultierende kostenseitige Synergien können wieder zur Erweiterung des Digitalen Lernens in Schulen genutzt werden.

Das zu erarbeitende Konzept für das Digitale Bildungsnetz umfasst folgende Handlungsfelder :

1. Einen Vorschlag für eine Projektorganisation zum Aufbau des Schulnetzes unter Berücksichtigung der kritischen Erfolgsfaktoren.
2. Einen Vorschlag für ein technisches Konzept zur konkreten Umsetzung.
3. Einen Vorschlag für die Integration bzw. Beteiligung bereits bestehender Projekte, Netzwerke und Einrichtungen (schulische Systembetreuung, Projekt „Referenzschule für Medienbildung“ usw.).
4. Einen Vorschlag für eine „Balanced Score Card“ mit Kennzahlen und Zielwerten, um den Umsetzungsgrad und den Erfolg messbar machen zu können.
5. Vorschläge für die Finanzierung des Aufbaus und des Betriebs.
6. Vorschläge für ein Betreiberkonzept zum Regelbetrieb.
7. Vorschläge für ein Mindestmaß an Standardisierung von IT-Produkten und Dienstleistungen unter Berücksichtigung der besonderen Situation der Schulen und bereits vorhandener Empfehlungen.
8. Vorschläge für die wirtschaftliche Integration bestehender Schulinfrastrukturen in das Schulnetz.
9. „Proof of Concept“ der Handlungsfelder 2–8 in ausgewählten Regionen und an ausgewählten Schulen.
10. Einen Umsetzungsplan für das flächendeckende Ausrollen des Schulnetzes.

Die Teilnahme der IT-Wirtschaft erfolgt über die Einbringung von Portfolio-Modulen in das Gesamtkonzept. „Single Point of Contact“ und organisatorisch zuständig für das Projekt ist das in der Kooperation vom IT-Beauftragten der Bayerischen Staatsregierung und der Firma Fujitsu Technology Solution GmbH installierte Projektbüro.

#### **Ansprechpartner**

**Bayer. Staatsministerium der Finanzen**

CIO-Stabsstelle, Referat IT1

**Herr Dr. Andreas Mück**

Tel.: +49 89 2306-3011

**E-Mail: andreas.mueck@stmf.bayern.de**

**Fujitsu Technology Solution GmbH**

**Herr Thomas Minkus**

Mobil: +49 176 10160327

**E-Mail: t.minkus@bildungsnetz-bayern.org**

## **Sichere Identitäten im Internet, AG 4**

Das BMI koordiniert insgesamt fünf Unterarbeitsgruppen, die sich unter verschiedenen Gesichtspunkten mit „Sicheren Identitäten im Internet“ beschäftigen.

### **1. Anforderungen für „Sichere elektronische Identitäten im Internet“**

Mit der zunehmenden Bedeutung elektronischer Identitäten steigt auch das mit einem Verlust und etwaigem Missbrauch verbundene Gefahrenpotenzial. Im Vergleich zum realen Leben mangelt es beim Gebrauch unserer elektronischen Identitäten im virtuellen Raum an allgemein akzeptierten und einfach handhabbaren Mindeststandards, die zu einer gewissen Üblichkeit beim Umgang mit elektronischen Identitäten führen können. Sichere elektronische Identitäten sollen branchenübergreifend für alle relevanten Anbieter im Internet „üblich“ werden. Unter Leitung des BMI haben die Mitglieder der AG 4 „Vertrauen, Datenschutz und Sicherheit im Internet“ des IT-Gipfels hierzu Mindeststandards für die Anbieter elektronischer Identitäten (Identitätsprovider) formuliert, die zum IT-Gipfel veröffentlicht werden. Die in der AG 4 vertretenen Unternehmen und Institutionen haben sich darauf verständigt, vergleichbare Regeln bei der Anlage, Verwaltung, Absicherung und Löschung elektronischer Identitäten einzuhalten. Dabei geht es zum Beispiel um eine geeignete Verschlüsselung beim Anlegen der elektronischen Identität und bei relevanten Aktivitäten im Account. Darüber hinaus sollen Identitätsprovider beispielsweise künftig bestimmte Mindestanforderungen an die Passwortsicherheit einhalten und für einen deutlich sichtbaren Logout-Button auf allen Seiten des jeweiligen Anbieters sorgen.

Binnen eines Zeitraums von zwei Jahren wird überprüft, welche dieser Standards in der Praxis umgesetzt worden sind, von den Nutzern akzeptiert wurden und tatsächlich dazu beitragen, das Schutzniveau nachhaltig zu erhöhen.

## **2. Möglichkeiten und Bedingungen der Einbindung des neuen Personalausweises (nPA) beim Umgang mit elektronischen Identitäten (beendet)**

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. Secunet Security Networks AG und die in dieser Unterarbeitsgruppe involvierten Unternehmen haben einen Handlungsleitfaden zur Unterstützung der Anwendungsanbieter erarbeitet und veröffentlicht.

## **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 Umgang mit den Sicherheitsfunktionen (Virenschutz, Firewall) führen. Der eco-Verband führt diese Unterarbeitsgruppe; es soll eine Vorschlagsliste erarbeitet werden.

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

Eigenverantwortliches Handeln der Internetnutzer setzt Medienkompetenz mit entsprechendem Wissen voraus. Unter der Federführung des unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums des Innern stehenden Vereins „Deutschland sicher im Netz e.V.“ (DsiN) wurden „15 Grundregeln für eine sichere Identität im Internet“ erarbeitet. Postuliert werden einfache Maßnahmen zur Absicherung des eigenen Rechners durch eine Firewall, einen aktuellen Virens scanner und regelmäßige Updates der betriebenen Programme. Empfohlen wird auch der Gebrauch eines starken, nicht einfach zu erratenden Passworts und einfache Vorsichtsmaßnahmen beim Surfen und Downloaden im Netz. Wer diese 15 Grundregeln beachtet, macht es Hackern und Betrügern sehr schwer, persönliche Daten auszuspiionieren.

## **5. Mobile Sicherheit, Ortung, Datenschutz**

Der Bundesverband deutscher Banken (BdB) leitet diese erst Mitte 2011 eingerichtete Unterarbeitsgruppe, die zum diesjährigen IT-Gipfel eine Broschüre mit Nutzungstipps für das mobile Internet entwickelt hat ([www.it-gipfel.de](http://www.it-gipfel.de)).

Diese sollen die Verbraucher in die Lage versetzen, bei der Vielzahl der aktuellen Möglichkeiten auf dem Mobilfunkmarkt gut informiert eine Kaufentscheidung zu tätigen. Auch für den bewussten und sicheren Umgang mit den mobilen Endgeräten und deren Diensten werden dem Verbraucher Empfehlungen angeboten, um den bei der Nutzung handelsüblicher mobiler Endgeräte bestehenden Sicherheitsrisiken vorzubeugen. Zusammen mit der von DsiN e.V. geleiteten Unterarbeitsgruppe „Koordinierung & Weiterentwicklung von Hilfsangeboten zu sicheren Identitäten“ wurde eine Passwort-App für Smartphones entwickelt und implementiert.

## Cloud Computing, AG 4

Giesecke & Devrient koordiniert zwei Unterarbeitsgruppen, die sich unter verschiedenen Gesichtspunkten mit „Cloud Computing“ beschäftigen.

### 1. Definition von technischen Anforderungen zur Nutzung von Cloud Services

Als Schwerpunkt dieser Unterarbeitsgruppe wurden unter der Federführung der secunet Security Networks AG technische Anforderungen zur Nutzung von Cloud Services herausgearbeitet. Diese richten sich an Cloud Service Provider (CSP), die diese Dienste für Unternehmen und Behörden zur Verfügung stellen, sowie an professionelle Anwender. Mit den Empfehlungen zur Konzeption einer sogenannten Trusted Cloud erfolgt der Übergang von der allgemeinen Idee einer Cloud zu einer für den Anwender akzeptablen und vertrauenswürdigen Cloud-Technologie. Das Konzept der Trusted Cloud schafft den Rahmen zur Verbreitung von Cloud-Systemen und der Steigerung der Nutzungsakzeptanz. Um dies zu erreichen, sind erweiterte technische Anforderungen, qualifizierte und überprüfbare Entwicklungs-, Zulassungs- und Nutzungsprozesse sowie moderne Sicherheitsstandards erforderlich. In den technischen Rahmenbedingungen wurden diese Anforderungen für den Aufbau und Betrieb von Trusted Clouds herausgearbeitet.

Trusted Cloud orientiert sich an der Bereitstellung unterschiedlicher Servicemodelle (SaaS, PaaS, IaaS). Trusted Cloud bedeutet die Schaffung von Kontrollfähigkeit und Einflussnahme für den Anwender bei der Ausführung von IT-Verarbeitungsprozessen und die Sicherstellung von Compliance-Zielstellungen im Umgang mit Anwenderdaten.

Unter Berücksichtigung der Differenzierung der Servicearten und der Betrachtung unterschiedlicher Schutzbedürfnisse im Umgang mit den Daten der Anwender wird eine skalierbare sowie technisch angemessene Beschreibung von Anforderungen an die Entwicklung, die Bereitstellung und Betriebsprozesse von Cloud-Systemarchitekturen möglich.

### 2. Rechtliche Anforderungen an Cloud Computing – Sichere Cloud-Dienste

Unter der Leitung des Bundesverbands deutscher Banken (BdB) wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung von Cloud-Diensten anhand der drei Beispielbranchen Versicherungswirtschaft (inklusive Träger von Berufsgeheimnissen), Kreditwirtschaft und Telekommunikation dargestellt. Die Untersuchung des Rechtsrahmens umfasst das Zivilrecht für die Gestaltung der Vertragsbeziehung, das Datenschutzrecht als mögliches Alleinstellungsmerkmal einer „Cloud Security Made in Germany“, ferner das Patent-, Urheber- und Nutzungsrecht, besondere Aufsichtsregelungen der betrachteten Branchen sowie die steuerrechtlichen und handelsrechtlichen Anforderungen. Abgerundet wird der Rechtsrahmen für Cloud Computing mit einem Blick auf die Verantwortung und Haftung auf Vorstand und Geschäftsführung. Die Ergebnisse beider Unterarbeitsgruppen werden voraussichtlich zur CeBit 2012 veröffentlicht.

## „Soziale Netze“, AG 5

Soziale Medien sind so etwas wie das neue „Zuhause“ im Web 2.0. Als junges Phänomen haben sie es in wenigen Jahren zum meistgenutzten Online-Medium der Gegenwart gebracht. Zwei Drittel der User pflegen laut einer BITKOM-Studie über das Internet Freundschaften, knapp die Hälfte knüpft berufliche Kontakte. Auch in deutschen Unternehmen sind soziale Medien Alltag geworden. Rund 70 Prozent nutzen soziale Netzwerke. Tendenz überall stark steigend.

Allerdings stellt diese Entwicklung jeden Einzelnen vor Herausforderungen. Wie verhalte ich mich richtig im Netz? Wie stelle ich sicher, dass ich die Hoheit über meine Daten behalte? Worauf müssen gerade junge Erstnutzer achten? Wie kann ich die Vorteile des Internets für mich nutzen?

Um Antworten auf diese Fragen zu geben, hat die UAG einen Leitfaden von elf Tipps im Umgang mit sozialen Medien erstellt. Zielgruppe sind dabei sowohl Menschen aller Altersklassen, die soziale Medien erst entdecken, als auch Nutzer, die bereits in sozialen Medien aktiv sind, sich bislang aber noch nicht systematisch mit Fragen des Datenschutzes und des richtigen Verhaltens in der virtuellen Welt beschäftigt haben.

## Formerfordernisse/Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs, AG 5

E-Mail-Kommunikation ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. In der Justiz hingegen basiert die Kommunikation zwischen Bürger, Rechtsanwälten und Gerichten noch fast ausschließlich auf Papier. Ein Grund hierfür ist die fehlende Akzeptanz der – für die formgerechte Einreichung notwendigen – qualifizierten elektronischen Signatur. Außerdem ist die Einreichung elektronischer Dokumente bei Gericht noch immer nicht flächendeckend möglich, obwohl bereits seit einigen Jahren mit dem elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) ein sicherer Kommunikationsweg zur Justiz besteht. Einen weiteren sicheren Kommunikationsweg kann das neu eingeführte De-Mail-System bieten.

Änderungen der Verfahrensordnungen sind zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs erforderlich. Ziel ist es, die Potenziale der jüngeren technischen Entwicklungen zu heben und die Zugangshürden für die elektronische Kommunikation mit der Justiz bedeutend zu senken.

Der elektronische Zugang zu den Gerichten sowie die elektronische Zustellung gerichtlicher Dokumente sollen modernisiert werden. Eine anwenderfreundliche Kommunikation mit der Justiz soll unter geeigneten Voraussetzungen sowohl per De-Mail als auch über das EGVP bundeseinheitlich möglich werden. Die Nutzung der qualifizierten elektronischen Signatur ist in diesem Fall nicht mehr zwingend erforderlich. Gleichzeitig wird durch eine technologieoffene Regelung die Zukunftsfähigkeit der „E-Justice“ gesichert.

Außerdem soll die Justiz künftig Urteile, Beschlüsse, Schriftsätze und Ladungen rechtssicher und deutlich kostengünstiger elektronisch zustellen können. Eingescannte Dokumente könnten eine erhöhte Beweiskraft erhalten, sofern beim Scan-Vorgang entsprechende Sicherheitsstandards eingehalten werden. Für elektronische Dokumente, die per De-Mail versandt werden, soll untersucht werden, unter welchen Voraussetzungen der widerlegbare Anschein ihrer Echtheit gelten kann.

## Identity Mixer, AG 5

Für viele Aktionen im Internet ist eine Identifikation erforderlich. Oftmals hinterlässt der Nutzer dabei mehr Daten als erforderlich. In der Konsequenz können daraus persönliche Profile erstellt werden, die kommerziell genutzt werden – ohne explizites Einverständnis des Nutzers. Der IBM Identity Mixer ermöglicht eine neue, datenschutzfreundliche Art der elektronischen Authentisierung. Die neue Software erstellt einen „digitalen Ausweis“ mit sogenannten Zertifikaten. Man kann sich den IBM Identity Mixer als eine „digitale Brieftasche“ vorstellen. Anstatt vieler einzelner Karten wie Führerschein oder Ausweisen enthält die „elektronische Brieftasche“ digitale Karten, sogenannte Zertifikate, die mit dem IBM Identity Mixer von den jeweils zuständigen Stellen ausgestellt werden. Wenn sich der Benutzer im Internet für einen bestimmten Dienst anmelden und ausweisen muss – etwa um Zutritt zu einem Chatforum explizit nur für Teenager zu erhalten – kann er gezielt auswählen, welche Informationen von welchen Zertifikaten er für den Nachweis benötigt – in diesem Fall sein Alter. Der Identity Mixer transformiert diese Daten dann zu einem neuen Zertifikat, das nur die ausgewählten Informationen enthält. Nur dieses Zertifikat wird dann an den Anbieter übermittelt. Der Nachweis ist sicher und der Benutzer kann zu jedem Zeitpunkt bestimmen, wer welche Informationen (und zu welchem Zweck) erhalten soll.

Der IBM Identity Mixer wurde bei IBM Research – Zürich entwickelt. Die zugrunde liegenden kryptographischen Protokolle sind heute in der Fachwelt anerkannt. Die Technologie ist über das EU-Projekt PrimeLife frei verfügbar. Im Rahmen des EU-Projektes ABC4Trust wird die Technologie in Griechenland und in Schweden in der Praxis erprobt.

## ELSA, AG 5

Eine echte Neuheit stellt die Arbeitsgruppe mit der „Elektronischen Schutzrechtsakte“ (ELSA) des Deutschen Patent- und Markenamtes vor. ELSA ist ein weltweit einmaliges System der vollständig elektronischen Akten- und Vorgangsbearbeitung, das DPMA und IBM in mehrjähriger Entwicklungsarbeit erstellt haben. ELSA unterstützt die schnelle und zuverlässige Prüfung, ob eine angemeldete Erfindung neu ist und patentiert werden kann. Der Weg von der Idee zum Patent wird verkürzt, Bürokratie abgebaut. Das kommt vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen zugute.

ELSA knüpft an das Patentinformationssystem DEPATIS an, das die Bundeskanzlerin und die Bundesjustizministerin während des IT-Gipfels 2009 in Stuttgart in Betrieb genommen haben. Mit ELSA wird ein neues System der vollständig elektronischen Akten- und Vorgangsbearbeitung eingeführt, welches die Arbeit der rund 250 Angestellten der Patentverwaltung des DPMA und die mehr als 800 Patentprüferinnen und Patentprüfer unterstützt. Die einzelnen Anmeldungen können dadurch schneller bearbeitet werden, da alle Informationen aktuell und automatisch abrufbar sind. Sowohl die Bearbeitung als auch die Kommunikation mit den Patentanmeldern wird auf diese Weise effizienter und günstiger. Dadurch wird ein großer Schritt in Richtung Qualitätsmanagement und Qualitätssteigerung gemacht.

ELSA dämmt die Papierflut ein und leistet einen Beitrag zum Bürokratieabbau, der vor allem den Anmeldern, besonders aus kleinen und mittelständischen Unternehmen, zugutekommt, die z. B. nicht über entsprechende Patentabteilungen verfügen. Bereits ab 2011 erspart ELSA der Wirtschaft pro Jahr rund 2,7 Mio. Euro an Bürokratiekosten!

## Homomorphe Verschlüsselung – Rechnen mit verschlüsselten Daten, AG 5

Verschlüsselung trägt zur Datensicherheit bei, macht Daten aber im gleichen Moment „unleserlich“, so dass mit ihnen – im wahrsten Sinne des Wortes – nicht mehr gerechnet werden kann. Mit der homomorphen Verschlüsselung hat IBM nun ein Verfahren entwickelt, mit dem Rechenoperationen auf verschlüsselten Daten möglich sind. Ein wichtiger Fortschritt für die Sicherheit.

Vollhomomorphe Verschlüsselung ermöglicht vergleichsweise sehr effiziente „private Datenbankanfragen“. Bei einer solchen lernt der Datenbankserver nichts über die Datenbankanfragen der Benutzer, kann diese jedoch korrekt beantworten. Der Benutzer muss daher nicht dem Server vertrauen. Diese Technik ist immer noch verhältnismäßig aufwendig, lohnt sich aber für Datenbanken relativ geringer Größe, bei welchen hochsensible Anfragen gestellt werden, etwa Patientendatenbanken.

Ein weiteres Praxisbeispiel findet sich beim sicheren Vergleich von Unternehmensdaten. Dabei wollen mehrere Firmen einige statistische Kenngrößen über ihre Firmendaten berechnen, wie etwa den Mittelwert der Umsätze aller Firmen. Derartige Kenngrößen lassen sich mit wenigen arithmetischen Operationen berechnen, weshalb sich diese Anwendung sehr effizient mit homomorpher Verschlüsselung realisieren lässt.

## Alternative Streitschlichtung, AG 5

Überall dort, wo Menschen interagieren, entstehen Konflikte. Das ist auch und gerade im Social-Media-Bereich nicht anders. Zur Beilegung dieser Konflikte werden heutzutage vornehmlich die herkömmlichen (gerichtlichen) Streitbeilegungsmechanismen bemüht. Gerade im Internet können jedoch, so die These der Unterarbeitsgruppe, webbasierte alternative Streitbeilegungsmechanismen effiziente und kostengünstige Alternativen darstellen. Dazu hat die AG konkrete Anforderungen formuliert. Nutznießer einer Etablierung derartiger Streitbeilegungsmechanismen können nicht nur die hierdurch entlasteten ordentlichen Gerichte sein. Auch für die Nutzer und die Community können onlinebasierte Streitbeilegungsmechanismen zu schnellen und befriedigenden Ergebnissen führen. Hierdurch kann das Vertrauen in die Plattform gestärkt und Frustration vermieden werden.

Die Unterarbeitsgruppe hat zum Beleg ihrer These verschiedene „Best-Practise-Beispiele“ untersucht und ausgewertet. So verwendet zum Beispiel die Videoplattform YouTube mit dem „Flagging“ einen in die Plattform integrierten Streitbeilegungsmechanismus, bei welchem Nutzer eingestellte Videos, die ihrer Ansicht nach rechtsverletzend oder „anstößig“ sind, melden können. Der Einsteller eines solchen Videos bekommt die Gelegenheit, hierzu Stellung zu nehmen. Erweist sich das „Flagging“ hiernach als hinreichend substantiiert, wird das geflaggte Video von der Plattform entfernt. Ein erneutes Hochladen des Videos wird durch technische Maßnahmen verhindert. Die Auktionsplattform eBay beschäftigte in ihren Anfangszeiten mit „Uncle Griff“ einen Kundenbetreuer, der als „virtueller Richter“ bei Streitigkeiten zwischen Nutzern vermittelnd auftrat. Wohl infolge des Wachstums der Plattform wurde dieses „communitybasierte“ Verfahren zu Gunsten eines Online-Reputationssystems in Form einer Transaktionsbewertungsplattform aufgegeben. Schließlich verwendet die Onlineenzyklopädie Wikipedia einen mehrstufigen Prozess zur Streitbeilegung bezüglich der nutzergenerierten Artikel. Während zunächst streitige Beiträge „diskutiert“ werden, wobei dritte Nutzer beratend hinzugezogen werden können, erfolgt auf der zweiten Stufe ein „formales“ Media-

tionsverfahren, welches von einem Mediation Committee geleitet und dessen formaler Ablauf durch eine Mediation Policy festgelegt wird. Schließlich kann bei Erfolglosigkeit der Mediation ein plattforminternes Schiedsgericht, welches sich aus gewählten Mitgliedern der Wikipedia-Community zusammensetzt, angerufen werden.

Im Rahmen dieser ersten Untersuchungen hat die Unterarbeitsgruppe festgestellt, dass die Anforderungen an webbasierte Streitbeilegungsmechanismen im Internet von folgenden Faktoren abhängen: Art des Konfliktes, Notwendigkeit des weiteren „Auskommens“ der Streitenden im Rahmen der Plattform und Streitkultur (z. B. Netiquette) der Plattform. Mit Blick auf die mitunter extremen Wachstums- und Schrumpfungsprozesse von Internetplattformen ist eine Skalierbarkeit der Streitbeilegungsmechanismen eine wesentliche Eigenschaft, die mitunter (Beispiel „Uncle Griff“) zu wenig Beachtung findet. Hier kann, gerade für „Start-up“-Plattformen mit wenig eigenen Ressourcen, der Zugriff auf gemeinschaftlich betriebene „Streitbeilegungstools“, die nach Bedarf („on demand“) abgefragt werden können, sinnvoll sein. Hierbei kann insbesondere die Einbindung der Nutzer, angelehnt an den „Crowdsourcing“-Gedanken, von Vorteil sein.

Die Überlegungen der Unterarbeitsgruppe stehen erst am Anfang. Im Anschluss an den IT-Gipfel 2011 sollen die bereits angestellten theoretischen Erwägungen auf ihre praktische Nutzbarkeit im Bereich soziale Netzwerke hin überprüft werden. Hierzu soll im engen Zusammenspiel zwischen Praxis (Plattformbetreiber) und Wissenschaft (insb. universitärer Bereich) ein technisches Modell einer skalierbaren, webbasierten Streitbeilegungslösung geschaffen, betrieben und ausgewertet werden. Grundanforderungen an den zu schaffenden Prototyp sind: minimale Latenz (schnelle Reaktionszeit), Flexibilität, Einfachheit, Zugänglichkeit und Wirtschaftlichkeit. Zudem sollen als Ausgangsbedingungen für den Plattformbetrieb sowohl Transparenz der Prozesse und Verfahren als auch Fairness derselben gesetzt werden. Gleichzeitig soll mit einem entsprechenden Maß an Vertraulichkeit und Anonymität den Anforderungen des Datenschutzes entsprochen werden. Auf dem IT-Gipfel 2012 sollen die Ergebnisse dann präsentiert werden.

## Button-Lösung, AG 5

Es ist heute für Verbraucherinnen und Verbraucher selbstverständlich, Waren und Dienstleistungen über das Internet zu erwerben. Die Bundesregierung prüft fortwährend, ob die bestehenden gesetzlichen Regelungen insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Verbraucherschutzes ausreichen oder ob nachjustiert werden muss. So haben in der letzten Zeit dubiose Geschäftsmodelle zugenommen, mit denen vermeintlich kostenlose Leistungen, z. B. Routenplaner, Abonnements oder Virenschutzprogramme, im Internet angeboten werden. Unseriöse Geschäftsmacher verschleiern dabei die Kosten von Onlineangeboten. Verbraucherinnen und Verbraucher erhalten später Rechnungen und Schreiben von Inkassounternehmen, obwohl die Angebote kostenfrei aussahen. Häufig zahlen die Verbraucher aus Unkenntnis oder weil sie sich durch eine aggressive Verfolgung der vermeintlichen Zahlungsansprüche unter Druck gesetzt fühlen. Ein solcher Vorfall kann das Vertrauen der Verbraucher in das Medium Internet erheblich beeinträchtigen, wie die Bundesregierung aus zahlreichen Eingaben von Bürgerinnen und Bürgern weiß. Nach einer diesjährigen Untersuchung des Sozialforschungsinstituts Infas sind bereits über 5 Millionen deutsche Internetnutzer in eine Abo-Falle getappt.

Die Bundesregierung hat hier gehandelt und am 24. August 2011 auf Vorschlag der Bundesjustizministerin einen Gesetzentwurf zum Schutz vor Kostenfallen im Internet beschlossen. Danach kommt ein Vertrag im Internet zukünftig nur zu Stande, wenn der Verbraucher bei der Bestellung ausdrücklich bestätigt, dass er sich zu einer Zahlung verpflichtet. Der Bestellbutton muss unmissverständlich und gut lesbar – z. B. durch die Aufschrift „kostenpflichtig bestellen“ – auf diese Zahlungspflicht hinweisen. Dies gilt immer, wenn Waren oder Dienstleistungen online bestellt werden, ob mit Computer, Smartphone oder Tablet-PC. Die Bundesregierung ist mit dieser Regelung Vorreiter in Europa. Die anderen europäischen Staaten werden aber nachziehen, denn diese sogenannte Buttonlösung ist auch Teil der europäischen Verbraucherrechterichtlinie. Die Bundesregierung hat sich in den Verhandlungen der Richtlinie in Brüssel für eine solche europaweite

Regelung stark gemacht, denn Internetabzocke macht nicht an der Grenze Halt. Die Richtlinie räumt den Mitgliedsstaaten für die Umsetzung eine Frist von zwei Jahren ein. Da Kostenfallen aber ein drängendes Problem sind, hat sich die Bundesregierung entschieden, bereits jetzt eine vorzeitige innerstaatliche Regelung vorzunehmen.

Neben diesem Erfordernis einer ausdrücklichen Bestätigung der Zahlungspflicht müssen Unternehmerinnen und Unternehmer bei kostenpflichtigen Onlineangeboten zukünftig Preis, Lieferkosten, Mindestlaufzeiten sowie wesentliche Merkmale der Ware oder Dienstleistung unmittelbar vor der Bestellung klar und verständlich anzeigen.

Mit dem Gesetzentwurf schafft die Bundesregierung Klarheit für den Verbraucher und stärkt damit das Vertrauen in den Online-Handel. Hiervon profitieren insbesondere auch die Unternehmerinnen und Unternehmer, die sich redlich verhalten.

**Herausgeber**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit  
10115 Berlin  
www.bmwi.de



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.

**Redaktion**

Arbeitsgruppe 1  
IKT-Standort und innovative  
Anwendungen für die Wirtschaft

**Stand**

November 2011

**Druck**

Kriechbaumer, Taufkirchen

**Gestaltung und Produktion**

PRpetuum GmbH, München

**Bildnachweis**

Bundesregierung und  
beteiligte Unternehmen



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.