

## Unterrichtung

durch die Bundesregierung

### Fortschrittsbericht zum Aktionsprogramm der Bundesregierung „iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010“

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>A. Die IKT-Politik der Bundesregierung im Zeitraum Ende 2006 bis Mitte 2009</b> .....	3
A.I Die Bedeutung der Informations- und Kommunikations- technologien (IKT) für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft .....	3
A.II Der IKT-Standort Deutschland – Nationale IT-Gipfel .....	4
<b>B. Politik der Bundesregierung in strategischen Handlungsfeldern der digitalen Information und Kommunikation</b> .....	4
B.I Verbesserung der Rahmenbedingungen .....	4
B.I.1 Telekommunikationspolitik – Breitbandige Netze und Frequenzen .....	4
B.I.2 Medienpolitik .....	6
B.I.3 Schutz des geistigen Eigentums .....	6
B.I.4 Interoperabilität und Standardisierung .....	7
B.I.5 Wirtschaftliche Nutzung öffentlicher Informationen .....	8
B.I.6 E-Business und Nutzung elektronischer Medien in der Aus- und Weiterbildung .....	9
B.I.7 Sicherung der Fachkräfte-Basis für den IKT-Bereich .....	9
B.II Integration von Bürgern und Staat in die Informations- gesellschaft .....	11
B.II.1 E-Government .....	11
B.II.2 Verkehrstelematik .....	14

---

	Seite
B.II.3 Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen . . . . .	15
B.II.4 Erschließung von Kulturgut und wissenschaftlicher Information über das Internet für Jedermann . . . . .	16
B.II.5 Nutzung von Digitalen Medien im Bildungsprozess . . . . .	17
B.II.6 Digitale Integration fortsetzen . . . . .	18
B.III Eine sichere Informationsgesellschaft . . . . .	20
B.III.1 Verbesserung der IKT-Sicherheit . . . . .	20
B.III.2 Stärkung der IT-Sicherheitsforschung . . . . .	22
B.III.3 Gestaltung einer verbrauchergerechten Informationsgesellschaft . .	22
B.IV Ausbau der Innovationspotenziale durch IKT und Stärkung der IKT-Investitionen . . . . .	23
B.IV.1 Förderung konvergenter IKT . . . . .	23
B.IV.2 Stärkung der IKT-Forschungsförderung . . . . .	26
<b>C. Ausblick . . . . .</b>	<b>27</b>

## **A. Die IKT-Politik der Bundesregierung im Zeitraum Ende 2006 bis Mitte 2009**

Die Bundesregierung hat Ende 2006 das Aktionsprogramm „iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010“ (kurz iD2010) beschlossen und damit die Eckpunkte ihrer IKT-Politik festgelegt.

Mit dem Programm iD2010 wurden Ziele definiert und Maßnahmen für zentrale Punkte der Informationsgesellschaft in den Bereichen Gesetzgebung, Technologieförderung, Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Wirtschaft, Staat und Gesellschaft sowie Stärkung der IKT-Sicherheit eingeleitet.

Das Programm iD2010 ist neben der Hightech-Strategie ein zentraler Ausgangspunkt für die Zusammenarbeit der Bundesregierung mit Spitzenvertreterinnen und -vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft im nationalen IT-Gipfelprozess, der am 18. Dezember 2006 in Potsdam auf Initiative der Bundeskanzlerin gestartet wurde. Bereits im Herbst 2006 hatte die Bundesregierung die Hightech-Strategie für Deutschland verabschiedet, um unser Land an die Weltspitze der wichtigsten Zukunftsmärkte zu führen. Die IKT stehen innerhalb der Hightech-Strategie an besonderer Stelle. IKT sind der Innovationsmotor Nummer 1.

Die Bundesregierung unterstützt mit iD2010 die EU bei der Umsetzung der Strategie „i2010 – Eine europäische Informationsgesellschaft für Wachstum und Beschäftigung“.

Der vorliegende Fortschrittsbericht fasst die Ergebnisse der Umsetzung des Programms iD2010 und Ergebnisse der IT-Gipfel der Bundesregierung bis zum Ende dieser Legislaturperiode zusammen.

### **A.1 Die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft**

Ende 2006 waren im Bereich IKT drei Trends vorherrschend: Konvergenz, Mobilität und Vernetzung. Anbieter aus ehemals getrennten Märkten standen sich nun im globalen Wettbewerb um den Zugang zum Kunden direkt gegenüber. Dies stellte neue Herausforderungen an Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Heute sind die IKT mit rund 40 Prozent die wichtigste Quelle für Produktivitätswachstum in der Europäischen Union. Der weltweite Datenverkehr wächst um etwa 50 Prozent pro Jahr. Der Anteil der IKT-Ausgaben am deutschen Bruttoinlandsprodukt liegt derzeit bei rund 6 Prozent. Experten erwarten bis zum Jahr 2015 einen Anstieg auf etwa 12 Prozent. In Deutschland nutzen heute zwei Drittel der Bevölkerung das Internet. Im Jahr 2006 war es erst gut die Hälfte der Deutschen. Im Jahr 2006 verfügten gut ein Drittel der Haushalte in Deutschland über einen Breitbandanschluss. Heute nutzen mehr als die Hälfte der Haushalte eine schnelle Datenverbindung ins Internet mit Übertragungsraten von bis zu 50 MBit/s.

Damit ist Deutschland nach den USA und Japan neben Großbritannien der drittgrößte IKT-Markt der Welt. Mehr als 800 000 Beschäftigte arbeiten in der deutschen IKT-Branche, weitere 650 000 IKT-Fachleute sind in Anwenderbranchen tätig. Aus der IKT-Wirtschaft kommen zwar nicht nur gute Nachrichten, doch die IKT-Branche steht angesichts der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise vergleichsweise gut da.

Ein Ziel der Bundesregierung ist es, Internetzugang für alle Bürgerinnen und Bürger zu ermöglichen, und den Ausbau von Breitband sowie die Nutzung des Internets auch in kleinen und mittleren Unternehmen weiter voranzutreiben. Dabei spielen ein einfacher, schneller und diskriminierungsfreier Zugang zu Frequenzen und die effiziente Nutzung dieser Ressource auch für neue Dienste und Anwendungen eine wichtige Rolle.

Auch der Bereich IKT-basierte Dienste z. B. in der Verwaltung und im Gesundheits- oder Verkehrswesen wurde weiter modernisiert. Der Ausbau des E-Government-Angebots und die Verbesserung der Vernetzung von Wirtschaft und Staat standen im Mittelpunkt. Angesichts der zunehmenden Verbreitung und Nutzung von IKT und damit auch Abhängigkeit von Informationstechnologie wurden Maßnahmen und Initiativen zur Verbesserung der IT-Sicherheit gestartet.

Um die technologische Spitzenstellung Deutschlands im Bereich IKT zu festigen, wurde die Förderung von Forschung und Entwicklung weiter ausgebaut und auf in Deutschland starke Anwendungsbereiche ausgerichtet. Schwerpunkte bildeten u. a. die gezielte Förderung von strategischen Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die mittelstandsorientierte Kompetenz- und Clusterbildung in Deutschland sowie die Unterstützung von Existenzgründungen.

In den letzten Jahren sind IKT auch verstärkt für die Lösung gesellschaftlicher Aufgaben genutzt worden. Denn mit IKT können wir z. B. Ressourcen sparen und den Umweltschutz verbessern – also nachhaltiger wirtschaften. Studien sagen, dass der Stromverbrauch in den Haushalten in 10 Jahren zu 50 Prozent durch IKT verursacht wird und die Stromkosten in Rechenzentren heute 8-mal schneller steigen als die Ausgaben für Hardware. Deshalb müssen die IKT effizienter hinsichtlich des Energieverbrauchs werden. Auf der anderen Seite können durch den Einsatz von modernen IKT auch Kosten gespart werden, zudem wird das Klima geschont. Das Stichwort lautet hier „Green-IT“.

Die Bundesregierung hat in den Jahren 2008 und 2009 konjunktur- und wachstumsfördernde Maßnahmen auch im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik (IT-Investitionsprogramm) beschlossen. Mit dem IT-Investitionsprogramm wird der Bund in 2009 und 2010 zusätzlich 500 Mio. Euro in die zielgerichtete Modernisierung der Verwaltung im Bereich IT und gleichzeitig in die Förderung der deutschen IKT-Wirtschaft investieren. Im Rahmen des IT-Investitionsprogramms werden

mehr als 300 zusätzliche Maßnahmen durchgeführt. Die Maßnahmen verteilen sich auf vier Kern-Bereiche:

1. Sicherheit der IKT des Bundes gegen Ausfall und Angriffe von außen (IT-Sicherheit),
2. Klimaschutz durch Reduktion des Energieverbrauchs der IT sowie durch Nutzung der IT für die Reduktion des Energieverbrauchs (Green-IT),
3. Konsolidierung und Bündelung der IT zur langfristigen Steigerung der Leistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Kosten (Konsolidierung der Bundes-IT) und
4. Innovative Projekte, die Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen zugute kommen (IT-Innovationen).

Das IT-Investitionsprogramm ist ein wichtiger Baustein zur Sicherung von Arbeitsplätzen in der IKT-Branche, zur Förderung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien sowie zur Stärkung des IKT-Standorts Deutschland im internationalen Wettbewerb.

## A.II Der IKT-Standort Deutschland – Nationale IT-Gipfel

Die Bundesregierung hat mit dem 1. Nationalen IT-Gipfel am 18. Dezember 2006 in Potsdam auf Initiative der Bundeskanzlerin eine neue Form der Zusammenarbeit mit Spitzenvertreterinnen und -vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft eingerichtet. Auf den nationalen IT-Gipfeln treffen sich seitdem jährlich führende Persönlichkeiten, die sich dafür einsetzen, dass der IKT-Standort Deutschland an die Weltspitze kommt. Basis für diesen Prozess zur Stärkung des IKT-Standorts Deutschland sind das Programm iD2010 und die Hightech-Strategie der Bundesregierung.

Der IT-Gipfel hat eine Katalysatorfunktion sowohl für die gemeinsamen Projekte von Politik und Wirtschaft zur Entwicklung von Wachstumsmärkten, für die mit iD2010 eingeleiteten Maßnahmen der Bundesregierung, als auch für die IKT und die IKT-Branche, die dadurch stärker in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt werden.

Auf dem 1. Nationalen IT-Gipfel wurde ein Bündel von Maßnahmen und Leuchtturmprojekten in ausgewählten Innovations- und Wachstumsefeldern verabredet. Das Ergebnis von Potsdam war ein 12-Punkte-Programm, die so genannte „Potsdamer Initiative für den IKT-Standort Deutschland“. Auf der Projektebene sind die Leuchtturmprojekte THESEUS, „E-Energy“, die einheitliche Behördenrufnummer D115 und das „Internet der Dinge“, die bei diesem IT-Gipfel initiiert wurden, besonders hervorzuheben.

Unter der Überschrift „IKT made in Germany“ wurde auf dem 2. IT-Gipfel am 10. Dezember 2007 in Hannover Zwischenbilanz gezogen. Zudem wurden auf der Basis von Umfragen unter IKT-Expertinnen und Experten („E-Performance“-Berichte) weitere Strategieempfehlungen diskutiert. In den Bereichen „Wachstumsmärkte“, „Sicherheit und Vertrauen in IKT“ sowie „Modernes öffent-

liches Gemeinwesen durch IKT“ wurden darüber hinaus neue Initiativen und Projekte initiiert.

So manches Projekt wie z. B. THESEUS wäre ohne den IT-Gipfel gar nicht oder viel später umgesetzt worden. Ein wesentliches Ergebnis des IT-Gipfels 2007 war die Ernennung von Staatssekretär Dr. Hans Bernhard Beus zum Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik (BIT), die Einrichtung eines Rates der IT-Beauftragten und hierdurch die Verbesserung der IT-Steuerung des Bundes.

Die flächendeckende Breitbandversorgung, die De-Mail und „Green IT“ waren Themen, die im Rahmen der Vorbereitung des 3. Nationalen IT-Gipfels, der am 20. November 2008 in Darmstadt stattfand, in den Fokus rückten. Diese Bereiche weisen wie viele andere Projekte dieses IT-Gipfels auf den konkreten Nutzen hin, den die Bürgerinnen und Bürger durch IKT-Produkte und Dienstleistungen haben und auf die Beiträge, die IKT zur Lösung komplexer globaler Probleme wie dem Klimaschutz leisten können. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Diskussion über Chancen und Probleme im Zusammenhang mit der „digitalen Persönlichkeit“ eines jeden Bürgers, die Projekte zur Fortentwicklung elektronischer Identitäten (neben De-Mail insbesondere der elektronische Personalausweis) oder der IKT-Beitrag zum Katastrophenschutz beim Projekt SOKNOS und zur Sicherheit im Straßenverkehr beim Projekt „Sim-TD“.

Die Bundeskanzlerin hat angesichts des großen Erfolgs des 3. IT-Gipfels entschieden, für den 8. Dezember 2009 nach Stuttgart zu einem 4. Nationalen IT-Gipfel einzuladen. Dort werden erneut auch Vertreterinnen und Vertreter der jungen IT-Generation eingeladen sein. Mehr noch als in den Vorjahren soll in Stuttgart der Dialog der IT-Branche mit wichtigen Anwenderbranchen (Energie, Logistik, Maschinenbau, etc.) geführt werden und die Funktion und die Bedeutung der IKT als Querschnittstechnologie verdeutlicht werden. Die Integration der IKT in alle Branchen bzw. die Verbindung bewährten deutschen Ingenieurwissens mit dem IKT-Knowhow in Industrie und Wissenschaft ist nach Ansicht der Expertinnen und Experten eine essentielle Voraussetzung für den künftigen Erfolg der deutschen Wirtschaft auf internationalen Märkten.

Beschreibungen aller IT-Gipfel Projekte und Initiativen sind unter dem Stichwort „IT-Gipfel“ auf der Webseite [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) zu finden.

## B. Politik der Bundesregierung in strategischen Handlungsfeldern der digitalen Information und Kommunikation

### B.I Verbesserung der Rahmenbedingungen

#### B.I.1 Telekommunikationspolitik – Breitbandige Netze und Frequenzen

##### Telekommunikationspolitik

Ziel der Telekommunikationspolitik ist es, durch Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen einen funktionsfähigen Wettbewerb zu erreichen, der die bestmögliche Versorgung der Konsumenten mit Sprach- und Datenver-

kehrsdienstleistungen bei hoher Produktvielfalt und angemessenen Preisen gewährleistet. Weiterhin gilt es, optimale Anreize für Innovationen und Investitionen in neue Netztechnologien zu setzen, um so die Basis für neue, die Produktivität und Lebensqualität verbessernde Anwendungen zu schaffen.

Zur Verbesserung der Investitionsanreize in neue Netze und Technologien hat die Bundesregierung im Telekommunikationsgesetz (TKG) die Möglichkeit geschaffen, neue Märkte differenziert zu behandeln.

Auf europäischer Ebene hat die Bundesregierung bei der Überarbeitung des Europäischen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsdienste und -netze die Verbesserung der Rahmenbedingungen erfolgreich durchgesetzt, damit der Aus- und Aufbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen vorangetrieben wird. Hier geht es vor allem um die Ermöglichung wettbewerbskonformer Instrumente zur Kooperation und Risikoteilung sowohl unter den investitionswilligen Unternehmen als auch zwischen den Investoren und den Netzzugang suchenden Unternehmen etwa durch differenzierte Zugangs- und Entgeltvereinbarungen. Ziel ist es, die Risiken deutlich zu senken und die Vorhersagbarkeit regulatorischer Maßnahmen zu erhöhen, wodurch mehr Planungssicherheit geschaffen wird und die Investitionsaktivität im Bereich des Infrastrukturausbaus stimuliert wird.

Die Bundesregierung hat sich dafür stark gemacht, diese Aspekte als Regulierungsgrundsatz im verfügbaren Teil des Rechtsrahmens zu verankern. Dabei muss der Wettbewerb aufrechterhalten und das Prinzip der Nicht-Diskriminierung gewahrt bleiben.

Die Bundesnetzagentur wurde mit der Erarbeitung eines Eckpunkteapiers zu regulatorischen Kernfragen im Zusammenhang mit dem Aufbau neuer Netze beauftragt. Vorrangiges Ziel ist die Verbesserung von Investitionsanreizen. Dieses Eckpunktepapier wurde am 20. Mai 2009 im Amtsblatt der Bundesnetzagentur zur öffentlichen Kommentierung gestellt.

### **Breitbandstrategie**

Leistungsfähige Breitbandnetze zum schnellen Informations- und Wissensaustausch sind Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum und mittlerweile so bedeutend wie Straßen und Schienen, wie Kanäle oder Energienetze.

Die Entwicklung der Breitbandversorgung in Deutschland verläuft insgesamt positiv, so dass die diesbezüglichen im Rahmen von iD2010 gesetzten Ziele bereits erreicht wurden: Derzeit ist für rund 99 Prozent der Haushalte Breitband nach der ursprünglichen Definition (384 KBit/s Downloadrate) verfügbar und 57 Prozent der Haushalte nutzen bereits Breitbandanschlüsse – dies ist auch im europäischen Vergleich ein guter Wert. Diese positiven Ergebnisse wurden im Zusammenwirken mit allen Akteuren erzielt.

Dennoch bestehen insbesondere in ländlichen Regionen immer noch Lücken bei der flächendeckenden Verfügbarkeit von Breitband. Zugleich wächst der Bedarf nach

schnellen Internetzugängen beständig weiter. Deshalb gibt sich die Bundesregierung mit den bisherigen Erfolgen nicht zufrieden, sondern setzt sich ehrgeizige neue Ziele.

Im Februar 2009 hat die Bundesregierung ihre Breitbandstrategie mit dem Ziel beschlossen, dass bis Ende 2010 flächendeckend leistungsfähige Breitbandanschlüsse verfügbar sind und bis 2014 für 75 Prozent der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stehen mit dem Ziel, solche hochleistungsfähigen Breitbandanschlüsse möglichst bald flächendeckend verfügbar zu haben.

Als „leistungsfähige“ Versorgung versteht die Bundesregierung eine Bandbreite von mindestens 1 Mbit/s. In Bezug auf die Haushalte beträgt die Verfügbarkeit nach dieser Definition derzeit ca. 93 Prozent. Die Erfahrung hat gezeigt, dass auch in ländlichen Regionen eine Breitbanderschließung über Marktprozesse möglich ist.

Die Breitbandstrategie setzt daher insbesondere auf die Aktivierung der Potenziale, die in eigenverantwortlichen, dezentralen Lösungen vor Ort liegen. Das Paket aus insgesamt 15 Maßnahmen umfasst die Realisierung von Synergien beim Infrastrukturausbau durch Mitnutzung bestehender Infrastrukturen der öffentlichen Hand und der Telekommunikations-, Energie- und Wasserwirtschaft, die Optimierung der bestehenden Regulierungspraxis zur besseren Berücksichtigung privater Investitionsanreize sowie ergänzende finanzielle Fördermaßnahmen. Staatliche Fördermaßnahmen sind allerdings nur in Ausnahmefällen erforderlich, um kurzfristig eine angemessene Breitbandversorgung zu gewährleisten. Hierzu stehen den Ländern verschiedene Förderprogramme zur Verfügung, die die Kommunen für entsprechende Investitionsmaßnahmen in Anspruch nehmen können. Das sind u. a. Fördermittel des Bundes im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ und „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ sowie europäische Förderprogramme. Im Rahmen des Konjunkturpakets II wurden außerdem Mittel bereit gestellt, die u. a. für eine Förderung des Leerrohrausbaus von den Kommunen genutzt werden können.

### **Frequenzpolitik**

Ein zentraler Bestandteil der Breitbandstrategie ist auch die Nutzung der durch die Digitalisierung des Fernsehfunks frei werdenden Frequenzen, die sog. „Digitale Dividende“. Das entsprechende Frequenzpaket von 790 bis 862 MHz soll noch in diesem Jahr vergeben werden und damit kurzfristig insbesondere zur Schließung von Breitbandversorgungslücken in der Fläche genutzt werden können.

Im Fokus der deutschen Frequenzpolitik steht die bedarfsgerechte, diskriminierungsfreie und transparente Bereitstellung von Frequenzen für die verschiedenen Anwendungen. Wesentlich für die Bereitstellung von Frequenzen ist, dass damit auch ein positiver Effekt für die deutsche Wirtschaft und Industrie wie auch für die Bevölkerung erreicht werden kann.

Neben der Freigabe der „Digitalen Dividende“ im Rahmen der Breitbandstrategie werden aktuell im Rahmen der Umsetzung der Flexibilisierungsstrategie der Frequenzpolitik weitere Frequenzbereiche – insgesamt in einem Umfang von 360 MHz – für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten versteigert und damit ein wichtiger Beitrag für bundesweit verfügbare breitbandige Anwendungen geleistet.

#### Telekommunikationspolitik – Breitbandige Netze und Frequenzen

- Ziel von iD2010 für Breitbandversorgung bereits erreicht
- Breitbandstrategie der Bundesregierung setzt neue Ziele bei der flächendeckenden Versorgung und bei neuen Hochleistungsnetzen
- Frequenzpolitik ebnet den Weg für neue mobile Breitbandanwendungen

### B.1.2 Medienpolitik

#### Telemediengesetz

Das neue Telemediengesetz (TMG) ist zeitgleich mit dem 9. Änderungsstaatsvertrag zum Rundfunkstaatsvertrag (RStV) am 1. März 2007 in Kraft getreten. Die Neuregelung bringt wesentliche Verbesserungen: So ist durch den Wegfall der komplizierten Abgrenzung von Tele- und Mediendiensten der Rechtsrahmen jetzt deutlich vereinfacht. Damit wurden die zwischen Bund und Ländern vereinbarten Eckpunkte zur Fortentwicklung der Medienordnung erfolgreich umgesetzt. Zudem ist es gelungen, ein übergreifendes und einheitliches Datenschutzkonzept für Rundfunk und Telemedien zu schaffen.

#### E-Commerce-Richtlinie

Im Bereich der E-Commerce-Richtlinie haben die Evaluierungsbestrebungen der Europäischen Kommission bislang noch zu keinem Ergebnis geführt. Die Kommission hat Studien zu den wirtschaftlichen Auswirkungen der Richtlinie sowie zur Verantwortlichkeit der Diensteanbieter erstellen lassen. Eine Entscheidung über das weitere Vorgehen im Bereich der E-Commerce-Richtlinie ist jedoch erst nach den Wahlen zum EU-Parlament zu erwarten.

Auch innerhalb der Bundesregierung wurden Ansätze zur Fortentwicklung der Bestimmungen der Verantwortlichkeit der Diensteanbieter entwickelt und mit den beteiligten Kreisen erörtert. Dabei ist festzuhalten, dass die Rechtsentwicklung in diesem Bereich sehr dynamisch ist. Die entscheidende Frage ist, wie die Rechtssicherheit aller beteiligten Kreise – Diensteanbieter, Rechtsinhaber und Verbraucher – verbessert und die berechtigten Interessen zu einem angemessenen Ausgleich gebracht werden können. Dies bedarf einer sorgfältigen Prüfung, die noch andauert. Hierbei ist die Entwicklung auf europäischer Ebene mit einzubeziehen.

### Bekämpfung der Kinderpornographie

Um den Zugang zu kinderpornographischen Inhalten im Internet zu erschweren, hat der Deutsche Bundestag am 18. Juni 2009 das Gesetz zur Bekämpfung der Kinderpornographie in Kommunikationsnetzen beschlossen. Danach sollen Internetzugangsvermittler in Deutschland zukünftig in Zusammenarbeit mit dem Bundeskriminalamt Webseiten mit kinderpornographischen Inhalten sperren und betroffene Nutzer mittels einer Stoppmeldung darüber informieren.

#### Audiovisuelle Mediendienste-Richtlinie

Die Revision der europäischen Fernsehrichtlinie ist abgeschlossen. Die neue Audiovisuelle-Mediendienste-Richtlinie ist Ende 2007 in Kraft getreten. Die Richtlinie erfasst nunmehr auch die audiovisuellen Mediendienste auf Abruf und bedingt u.a. Gesetzesänderungen im Bereich des Telemediengesetzes und des Rundfunkstaatsvertrages der Länder, die derzeit in enger Abstimmung von Bund und Ländern erarbeitet werden.

#### Medienpolitik

- Medienordnung erfolgreich fortentwickelt
- Gesetzentwurf zur Bekämpfung von Kinderpornographie in Kommunikationsnetzen verabschiedet

### B.1.3 Schutz des geistigen Eigentums

Kreativität und die Fähigkeit zu Innovationen sind entscheidende Faktoren für eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung. Die Bereitschaft zu kreativem Schaffen und zu entsprechenden Investitionen durch die Verwerter – wie z. B. Verlage, Musik- und Filmproduzenten – setzt voraus, dass die Früchte schöpferischer Leistungen – solange die Werke und sonstigen Leistungen noch nicht gemeinfrei sind – auch denjenigen zufallen, die sie erbracht haben.

So ist am 1. Januar 2008 das Zweite Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft in Kraft getreten, mit dem das Urheberrecht den Anforderungen der Informationsgesellschaft weiter angepasst und ein fairer Interessenausgleich zwischen den Kreativen, den Verwertern, der Geräteindustrie, den Nutzern sowie dem Kulturbetrieb und der Wissenschaft geschaffen wurde. Dies gilt insbesondere für die Reform der pauschalen Vergütung für die gesetzlich erlaubten Vervielfältigungen, wie z. B. die Privatkopie. Zwar musste schon nach altem Recht für Vervielfältigungsgeräte und Speichermedien eine pauschale Vergütung gezahlt werden. Nach neuem Recht sind aber alle Geräte und Speichermedien, deren Typ zur Vornahme von zulässigen Vervielfältigungen benutzt wird, vergütungspflichtig. Das Gesetz gibt darüber hinaus die bisher staatlich regulierten Vergütungssätze in die Hände der Beteiligten. Nicht mehr der Gesetzgeber legt die Vergütungssätze fest, sondern die Beteiligten selbst, also die Verbände der Hersteller als Zahlungspflichtige und die Rechtsinhaber (Verwertungsgesellschaften) als Zahlungsempfänger. Gesetzlich festgeschrieben wurden nur verbindliche Maßgaben dafür, wie die Höhe der Vergütung zu bemessen ist.

Das Gesetz trägt auch dem Einsatz technischer Schutzmaßnahmen Rechnung. Durch den Einsatz von Kopierschutztechnologien kann der Urheber/Rechteinhaber Werke und Inhalte auch individuell schützen, kontrollieren, verwalten und vergüten lassen. Soweit sich mit zunehmender Verbreitung technischer Schutzmaßnahmen die Möglichkeit verringert, urheberrechtlich geschützte Werke zu kopieren, reduziert sich nach den Vorgaben des Zweiten Korbs die Höhe der pauschalen Vergütung. Der Einsatz von Rechtemanagementsystemen mit individueller Vergütung kann also langfristig Auswirkungen haben und stellt eine Alternative für den Rechtsinhaber im Vergleich zur pauschalen Vergütung dar.

Darüber hinaus ist den Kreativen mit dem Gesetz zur Durchsetzung von Rechten des geistigen Eigentums, welches am 1. September 2008 in Kraft getreten ist, ein wichtiges Instrument im Kampf gegen Internetpiraterie an die Hand gegeben worden. So erhalten die Rechtsinhaber erstmalig einen Auskunftsanspruch gegen Internetprovider, um Verletzer von Urheberrechten im Internet ermitteln zu können und gegen diese zivilrechtliche Schritte einzuleiten. Auf der anderen Seite verbessert das Gesetz die Situation von Verbraucherinnen und Verbrauchern, die sich hohen Rechnungen für eine anwaltliche Abmahnung wegen einer Urheberrechtsverletzung insbesondere im Internet ausgesetzt gesehen haben. Nunmehr dürften bei einfach gelagerten Fällen mit einer nur unerheblichen Rechtsverletzung außerhalb des geschäftlichen Verkehrs die erstattungsfähigen Anwaltsgebühren für die erste Abmahnung nicht mehr als 100 Euro betragen.

Im Dialog mit der Content-Industrie und den Internet Providern prüft die Bundesregierung derzeit weitere Maßnahmen zur Bekämpfung von Internetpiraterie (Gespräche des Bundesministeriums der Justiz (BMJ) sowie der Wirtschaftsdialo g zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und dem Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) für mehr Kooperation zur Bekämpfung der Internetpiraterie).

#### **Schutz des geistigen Eigentums**

- Zweites Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft in Kraft getreten mit Regelung zur pauschalen Vergütung für gesetzlich erlaubte Vervielfältigungen
- Gesetz zur Durchsetzung von Rechten des geistigen Eigentums in Kraft getreten – ein wichtiges Instrument im Kampf gegen Internetpiraterie

#### **B.I.4 Interoperabilität und Standardisierung**

Interoperabilität und Standardisierung stehen in einer Wechselbeziehung.

Standards können ihre wettbewerbsfördernde Wirkung nur dann entfalten und Interoperabilität sicherstellen, wenn die Verfahren zu ihrer Anerkennung allen Interessierten zugänglich und transparent sind, von allen Betei-

ligten getragen und unter fairen Bedingungen entwickelt werden. Wettbewerbsbehinderungen durch eventuell für den Standard oder Teile davon vorhandene Schutzrechte sind dabei auszuschließen. Das gilt für die von den traditionellen Standardorganisationen entwickelten Standards, aber auch für Industriekonsortien.

Der Rat der IT-Beauftragten der Bundesressorts (IT-Rat der Bundesregierung) hat im Dezember 2008 beschlossen, das offene Dokumentenformat ODF (OpenDocumentFormat) in der Bundesverwaltung schrittweise einzusetzen. Die Bundesregierung sieht darin einen wichtigen Schritt, den Wettbewerb zwischen Software-Herstellern zu fördern, die IT-Sicherheit zu stärken und die Interoperabilität zu verbessern, da offene Dokumentenformate vollständig und regelmäßig veröffentlicht werden. Dabei ist zu gewährleisten, dass auch Offene Systeme eine umfassende und effiziente IT-Sicherheit bieten.

Nach Auffassung der Bundesregierung schließt die Einführung von ODF den Einsatz anderer offener Dokumentenformate in der Bundesverwaltung nicht aus. Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Verwaltungen soll dadurch künftig der Dokumentenaustausch mit der Bundesverwaltung umfassend auf der Grundlage offener Dokumentenformate eröffnet werden.

Standardisierung mit dem Ziel offener Standards und Interoperabilität hat über die öffentliche Verwaltung hinaus auch für die Wirtschaft erhebliche Bedeutung. Sie verbessert die wettbewerblichen Rahmenbedingungen der IKT-Wirtschaft. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen erhalten schnell und unmittelbar Zugang zu Technologien und Systemen. Neue Geschäftsmodelle können zeitnah umgesetzt, neue Märkte erschlossen werden. Die Bundesregierung wird daher weiterhin Initiativen und Maßnahmen zur Entwicklung offener Standards und zur Herstellung von Interoperabilität umfassend unterstützen.

Technische, semantische und organisatorische Interoperabilität sind die Voraussetzung dafür, dass Verwaltungsprozesse wirtschaftlich, sicher und vertrauenswürdig abgewickelt werden können. Offene Standards ermöglichen in diesem Zusammenhang das Zusammenwirken verschiedener Technologien und Komponenten in vernetzten Systemen.

Die Bundesregierung hat mit Wissenschaft und Wirtschaft zusammengearbeitet, um in der öffentlichen Verwaltung neue Produkte und Technologien zu berücksichtigen. Ein Ergebnis dieser Kooperation ist die Veröffentlichung der Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA) in der Version 4.0 im März 2008 (<http://www.cio.bund.de/saga>).

Ein weiteres Ergebnis dieser fruchtbaren Zusammenarbeit ist die Bereitstellung des V-Modell XT in der Version 1.3 sowie dazugehöriger Software auf Basis von Open Source Software. Das V-Modell XT ist eine flexibel anpassbares Vorgehensmodell für IT-Projekte, das insbesondere das deutsche Vergaberecht berücksichtigt.

Im Rahmen des Deutschland-Online Vorhabens Standardisierung (<http://www.standardisierung.deutschland-online.de/>)

erarbeiten Bund, Länder und Kommunen zusammen mit Softwareunternehmen fachliche Standards (XÖV-Standards) für den elektronischen Datenaustausch in der öffentlichen Verwaltung auf Basis der Extensible Markup Language (XML). Mehr als 20 Projekte arbeiten an XÖV-Standards, um Prozesse innerhalb (G2G) und mit der Verwaltung (G2C, G2B) effizient und einheitlich mit Informationstechnik zu unterstützen. In den Jahren 2008 und 2009 wurden das XRepository (<https://www.xrepository.deutschland-online.de/xrepository/>), eine Bibliothek für XML-basierte Datenaustauschformate, der Leitfaden für die Entwicklung von XÖV-Standards sowie der XGenerator 2.0 – ein Generator für XMLSchemata und ergänzende Dokumentationen – veröffentlicht.

#### Interoperabilität und Standardisierung

- Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA 4.0) veröffentlicht
- V-Modell XT Version 1.3 bereitgestellt
- Leitfaden für die Entwicklung von XÖV-Standards veröffentlicht
- Tool zur XÖV-konformen Generierung von XML-Schemata (XGenerator) bereitgestellt
- Plattform zur zentralen Veröffentlichung von Datenmodellen, XML-Schemata und Dokumentationen (XRepository) gestartet

#### B.1.5 Wirtschaftliche Nutzung öffentlicher Informationen

Mit dem in 2007 in Kraft getretenen Gesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen (IWG) sowie der Umsetzung der EU-Richtlinie 2007/2/EG (INSPIRE-Richtlinie) auf der Ebene des Bundes im Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG vom 10. Februar 2009, BGBl. I S. 278) sind wichtige Grundlagen für die Vereinfachung des Zugangs zu Geodaten und ihre Nutzung geschaffen worden. Diese Regelwerke stellen gemeinsam mit den Ländergesetzen zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie eine wichtige Basis für die laufenden Aktivitäten von Bund, Ländern und Kommunen zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) dar.

Die Geodateninfrastruktur für Deutschland (GDI-DE) ist ein gemeinsames Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen mit dem Ziel, die (IT-)technischen und organisatorischen Strukturen für den interoperablen Austausch von Geodaten zu verbessern. Dies beinhaltet (Geo-) Datenaustauschprozesse nicht nur zwischen Einrichtungen der Verwaltungen, sondern auch mit Nutzern aus der Wirtschaft, z. B. Banken, Versicherungen und Handel. Die GDI-DE ist gekoppelt an Standardisierungsprozesse im Rahmen des E-Government in Deutschland (z. B. SAGA, XÖV).

Im Jahr 2005 wurde als fachpolitisches Steuerungsgremium das Lenkungsgremium GDI-DE (LG GDI-DE) im

Zuständigkeitsbereich der Staatssekretäre für E-Government gegründet. Dem LG GDI-DE gehören Vertreter von Bund, Ländern und kommunalen Spitzenverbänden an. Zur Abstimmung der GDI-DE mit den Belangen der Wirtschaft steht dem LG GDI-DE die Kommission für Geoinformationswirtschaft (GIW-Kommission) in beratender Funktion zur Seite.

Im Jahr 2008 wurde eine neue Verwaltungsvereinbarung GDI-DE zwischen Bund und Ländern abgeschlossen. Sie ergänzt die Gesetzgebung des Bundes und der Länder zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie, indem sie die notwendigen verwaltungsübergreifenden Strukturen schafft. Die Verwaltungsvereinbarung beinhaltet neben organisatorischen Regelungen der GDI-DE (LG und Koordinierungsstelle GDI-DE, Kontaktstellen bei Bund und Ländern) auch die Etablierung der Koordinierungsstelle GDI-DE (KSt. GDI-DE) im Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), die stellvertretend für das LG GDI-DE die Aufgaben der „nationalen Anlaufstelle“ für die Europäische Kommission wahrnimmt.

Gemeinsam mit der GIW-Kommission werden vom LG GDI-DE Strategien und Einzellösungen zur nutzerorientierten Optimierung in Bezug auf Datenformate, -inhalte und -qualität sowie Zugriffswege und Konditionen für Geodaten und Geodatendienste erarbeitet. Ziel ist es, das Geodatenangebot der öffentlichen Hand inhaltlich, technisch und organisatorisch an den Regelungen der INSPIRE-Richtlinie sowie an der Nachfrage aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Bevölkerung auszurichten. Zu diesem Zweck werden bedeutsame Datenbestände wie beispielsweise solche der städtebaulichen Planung, der Grundstücksbewertung oder naturschutzrechtlichen Gebietsfestlegungen zukünftig in einheitlichen Formaten oder über einheitliche Dienste zur Wertschöpfung oder Optimierung der Geschäftsprozesse zwischen Verwaltung und Unternehmen verfügbar gemacht.

Standards, Daten und Dienste werden auf absehbare Zeit dazu beitragen, die bereits bestehenden fach- und ebenenübergreifenden Angebote zentraler Zugriffsknoten auf die nationale Geodateninfrastruktur wie das Geoportal.Bund und das Umweltportal Deutschland (PortalU®) für weitere Wertschöpfungspotenziale Dritter anzureichern. Das GeoPortal.Bund ist inzwischen ein zentraler Einstiegspunkt in die GDI-DE und stellte im März 2009 ca. 550 verschiedene Layer (Karten) und über 35 000 Metadatensätze zur Verfügung. Des Weiteren kann ein umfangreiches und aktuelles Informationsangebot, z. B. über andere Kartenanbieter und Institutionen des Geoinformationswesens, abgerufen werden.

Hinzu kommt die gemeinsame Erarbeitung einer Nationalen Geodatenbasis (NGDB) sowie Entwicklung und Empfehlung einheitlicher Applikationsprofile für Online-Dienste auf der Grundlage internationaler Regelungen (z. B. INSPIRE-Richtlinie) und Übereinkünfte. Im Jahr 2007 wurden Qualitätskriterien für die NGDB aus Sicht des Bundes erarbeitet und nach Zustimmung des Interministeriellen Ausschusses für Geoinformationswesen (IMAGI) des Bundes die relevanten Datendienste in das GeoPortal.Bund implementiert. Die Vertreter des Bundes



im LG GDI-DE haben diesen Ansatz an die Länder weitergegeben, die nunmehr auf der fachlichen Grundlage des Bundes eine gemeinsame Konzeption und Vorgehensweise für die NGDB Deutschland erarbeiten. Das Ergebnis soll im Herbst 2009 anhand eines Berichtes vorgestellt und beschlossen werden.

Aktuell wird auf Basis der Software von GeoPortal.Bund eine zentrale Infrastrukturkomponente zur Bereitstellung von Metadaten für INSPIRE und GDI-DE entwickelt. Alle Softwaremodule des GeoPortal.Bund erfüllen sowohl die vorgegebenen Standards des Geobereichs (ISO, OGC) als auch Anforderungen der Barrierefreiheit und Sicherheit.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wird GeoPortal.Bund regelmäßig auf Messen (INTERGEO, CeBIT), Konferenzen (z. B. AGIT, AGIS) und Sitzungen präsentiert.

Darüber hinaus wurden als Grundlage für eine Verbesserung von Angebot und Nutzungsmöglichkeiten von Geodaten in gemeinsamen Projekten von Wirtschaft und öffentlichen Stellen konkrete Ergebnisse (z. B. Musterlizenzvereinbarung) erarbeitet, die über die GIW-Kommission in den weiteren Entwicklungsprozess der Geodateninfrastruktur eingebracht werden.

#### **Wirtschaftliche Nutzung öffentlicher Informationen**

- Informationen öffentlicher Stellen durch das neue Geodatenzugangsgesetz transparent und für den Wettbewerb besser nutzbar gemacht
- Transparenz über das Geodatenangebot der öffentlichen Hand durch den Aufbau und die Einrichtung von vernetzten Metainformationssystemen gesteigert
- Interoperabler Austausch von Geodaten und Vernetzung von Geodiensten zwischen Wirtschaft und Verwaltung verbessert durch Entwicklung und Implementierung gemeinsamer Infrastrukturdienste
- Zentrales, fach- und ebenenübergreifendes Geoportal sowie fachspezifische Portale eingerichtet

#### **B.I.6 E-Business und Nutzung elektronischer Medien in der Aus- und Weiterbildung**

Die Beteiligung des Mittelstands – und hierbei vor allem auch die Kleinunternehmen und Handwerksbetriebe – an der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken in den Geschäftsprozessen bleibt ein wichtiges Anliegen der Wirtschaftspolitik.

Zwar haben auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland die Herausforderungen der digitalen Wirtschaft erfolgreich angenommen und sind im europäischen und internationalen Vergleich durchaus gut positioniert – im Vergleich zu Großunternehmen ist jedoch der Rückstand von KMU im E-Business immer noch ausgeprägt. Dies gilt vor allem für komplexere und vernetzte Anwendungen. Andererseits eröffnen neue Technologien (wie RFID) und neue Konzepte (wie SaaS) auch neue Chancen für diese Unternehmen. Entsprechend ist hier nach wie

vor ein großer Bedarf an neutraler Information und Beratung festzustellen.

Die Bundesregierung hat deswegen die Unterstützung des bundesweiten Beratungs- und Transfernetzwerkes (Netzwerk elektronischer Geschäftsverkehr, NEG) über 2009 hinaus um weitere drei Jahre verlängert. Das NEG umfasst jetzt 28 regionale Anlaufstellen und wird sich bedarfsorientiert noch stärker auf thematische Schwerpunkte der KMU ausrichten (z. B. Informations- und Netzwerksicherheit, RFID, Kundenbeziehungsmanagement, Handwerkerfrauen, ERP-Systeme, E-Mail Management).

Ebenfalls verlängert wurde das Projekt PROZEUS mit zusätzlichen Referenzprojekten von KMU für die standardgestützte Anwendung komplexer E-Business-Prozesse und einer weiteren Verstärkung des Transfers von Projektergebnissen.

Der Bedeutung von E-Business-Standards für KMU wird auch in anderen Maßnahmen wie im erweiterten Projekt „e-Cl@ss Mittelstand“ sowie im neuen Projekt „e-Bus Instand“ (Standards bei Dienstleistungen) Rechnung getragen. Auch diese Maßnahmen unterrichten KMU umfassend und bedarfsorientiert über Anwendungsmöglichkeiten und präsentieren konkrete Anwendungsfälle als Referenzen.

Die bisherigen Aktivitäten im Bereich Wissensmanagement wurden zusammengeführt und neu konzipiert. Mit der neu aufgestellten Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ wird die Bundesregierung den Einsatz von Wissensmanagement-Methoden und -Technologien im Mittelstand fördern. Ziel ist es, kleine und mittlere Unternehmen für Wissensmanagement zu motivieren und Hilfestellungen für die Einführung durch das Angebot von Information, Werkzeugen und Best-Practice-Beispielen zu geben.

#### **E-Business und Nutzung elektronischer Medien in der Aus- und Weiterbildung**

- Netzwerk elektronischer Geschäftsverkehr über 2009 hinaus um weitere drei Jahre verlängert
- Projekte PROZEUS und e-Cl@ss verlängert und thematisch erweitert
- Bereich Wissensmanagement neu konzipiert, Initiative „Fit für den Wissenswettbewerb“ auf den Mittelstand ausgerichtet

#### **B.I.7 Sicherung der Fachkräfte-Basis für den IKT-Bereich**

Bildung und Qualifizierung sind der Schlüssel für die Zukunft Deutschlands und aller Bürgerinnen und Bürger. Das weltweite Wissen wächst rasant. Die Sicherung eines Wirtschaftsstandortes ist nur mit gut qualifizierten Fachkräften möglich. Dies gilt insbesondere für ein rohstoffarmes Land wie Deutschland. Deshalb ist es eine Frage der Zukunftsvorsorge, dass alle Menschen in Deutschland ihre Fähigkeiten und Talente entwickeln können. Bildung stiftet über die individuelle Berufsperspektive hinaus ge-

sellschaftliche Teilhabemöglichkeiten, Orientierung, Identität und Zusammenhalt.

Bund und Länder haben auf dem Bildungsgipfel im Oktober 2008 zusätzliche Anstrengungen zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses in MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften) vereinbart.

Eine Vielzahl von Maßnahmen der Bundesregierung – auch im Rahmen der Qualifizierungsinitiative – ist darauf gerichtet, ein ausreichendes Fachkräfteangebot im MINT-Bereich sicherzustellen. Hierzu wurde ein an der Bildungsbiografie orientiertes Portfolio entwickelt mit dem Ziel, dass mehr junge Menschen sich für den MINT-Bereich interessieren und ein Studium in MINT-Fächern aufnehmen sowie erfolgreich abschließen.

Hierzu zählen insbesondere:

- Wissenschaftsjahre
- Basisqualifizierung „Medienkompetenz“ für rund 10 000 Erzieherinnen und Erzieher
- Haus der kleinen Forscher
- Schüler- und Leistungswettbewerbe z. B. Invent a Chip, ein Wettbewerb für die Jahrgangsstufen 9 bis 13
- Technikum
- Girls' Day – Mädchen Zukunftstag

2008 wurde darüber hinaus der „Nationale Pakt für Frauen in MINT-Berufen“ initiiert. Gemeinsam mit knapp 50 Partnern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und den Medien sollen vorhandene Initiativen zur Gewinnung von mehr Schülerinnen für ein MINT-Studium gebündelt und neue Aktionen ins Leben gerufen werden. Der Pakt umfasst u. a. die Initiierung und Förderung von Projekten an den Schnittstellen Schule/Hochschule sowie Hochschule/Wirtschaft. Die Geschäftsstelle des Paktes koordiniert die Aktivitäten sowie eine breite Öffentlichkeitskampagne zur Veränderung der MINT-Berufsbilder.

Folgende Ziele wurden in dem am 17. Juni 2008 gemeinsam unterschriebenen Memorandum vereinbart:

1. interessierte Schülerinnen, das heißt rund 40 Prozent der studienberechtigten jungen Frauen, sollen angesprochen werden,
2. der Anteil von Studienanfängerinnen in naturwissenschaftlich-technischen Fächern mindestens auf europäisches Niveau zu steigern, das bedeutet eine durchschnittliche Steigerung um fünf Prozentpunkte,
3. der Frauenanteil bei Neueinstellungen im MINT-Bereich soll mindestens auf den Frauenanteil bei den Hochschulabsolventen der entsprechenden Fächer erhöht werden,
4. der Frauenanteil in Führungspositionen bei den Hochschulen und Forschungseinrichtungen soll jährlich um einen Prozentpunkt steigen, aber auch
5. der Frauenanteil an Führungspositionen der beteiligten Unternehmen soll gemäß selbst gesetzter Zielmarken deutlich erhöht werden.

Die Bundesregierung hat mit dem Ziel, ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu qualifizieren, gemeinsam mit dem BITKOM und der IG Metall die Initiative IT 50plus gestartet. Schließlich machen immer mehr Unternehmen gute Erfahrungen mit älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Diese bringen nicht nur ihre Lebenserfahrung ein und bereichern damit die manchmal einseitig junge Belegschaft mit überraschenden Lösungsansätzen, Gelassenheit und Überblick. Oft engagieren sie sich auch besonders stark, weil sie ihre Leistungsfähigkeit beweisen wollen. Die aktuelle Arbeitsmarktlage für IT-Fachkräfte stellt einen guten Ansatzpunkt für ein Umdenken in der betrieblichen Personalpolitik dar und begünstigt neue Ansätze für das Age Management.

IT 50plus zielt darauf ab,

1. die Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer ab dem 45. Lebensjahr zu verbessern,
2. die Wiedereingliederung von IT-Fachkräften nach der Arbeitslosigkeit zu erleichtern,
3. die beschäftigungsorientierte Kompetenzentwicklung dieser Zielgruppen praxisnah und nachhaltig zu gestalten,
4. das IT-Weiterbildungssystem so weiter zu entwickeln, dass auch Arbeitslose anerkannte Abschlüsse und Qualifikationsnachweise erlangen können.

Mit dem Projekt IT 50plus hat die Bundesregierung eine wichtige Maßnahme zum Age-Management auf den Weg gebracht. Darüber hinaus fördert die Bundesregierung noch in vielfältigen Projekten mediengestützte Qualifizierungsangebote, die einerseits dem Fachkräftemangel vorbeugen und andererseits den gesamten Prozess des lebenslangen Lernens unterstützen sollen. Diese Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Anpassung der beruflichen Bildung an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes, der sich durch die digitalen Medien besonders in wissensintensiven Branchen flexibilisiert.

Durch die Initiative „IT-Hochburg Deutschland“ soll der Nachwuchs im IT-Bereich mit der Strategie „Stärken stärken“ gefördert werden, um damit dem drohenden Fachkräftemangel zu begegnen. Sie soll damit dazu beitragen, Innovationsfähigkeit in Deutschland zu fördern und auszubauen. Mit der Initiative soll ein Deutschland weites Forum mit folgenden Zielen auf den Weg gebracht werden:

1. Förderung und Stärkung junger IT-Talente in Deutschland,
2. Entwicklung von Strategien zur langfristigen Sicherung von IT-Nachwuchs- und IT-Fachkräften, sowie der Exzellenz des Informatik-Standorts Deutschland,
3. Innovationspotential der jungen Generation auf dem IT-Sektor sichtbar machen,
4. eine frühzeitige Brücke für junge IT-Talente zur Wirtschaft bauen,
5. Berufs- und Studienorientierung für IT-Berufe und IT-relevante Studienfächer geben.

Die Bundesregierung fördert darüber hinaus den Bundeswettbewerb Informatik, eine Initiative des Fraunhofer-Verbundes Informations- und Kommunikationstechnik und der Gesellschaft für Informatik. Der sehr anspruchsvolle Leistungswettbewerb richtet sich an Schülerinnen und Schüler, Azubis, Wehr- und Zivildienstleistende bis 21 Jahre. Er regt dazu an, sich auf hohem Niveau mit Informatik und den Einsatzmöglichkeiten informationsverarbeitender Systeme zu befassen. Vermittelt wird die Vielseitigkeit und Faszination der Informatik. Der Wettbewerb ist gestaffelt in drei Runden. An der Eingangsrunde nehmen weit über 1.000 Jugendliche teil. Die etwa 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Endrunde werden mit aktuellen Fragen der Informatikforschung und -entwicklung befasst.

#### **Sicherung der Fachkräfte-Basis für den IKT-Bereich**

- Bildungsgipfel im Oktober 2008 durchgeführt und zusätzliche Anstrengungen zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses in MINT-Berufen vereinbart
- „Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen“ initiiert
- Initiative IT 50plus gestartet, um ältere Arbeitnehmer zu qualifizieren
- Initiative „IT-Hochburg Deutschland“ zur Förderung des Nachwuchses im IT-Bereich auf den Weg gebracht
- Initiative Basisqualifizierung Medienkompetenz für Erzieherinnen und Erzieher gestartet, um pädagogisches Fachpersonal im frühkindlichen Bereich an die digitalen Medien und den „Lernort Netz“ praxisnah heranzuführen

## **B.II Integration von Bürgern und Staat in die Informationsgesellschaft**

### **B.II.1 E-Government**

#### **E-Government 2.0 – Das Programm des Bundes**

Im September 2006 hat die Bundesregierung „E-Government 2.0 – das Programm des Bundes“ beschlossen. In allen 32 Pilotprojekten wurden bis Ende des Jahres 2008 wesentliche Fortschritte erzielt, die im Detail im Umsetzungsplan 2009 beschrieben sind. Weiterhin sind im Sinne eines bedarfsorientierten Ausbaus der E-Government-Angebote des Bundes die Projekte gezielt durch Rahmenmaßnahmen (Bereitstellung von Methoden und Leitfäden, Begleitforschung) unterstützt worden.

#### **Elektronische Bürgerbeteiligung**

Mit ersten Pilotprojekten zur Bürgerbeteiligung auf Bundesebene wurden neue Impulse gesetzt, um die Nutzung des „Mitmach-Internets“ zur Steigerung der Beteiligung von Bevölkerung und Wirtschaft an der politischen Gestaltung zu stärken und die digitale Integration durch E-Government zu verbessern.

#### **Elektronische Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Verwaltung durch gemeinsame Prozessketten**

In den acht Projekten des Handlungsfelds Prozessketten wurde die bewährte Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Verbänden und Verwaltung fortgeführt und alle wesentlichen Meilensteine erreicht. Es wurden besonders innovative Einzelvorhaben im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung gefördert (IT-Grundschutz, Einsatz elektronischer Signaturen, Einbindung Wirtschaft). Im Auftrag des Bundesministeriums des Innern sind drei wissenschaftliche Begleitstudien erstellt worden.

#### **Einführung eines elektronischen Personalausweises**

Mit dem neuen Personalausweis, der ab 1. November 2010 den bekannten Ausweis als Multifunktionskarte ersetzt, wird nicht nur ein modernes hoheitliches Dokument eingeführt, sondern zugleich ein komplexes Gesamtsystem geschaffen, das die bisherige Nutzung um drei elektronische Komponenten ergänzt: die Speicherung biografischer (Name, Vorname, Geburtsdatum etc.) bzw. biometrischer Daten (Gesichtsbild, optional Fingerabdrücke), den elektronischen Identitätsnachweis und die qualifizierte elektronische Signatur.

Das Projekt „Elektronischer Personalausweis“ wird von den Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung, sowie der Verwaltung allgemein begrüßt und breit unterstützt.

Der elektronische Personalausweis ist ein bedeutender Aspekt der informationellen Selbstbestimmung der Bürgerinnen und Bürger. Mit seiner Bereitstellung bietet der Staat eine Infrastrukturkomponente, die von Personalausweisinhabern einerseits und von öffentlichen oder privatrechtlichen Dienstleistern andererseits alltäglich für den gegenseitigen Identitätsnachweis genutzt werden kann.

In einem umfassenden Anwendungstest der neuen elektronischen Funktionen und mit dem Feldtest für die Personalausweisbehörden erfolgt die Einführung des Ausweises gemeinsam mit den Schlüsselanwendern verschiedener Wirtschaftsbranchen und Verwaltungsebenen. Das Gesetz über Personalausweise und den elektronischen Identitätsnachweis wurde nach dem Beschluss durch Regierung und Parlament am 24. Juni 2009 verkündet.

#### **Sichere Kommunikationsinfrastruktur für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Verwaltungen mit De-Mail**

Das Projekt Bürgerportale/De-Mail will die Rahmenbedingungen für den Aufbau einer Infrastruktur schaffen, die – ähnlich wie die Papierpost – für alle funktioniert: Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft und Verwaltung können per „De-Mail“ einfach, einheitlich und auf definiertem Datenschutz- und Sicherheitsniveau Nachrichten und Dokumente elektronisch austauschen. De-Mail soll am Markt von akkreditierten und zertifizierten De-Mail-Providern angeboten werden. Mit dem Bürgerportalgesetz wird eine rechtliche Grundlage für das Projekt geschaffen

und das Akkreditierungsverfahren für De-Mail-Provider eingeführt, das u. a. Zertifizierungen in den Bereichen IT-Sicherheit und Datenschutz beinhaltet. Die Arbeit an den konzeptionellen Grundlagen des Projekts ist inzwischen weitgehend abgeschlossen. Es wurden mehrere Studien durch renommierte wissenschaftliche Institute durchgeführt, deren Ergebnisse in die Konzeption und die Ausgestaltung der Zertifizierungsverfahren einfließen.

Das Gesetzgebungsverfahren konnte aus Zeitgründen in der 16. Wahlperiode nicht mehr zu Ende geführt werden und fällt damit dem Diskontinuitätsgrundsatz zum Opfer. Es wird aber zu Beginn der 17. Wahlperiode neu eingebracht. Erste Pilotprojekte sollen De-Mail ab Herbst 2009 im praktischen Einsatz testen. Im Rahmen des Konjunkturpakets II (IT-Investitionsprogramm) werden der weitere Ausbau der De-Mail-Dienste und die Einführung von De-Mail in der Verwaltung vorangetrieben.

### **Elektronischer Entgeltnachweis ELENA**

Anfang April 2009 ist das Gesetz über den elektronischen Entgeltnachweis (ELENA) in Kraft getreten. Damit werden Anträge auf Sozialleistungen künftig wesentlich vereinfacht und beschleunigt. Die für die Bewilligung von Anträgen auf Arbeitslosengeld, Wohngeld und Bundeselterngeld erforderlichen Daten werden dann unter Einsatz von Signaturkarten der Leistungsbezieher abgerufen und papiergebundene Arbeitgeberbescheinigungen nicht mehr nötig sein. Dadurch können die deutschen Arbeitgeber jährlich rund 85 Millionen Euro einsparen. Neben dem Wegfall von Archivierungspflichten für Arbeitgeber profitierten auch Behörden sowie Bürgerinnen und Bürger vom ELENA-Gesetz. Ab 1. Januar 2010 wird das Verfahren Schritt für Schritt eingeführt. Ab 2012 startet der Regelbetrieb.

### **Ebenübergreifendes E-Government bei Bund, Ländern und Kommunen Deutschland-Online**

Die Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Gemeinden im Bereich der Informationstechnik (IT) der Verwaltung findet seit 2003 im Rahmen von Deutschland-Online statt. Mit dem Aktionsplan aus den Jahren 2006, 2007 und 2008 hat die Bundeskanzlerin diese Zusammenarbeit gemeinsam mit den Regierungschefs der Länder auf eine neue Basis gestellt. Über eine gestärkte Gremienstruktur, eine zentrale gemeinsame Finanzierung und die Konzentration auf einige große Projekte wurde Deutschland-Online wesentlich gestärkt.

Mit den Ergebnissen der Föderalismuskommission II wird die Zusammenarbeit bei Deutschland-Online auf eine neue Stufe gehoben. Der neue IT-Planungsrat wird als Weiterentwicklung der Staatssekretärsrunde E-Government staatsvertraglich festgelegte Kompetenzen haben und mehrheitlich bindende Entscheidungen treffen können. Ebenfalls als Ergebnis der Föderalismuskommission wird die IT in das Grundgesetz aufgenommen – so

mit gibt es, ähnlich wie bei Straße und Eisenbahn, eine klare Zuständigkeit für eine Infrastruktur.

### **IT-Strategie der Bundesverwaltung**

Heute ist kaum noch ein politisches Vorhaben ohne leistungsfähige IT durchführbar. Sie ist unverzichtbares Arbeitsmittel und treibt die Modernisierung der Verwaltung entscheidend voran. Um dieser Bedeutung der Informationstechnik gerecht zu werden, hat das Bundeskabinett am 5. Dezember 2007 das Konzept „IT-Steuerung Bund“ verabschiedet und mit einem Umsetzungsplan unterlegt. Ziel ist es, den IT-Einsatz in der Bundesverwaltung durch neue Steuerungsstrukturen und -instrumente effizienter, flexibler und wirtschaftlicher zu machen. Kernhandlungsfelder des Umsetzungsplans sind u. a. die Stärkung der Ressortbeauftragten für IT, die Einführung einer Rahmenarchitektur der IT-Steuerung, der Auf- und Ausbau von IT-Dienstleistungszentren und die stärkere Durchsetzung gemeinsamer Standards. Durch die Einrichtung der Funktion des Bundesbeauftragten für Informationstechnik, welche durch Staatssekretär Dr. Hans Bernhard Beus wahrgenommen wird, ist die Verzahnung der IT mit der politischen Ebene auch personell sicher gestellt. Weiterhin wurde mit dem 2008 vom Rat der IT-Beauftragten erstmalig beschlossenen „IT-Rahmenkonzept des Bundes 2010“ ein Planungsinstrument für ressortübergreifende Basis- und Querschnitts-IT sowie zentrale IT-Infrastrukturen geschaffen. Das IT-Rahmenkonzept des Bundes wird nun jährlich erstellt und fortgeschrieben.

### **Open Source Software**

Open Source Software bietet mittlerweile in nahezu allen Bereichen der IT überzeugende Lösungen, die mit den arrivierten proprietären Lösungen erfolgreich konkurrieren. Ihr Einsatz erfolgt inzwischen ganz selbstverständlich in der Wirtschaft, der Forschung oder im privaten Bereich. In besonderem Maße gilt dies aber für die öffentliche Verwaltung. Hier zeigt sich in vielen Beispielfällen, dass man Verwaltungsprozesse mit Open Source Software wirtschaftlich, sicher und vertrauenswürdig abwickeln kann.

In den Behörden der Bundesverwaltung wurde in den Jahren seit Beginn des Aktionsprogramms iD2010 der praktische Einsatz von Open Source Software in vielfältigen Einsatzszenarien kontinuierlich ausgebaut. Unterstützend dazu hat die Bundesregierung im April 2008 eine neu strukturierte und aktualisierte Version 3.0 des „Migrationsleitfadens“ veröffentlicht. Dieser regelmäßig überarbeitete Leitfaden zeigt schwerpunktmäßig technologische Alternativen im Open Source Bereich und wie man dorthin gelangt. Weiterhin wurde im Sommer 2008 in der Bundesstelle für Informationstechnik im Bundesverwaltungsamt ein „Kompetenzzentrum für Open Source Software“ ([www.bva.bund.de/cc-oss](http://www.bva.bund.de/cc-oss)) eingerichtet. Dieses soll perspektivisch zu einer zentralen Anlaufstelle für praktische Fragen der Behörden zum Thema Open Source ausgebaut werden.

**E-Government****Programm E-Government 2.0**

- digitales Bildarchiv des Bundesarchivs ermöglicht themenbezogenen Bilderzugriff auf Wikipedia
- Elektronisches Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister ermöglicht die Anzeige von Schadstoffen „in der Nachbarschaft“ über das Internet
- Pilotierung des Portals ZKS-Abfall (Projekt eANV) wurde mit ausgewählten Unternehmen am 4. März auf der CeBIT 2009 offiziell gestartet
- mit dem „Bürgerportalgesetz“ (betrifft das Projekt Bürgerportale/De-Mail) wurde im November/Dezember 2008 erstmals auf Bundesebene der Entwurf eines Gesetzestextes online diskutiert
- Einführung eines elektronischen Personalausweises vorbereitet:
  - Verabschiedung des Gesetzes zur Einführung des elektronischen Personalausweises
  - Breite Unterstützung durch Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und Verwaltung
- Sichere Kommunikationsinfrastruktur mit De-Mail vorbereitet:
  - Schaffung der konzeptionellen Grundlagen
  - Initiierung des Gesetzgebungsverfahrens („Bürgerportalgesetz“)
  - Vorbereitung und Start von Pilotprojekten

**ELENA-Verfahren**

- Verabschiedung des Gesetzes zur Einführung des elektronischen Entgeltnachweises
  - Antragsverfahren bei Sozialleistungen wird vereinfacht und beschleunigt

**Deutschland-Online**

- Vorhaben Dienstleistungsrichtlinie begleitet bis Ende 2009 als prioritäres DOL-Vorhaben die weitere IT-Umsetzung der Richtlinie mit Teilprojekten wie Datenaustauschformat X-DLR, Föderatives Informationsmanagement sowie Prozessregister
- Vorhaben Infrastruktur hat im Juni 2008 Verein „DOI Netz e. V.“ gegründet; Ziel von „DOI Netz e. V.“ ist der Aufbau und Betrieb des Kommunikationsnetzes „DOINetz“; Vertrag zum Aufbau und Betrieb von „DOI-Netz“ wurde im März 2009 unterschrieben und die Migration von Testa-D begonnen.
- Vorhaben Standardisierung hat im Teilprojekt „XÖV-Landkarte“ eine Erhebung mit den kommunalen Fachverfahrensherstellern zum Ist-Zustand der Schnittstellen von IT-Fachverfahren durchgeführt. Die weitere Planung sieht eine Ausdehnung der Befragung auf den Ebenen Land, Bund, EU, halbstaatliche Organisationen sowie der Wirtschaft vor.

**IT-Strategie der Bundesverwaltung**

- Konzept „IT-Steuerung Bund“ und ein entsprechender Umsetzungsplan beschlossen
- Beauftragter der Bundesregierung für Informationstechnik und IT-Beauftragte in den Ressorts ernannt
- Rat der IT-Beauftragten eingerichtet
- „IT-Rahmenkonzept des Bundes 2010“ beschlossen

**Open Source Software**

- Migrationsleitfaden in der Version 3.0 im April 2008 veröffentlicht
- Kompetenzzentrum für Open Source Software im Bundesverwaltungsamt im August 2008 eingerichtet

## B.II.2 Verkehrstelematik

Die Steigerung der Verkehrssicherheit und -effizienz sind insbesondere für ein Transitland wie Deutschland von großer Bedeutung. Industrie, öffentliche Hand und Wissenschaft arbeiten schon seit vielen Jahren gemeinsam an Lösungen, die die Anzahl von Verkehrsunfällen reduzieren und den Verkehrsinfarkt verhindern sollen. Kooperative Systeme, das heißt Fahrzeuge und Infrastruktureinrichtungen, die miteinander kommunizieren, sind der nächste wesentliche Schritt zu einer weiteren substantiellen Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses auf Deutschlands Straßen.

### Neue Fahrerassistenzsysteme

Die Entwicklung neuer Fahrerassistenzsysteme (FAS) ist ein ständiger Prozess mit dem Ziel, einen Beitrag zur Reduzierung der im Straßenverkehr getöteten und verletzten Verkehrsteilnehmer zu leisten. Bisher bereits im Einsatz befindliche FAS, wie z. B. Antiblockiersysteme (ABS) und Electronic Stability Control (ESC) haben bereits zu bemerkenswerten Ergebnissen geführt. Die Bundesregierung engagiert sich für die Schaffung der notwendigen Rahmenbedingungen zur Einführung weiterer geeigneter Systeme und der Schaffung einheitliche Marktbedingungen innerhalb der EU als Voraussetzungen für die Etablierung der Systeme am Markt.

### eSafety Initiative

Die Bundesregierung hat die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr 2007 genutzt, eine eSafety-Konferenz durchzuführen, in deren Ergebnis mit allen Mitgliedstaaten Schlussfolgerungen zur eSafety Initiative der Europäischen Kommission abgestimmt wurden. Als wichtige Ziele wurden dabei formuliert, weitere Fortschritte in den Bereichen Real Time Traffic Information, Mensch-Maschine-Schnittstelle, kooperative Fahrzeugsysteme, Sicherheit fahrzeuginterner Systeme (eSecurity) und eCall – im Interesse der Gewährleistung eines europaweit effektiven und sicheren Verkehrs – zu erreichen. Außerdem hat die Konferenz Vorschläge für die Lösung der im Zusammenhang mit der modernen Fahrzeugtechnik entstehenden Rechtsfragen unterbreitet. Die Vorschläge sind in einem Informellen Ministerrat am 29. April 2009 erneut aufgegriffen worden. Zur Fortschreibung des europäischen Grundsatzkatalogs zur Mensch-Maschine-Schnittstelle wurde eine Arbeitsgruppe eingerichtet.

Zur verbindlichen Einführung bestimmter FAS hat die Kommission auf EU-Ebene die Verordnunginitiative ergriffen, die von Deutschland unterstützt wird. Vorgesehen ist die Ausrüstung aller Kraftfahrzeuge mit ESC und bestimmten Lkw mit automatische Notbrems- und Spurhaltewarnsysteme. Das Rahmengesetzgebungsverfahren ist weitestgehend abgeschlossen. Nächster Schritt ist die dringend erforderliche Regelung für das Typgenehmigungsverfahren für die automatischen Notbrems- und Spurhaltewarnsysteme bei der Europäischen Wirtschaftskommission (UNECE). Die Bundesregierung begleitet das Einführungs- und Zulassungsverfahren. Zur besseren

Erfassung und Prognose der Verkehrslage sind Forschungsvorhaben unter staatlicher Beteiligung eingerichtet worden, die mittels Fahrzeug – Fahrzeug- und Fahrzeug – Infrastruktur- Kommunikation Informationen über die Verkehrslage in Echtzeit liefern können; so u.a. das Projekt AKTIV wie auch das Projekt SIM-TD (Sichere, intelligente Mobilität – Testfeld Deutschland). Im weltweit größten Feldversuch des Projektes SIM-TD zur Kommunikation zwischen Fahrzeugen und zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastruktur (Car-2-X-Kommunikation) untersuchen Unternehmen der Automobilindustrie, Telekommunikationsindustrie, Wissenschaft sowie die öffentliche Hand gemeinsam den Beitrag intelligenter Kommunikationssysteme zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Mobilität. In SIM-TD werden wesentliche Voraussetzungen für eine nachhaltige Steigerung der Verkehrseffizienz, des Verkehrsflusses und Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr durch Car-2-X-Kommunikation geschaffen. Das Projekt ermöglicht erstmalig eine Untersuchung aller zugehörigen Technologien und Anwendungen im alltagsnahen Betrieb. Dazu gehören insbesondere die Übermittlung frühzeitiger Gefahrenmeldungen, Verkehrsinformationen und die bessere Erfassung der Verkehrslage zu Zwecken der Verkehrssteuerung mittels Verkehrs-Wechselwegweisungsanlagen an Straßen und Navigationsgeräten in PKWs. Bei dem praxisorientierten Projekt wird ein Versuchsgebiet im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main aufgebaut und mehrere hundert Testfahrzeuge mit Kommunikationseinheiten („Car Communication Units“, CCU) ausgestattet. Sie kommunizieren dabei sowohl mit einer auf das automobilen Umfeld optimierten Variante des WLAN-Standards als auch mit bekannten Mobilfunktechnologien wie UMTS. Hierbei findet die Kommunikation sowohl zwischen den Fahrzeugen als auch mit Kommunikationseinheiten am Straßenrand („Road Side Units“, RSU) an ausgewählten Verkehrsknotenpunkten statt, die wiederum eine Verbindung zu Verkehrszentralen herstellen. Die durch die Fahrzeuge gewonnenen lokalen und hochaktuellen Verkehrsinformationen werden an alle ausgerüsteten Fahrzeuge im Empfangsbereich weitergegeben und stehen auch den Verkehrszentralen zur Verfügung. Dort werden die empfangenen Informationen ausgewertet und an potenziell betroffene Fahrzeuge mit Empfehlungen übermittelt sowie Verkehrsbeeinflussungsanlagen gesteuert. Jeder teilnehmende Fahrer erhält damit individuelle und öffentliche Informationen über den weiteren Verkehrsablauf auf „seiner“ Strecke. So wird ihm z. B. das nicht einsehbare Stauende in der vor ihm liegenden Kurve oder die nahe Baustelle durch einen Warnhinweis ebenso vor Augen geführt wie ein sich erst wenige Minuten zuvor ereigneter Unfall.

### Masterplan Güterverkehr und Logistik

Der Masterplan Güterverkehr und Logistik hat in verschiedenen Einzelaufgaben die verbesserte Einbindung von Informationstechnologien in die Logistik thematisiert. Mit den Nationalen Galileo-Anwenderkonferenzen soll das Engagement der deutschen Industrie bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, die auf

GNSS/Galileo basieren, unterstützt und gestärkt werden. Darüber hinaus wird den regionalen Initiativen, die sich zur Unterstützung der GNSS-/Galileo-Anwenderindustrie gebildet haben, mit dem „Forum für Satellitennavigation“ eine bessere Vernetzung ermöglicht. Das Forum unterstützt den gegenseitigen Informations- und Erfahrungsaustausch, erleichtert die Kooperation untereinander und ermöglicht zudem die gemeinsame Außenpräsentation als „Galileo in Deutschland“.

Die Einführung des sogenannten eTicketing wird maßgeblich unterstützt.

Die Einführung Intelligenter Verkehrssysteme (IVS) auf den europäischen Straßen ist ein wichtiger Beitrag, um die Verkehrssicherheit sowie den Verkehrsfluss und die Umweltbilanz des Straßenverkehrs weiter zu verbessern. Der von der Europäischen Kommission verabschiedete Aktionsplan und der unterbreitete Richtlinienvorschlag sind deshalb eine wichtige Initiative.

Die Bundesregierung begrüßt diese Initiative und setzt sich dafür ein, dass insbesondere im Richtlinienvorschlag die Regelungen darauf konzentriert werden, die europaweite Kompatibilität und Interoperabilität der Systeme der jeweiligen nationalen Systeme und der Systeme der verschiedenen Hersteller zu gewährleisten. Als Voraussetzung hierfür wird, wie mit allen in Deutschland Beteiligten abgestimmt, die Steuerung der Standardisierung gesehen. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass auf EU-Ebene mit Beteiligung der Mitgliedstaaten entschieden werden sollte, in welchen Bereichen und zu welcher Zeit gemeinsame Standards anzuwenden sind.

Zudem wird eine enge Kooperation zwischen der Kommission, den Mitgliedstaaten und der Industrie angestrebt. Die Beratungen finden gegenwärtig in den Ratsarbeitsgruppen statt.

**Verkehrstelematik**

- Fahrerassistenzsysteme wie ABS und ESC haben bereits Erfolge gezeigt
- Umsetzung der eSafety-Initiative der Europäischen Kommission zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wird von Deutschland maßgeblich unterstützt
- Masterplan Güterverkehr und Logistik beinhaltet die Umsetzung diverser Telematikvorhaben
- Aktivitäten zur Nutzung der Satellitennavigation sind eingeleitet und werden weiter betrieben
- ITS- Aktionsplan der Europäischen Kommission und seine Folgeaktivitäten werden weiterhin aktiv begleitet

**B.II.3 Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen**

Mit der elektronischen Gesundheitskarte werden Patientinnen und Patienten stärker als heute die Möglichkeit haben, ihr Recht auf informationelle Selbstbestimmung

beim Informationsaustausch während des Behandlungsprozesses aktiv ausüben zu können.

Der hierfür und zur Verbesserung der Qualität und Wirtschaftlichkeit der Versorgung notwendige Aufbau einer sicheren und leistungsfähigen technologischen Infrastruktur für das Gesundheitswesen wurde im Zuge der Arbeiten an der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte erfolgreich vorangetrieben.

Nach erfolgreichem Abschluss der ersten Teststufe, an der in sieben Testregionen insgesamt ca. 190 Ärztinnen und Ärzte, 115 Apotheken und 11 Krankenhäuser teilgenommen haben und mehr als 63 000 elektronische Gesundheitskarten an Versicherte ausgegeben wurden, hat auf Basis der Beschlüsse der Selbstverwaltungsorganisationen der Basis-Rollout in der Region Nordrhein begonnen.

In Nordrhein beginnend, sich von dort auf die Bundesrepublik ausdehnend, werden flächendeckend zukunftsfähige Kartenterminals in den Arztpraxen, Zahnarztpraxen und Krankenhäusern installiert. Die Krankenkassen werden dann an ihre Versicherten elektronische Gesundheitskarten ausgeben können, die neben dem Lichtbild auch über eine lebenslang eindeutige Versichertennummer sowie einen Mikroprozessor verfügen, der zum Zeitpunkt der Ausgabe bereits für viele weitere Offline- und Online-Anwendungen vorbereitet ist. Die weiteren Anwendungen, wie z. B. Notfalldaten oder eine Arzneimitteldokumentation, können – mit Zustimmung der Versicherten und ohne dass ein Austausch der Karten erforderlich wird – nach positivem Abschluss der parallel weiter laufenden Tests schrittweise zugeschaltet werden. Nach Abschluss der Ausstattung mit den zukunftsfähigen Kartenterminals in der Startregion ist die schnelle Bereitstellung von Online-Funktionen geplant.

Mit der Realisierung der IKT-Infrastruktur wird der Informationsaustausch im Gesundheitswesen auf eine technologische Grundlage gestellt, die auch und insbesondere im Hinblick auf das realisierte Datenschutzniveau Maßstäbe setzen wird. Mit der geschaffenen technologischen Basis werden beispielsweise auch Angebote für neue Formen der Betreuung möglich. Über die im Bereich der Gesundheitswirtschaft mittels IKT erzielbaren Effekte hinaus sind dabei Synergien zwischen Gesundheitswirtschaft und anderen Bereichen, wie etwa der Wohnungswirtschaft möglich. Hiervon werden auch und insbesondere Menschen außerhalb städtischer Verdichtungsräume überproportional profitieren können.

Die im Rahmen des IT-Gipfelprozesses von den Organisationen der Selbstverwaltung und der Industrie aufgenommenen Arbeiten mit dem Ziel, auf Basis der geschaffenen Infrastruktur eine gemeinsam getragene Entwicklung und Implementierung von Anwendungen mit Mehrwerten zu realisieren, werden von der Bundesregierung nachhaltig unterstützt. Im Rahmen der geschaffenen Arbeitsstrukturen sollen weitere Potentiale der Kommunikationsinfrastruktur im Gesundheitswesen im Interesse der Bürgerinnen und Bürger zeitnah identifiziert und erschlossen werden.

Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und der Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen ist insbesondere auch für den Bereich Telemedizin zukunftsweisend. Bei dem Leuchtturmvorhaben „Partnership for the Heart (PfH)“ geht es um eine neue Qualität in der telemedizinischen Betreuung von herzinsuffizienten Patienten. Das Modell soll auf weitere Anwendungsfälle übertragbar sein. In der Entwicklung war vor allem die Kompatibilität mit der Telematik-Infrastruktur eine wichtige Voraussetzung. Ziel von PfH ist insbesondere, Telemedizin erstmals in die Regelversorgung bzw. den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen einzubringen. „Telemedizin auf Rezept“ soll damit erstmals möglich werden. Im Projekt „Inprimo“, das ebenfalls im Rahmen von NextGenerationMedia gefördert wurde, liegt der Schwerpunkt beim zukünftigen Einsatz mobiler Endgeräte in der individualisierten Gesundheitsprävention. Eine Baukastenlösung, die sogenannte mHealth-Plattform, eröffnet Anbietern eine neue Möglichkeit, individualisierte Gesundheitsdienstleistungen auf eine einfache Art in den Markt zu bringen. Anbieter könnten z. B. Fitnessstudios, Veranstalter von Sportevents oder auch Kliniken sein.

#### **Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen**

##### **Elektronische Gesundheitskarte**

- Telematik-Infrastruktur als sektorübergreifende Kommunikationsplattform für alle am Versorgungsprozess Beteiligten befindet sich im Aufbau
- Effizienz und Qualität der Versorgung werden verbessert
- Patientenrechte werden gestärkt

##### **Gesundheitstelematik**

- Technologische Potenziale werden gezielt genutzt, um die medizinische Versorgung zu verbessern
- IKT-gestützte, innovative Versorgungs- und Betreuungsangebote gewinnen an Bedeutung

##### **Telemedizinische Technologievorhaben gestartet**

- „Partnership for the Heart“
  - Erste zulassungsrelevante klinische Studie zum Nachweis des medizinischen wie auch gesundheitsökonomischen Nutzens von Telemedizin im Bereich chronischer Herzinsuffizienz
  - Einbeziehung der Telemedizin in die Regelversorgung bzw. den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen („Telemedizin auf Rezept“)
- „Inprimo“
  - Individualisierte Gesundheitsprävention mit mobilen Endgeräten
  - mHealth-Plattform für Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen.

#### **B.II.4 Erschließung von Kulturgut und wissenschaftlicher Information über das Internet für Jedermann**

Noch sind viele Zeugnisse unserer Kultur ebenso wie zahlreiche wissenschaftliche Informationen nur zu einem kleinen Teil für ein breites Publikum in digitaler Form zugänglich. Dies soll sich grundlegend ändern: Kulturelles Erbe und wissenschaftliche Informationen sollen in Deutschland und Europa digital erfasst und über das Internet für jedermann erreichbar werden. Auf deutscher Seite wird deshalb die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) eingerichtet. In der DDB sollen die Datenbanken von über 30 000 Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland vernetzt und durch spezielle Suchwerkzeuge erschlossen werden.

Die DDB soll zukünftig als nationales Zugangsportale in die Europäische Digitale Bibliothek (EDB) eingebunden werden. Ihre Einrichtung hat der Rat der Europäischen Union auf Vorschlag der EU-Kommission bereits 2006 beschlossen. Die EDB ist als Netzwerk mit einem zentralen europäischen Zugangsportale konzipiert. Das Zugangsportale zur „Europeana“ – so jetzt die offizielle Bezeichnung der EDB – wurde am 20. November 2008 vom Präsidenten der Europäischen Kommission José Manuel Barroso frei geschaltet.

Geplant ist, die Bestände von Bibliotheken, Archiven, Museen, Mediatheken wie zum Beispiel Rundfunk- und Filmarchiven sowie Kulturdenkmale in der EDB zugänglich zu machen. Dies soll in der Regel über nationale Zugangsportale geschehen. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union haben sich verpflichtet, die dazu erforderlichen Beiträge zu leisten.

Die DDB und die EDB werden das digital verfügbare Angebot bedeutender Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen in ganz Deutschland und Europa zusammenführen und multimedial vernetzen. Dadurch bieten sie nicht nur Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sondern allen Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, das reiche Kulturerbe sowie umfassende wissenschaftliche Informationen aus Deutschland und Europa über das Internet zu nutzen.

Technologisch fortgeschrittene Recherche- und Präsentationstechniken sollen eine übergreifende, multilinguale Suche in den Datenbeständen der Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen ermöglichen. Dies geschieht in enger Abstimmung mit dem IKT-Leuchtturmprojekt THESEUS, bei dem entsprechende Technologien unter Federführung der Deutschen Nationalbibliothek entwickelt werden. Mit zunehmend leistungsstarken Breitbandzugängen und preisgünstigen Flatrates wird eine komfortable Nutzung gerade auch komplexer multimedialer Angebote von jedem beruflichen und privaten Internetarbeitsplatz aus möglich. Zudem soll mit der DDB besonders Kindern und Jugendlichen der Zugang zu Kulturgut und wissenschaftlicher Information erschlossen werden.



### **Erschließung von Kulturgut und wissenschaftlicher Information über das Internet für Jedermann**

- Deutsche Digitale Bibliothek (DDB), das nationale Zugangportal in die Europäische Digitale Bibliothek (EDB), wird eingerichtet

### **B.II.5 Nutzung von Digitalen Medien im Bildungsprozess**

Die digitalen Medien bieten enorme Potenziale für mehr Flexibilität in der beruflichen Bildung, aufgrund der Entkopplung von Ort und Zeit, neue Freiheitsgrade der Skalierbarkeit von Qualifizierungsangeboten, eine schnellere Anpassbarkeit der Inhalte an neue Entwicklungen und Bedarfe, aber auch an neue methodische Zugänge, die für Zielgruppen spezifisch genutzt werden sollen. Web 2.0 Technologien eröffnen darüber hinaus weitere Möglichkeiten der Vernetzung, der Gruppenbildung, der kooperativen Produktion von Inhalten, der Herstellung von Öffentlichkeit und Lenkung von Aufmerksamkeit, der Verwaltung und Erschließung von Informationen und Wissen sowie zur Selbstdarstellung.

Um den Wirkungsgrad digitaler Medien im Bereich der beruflichen Bildung zu erhöhen und auch Web 2.0 Technologien in der beruflichen Bildung breiter und intensiver zum Einsatz zu bringen, werden notwendige Forschungs-, Entwicklungs- und Erprobungsprozesse mit folgenden Zielen gefördert, um

1. die Potenziale der digitalen Medien zur Unterstützung struktureller Reformen in der beruflichen Bildung nutzbar zu machen,
2. durch beispielhafte Lösungen die berufliche Ausbildung und berufsbegleitende Qualifizierung in einzelnen Branchen zu unterstützen,
3. Beiträge zur Qualitätssicherung und -verbesserung mit Breitenwirkung zu leisten,
4. neue Angebote und Dienstleistungen im Markt der beruflichen Weiterbildung zu stimulieren,
5. neue Formen von Arbeits-, Qualifizierungs- und Kommunikationsprozessen durch den Einsatz innovativer, netzgestützter Technologien zu fördern,
6. ein Klima für Innovationen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung durch die Erforschung und Weiterentwicklung internetgestützter Lernformen zu erzeugen,
7. zu einer Kultur des lebenslangen Lernens beizutragen.

Parallel zu dem durch die Medien induzierten Wandel vollzieht sich auch in der Arbeitswelt ein Umdenken. Mit der Renaissance des Lernens in der Arbeit ist ein grundlegender Wandel der beruflichen Bildung verbunden: Im Vordergrund stehen nicht mehr Zentralisierung und Systematisierung, sondern Flexibilisierung und Orientierung

an realen Arbeits- und Geschäftsprozessen. Aus diesem Grund sind wegweisende Impulse für die Entwicklung von Lernkonzepten und Medien nicht mehr allein in der Gestaltung formaler, modellhaft vorstrukturierter Lernangebote zu erwarten, sondern vermehrt auch in der Entwicklung von Konzepten mit offenen Lernarrangements, virtuellen Lerninfrastrukturen und kooperativen Lernszenarien, die auch für das Lernen im Prozess der Arbeit geeignet sind.

Schwerpunkt der laufenden Fördermaßnahmen sind deshalb mediengestützte Qualifizierungsangebote,

1. die die Neuordnung von Ausbildungsberufen und die Weiterbildungen flankieren helfen; insbesondere in beschäftigungsintensiven Branchen,
2. für forschungsintensive Bereiche und für Wachstumsbranchen, um den schnellen Wandel zu unterstützen und einem möglichen Fachkräftemangel vorzubeugen;
3. die sich auf die Entwicklung innovativer Anwendungen und Dienste mit Pilotwirkung konzentrieren,
4. die der verbesserten Unterstützung von Lern-, Lehr- und Qualifizierungsprozessen dienen,
5. die die Berufsausbildung in strukturschwachen Regionen unterstützen,
6. die zur Verbesserung der Lernortkooperation beitragen,
7. die berufliche und soziale Gemeinschaften (Communities) untersuchen und erproben,
8. für Zielgruppen mit spezifischem Förderbedarf innerhalb der Aus- und Weiterbildung,
9. für das Bildungspersonal, für Ausbilderinnen und Ausbilder und Prüferinnen und Prüfer.

Zu entwickelnde Anwendungen und Dienste sollen sich insbesondere an Berufs- bzw. Gesellschaftsgruppen richten, in denen die Notwendigkeit von kollaborativen Arbeitsformen besonders hoch ist, und an solche, bei denen ein hohes Potential zur Steigerung der Beschäftigungsfähigkeit und Erhöhung der Partizipation in der Wissensgesellschaft besteht. Außerdem soll durch Evaluation und Begleitforschung auch ein Beitrag zur Qualitätssicherung und erfolgreichen Implementierung solcher Anwendungen und Dienste geleistet werden.

Mit der Föderalismusreform hat die Bundesregierung ihre Förderung zu Neuen Medien in der Bildung auf die Bereiche des Lernens im Lebenslauf konzentriert, soweit diese weiterhin auch in der Bundeskompetenz liegen. Die schulbezogenen Dienste des Vereins Schulen ans Netz konnten in private Trägerschaft überführt werden. Für weitere Vorhaben in den Bereichen Schule und Hochschule stellt der Bund den Ländern bis einschließlich 2013 Mittel in Höhe von ca. 20 Mio. Euro p. a. zur Verfügung.

Schwerpunkte der Förderung im Rahmen der Qualifizierungsinitiative sind:

1. IT 50plus  
[www.it-50plus.org](http://www.it-50plus.org)
2. Mediengestützte Qualifizierung von Erzieherinnen und Erziehern: Die Deckung des quantitativen und qualitativen Bedarfs zur Verbesserung der Betreuungssituation erfordert den verstärkten Einsatz mediengestützter Qualifizierung. Deshalb müssen Erzieherinnen und Erzieher in die Lage versetzt werden, Medien kompetent für die eigene Qualifizierung und Weiterbildung zu nutzen. Es wird 10 000 Erziehern/innen eine Schulung in den Basiskenntnissen angeboten. Außerdem werden der Erfahrungsaustausch und die weitere inhaltliche Weiterbildung durch das Lern- und Kommunikationsportal biber-net nachhaltig unterstützt.  
<http://www.biber-net.net>

Mit dem inzwischen abgeschlossenen Leitvorhaben LERNET – Netzbasiertes Lernen in Mittelstand und Öffentlichen Verwaltungen – ist es gelungen, maßgeblichen Innovationen für die effiziente Entwicklung und den Einsatz von elektronischen Lernformen in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung voranzubringen. Dabei ging es in der ersten Phase vor allem um neue Methoden für die Erstellung von branchenspezifischen E-Learning-Inhalten. Zur Bilanz gehören deutlich kürzere Entwicklungszeiten, günstigere Kosten und hohe Nutzerakzeptanz. In der zweiten Phase ist es gelungen, die generellen Vermarktungschancen für Produzenten und Anbieter weiter zu verbessern und die Investitionssicherheit vor allem für mittelständische Anwender und Bildungsanbieter deutlich zu erhöhen. Im Projektverbund „Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland“ (Q.E.D.) wurde der weltweit erste verfügbare ISO/IEC-Qualitätsstandard (ISO/IEC 19796-1) für E-Learning auf den Weg gebracht, mit dem sich die Qualität von E-Learning-Angeboten vergleichen lässt. Im Projektverbund „Content Sharing“ wurden zukunftsweisende Kooperationsmodelle für den automatisierten Austausch von Lernmodulen zwischen Herstellern entwickelt, um Kosten- und Zeitaufwand durch die Vermeidung von Doppelarbeit weiter zu reduzieren. Die Ergebnisse von Content Sharing haben bereits zur Gründung der kommerziellen Internet-Plattform „Copenia“ geführt, die von privaten Gesellschaftern getragen wird. Copenia stellt quasi den ersten offenen E-Learning-Marktplatz für Unternehmen dar, mit hohem Potenzial für eine deutliche Stärkung des Wettbewerbs und für eine Erweiterung der Absatzmöglichkeiten von Herstellern. Darüber hinaus spiegelt sich ein wichtiger Trend, E-Learning noch stärker in Unternehmensprozesse zu integrieren und mit Methoden des Wissensmanagements zu koppeln im Teilvorhaben „Explain“ wider. Bei Explain wurde insbesondere ein neuer Ansatz entwickelt und erprobt, um Lerneinheiten bereits begleitend zur Produktentwicklung zu erstellen. Zu den Ergebnissen von LERNET sind u.a. die Publikationen „E-Learning für Mittelstand und öffentliche Verwaltungen – Ein Leitfaden zur erfolgreichen Nutzung und Produktion moderner E-Learning-Angebote“ und „E-Learning in KMU – Markt, Trends, Empfehlungen“ verfügbar. Nach dem Auslaufen der Förderphase

wird LERNET inzwischen vom „Deutschen Netzwerk der E-Learning-Akteure“ (D-ELAN) erfolgreich weitergeführt ([www.lernet.info](http://www.lernet.info)).

#### Nutzung von Digitale Medien im Bildungsprozess

- Förderinitiative zur Entwicklung und zum Einsatz digitaler Medien in der beruflichen Qualifizierung gestartet
- Initiative Basisqualifizierung Medienkompetenz für Erzieherinnen und Erzieher gestartet, um pädagogisches Fachpersonal im frühkindlichen Bereich an die digitalen Medien und den „Lernort Netz“ praxisnah heranzuführen
- Förderinitiative zur Weiterentwicklung und zum Einsatz von Web 2.0 Technologien in der beruflichen Qualifizierung gestartet
- Leitvorhaben LERNET umgesetzt:
  - Elektronische Lernlösungen für spezifische Anforderungen von KMUs und öffentlichen Verwaltungen
  - Qualitätsstandards zur Verbesserung von Vermarktungschancen für Produzenten und Anbieter sowie zur Erhöhung der Investitionssicherheit für Anwender und Nutzer
  - Markt- und Kooperationsmodelle zur effizienten und kostengünstigen Erstellung von Lerninhalten (Content-Sharing)

### B.II.6 Digitale Integration fortsetzen

#### Digitale Integration von gesellschaftlichen Gruppen

Das Ziel einer breiten digitalen Integration der Bürgerinnen und Bürger hat für die Bundesregierung unverändert hohe Priorität. Im Hinblick auf dieses Ziel sind in den vergangenen Jahren deutliche Fortschritte erzielt worden. So sind die zentralen Ergebnisse des Ende Juni 2009 veröffentlichten (N)ONLINER Atlas 2009 positiv:

1. Fast 70 Prozent der Deutschen (46,3 Millionen über 14 Jahren) sind online.
2. Der Onlineranteil steigt um 4 Prozentpunkte erneut deutlich.
3. Weitere 4 Prozent planen die Nutzung des Internets.
4. Etwa Zweidrittel der Onliner nutzen einen Breitbandanschluss (66,9 Prozent).

Trotz der insgesamt erfreulichen Entwicklung der Internet-Nutzung muss man allerdings sehen: Nach wie vor sind uns hier andere Länder (z. B. die skandinavischen Länder) voraus; immer noch sind beispielsweise Frauen, ältere Menschen und Menschen mit geringem Einkommen oder geringer Bildung im Internet unterrepräsentiert. Die Bundesregierung hat somit gewichtige Gründe, ihre Anstrengungen zur digitalen Integration noch einmal zu verstärken.

Bereits seit 2004, in diesem Jahr also zum sechsten Mal, führt die Bundesregierung den Wettbewerb „Wege ins

Netz“ [www.wegeinsnetz2009.de](http://www.wegeinsnetz2009.de) durch. Eine unabhängige und erfahrene Wettbewerbsjury zeichnet Initiativen und Projekte aus, die die Bevölkerung erfolgreich und zielgruppengerecht an das Internet heranführen. Die prämierten Initiativen und Projekte sollen als Vorbilder dienen, motivieren und zur Nachahmung anregen. In diesem Jahr ist der Wettbewerb schwerpunktmäßig auf Initiativen und Projekte für Frauen, Seniorinnen und Senioren sowie Kinder und Jugendliche ausgerichtet. Damit werden die folgenden Trends bei der Internetnutzung der verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen berücksichtigt:

1. 76,1 Prozent der Männer sind online, während Frauen nur einen Anteil von rund 62,4 Prozent erreichen. Die Differenz der Geschlechtergruppen hat sich etwas verringert.
2. Ein großer Teil der Offliner gehört der Altersgruppe 50plus an: 55 Prozent der über 50-Jährigen surfen nicht im Netz.
3. Das Internet ist bei Kindern und Jugendlichen enorm beliebt; fast 95 Prozent der Altersgruppe von 14 bis 29 Jahren surfen im Internet. Allerdings können junge Menschen mit den Chancen und Risiken, die das Netz bietet, häufig noch nicht kompetent umgehen. Daher ist für Kinder und Jugendliche eine pädagogische Begleitung in das Netz und im Netz wichtig.

„Wege ins Netz 2009“ ist Anfang April 2009 gestartet, Einsendeschluss war der 17. Juli 2009.

Eine neue Maßnahme zur Verstärkung der digitalen Integration ist die 2008 ausgeschriebene und Anfang dieses Jahres gestartete Initiative „Internet erfahren“ (offizieller Startschuss im Mai 2009). Dabei handelt es sich um ein Projekt mit dreijähriger Laufzeit und einem Volumen von insgesamt 3,8 Mio. Euro, das zusammen mit den vier Partnern Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V., Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. – BAGSO – sowie der Stiftung Digitale Chancen und der Agentur LoeschHundLiepold durchgeführt wird. Im Mittelpunkt der Initiative steht informelles und interessengeleitetes Lernen über „Paten“ und Multiplikatoren aus dem persönlichen Umfeld.

Drei Brückenpfeiler setzen die Aktivitäten der Initiative um. Der Brückenpfeiler „Erlebnis Internet“ hat das Ziel, ältere Menschen, die das Internet bisher noch nicht für sich entdeckt haben, erlebnisnah an die Onlinenutzung heranzuführen. Seniorinnen und Senioren erfahren den persönlichen Nutzen des Internets im Kontext sie interessierender Themen, beispielsweise beim Besuch von Veranstaltungen rund um Reisen, Gesundheit und Kultur. Multiplikatoren in der Seniorenarbeit wird dazu ein speziell entwickelter Leitfaden an die Hand gegeben.

Der Brückenpfeiler „Internet Paten“ soll Onliner als Patinnen und Paten für Offliner gewinnen. Aufgerufen sind hier alle Bürgerinnen und Bürger, die das Internet bereits aktiv nutzen und ihre Kenntnisse weitergeben möchten. Die Patinnen und Paten werden online über sogenannte Patenblogs gewonnen, die auf Websites und Portalen angeklickt werden und dann zur Online-Basisinformation [www.internetpaten.info](http://www.internetpaten.info) führen“.

Der Brückenpfeiler „Inklusive Internet“ unterstützt die Arbeit von Einrichtungen, die an Lernorten des Internets Medienkompetenz vermitteln. Ein Schwerpunkt ist eine speziell für die Zielgruppe entwickelte Web 2.0 Anwendung. Die Anwendung erfasst Aspekte wie Aktivitäten im Internet, Nutzungsmotivation, Problembewältigung beim Einstieg und dient primär zum Einstieg ins Internet.

### Förderprogramm Onlinejahr 50plus

Die Generation 50plus hat laut (N)ONLINER Atlas 2008 ihre Internetnutzung von 2007 bis 2008 von 35,4 Prozent auf 40,3 Prozent, und damit um ca. 5 Prozentpunkte gesteigert. Die 40 bis 69jährigen hatten im selben Zeitraum sogar überdurchschnittliche Zuwächse. Dennoch liegt die Zahl der sogenannten Offliner bei den 60jährigen und älteren immer noch bei 67,7 Prozent, bei den über 80jährigen sogar bei 80,8 Prozent.

Die Bundesregierung hat aus diesem Grund die Entwicklung der Internetnutzung durch ältere Menschen mit verschiedenen Projekten, insbesondere von 2006 bis 2008 das „Onlinejahr 50plus – Internet verbindet“ gefördert. In diesem Rahmen wurden in Zusammenarbeit mit der Initiative D21 bundesweit Internetkurse speziell für ältere Mitbürgerinnen und Mitbürger angeboten.

Die Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioreninitiativen (BAGSO) unterhält auf ihrer Homepage eine eigene Rubrik „Internet“, die es mit Informationen, Hinweisen und Empfehlungen älteren Menschen erleichtern soll, den Schritt ins Netz zu wagen. <http://www.bagso.de>

Auch auf dem 9. Deutschen Seniorentag im Juni 2009 in Leipzig wurden Workshops zur Internetnutzung für Seniorinnen und Senioren angeboten. Ein eigener Ausstellungsbereich zum Thema „Internet und Technik“ auf der parallel laufenden Seniorenmesse SenNova stellt speziell auf Seniorinnen und Senioren abgestimmte Produkte vor“.

### eGovernment-Strategie Teilhabe

Die „eGovernment-Strategie Teilhabe“ ist ein wichtiger Baustein zur Umsetzung des Aktionsprogramms im Bereich der Integration öffentlicher Dienstleistungen. Da die Verbreitung und die Möglichkeiten der modernen IKT sowie ihre Bedeutung für den beruflichen und privaten Alltag stetig zunehmen, muss darauf geachtet werden, dass Menschen mit Behinderungen von diesem technologischen Fortschritt nicht ausgeschlossen werden. Damit auch Menschen mit Behinderungen die Chancen nutzen können, die diese Technologien eröffnen, hat sich die Bundesregierung in der Koalitionsvereinbarung vom 11. November 2005 zum Ziel gesetzt, den in der Politik für behinderte Menschen eingeleiteten Prozess zur Verwirklichung einer umfassenden Teilhabe in der Gesellschaft fortzusetzen. Im Bundesministerium für Arbeit und Soziales wurde daher in Zusammenarbeit mit den Verbänden behinderter Menschen, Vertretern von Bund, Ländern und Gemeinden eine „eGovernment-Strategie Teilhabe“ entwickelt. Ziele der eGovernment-Strategie sind:

1. die weitere Verbesserung der selbstbestimmten Teilhabemöglichkeiten behinderter Menschen durch IKT und
2. die Leistungen und Verfahren der Verwaltung zu vereinfachen und sie damit schneller und kundenorientierter zu gestalten und anzubieten.

Die eGovernment-Strategie für behinderte Menschen umfasst in den nächsten vier Jahren zahlreiche Projekte und Maßnahmen in sechs verschiedenen Handlungsfeldern. Die Bundesregierung entwickelt dabei u. a. die folgenden Projekte:

#### *Portal*

Erster Schritt und wesentlicher Baustein der Strategie war der Aufbau einer Internetplattform [www.einfach-teilhaben.de](http://www.einfach-teilhaben.de).

Das Portal ist seit dem 2. Juli 2009 für Bürgerinnen und Bürger in einer ersten Version zugänglich. Es ist nach Lebenslagen und wesentlichen Themen gegliedert und soll als „one-stop-shop“ fungieren. Die Internetplattform bündelt alle wesentlichen Informationen zum Thema „Behinderung“ und wird nun schrittweise ausgebaut. In das Portal werden die weiteren Maßnahmen und Projekte der Strategie eingebunden.

#### *Avatarforschung*

In der Entwicklung eines Gebärdensprachavatars liegt eine langfristige Lösung zur durchgehenden Barrierefreiheit aller Internetangebote für gehörlose Menschen. Der Avatar übersetzt den geschriebenen Text einer Internetseite automatisch in Gebärdensprache und kann bereits eine Verständlichkeit von 60 Prozent erreichen. Die Avatarforschung soll nun fortgeführt werden, um Verständlichkeit und Automatismus bei der Übersetzung weiter zu entwickeln und um den Avatar für den Alltag gehörloser Menschen nutzbar zu machen.

#### *Marktplatz „Persönliches Budget“*

Mit dem Persönlichen Budget haben behinderte Menschen die Möglichkeit, die ihnen zustehenden Leistungen in Form von Geldbeträgen in Anspruch zu nehmen. Um die Wahlfreiheit, die ihnen das Persönliche Budget bietet, umfänglich nutzen zu können, müssen sie über die in ihrer Region verfügbaren Teilhabe- und Rehabilitationsangebote informiert sein. Dies soll im Rahmen der eGovernment-Strategie ein Marktplatz zum Persönlichen Budget ermöglichen, welcher Informationen über die Anbieter von ambulanten oder stationären Teilhabe- und Rehabilitationsleistungen und entsprechende Leistungen zum Einkauf bereithält. Der Marktplatz wird in das Portal [www.einfach-teilhaben.de](http://www.einfach-teilhaben.de) eingebunden.

#### *Flankierende Maßnahmen: Ausbau des Breitbandnetzes*

Breitbandangebote beschleunigen den Wissenstransfer und ermöglichen den Zugang zu vielfältigen und hochwertigen audiovisuellen Inhalten und Infotainment-Diensten. Der Nutzen für Menschen mit Behinderungen ist besonders hoch, wenn sie Online-Dienste von Behör-

den, sozialen Einrichtungen und der Wirtschaft schnell und barrierefrei nutzen können. Die eGovernment-Strategie für behinderte Menschen wird damit flankiert von der im Rahmen des Konjunkturpakets II beschlossenen Breitbandstrategie der Bundesregierung.

#### **Digitale Integration fortsetzen**

- Wettbewerb „Wege ins Netz“ zur Stärkung der Digitalen Integration fortgeführt
- Neue Initiative „Internet erfahren“ gestartet (ab Mai 2009)
- „Onlinejahr 50plus – Internet verbindet“ – Internetnutzung durch ältere Menschen gefördert
- „eGovernment-Strategie Teilhabe“ entwickelt, Internetportal [www.einfach-teilhaben.de](http://www.einfach-teilhaben.de) eingerichtet

### **B.III Eine sichere Informationsgesellschaft**

#### **B.III.1 Verbesserung der IKT-Sicherheit**

##### **„Nationaler Plan zum Schutz der Informationsinfrastrukturen“ (NPSI)**

Die Bundesregierung hat mit dem „Nationalen Plan zum Schutz der Informationsinfrastrukturen“ (NPSI) eine Dachstrategie für IT-Sicherheit in Deutschland vorgelegt. Diese Strategie wird weiter verfolgt und in diversen Aktivitäten und Projekten umgesetzt. Dazu wurde der Umsetzungsplan KRITIS (UP KRITIS) in erfolgreicher, kooperativer Zusammenarbeit zwischen Bundesregierung und Betreibern von kritischen Infrastrukturen aus der Wirtschaft erarbeitet und abgestimmt sowie im September 2007 vom Bundeskabinett gemeinsam mit dem Umsetzungsplan Bund (UP Bund) verabschiedet. Im UP KRITIS wird die Umsetzung der darin beschriebenen Ziele in 4 Arbeitsgruppen aktiv vorangetrieben. Ergebnisse dieser Tätigkeiten wurden Anfang 2009 in Rahmenkonzepten zu „Notfall- und Krisenübungen“ sowie zu „Krisenreaktion und -bewältigung“ veröffentlicht.

Mit dem UP Bund wurden genaue Richtlinien und Mindeststandards für den Schutz der Informationsinfrastrukturen in der Bundesverwaltung festgelegt. So sorgt der UP Bund für einheitliche Strukturen des IT-Sicherheitsmanagements in der Bundesverwaltung, die eine behörden- und ressortübergreifende Koordinierung, Steuerung und Lenkung von IT-Sicherheitsmaßnahmen, Richtlinien und Vorgehensweisen ermöglichen.

#### **Entwicklungen der Trusted Computing Group mitgestalten**

Die Bundesregierung beteiligt sich aktiv an der Definition von Anforderungen an die Trusted Computing-Technologie, bei deren Spezifikation sowie ihrer Prüfung und kommuniziert transparent die Grenzen und Risiken der TC-Technologie.

2007 hat die Bundesregierung ihre Position zum Thema Trusted Computing erneut in einem Eckpunktepapier zusammengefasst und öffentlich – insbesondere auch in Diskussionen mit dem für diese Technologie zuständigen

Standardisierungsgremium (sog. Trusted Computing Group, TCG) – Nachdruck verliehen.

### **Eine Plattform zur Förderung der IKT-Sicherheit einrichten**

Mit Maßnahmen zum Schutz vor IT-Risiken der User und der Erhöhung der IT-Sicherheitskompetenz wird Vertrauen und Akzeptanz in die IT-Nutzung geschaffen und damit langfristig für Innovation gesorgt. Als Ergebnis des ersten IT-Gipfels der Bundesregierung im Dezember 2006 wurde der Verein „Deutschland sicher im Netz e.V.“ gegründet. Der Verein hat das Ziel, bei Verbraucherinnen und Verbrauchern und in Unternehmen ein Bewusstsein für einen sicheren Umgang mit IT zu fördern. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) trägt durch seine IT-Grundschutz-Kataloge, die u. a. IT-Sicherheitsbeauftragten als Leitfaden für ihre Arbeit dienen können, erheblich zur IT-Sicherheit bei. Zur Sensibilisierung von Privatanwender stellt das BSI das Internetangebot [www.bsi-fuer-buerger.de](http://www.bsi-fuer-buerger.de) sowie den Warn- und Informationsdienst [www.buerger-cert.de](http://www.buerger-cert.de) zur Verfügung. Darüber hinaus sorgt die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Aufsicht über die Betreiber öffentlich zugänglicher TK-Netze durch Anforderung und Prüfung von Sicherheitskonzepten für sichere TK-Infrastrukturen.

### **Die deutsche IT-Sicherheitswirtschaft beim Export unterstützen**

Die Bundesregierung hält regelmäßigen und intensiven Kontakt zu Vertretern der deutschen IT-Sicherheitsindustrie, auch in Form von IT-Sicherheitspartnerschaften. Durch die Unterstützung des Netzwerks „ITSMIG e.V.“, das der Förderung des Exports hochwertiger deutscher IT-Sicherheitsprodukte dient, sowie der vom BSI ausgestellten IT-Sicherheitszertifikate für Produkte deutscher Hersteller werden die Exportinteressen nachhaltig gestärkt. Darüber hinaus unterstützt die Bundesregierung die Präsentation von IT-Sicherheitsprodukten und -lösungen im internationalen Umfeld, wie z. B. im Rahmen von Industriemessen.

### **Ein IKT-Frühwarnsystem aufbauen**

Wie im NPSI gefordert, wurde mit dem IT-Krisenreaktionszentrum des Bundes im BSI ein nationales IT-Lage- und Analysezentrum aufgebaut. Informationen aus Behörden, Wirtschaft, technischen Sensoren sowie einer Vielzahl weiterer nationaler und internationaler Quellen fließen in ein umfassendes IT-Sicherheitslagebild ein. Kommunikationswege und Prozesse zur frühen Warnung werden etabliert und ständig weiter ausgebaut.

### **Sicherheitstechnologie für hoheitliche Dokumente weiterentwickeln**

Die Bundesregierung hat viele gezielte Maßnahmen ergriffen, um die IKT-Sicherheitsindustrie in Deutschland zu stärken und die Entwicklung und Verbreitung sicherer vertrauenswürdiger Produkte voranzutreiben. Ein Beispiel für die Vorreiterrolle Deutschlands bei neuen Technologien ist die Entwicklung der neuen elektronischen Personal- und Reisedokumente und der einheitlichen

Softwarespezifikation eCard-API für alle Chipkarten und Signaturanwendungen durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.

### **Internationale Zusammenarbeit zur Stärkung der IT-Sicherheit**

Angesichts des weltweiten Zusammenwachsens der Netze und der anhaltenden Konvergenz der Kommunikationstechnologien gewinnt die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei der Sicherung der Informationsinfrastrukturen zunehmend an Bedeutung, vor allem in der Europäischen Union. Vor diesem Hintergrund ist Deutschland mit einer der weltweit am besten ausgebauten IT-Sicherheitsbehörden besonders gefordert, sich in den relevanten internationalen Gremien bei EU, OECD, UN, NATO oder G8 zu engagieren.

Bei der Sicherung der europäischen IT-Infrastrukturen kommt ein substantieller Part der Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit (ENISA) zu, der ab Herbst 2009 der Präsident des BSI, Herr Dr. Udo Helmbrecht, als neuer Exekutiv-Direktor vorstehen wird. Deutschland hatte die Gründung der Agentur im Jahr 2004 aktiv unterstützt und wird sich auch bei der anstehenden Reformdebatte im EU-Rat zum Mandat der ENISA tatkräftig einbringen.

Das BSI und die Bundesnetzagentur sind als Fachbehörden der Bundesregierung ebenfalls in die Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen eingebunden.

### **Verbesserung der IKT-Sicherheit**

- Rahmenkonzepte der Arbeitsgruppen des Umsetzungsplans KRITIS erstellt und umgesetzt
- Festlegung von Richtlinien und Mindeststandards für die IT-Sicherheit im Rahmen der ressortübergreifenden Koordinierung und Steuerung von IT-Sicherheitsmaßnahmen des Bundes
- Nationales IT-Krisenreaktionszentrum des Bundes im BSI als nationales IT-Lage- und Analysezentrum aufgebaut
- Verein „Deutschland sicher im Netz e.V.“ gegründet mit dem Ziel, bei Verbrauchern und in Unternehmen ein Bewusstsein für einen sicheren Umgang mit IT zu fördern; Etablierung von BSI-für-Bürger und Bürger-Cert
- Internationale Koordination als Folge weltweiten Zusammenwachsens der Netze und zunehmender Konvergenz der Kommunikationstechnologien intensiviert
- Exportinteressen der deutschen IT-Sicherheitsbranche („ITSMIG e.V.“, IT-Sicherheitspartnerschaften, IT-Sicherheitszertifikate) gestärkt
- Übernahme von Verantwortung bei der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zur Sicherung der Informationsinfrastrukturen, etwa im Rahmen von EU, UN, OECD, NATO oder G8 verstärkt

### B.III.2 Stärkung der IT-Sicherheitsforschung

Vom richtigen und zuverlässigen Funktionieren der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und dem Vertrauen in die Sicherheit der IKT-Systeme hängen inzwischen weite Bereiche des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens ab. Gleichzeitig werden die weit vernetzten IKT-Systeme zunehmend auch für kriminelle Zwecke missbraucht. Dies reicht vom Ausspionieren einzelner Daten von Bürgerinnen und Bürgern mit teils erheblichen Schäden über organisierte Kriminalität bis zu Spionage gegen staatliche Einrichtungen und Unternehmen.

Die Bundesregierung hat beschlossen, IT-Sicherheit als neuen Schwerpunkt der Forschungsförderung im Bereich der IKT zu etablieren, und dafür ein Arbeitsprogramm IT-Sicherheitsforschung vorzulegen. Für eine Laufzeit von 5 Jahren werden hierfür Fördermittel in Höhe von 30 Mio. Euro bereitgestellt.

Die Förderung im Bereich der IT-Sicherheitsforschung zielt auf die Schaffung der Grundlagen für die Entwicklung überprüfbar und durchgehend sicherer IT-Systeme sowie der Erforschung neuer Ansätze bei der Analyse und Absicherung von IKT-Systemen ab. Darüber hinaus sollen hiervon positive Effekte für die Wettbewerbsfähigkeit des Forschungs-, Produktions- und Arbeitsplatzstandortes Deutschland im Bereich IT-Sicherheit ausgehen, und – sofern es die Sicherheitsinteressen Deutschlands zulassen – eine Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen auch außerhalb des sicherheitsrelevanten Bereichs möglich sein.

Schwerpunkte der Förderung:

1. **Sicherheit in unsicheren Umgebungen:** Eine Absicherung großer IKT-Umgebungen (z. B. Internet) ist aufgrund der Komplexität de facto nicht mehr möglich. Die Sicherheit von IKT-Systemen, insbesondere von mobilen Systemen, soll deshalb auch in unsicheren Umgebungen gewährleistet werden.
2. **Schutz von Internet-Infrastrukturen:** Eine vollständige Absicherung von IKT-Systemen gegen Angriffe ist nicht möglich, aber die Systeme können gegen „Epidemien“ geschützt werden. Dazu müssen Angriffe erkannt, Schadsoftware isoliert, eine Weiterverbreitung verhindert und Dritte rechtzeitig informiert werden.
3. **Eingebaute Sicherheit:** Die nachträgliche Absicherung von IKT-Systemen ist extrem aufwendig und vielfach gar nicht möglich. IKT-Systeme sollen deshalb von vornherein so konzipiert und entwickelt werden, dass sie (beweisbar) über ein definiertes IT-Sicherheitsniveau verfügen.
4. **Neue Herausforderungen zum Schutz von IT-Systemen und der Identifikation von Schwachstellen:** Um speziellen und zukünftig vielleicht möglichen Angriffen entgegen wirken zu können, müssen zur Absicherung von IKT-Systemen auch neuartige

Techniken, Methodiken und Ansätze entwickelt werden.

#### Stärkung der IT – Sicherheitsforschung

- IT-Sicherheit wird als neuer Schwerpunkt der Forschungsförderung im Bereich IKT etabliert
- Thematische Eckpunkte des Arbeitsprogramms IT-Sicherheitsforschung wurden auf der CeBIT 2009 veröffentlicht

### B.III.3 Gestaltung einer verbrauchergerechten Informationsgesellschaft

Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Verbraucherschutzes auf den Kommunikationsmärkten wurden wesentlich verbessert. Mit dem 2007 in Kraft getretenen Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften wurde die Preistransparenz erhöht. Insbesondere werden junge Handynutzerinnen und -nutzer besser auf mögliche hohe Kosten hingewiesen, indem u. a. bei den Kurzwahldiensten, also etwa beim Herunterladen von Klingeltönen und Logos, Preise ab einem Betrag von 2 Euro vorab anzugeben sind. Zudem können jetzt Telefonanschlüsse für die Annahme von R-Gesprächen gesperrt werden. Ein Eintrag in die Sperrliste ist vor allem dann ratsam, wenn der Telefonanschluss auch von anderen genutzt wird, z. B. von Kindern. Nur so können Verbraucher sicher gehen, dass sie nicht für R-Gespräche zahlen müssen, die andere angenommen haben. Bei bestimmten Verstößen gegen diese Regelungen sind die Verbraucher nicht verpflichtet, das dafür erhobene Entgelt zu zahlen. Der im Aktionsplan iD2010 genannte Gesetzentwurf zur Ermöglichung der Verhängung von Bußgeldern bei der Zusendung bestimmter Spam-Mails ist bereits 2007 in Kraft getreten.

Auf Initiative der Bundesregierung haben Bundestag und Bundesrat darüber hinaus ein Gesetz zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei besonderen Vertriebsformen verabschiedet. Das Gesetz, das am 3. August 2009 verkündet wurde, sieht im Wesentlichen folgendes vor:

1. Das bestehende gesetzliche Verbot unerlaubter Telefonwerbung wird deutlicher gefasst. Telefonwerbbeanrufe sollen künftig nur noch dann zulässig sein, wenn die vorherige, ausdrückliche Einwilligung der Verbraucherinnen und Verbraucher vorliegt.
2. Das grundsätzlich bei Fernabsatzgeschäften bestehende Widerrufsrecht wird auf telefonisch geschlossene Verträge über die Lieferung von Zeitungen, Zeitschriften und Illustrierten sowie über die Erbringung von Wett- und Lotterie-Dienstleistungen ausgeweitet.
3. Verstöße gegen das Verbot der unerlaubten Telefonwerbung können künftig mit einem Bußgeld von bis zu 50 000 Euro geahndet werden.

4. Bei Telefonwerbbeanrufen gilt künftig ein Verbot der Rufnummernunterdrückung, das mit einem Bußgeld bis zu 10 000 Euro bewehrt ist.
5. Außerdem wird das Widerrufsrecht bei Fernabsatzverträgen (wie etwa telefonisch oder im Internet geschlossene Verträge) über andere Dienstleistungen als Finanzdienstleistungen – anders als bisher – nicht schon dann entfallen, wenn mit ihrer Ausführung mit ausdrücklicher Zustimmung des Verbrauchers bereits vor Ablauf der Widerrufsfrist begonnen wurde. Das Widerrufsrecht wird in solchen Fällen vor Ablauf der Widerrufsfrist erst erlöschen, wenn die beiderseitigen vertraglichen Leistungen auf ausdrücklichen Wunsch des Verbrauchers vollständig erbracht wurden.
6. Schließlich werden Verbraucherinnen und Verbraucher in Zukunft besser vor „untergeschobenen Verträgen“ geschützt. Gerade in der Telekommunikationsbranche haben unseriöse Anbieter im Rahmen eines Anbieterwechsels bestehende Vertragsverhältnisse von Verbrauchern mit anderen Anbietern gekündigt, ohne hierzu berechtigt zu sein. Solchen Praktiken soll nunmehr ein Riegel vorgeschoben werden, indem ein (angeblicher) neuer Anbieter den bestehenden Vertrag zwischen Verbraucher und ursprünglichem Anbieter nur kündigen kann, wenn er seine Berechtigung hierzu in Textform nachweist. Dies soll nicht nur für Telekommunikationsdienstleistungen, sondern für alle Arten von Dauerschuldverhältnissen gelten.

#### Höchstpreise für bestimmte Servicenummern

Bei der weiteren am 3. August 2009 verkündeten Änderung des Telekommunikationsgesetzes wurden Preishöchstgrenzen für bestimmte Rufnummern beschlossen, die häufig als Service-Rufnummern verwendet werden. Auch der Schutz vor heimlichem Ausspionieren durch eine unbefugte Handy-Ortung wurde mit der Änderung des Telekommunikationsgesetzes verbessert, indem die Einwilligung in die Handy-Ortung künftig ausdrücklich, schriftlich und gesondert erfolgen muss.

#### „Button-Lösung“ für Internetverträge

Zu diesen bereits im Aktionsprogramm iD2010 genannten Aktionsfeldern sind neue hinzugekommen. Um einen besseren Schutz vor Internet-Kostenfallen zu erreichen, hat der Bundesrat am 19. September 2008 in seiner Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei besonderen Vertriebsformen die Einführung der sog. „Button-Lösung“ zur Bekämpfung von Internetkostenfallen gefordert. Danach sollten Unternehmen verpflichtet werden, dem Verbraucher vor Abgabe einer bindenden Vertragserklärung im Internet die Kostenfolgen komprimiert und deutlich vor Augen zu führen. Außerdem sollte gesondert dokumentiert werden, dass der Verbraucher diesen Hinweis zur Kenntnis genommen hat. Die versehentliche Abgabe einer Erklärung im Internet, die Kostenfolgen nach sich zieht, wäre dann

kaum mehr möglich. Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, dass im Rahmen der Beratungen über den Vorschlag einer Richtlinie über Rechte der Verbraucher die „Button-Lösung“ für Verträge über Dienstleistungen im Internet Gegenstand einer Regelung der Europäischen Union wird, zu der die Kommission am 8. Oktober 2008 einen Vorschlag vorgelegt hat.

#### Datenschutz

Ein weiteres Tätigkeitsfeld ist die Stärkung des Datenschutzes für die Verbraucherinnen und Verbraucher. Auf Initiative der Bundesregierung ist am 31. Juli 2009 das Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes verkündet worden, das regelt, welche Daten von Verbrauchern in die Bewertung der Kreditwürdigkeit (Scoring) einfließen dürfen, und die Transparenz des weitgehend automatisierten Bewertungsverfahrens und der auf sie gestützten Entscheidung erhöht. Die Auskunftspflicht ist verpflichtet, dem Verbraucher auf Anfrage das Ergebnis des Scoring und die Grundzüge der Berechnung mitzuteilen. Hierdurch können die Betroffenen künftig fehlerhafte Bewertungen leichter aufdecken und Korrekturen verlangen. Vom Bundestag und Bundesrat wurde darüber hinaus im Juli 2009 das Gesetz zur Änderung datenschutzrechtlicher Vorschriften beschlossen. Es enthält unter anderem Vorschriften zur Verarbeitung und -nutzung personenbezogener Daten für Zwecke der Werbung, Markt- oder Meinungsforschung, sieht eine Informationspflicht bei Datenschutzpannen und Präzisierungen im Bereich der Auftragsdatenverarbeitung vor, schafft erweiterte Eingriffsbefugnisse der Aufsichtsbehörden, einen erhöhten Bußgeldrahmen und die Möglichkeit der Gewinnabschöpfung sowie neue Bußgeldtatbestände.

<h4>Gestaltung einer verbrauchergerechten Informationsgesellschaft</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtliche Rahmenbedingungen des Verbraucherschutzes auf den Kommunikationsmärkten wesentlich verbessert, u. a. Preistransparenz erhöht</li> <li>– Gesetz zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung auf den Weg gebracht (verkündet am 3. August 2009)</li> <li>– Stärkung des Datenschutzes, Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes (verkündet am 31. Juli 2009) und Gesetz zur Änderung datenschutzrechtlicher Vorschriften auf den Weg gebracht (im Juli von Bundestag und Bundesrat beschlossen).</li> </ul>
--



#### B.IV Ausbau der Innovationspotenziale durch IKT und Stärkung der IKT-Investitionen

##### B.IV.1 Förderung konvergenter IKT

Die Technologieförderung lässt sich in drei Bereiche strukturieren, die im Rahmen von iD2010 erfolgreich vorgebracht wurden:

1. Ausschreibung von Technologiewettbewerben zu Zukunftsthemen;
2. Förderung von strategischen FuE-Vorhaben (z. B. THESEUS);
3. Unterstützung von Gründungsideen (Gründerwettbewerb Multimedia).

Die wichtigsten derzeit laufenden Vorhaben sind die auf den nationalen IT-Gipfeln bekannt gemachten Leuchtturmprojekte (ca. 60 Mio. Euro p. a.).

### THESEUS

Das Projekt THESEUS wurde Ende Oktober 2007 gestartet. Das Forschungsprogramm hat eine Laufzeit von fünf Jahren und wird mit ca. 100 Mio. Euro gefördert. Die für Forschung und Entwicklung zur Verfügung stehenden Mittel verteilen sich je zur Hälfte auf Wissenschaft und Wirtschaft. Zusätzliche 100 Mio. Euro werden als Eigenmittel der beteiligten Partner aus Industrie und Forschung aufgebracht. THESEUS will neue Technologien für das zukünftige Internet der

Dienste entwickeln und erproben. Von zentraler Bedeutung dafür ist die Entwicklung neuer semantischer Technologien. Diese sollen insbesondere den Zugang zu Informationen vereinfachen, Daten zu neuem Wissen vernetzen und die Grundlage für neue Dienstleistungen im Internet schaffen. Diese Basistechnologien werden in sechs Anwendungsszenarien prototypisch umgesetzt und erprobt. Dabei wird laufend geprüft, wie diese Technologien zeitnah in Produkte, Dienste und Erfolg versprechende Geschäftsmodelle umgesetzt werden können.

Mit der ergänzenden Fördermaßnahme THESEUS-MITTELSTAND 2009 wurden zusätzlich innovative kleine und mittlere Unternehmen angesprochen, sich aufsetzend auf den Zwischenergebnissen von THESEUS mit kreativen Projektideen zu beteiligen. Für den Wettbewerb stellt die Bundesregierung Fördermittel in Höhe von rund 10 Mio. Euro für eine Laufzeit von bis zu drei Jahren zur Verfügung. Mit 65 Projektvorschlägen, die ein großes Spektrum an Ideen und Anwendungsfeldern abdecken, wurde der Mittelstand in hohem Maße mobilisiert. Insgesamt 12 Projektvorschläge wurden zur FuE-Förderung ausgewählt.

Weitere Partner aus der Startup-Szene werden noch durch die zusätzlich zum Förderprogramm laufende Venture-Capital-Initiative der an THESEUS beteiligten Wirtschaft erwartet. Immerhin gibt es schon nach noch nicht einmal zwei Jahren die ersten drei Ausgründungen, die erst kürzlich auf der diesjährigen CeBIT vorgestellt werden konnten (SemVox, TIQER, Innoraise).

Mit dem Ideenwettbewerb THESEUS TALENTE 2008 öffnete sich das Forschungsprogramm für junge Talente, die am Internet der Zukunft mitarbeiten wollen. Über 100 Interessierte beteiligten sich daran. 14 Teilnehmerinnen und Teilnehmer bekamen von Wirtschaft und Wissenschaft gesponserte Preisgelder von insgesamt rd. 50 000 Euro. Sie konnten ihre Ideen bei Unternehmen

und Forschungseinrichtungen des THESEUS-Konsortiums inzwischen auch erfolgreich umsetzen.

Wichtige THESEUS-Meilensteine wurden u. a. jährlich auf den IT-Gipfeln der Bundesregierung gezeigt (2007: Erleichterte Abwicklung von E-Government durch Verknüpfung von Internetdiensten; 2008: Neue Diagnosequalität durch semantisch gestützten Vergleich von medizinischen Bilddaten). Auf der Buchmesse 2008 und auf der CeBIT 2009 wurden insbesondere neue Dienste und Verfahren zur Bearbeitung von digitalen Filmen und Texten vorgestellt.

Die Bereitstellung von offenen Schnittstellen und die Entwicklung von Standards sind weitere wichtige THESEUS-Ergebnisse. Dabei haben die Open Source Projekte „Semantic Information Logistic Architecture (SMILA)“, „Integrated Service Engineering-Workbench (ISE)“ bereits viel Beachtung gefunden und können Ausgangspunkt für eine neue Informationslogistik werden.

Daneben wurde ein neuer Standard für die multimodale Ein- und Ausgabe mitentwickelt: „Extensible Multimodal Annotation (EMMA)“. Das W3C-Konsortium hat den neuen Standard Anfang Februar 2009 veröffentlicht. <http://theseus-programm.de>

### NextGenerationMedia

Das Leitvorhaben NextGenerationMedia zur Entwicklung und Erprobung neuer Technologien und Standards für die Vernetzung intelligenter Objekte als Basis eines zukünftigen „Internet der Dinge“ wurde erfolgreich abgeschlossen. Einen wichtigen Schwerpunkt bildete dabei die Nutzung zukunftsweisender RFID-Technologien. Die im Rahmen von NextGenerationMedia ausgerichtete erste Expertenkonferenz „RFID – Auf dem Weg zum Internet der Dinge“ (Juni 2007) anlässlich der deutschen EU-Ratspräsidentschaft gab den Auftakt für ein gemeinsames strategisches Vorgehen auf europäischer Ebene bei der Einführung und verantwortlichen Nutzung von RFID und für die Folgekonferenzen in Lissabon, Bled, Nizza und Prag. Das dabei unter enger Mitwirkung maßgeblicher Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Verbänden, Regierungsstellen und der europäischen Kommission verfasste Strategiepapier „European Policy Outlook RFID“ besitzt weiterhin Gültigkeit. Bei NextGenerationMedia wurden Leitinnovationen in den Anwendungsbereichen von Produktion und Logistik, der Konsumelektronik und der Gesundheitsversorgung angestoßen. Beteiligt waren 11 erfolgreich aus einem Technologiewettbewerb hervorgegangene Projektverbände, die mit insgesamt rd. 40 Mio. Euro gefördert wurden. Das enge und branchenübergreifende Zusammenwirken von Wissenschaft und Wirtschaft war dabei ein entscheidender Erfolgsfaktor, um neben dem technisch Machbaren vor allem akzeptierte und marktfähige Lösungen zu schaffen. Anlässlich der Konferenz „Internet der Dinge – Vernetzte Lebens- und Arbeitswelten“ im November 2008 in Berlin wurden unter Beteiligung von Spitzenorganisationen der Wirtschaft die Ergebnisse von NextGenerationMedia einer breiten Fachöffentlichkeit vorgestellt. Der Ergebnistransfer wurde zudem durch zahlreiche Vorträge und



Demonstrationen der Einzelvorhaben u. a. bei Messeauftritten geleistet. In der Bilanz hat NextGenerationMedia folgende maßgebliche Innovationen entscheidend vorangebracht:

1. Die lückenlose Rückverfolgung von Teilen in der Automobil- und Textilbranche mit RFID zur Erbringung von Qualitätsnachweisen und Vermeidung von Rückrufaktionen.
2. Die drahtlose Erfassung von Maschinenzuständen mit energieautarken Sensornetzwerken zur Reduzierung des Verkabelungsaufwand und zur Steigerung der Flexibilität in Produktionsumgebungen.
3. Die erste zulassungsrelevante Telemedizinstudie weltweit, die der Telemedizin zum entscheidenden Durchbruch verhelfen kann.
4. Das Konzept eines digitalen Butlers für das übergreifende Management von Heimnetzwerken. Es hilft dabei, mit der immer komplexer werdenden Technik im Haushalt auf einfache Weise fertig zu werden.
5. Das erste umfassende Modell für das Life Cycle Management von Maschinen, mit dem unerwartete Stillstandszeiten verringert und Wartungsarbeiten besser geplant werden können.

Fünf Leitfäden, die sich an jeweilige Zielgruppen aus den o. g. Anwendungsbereichen richten, fassen das bei NextGenerationMedia entstandene generalisierbare Wissen zusammen. [www.nextgenerationmedia.de](http://www.nextgenerationmedia.de)

### **Programm Autonomik**

Mit dem neuen Programm „Autonomik – Autonome und Simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand“ wird ein weiterer Baustein hinzugefügt. Autonomik zielt auf eine neue Generation von intelligenten Werkzeugen und Systemen, die eigenständig in der Lage sind, sich via Internet zu vernetzen, Situationen zu erkennen, sich wechselnden Einsatzbedingungen anzupassen und mit Nutzern zu interagieren.

### **E-Energy**

Leuchtturmprojekt „E-Energy – Schaffung eines IKT-basierten Energiesystems der Zukunft“. Das Projekt verknüpft die Lösung der Energie- und Klimaprobleme mit der Schaffung von neuen Technologien, Arbeitsplätzen und Märkten. Mit den Projektaktivitäten werden erstmals IKT und Energietechnologien zu einem intelligentem Elektrizitätssystem (Internet der Energie) integriert und neue Lösungen zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Klimaverträglichkeit des hochkomplexen Systems der Stromversorgung geschaffen. Alle energiewirtschaftlichen Wertschöpfungsprozesse werden digital vernetzt und auf Basis von bidirektionalen Selbstregulationsprozessen optimal aufeinander abgestimmt. Das schafft z. B. für die Netzintegration und den Ausbau der dezentralen und wetterabhängigen erneuerbaren Energiequellen, aber auch für die Entwicklung der Elektromobilität völlig neue Möglichkeiten, die den Innovations-

fortschritt beschleunigen und in der wirtschaftlichen Umsetzung zu hoher Breitenwirksamkeit führen. In 6 Modellregionen mit unterschiedlichem Profil wurden entsprechende Projekte mit einer Laufzeit bis 2012 gestartet. Erste internationale Reaktionen machen deutlich, dass Deutschland mit E-Energy eine Vorreiterrolle auf dem Weg in ein optimiertes Gesamtsystem der Stromversorgung (smart generation, smart grid, smart storage und smart consumption bilden smart system) einnimmt. [www.e-energie.info](http://www.e-energie.info)

### **IKT für Elektromobilität**

Bei der neuen Initiative „IKT für Elektromobilität“, die an E-Energy anknüpft und im Sommer 2009 startet, soll zum Beispiel der Aufbau von IKT-basierten Infrastrukturen für das gesteuerte Laden und Rückspeisen von Strom aus Elektrofahrzeugen sowie ihre Einbindung in elektronische Versorgungsnetze und Marktplätze gefördert werden. Darüber hinaus sollen kundenfreundliche Abrechnungs- und Roamingkonzepte, Technologien für eine sichere, bidirektionale Kommunikation zwischen Fahrzeug, Ladestation und Netz sowie IKT-basierte Technologien zur Steuerung des Gesamtsystems entwickelt und erprobt werden. Ein weiterer Schwerpunkt dieser Initiative bilden Dienstleistungen, Geschäftsmodelle, Normen und Standards.

### **Leitprojekt SimoBIT**

SimoBIT (Sichere Anwendung der mobilen Informationstechnik in Mittelstand und Verwaltung) dient zur Entwicklung und Erprobung von sicheren mobilen IKT-Anwendungen zur Wertschöpfungssteigerung in Wirtschaft und Verwaltung für das zukünftige „Mobile Internet“. In jüngster Zeit hat die Bedeutung von mobilen IKT-Anwendungen für Unternehmen und öffentliche Bereichen zugenommen. Gleichwohl gibt es nur wenig integrierte Lösungen, die eine durchgängige Optimierung von Wertschöpfungsprozessen erlaubt. Hier setzt das Technologieprogramm „SimoBIT“ an. Im Rahmen von SimoBIT werden attraktive Beispiellösungen geschaffen, die in repräsentativen Szenarien konkret zeigen, was getan werden muss, um am Standort Deutschland innovative und wirtschaftlich erfolgreiche mobile IKT-Anwendungen in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen, die zugleich höchsten IT-Sicherheitsanforderungen genügen, auf den Weg zu bringen. [www.simobit.de](http://www.simobit.de)

### **Multimedia-Gründerwettbewerb**

Beim Multimedia-Gründerwettbewerb haben sich seit 2004 in bislang 13 Wettbewerbsrunden insgesamt 1 323 Gründungswillige beteiligt. Die turnusmäßige Evaluation des Gründerwettbewerbs hat ergeben, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer der zurückliegenden Wettbewerbsrunden bislang rd. 500 High-Tech-Unternehmen gegründet haben. Die Gründungsquote beträgt bei den Preisträgerinnen und Preisträger über 90 Prozent, bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern insgesamt rd. 50 Prozent. Es wurde festgestellt, dass der Wettbewerb und die qualifizierte Bewertung von Geschäftsideen allen Teil-

nehmern vielfach die entscheidenden Impulse für Erfolg versprechende Firmengründungen gaben. In jährlich zwei Wettbewerbsrunden gibt es jeweils bis zu 5 Hauptpreise von je 25 000 Euro Startkapital und bis zu 15 weitere Preise von je 5 000 Euro zu gewinnen. Außerdem wird in jeder Runde ein Sonderpreis in Höhe von 5 000 Euro zu einem Fokusthema ausgelobt, in der Regel mit einem Sponsor aus der Wirtschaft. Neben den Preisgeldern erhalten Gründerinnen und Gründer aktive Unterstützung durch erfahrene Experten eines eigens eingerichteten Coaching-Netzwerks, um typische Fehler in der Startphase zu vermeiden.

Zum Höhepunkt des Gründerwettbewerbs gehören die jährliche Veranstaltung des Gründerkongresses Multimedia und die öffentlichkeitswirksame Verleihung des mit jeweils 50 000 Euro dotierten Preises „Multimediagründung des Jahres“ für erfolgreichste aus dem Wettbewerb hervorgegangene Unternehmensstarts. Der Gründerkongress stellt ebenfalls die Gründungsinitiativen „High-Tech-Gründerfonds“ und „Existenzgründungen aus der Wissenschaft“ (EXIST) sowie die enge Verzahnung der aufeinander abgestimmten Fördermaßnahmen heraus. Er hat sich inzwischen als erfolgreiche Plattform für das Zusammenkommen von jungen Unternehmen, potentiellen Investoren, Beteiligungsgesellschaften, Banken, Business Angels und weiteren Multiplikatoren erwiesen, um Erfahrungen auszutauschen und Geschäftskontakte anzubahnen.

#### Förderung konvergenter IKT

- Mit THESEUS neue Technologien für das Internet der Dienste entwickeln
- Das Internet der Dinge mit dem Programm Next GenerationMedia gestalten und dem Förderprogramm Autonomik weiterführen
- Sichere mobile IKT-Anwendungen in Wirtschaft und Verwaltung voranbringen
- IKT-basierte Energiesysteme mit dem Ziel eines Internet der Energie entwickeln – Programme E-Energy, Elektromobilität
- Unternehmensgründungen im High-Tech-Bereich „IKT“ unterstützen

### B.IV.2 Stärkung der IKT-Forschungsförderung

#### Forschungsprogramm IKT 2020 – modellhafte Umsetzung der Hightech-Strategie

Anlässlich der CeBIT 2007 wurde das neue Forschungsprogramm „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ öffentlich vorgestellt. Damit wird die Hightech-Strategie der Bundesregierung für den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien modellhaft umgesetzt. Mit IKT 2020 wurde die Forschungsförderung auf in Deutschland starke Anwendungsbereiche ausgerichtet, in denen Innovationen in hohem Maße IKT-getrieben sind. Neben der IKT-Wirtschaft selbst sind dies vor allem Automobil, Maschinenbau, Medizintechnik, Logistik und Energie. So leisten IKT einen wesentlichen Beitrag zur

Lösung gesellschaftlicher Probleme wie beispielsweise größere Sicherheit im Straßenverkehr, weniger Kraftstoffverbrauch, ressourcenschonenderer Warentransport, moderne Medizin sowie altersgerechte Assistenzsysteme (AAL). Für den Zeitraum 2007 bis 2011 stehen dafür insgesamt 1,5 Milliarden Euro an Projektfördermitteln zur Verfügung.

#### Innovationsallianzen – klare Prioritätensetzung und Konzentration auf wenige Schwerpunkte

Im Rahmen der Hightech-Strategie wurde mit den Innovationsallianzen ein neues Instrument der Forschungs- und Innovationspolitik geschaffen. Im Vordergrund dieser strategischen Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft steht jeweils die Ausrichtung auf einen bestimmten Anwendungsbereich oder Zukunftsmarkt. Innovationsallianzen entfalten eine besondere volkswirtschaftliche Hebelwirkung. Zielmarke ist: ein Euro des Bundes für fünf Euro der Wirtschaft. Mit ca. 160 Mio. Euro des Bundes werden im Bereich IKT so mehr als 820 Mio. Euro auf Seiten der Wirtschaft bewegt. In diesem Rahmen wurden insbesondere die folgenden Innovationsallianzen gestartet:

#### Digitales Produktgedächtnis (SemProM)

Ziel ist es, die nächste Generation von eingebetteten, mobilen und funkbasierten Elementen für die internetgestützte Kommunikation zwischen Alltagsobjekten untereinander und ihrer Umgebung zu entwickeln. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zum Internet der Dinge geleistet.

#### Angewandte Virtuelle Technologien (AVILUS)

Ziel ist die Entwicklung leistungsstarker Technologien im Kontext virtueller und erweiterter Realität. Die Anwendungen erfolgen im Bereich der Entwicklung und Fertigung von Fahrzeugen, im Servicebereich sowie im Bereich der Aus- und Weiterbildung.

#### Automobilelektronik (IAE)

Durch innovative Automobilelektronik soll eine höhere Umweltfreundlichkeit und höhere Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer geschaffen werden.

#### Transportdienste für das künftige Internet – 100 GET

Ziel dieser europäischen Innovationsallianz ist es, gemeinsam mit Partnern aus Finnland, Frankreich, Schweden und Spanien, Grundlagen für die technischen Standards zu legen, mit denen das Internet auch künftig den enormen Zuwachs im Datenverkehr bewältigen kann.

#### KMU-innovativ – Überholspur für kleine und mittlere Unternehmen

Mit der Förderinitiative KMU-innovativ wurde eine Überholspur für kleine und mittlere Unternehmen geschaffen. Die Beantragung und Bewilligung von Fördermitteln wurde spürbar beschleunigt und vereinfacht. Besonders KMU-freundliche Förderkriterien sorgen dafür, dass auch junge Unternehmen der IKT-Branche ihre

Ideen unbürokratisch verwirklichen können. Die bisherige Resonanz auf diese KMU-Fördermaßnahme ist außerordentlich erfreulich: Mit mehr als 500 Projektskizzen haben sich 1 500 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft beteiligt. Bis Ende 2008 wurden 878 Projektvorschläge von KMU eingereicht, wovon 460 KMU erstmalig an Förderprogrammen beteiligt waren.

### **Megathema „Internet der Dinge“ – nicht nur technologischer Trend, sondern große Chance für Deutschland**

Am 5. Februar 2009 haben führende deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik die Allianz „Digitaler Warenfluss“ gegründet. Durch die Verbindung von realem Warenfluss und digitalen Datenströmen wollen die Unternehmen und Forschungseinrichtungen die Effizienz von komplexen Prozessen in Produktion und Warenwirtschaft wesentlich steigern und zugleich Qualität und Präzision verbessern. Ein wichtiges Anwendungsfeld für die Forschungsergebnisse ist die Logistik, denn nur durch die höhere Effizienz eines solchen Internet der Dinge können die steigenden ökologischen und ökonomischen Anforderungen an die Logistik erfüllt werden. Insgesamt fördert die Bundesregierung das Projekt mit 17,7 Mio. Euro.

### **Gauss Centre for Supercomputing – Höchstleistungsrechner JUGENE/P**

Am Forschungszentrum Jülich, einem der drei Standorte des deutschen Gauß-Zentrums für Supercomputing, wurde im Februar 2008 der weltweit leistungsfähigste zivil genutzte Höchstleistungsrechner JUGENE (Jülicher Blue Gene) eingeweiht. Damit wurden beste Bedingungen für die Forschung in Deutschland geschaffen, denn: Neben Theorie und Experiment ist die Simulation komplexer Vorgänge zu einer unverzichtbaren Methode in Forschung und Entwicklung geworden. So sind zum Beispiel Klimaforschung, medizinische Forschung und der Fahrzeugbau ohne Computersimulation heute nicht mehr denkbar. Dabei gilt: Je leistungsfähiger der für die Berechnung solcher Simulationen zur Verfügung stehende Höchstleistungsrechner, desto besser. Daraus ergibt sich in der modernen Wissenschaft der entscheidende Wissensvorsprung und für innovative Wirtschaftsbereiche ein entscheidender Wettbewerbsvorteil.

#### **Stärkung der IKT-Forschungsförderung**

- Forschungsprogramm IKT 2010 – modellhafte Umsetzung der Hightech-Strategie beschlossen und dafür 1,5 Mrd. Euro für eine Laufzeit von 5 Jahren bereitgestellt
- Vier strategische Kooperationen (Innovationsallianzen) von Wirtschaft und Wissenschaft gestartet – klare Prioritätensetzung und Konzentration auf wenige Schwerpunkte
- Einrichtung einer Überholspur für kleine und mittlere Unternehmen – Förderinitiative KMU-innovativ gestartet

### **C. Ausblick**

Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) werden schon heute praktisch überall eingesetzt. Expertinnen und Experten erwarten, dass der Anteil der IKT-Ausgaben am deutschen Bruttoinlandsprodukt bis zum Jahr 2015 auf etwa 12 Prozent ansteigen wird. Auf den IKT-Sektor entfallen gegenwärtig rund 20 Prozent der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Europa. IKT sind die wichtigste Quelle für Innovationen, ohne IKT wären viele Innovationen in Zukunftsfeldern wie der Bio- oder Nanotechnologie nicht denkbar.

Gerade angesichts der Finanz- und Wirtschaftskrise müssen alle Anstrengung noch stärker als bisher darauf ausgerichtet sein, die Geschäftsprozesse, Produkte und Dienstleistungen effizienter und wettbewerbsfähiger zu machen. IKT bieten hier wertvolle Unterstützung. Mehr noch: die bisherigen drei IT-Gipfel haben aufgezeigt, in welcher Weise die IKT auch Beiträge zur Lösung nationaler und globaler Probleme wie Klimaschutz, Energieeffizienz, Verkehrssicherheit oder Katastrophenschutz liefern können. Durch große Leuchtturmprojekte konnte die Technologieentwicklung in Deutschland beschleunigt und das Bewusstsein über die Potentiale der IKT gestärkt werden. Diese technologiepolitische Strategie wird mit Blick auf den Ausbau der IKT-Potentiale weiter geführt. Gemeinsam mit Wirtschaft und Wissenschaft wird es darauf ankommen, Zukunftsthemen rechtzeitig zur Entwicklung neuer Geschäftsfelder und Märkte aufzugreifen. Wissen und Informationen sowie deren Vermittlung und Bereitstellung durch zielgerichtete Kommunikation sind zunehmend geschäftskritisch und wettbewerbsentscheidend für Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschland hat hierbei mehr Anwendungs- und Lösungskompetenz als die IKT-Wirtschaft und –Wissenschaft andernorts. Intelligente IKT-Lösungen in den Bereichen Energieversorgung und -einsparung, Produktion und Logistik, Automobilbau und Mobilität sowie Gesundheit und Medizin sind dabei von herausragender Bedeutung im globalen Wettbewerb.

Auch der Staat muss seine Verwaltung mit Hilfe von IKT weiter optimieren und bürgerfreundlicher machen. Mit dem Konjunkturpaket wird der Bund für die Jahre 2009 und 2010 zusätzlich 500 Millionen Euro in die zielgerichtete Modernisierung der Verwaltung im Bereich IT und gleichzeitig in die Förderung der deutschen IKT-Wirtschaft investieren. Diese Maßnahmen werden unter Leitung des durch den IT-Gipfel installierten IT-Beauftragten der Bundesregierung im Bundesministerium des Innern umgesetzt. IT-Sicherheit, Green-IT, Stärkung der IT-Struktur des Bundes und von IT-Innovationen sind die Schwerpunkte dieses IT-Investitionsprogramms und sie sind auch gleichzeitig die von Experten identifizierten Wachstumsbereiche der kommenden Jahre. Auch die Privatwirtschaft im In- und Ausland will Investitionen verstärkt in diesen Bereichen tätigen.

Die Stärkung des Datenschutzes für die Verbraucherinnen und Verbraucher ist ein Feld, das angesichts der Datenskandale in einigen großen Unternehmen an Bedeutung gewonnen hat. Bundestag und Bundesrat haben ein Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes in

Bezug auf die Tätigkeit von Auskunfteien beschlossen sowie ein Gesetz zur Änderung datenschutzrechtlicher Vorschriften, das unter anderem die Datenverarbeitung und –nutzung für Zwecke der Werbung betrifft.

Der zunehmende Einsatz von IKT erfordert auch immer mehr Anstrengungen, um die IKT-Systeme sicherer zu machen. Deshalb hat Bundesregierung beschlossen, IT-Sicherheit als neuen Schwerpunkt der Forschungsförderung im Bereich der IKT zu etablieren. Für das Arbeitsprogramm IT-Sicherheitsforschung werden über eine Laufzeit von fünf Jahren Fördermittel in Höhe von 30 Mio. Euro bereitgestellt.

Deutschland ist derzeit unter den großen Ländern Europas führend, wenn es um die Breitbandversorgung geht. Doch schon jetzt ist absehbar, dass der Bedarf an noch höheren Bandbreiten stark steigen wird. Deshalb hat die Bundesregierung im Februar 2009 eine umfassende Breitbandstrategie beschlossen. Bis spätestens Ende 2010 sollen flächendeckend leistungsfähige Breitbandanschlüsse mit mindestens 1 MBit/s im Download verfügbar sein.

Bis 2014 sollen bereits für 75 Prozent der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Megabit pro Sekunde zur Verfügung stehen mit dem Ziel, solche hochleistungsfähigen Breitbandanschlüsse möglichst bald flächendeckend verfügbar zu haben.

Der Trend zum verstärkten Einsatz von IKT in Unternehmen und Haushalten ist auf dem Weg in die Wissensgesellschaft unumkehrbar. Aber er wird sich nur dann durchsetzen, wenn mit der zunehmenden Digitalisierung im privaten wie geschäftlichen Umfeld die IKT-Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger zunimmt.

Der Schlüssel liegt in der breiten Vermittlung von Wissen im Umgang mit dem Internet und seinen Diensten in allen gesellschaftlichen Schichten und dem Respekt der „digitalen Persönlichkeit“ eines jeden Bürgers. Die Diskussionen im Rahmen des IT-Gipfels haben daher die Stärkung der Medienkompetenz aller Bürgerinnen und Bürger als eines der weiterhin wichtigen Handlungsfelder der kommenden Jahre identifiziert.