



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



Freiheit  
Einheit  
Demokratie



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

# **IKT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland Digital 2015“**

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

**Redaktion**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie (BMWi)

**Gestaltung und Produktion**

PRpetuum GmbH, München

**Bildnachweis**

itestro – Fotolia (Titel), Ayvengo – Fotolia  
(S. 4), G. Krautberger – DIGITALstock (S. 6),  
Photosani – Fotolia (S. 13), Mitarart – Fotolia  
(S. 18), ktsdesign – Fotolia (S. 22), Nikolai Sorokin –  
Fotolia (S. 25), Mirko Raatz – Fotolia (S. 28)

**Druck**

Silber Druck oHG, Niestetal

**Herausgeber**

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit/IA8  
10115 Berlin  
www.bmwi.de

**Stand**

November 2010



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



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

# **IKT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland Digital 2015“**

# Inhalt

A.	Strategie für die digitale Zukunft Deutschlands. ....	4
B.	Ziele, Maßnahmen, Projekte .....	6
1.	Neues Wachstum und Arbeitsplätze durch Digitalisierung. ....	6
1.1	IKT-Sektor in Deutschland .....	6
1.2	Digitale Vernetzung der Wirtschaft .....	9
2.	Digitale Netze der Zukunft .....	13
3.	Vertrauen und Sicherheit in der digitalen Welt.....	18
4.	Forschung und Entwicklung für eine digitale Zukunft .....	22
5.	Bildung, Medienkompetenz und Integration .....	25
6.	Digitale Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen und eine bürgernahe Verwaltung .....	28
	Anhang 1: Übersicht über Ziele .....	32
	Anhang 2: Übersicht über Maßnahmen. ....	37



## A. Strategie für die digitale Zukunft Deutschlands



Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) spielen die entscheidende Rolle für den Hightech-Standard Deutschland. IKT sind der Schlüssel für Produktivität in allen Branchen. Die IKT-Branche selbst liegt, gemessen an der Bruttowertschöpfung, heute vor dem Maschinenbau und der Automobilindustrie. Bei den Arbeitsplätzen liegt die IKT-Branche mit 846.000 Beschäftigten im Jahr 2009 knapp hinter dem Maschinenbau. Es kommt darauf an, die großen Potenziale der IKT für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland besser zu erschließen. Die intelligente Vernetzung traditioneller Bereiche wie Energie, Verkehr, Gesundheit, Bildung, Freizeit- und Tourismuswirtschaft und Verwaltung durch moderne IKT bietet neue Chancen, aber auch neue Herausforderungen, insbesondere im Bereich des Datenschutzes. Deshalb hat die Bundesregierung eine neue IKT-Strategie für die digitale Zukunft Deutschlands entwickelt. Sie bildet das Dach für die IKT-Politik der Bundesregierung, unter dem die Ressorts die Maßnahmen planen und umsetzen.

Die IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ beschreibt die **Schwerpunkte, Aufgaben und Projekte für den Zeitraum bis 2015**. Sie ist darauf ausgerichtet,

- ▶ die Wettbewerbsfähigkeit durch Einsatz von IKT in allen Abschnitten des Wirtschaftsprozesses zu stärken,
- ▶ digitale Infrastrukturen und Netze auszubauen, um den künftigen Anforderungen gerecht zu werden,

- ▶ die Schutz- und Individualrechte der Nutzer im künftigen Internet und bei der Nutzung neuer Medien zu gewährleisten,
- ▶ Forschung und Entwicklung im IKT-Bereich auszubauen und die schnellere Umsetzung von F&E-Ergebnissen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen zu fördern,
- ▶ Aus-, Fort- und Weiterbildung und die Kompetenzen für die Nutzung neuer Medien zu stärken sowie
- ▶ IKT bei der Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen, u. a. Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Gesundheit, Mobilität, Verwaltung und Verbesserung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger konsequent zu nutzen.

Die Bundesregierung will mit der Umsetzung der IKT-Strategie dazu beitragen, nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum zu fördern, die Schaffung neuer Arbeitsplätze zu unterstützen und sozialen Nutzen zu schaffen. Zudem ist sich die Bundesregierung der gesellschaftspolitischen Bedeutung des Internets und der IKT bewusst, wird den Dialog über die Perspektiven deutscher Netzpolitik und über die dem Staat bei der weiteren Ausgestaltung des Internets zukommende Rolle fortsetzen und zu einem Ordnungsrahmen Netzpolitik weiterentwickeln.

Die IKT-Strategie der Bundesregierung orientiert sich an den Zielen der „Digitalen Agenda für Europa“<sup>1</sup> und wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland weiter erhöhen. Bei der Umsetzung der Strategie werden sowohl Aktivitäten auf europäischer Ebene (u. a. EU-Strategie für Schlüsseltechnologien – Key Enabling Technologies und die Innovationsunion) wie auch Vorhaben und Entwicklungen auf internationaler Ebene und in internationalen Organisationen berücksichtigt.

Eine moderne und wirtschaftliche IT des Bundes ist Grundlage für eine erfolgreiche Gestaltung der digitalen Zukunft Deutschlands. Eine stringente gemeinsame IT-Nutzung innerhalb der Bundesverwaltung und für Großprojekte der Bundesregierung ist Indikator für den IT-Standort Deutschland. Die Weiterentwicklung der IT des Bundes steuert der Rat der IT-Beauftragten der Ressorts gemeinsam mit der IT-Steuerungsgruppe des Bundes unter Vorsitz der Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik. Kernhandlungsfelder sind die Festlegung von Architekturen, Standards und Methoden der IT sowie die Bereitstellung der nötigen Infrastruktur.

Mit dem im Sommer 2009 in Kraft getretenen Artikel 91 c des Grundgesetzes sowie der Errichtung des IT-Planungsrates wurden die Voraussetzungen und Strukturen für eine effiziente und zielgerichtete Entwicklung der öffentlichen IT und des E-Government im föderalen Kontext geschaffen.

Die Umsetzung der IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ erfolgt im engen Zusammenwirken von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie übernimmt unter Wahrung der Ressortzuständigkeiten die Koordinierung bei der Umsetzung. Eine wichtige Rolle für die Umsetzung der Strategie spielt der Nationale IT-Gipfel, der bereits wichtige Impulse gesetzt hat und der auch künftig für die Umsetzung genutzt wird.

#### Maßnahmen

- ▶ In Abstimmung mit den beteiligten Ressorts wird ein Monitoring eingerichtet und dessen Ergebnisse veröffentlicht.



1 [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_de.htm)

## B. Ziele, Maßnahmen, Projekte



### 1. Neues Wachstum und Arbeitsplätze durch Digitalisierung

#### 1.1 IKT-Sektor in Deutschland

Die Stärken der deutschen IKT-Branche liegen im Bereich Software und Embedded Systems, bleiben der Öffentlichkeit aber häufig verborgen. Es gibt viel mehr qualitativ hochwertige IKT-Spitzenprodukte und -Dienstleistungen aus Deutschland als allgemein bekannt ist, so z. B. Halbleiterchips aus dem größten Mikroelektronikcluster Europas in Dresden. Bei der Produktion elektronischer Produkte lag Deutschland 2009 laut OECD weltweit an fünfter Stelle.

Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, dass Produktion, Forschung und Export von IKT-Produkten und -Dienstleistungen am Standort Deutschland unterstützt werden. Der Anteil der Wertschöpfung in Deutschland soll erhöht werden. Nicht nur Erfindungen, sondern auch Innovationen sollen weiterhin aus Deutschland kommen. Denn Innovationen bedeuten Wachstum und Arbeitsplätze durch neue, international konkurrenzfähige Produkte und Dienstleistungen. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang regionale Cluster, von denen starke Impulse auch für branchenübergreifende Innovationen ausgehen können. Die Bildung und Unterstützung solcher Cluster ist daher ein wichtiges Thema beim Innovationsdialog.

Kleine und mittlere Unternehmen haben große Chancen im IKT-Bereich. Sie brauchen häufig eine andere Unterstützung als große Unternehmen bei Finanzierung, Internationalisierung, Export, Talent-suche sowie Forschung und Entwicklung. Hier sind differenzierte Politikansätze gefordert.

In IKT-Unternehmen besteht ein großer Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Angesichts der demografischen Entwicklung und der positiven Perspektiven der Branche ist davon auszugehen, dass der Bedarf weiter zunehmen wird.

Die Bundesregierung wird dem IKT-Bereich im Rahmen der Entwicklung eines Arbeitskräftesicherungskonzepts und im Rahmen des IT-Gipfels in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft große Aufmerksamkeit widmen. Dabei wird u. a. die Förderung junger Unternehmen eine wichtige Rolle spielen.

#### IKT – Mittelstand, junge Unternehmen und Gründungen

Aktuelle Studien<sup>2</sup> zeigen, dass es insbesondere in der Softwarebranche in Deutschland überdurchschnittlich viele kleine und nur wenige mittelgroße Anbieter gibt. Diese erwirtschaften aber einen größeren Teil des Branchenumsatzes als kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in anderen Branchen.

<sup>2</sup> Die Erhebung zur Struktur des Bereichs Software und IT-Dienstleistungen des Fraunhofer ISI Instituts 2010 ergab, dass 2006 in 88,5 Prozent der Unternehmen nur ein bis neun Personen (inkl. Inhaber) tätig waren, während in knapp einem Prozent der Unternehmen mehr als 100 Personen tätig waren. Auffällig im internationalen Vergleich sei insbesondere die Tatsache, dass die Unternehmen mit 20–99 Personen unterrepräsentiert sind (fünf Prozent der Unternehmen, 23 Prozent der Beschäftigten, 19 Prozent des Umsatzes und elf Prozent der Investitionen).



Die Bundesregierung will den besonderen Bedürfnissen von KMU im IKT-Bereich Rechnung tragen. Sie sollen im Rahmen der Fördermaßnahme „KMU-innovativ: IKT“ zu mehr Anstrengungen in der Forschung und Entwicklung angeregt werden. Wesentlich für „KMU-innovativ: IKT“ ist die Themenoffenheit und das gestraffte Bewilligungsverfahren im Halbjahresrhythmus. Die Bundesregierung wird auch den Ausbau von Kompetenzzentren im Bereich IKT weiter unterstützen. Das aktuelle Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und die Industrielle Gemeinschaftsforschung werden fortgesetzt.

Deutschland muss wieder zum Gründerland werden und braucht eine Steigerung der Gründungsdynamik insbesondere im Bereich der Spitzentechnologien. Das Potenzial der IKT für Hightech-Unternehmensgründungen ist hoch. Denn in allen Bereichen der Wirtschaft ist die moderne IKT heute ein wesentlicher Ausgangspunkt bei der Schaffung von neuen Produkten und Dienstleistungen sowie für die weitere Steigerung von Effizienz und Qualität. Mit der Initiative „Gründerland Deutschland“ stärkt die Bundesregierung die Gründungskultur in Deutschland. Dazu gehören der Start des neu ausgerichteten „Gründerwettbewerbs – IKT Innovativ“ sowie die Unterstützung von IKT-Gründungen aus der Wissenschaft mit dem EXIST-Gründerstipendium. Darüber hinaus wird die Bundesregierung die Bedingungen für Unternehmensgründungen und Unternehmensfinanzierungen für kleine und mittlere IKT-Unternehmen verbessern.

Junge IKT-Unternehmen sind oftmals die entscheidenden Treiber, um Innovationen rasch in die Praxis umzusetzen. Aber erst wenn sie eine kritische Größe erreichen, sind sie auf internationalen Märkten konkurrenzfähig. Die Bundesregierung wird daher in Zusammenarbeit mit den im IT-Gipfel aktiven Unternehmen Unterstützungsmaßnahmen für junge Unternehmen identifizieren und durchführen.

**Ziel:** Schaffung von 30.000 neuen Arbeitsplätzen im IKT-Sektor und in den Anwenderbranchen der IKT bis 2015. Steigerung der Zahl von IKT-basierten Unternehmensgründungen. Unterstützung von KMU und des Handwerks bei der Nutzung und Anwendung von Internet und IKT.

### Maßnahmen

- ▶ Initiative „Gründerland Deutschland“ mit dem Schwerpunkt innovativer Unternehmensgründungen
- ▶ „Gründerwettbewerb – IKT Innovativ“ durch Hilfen bei der Gründungsfinanzierung und aktive Begleitung bei den ersten Schritten in die Selbständigkeit
- ▶ Förderung von IKT-Gründungen aus der Wissenschaft mit dem EXIST-Gründerstipendium
- ▶ Weiterführung des Förderprogramms „KMU-innovativ: IKT“
- ▶ Dialog mit und Unterstützung von jungen IT-Unternehmen über IT-Gipfelprozess
- ▶ Stärkung der IKT-Kompetenz von KMU und Handwerk
- ▶ Weiterentwicklung der GeoBusiness-Wirtschaftskommission durch Ausbau eines Netzwerkes von Unternehmen, Behörden und Wissenschaftseinrichtungen
- ▶ Initiative zur Erhöhung der Gebrauchstauglichkeit (Usability) von Anwendungssoftware für Handwerk und KMU
- ▶ Auflage des High-Tech Gründerfonds II in 2011

### Außenwirtschaftsoffensive, digitaler Binnenmarkt

Der weltweite Handel mit IKT-Produkten hat sich von 2000 bis 2008 fast verdoppelt (von 2,2 Billionen US-Dollar auf vier Billionen US-Dollar). Schwellenländer wachsen hier besonders stark. Weltweit lag Deutschland mit einem IKT-Exportvolumen von 111 Mrd. US-Dollar an achter Stelle.

Die dynamischste Komponente des IKT-Exports sind IT-Dienstleistungen (70 Mrd. US-Dollar 1996, 325 Mrd. US-Dollar 2008, +14 Prozent pro Jahr). Deutschland lag unter den OECD-Ländern mit Exporten von Dienstleistungen in Höhe von 15,1 Mrd. US-Dollar an

zweiter Stelle hinter Irland mit 34 Mrd. US-Dollar. Führender Exporteur von IT-Dienstleistungen war 2008 Indien mit Exporten von 49,4 Mrd. US-Dollar.

Die Bundesregierung unterstützt den Ansatz der Europäischen Kommission, den grenzüberschreitenden Online-Handel innerhalb der EU zu fördern, denn der Großteil des deutschen Außenhandels findet in Europa statt.

**Ziel:** Exporte steigern und Investitionen anziehen.



#### Maßnahmen

- ▶ Einbeziehung IKT in die Außenwirtschaftsoffensive (IT-Gipfel)
- ▶ Standortmarketing, um Investoren und Talente für Deutschland zu gewinnen bzw. diese zu halten (IT-Gipfel); Fokus: z. B. Green IT, E-Energy

#### Offene Standards und Interoperabilität

Standardisierung und Interoperabilität im IKT-Bereich sind für unser Land von strategischer Bedeutung. Die Standardisierung ist eine Voraussetzung für die Interoperabilität komplexer technischer Systeme. Wer Standards setzen und durchsetzen kann, verschafft sich klare Wettbewerbsvorteile. Gleichzeitig ermöglicht Standardisierung weitestgehende Herstellerunabhängigkeit bei der Auswahl von Produkten. Die Bundesregierung setzt auf „Offene Standards“, damit der ungehinderte Zugang zu den IKT-Märkten gewährleistet ist. Offene Standards unterstützen die Interoperabilität und die Funktionsfähigkeit komplexer technischer Systeme am besten. Die Interoperabilität der Telekommunikations-Basisinfrastruktur (u. a. Netzchnittstellen, Plattformanforderungen) ist eine wesentliche Voraussetzung für das Entstehen neuer Dienste und Dienstleistungen.

Die Bundesregierung strebt eine internationale Vorreiterrolle Deutschlands bei der Entwicklung und Verbreitung der auf offenen Standards aufbauenden Technologien an. Auch der Einsatz von Open-Source-Software in der öffentlichen Verwaltung steigert die Interoperabilität und Zukunftsfähigkeit der informa-

tionstechnischen Systeme und leistet einen Beitrag zur Stärkung der IT-Kompetenz in Deutschland, zur Steigerung des Wettbewerbs und der Sicherheit auf dem Softwaremarkt.

Im Rahmen der Europäischen Digitalen Agenda wollen wir eng und konstruktiv mit der Europäischen Kommission an der geplanten Reform der IKT-Standardisierung in Europa zusammenarbeiten.

**Ziel:** Unterstützung deutscher Hersteller bei der frühzeitigen Einbringung ihrer technologischen Entwicklungen in die Standardisierung. Förderung der Verbreitung „offener Standards“ und interoperabler Systeme in Wirtschaft und Verwaltung auch auf europäischer Ebene. Unterstützung des Exports von Know-how zur Einrichtung „offener“, interoperabler IKT-Architekturen und -Infrastrukturen.

#### Maßnahmen

- ▶ Aufbau von Testeinrichtungen, die Interoperabilitätstests ermöglichen und der Ermittlung von Maßstäben für Beschaffungsvorhaben dienen
- ▶ Aufbau eines Internet-Portals zum Thema Interoperabilität
- ▶ Unterstützung des Know-how-Transfers zu Interoperabilität in andere Staaten, u. a. Entwicklungsländer
- ▶ Einrichtung einer nationalen Clearingstelle zur Lösung von Interoperabilitätsproblemen

#### Digitale Medien- und Kreativwirtschaft

Das Internet und neue Technologien haben die Digitalisierung im Medienbereich entscheidend beschleunigt. Der Einsatz von IKT führt nicht nur zu neuen Online-Angeboten der klassischen Medien (Pressemarkt, Rundfunkwirtschaft, Buchmarkt), sondern beeinflusst zunehmend alle Teilmärkte der Kultur- und Kreativwirtschaft, z. B. Musikwirtschaft, elektronische Spiele/Games, Design- und Filmwirtschaft.

**Ziel:** Das Potenzial der Branche weiter erschließen und wirtschaftlich nutzbar machen.



#### Maßnahmen

- ▶ Vertiefung des Dialogs mit der Branche im Rahmen der Initiative Kultur- und Kreativwirtschaft
- ▶ Wirtschaftsdialo g zur Bekämpfung der Internetpiraterie
- ▶ Bundespreis „Deutscher Computerspielepreis“

## 1.2 Digitale Vernetzung der Wirtschaft

Die neuen Hochleistungsnetze bieten die Voraussetzungen für das Entstehen intelligenter Netzplattformen und ermöglichen die Nutzung der Potenziale der IKT in allen gesellschaftlichen Bereichen, insbesondere in Verkehr, Energie, Bildung, Gesundheit, Freizeit- und Tourismuswirtschaft und Verwaltung. Die hiervon ausgehenden Innovationspotenziale können jedoch nur gehoben und die Chancen der Informationsgesellschaft genutzt werden, wenn Hochleistungsnetze flächendeckend zur Verfügung stehen und den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Anwendungsbereiche einer vernetzten Gesellschaft entsprechen.

### IKT und Energie

Die Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit der Energieversorgung muss auch in Zukunft gewährleistet sein und weiter optimiert werden. IKT spielen dabei eine zentrale Rolle. Mit ihrer Hilfe entsteht ein „Internet der Energie“, in dem der Informationsfluss zwischen einer steigenden Zahl an Erzeugungsanlagen – zunehmend auch erneuerbarer sowie dezentral erzeugter Energien –, Stromnetzen und Endgeräten optimiert wird.

Durch ein IKT-basiertes Management der Energie-Wertschöpfungskette wird der Ausgleich von Strom-Angebot und -Nachfrage ermöglicht. Erst dadurch kann der steigende Anteil der meist volatilen erneuerbaren Energien und der zunehmenden dezentralen Erzeugung effizient in das Gesamtnetz integriert wer-

den. Es entsteht ein integriertes Daten- und Energienetz mit neuartigen Strukturen und Funktionalitäten (Smart Grid).

**Ziel:** Deutschland leistet mit dem Aufbau des IKT-basierten Stromnetzes einen entscheidenden Beitrag zu dem auf EU-Ebene beschlossenen energiepolitischen Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Die Bundesregierung strebt an, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent zu erhöhen. Nur durch den Aufbau eines IKT-basierten „Smart Grids“ können erneuerbare Energien und dezentrale Erzeuger effizient in das bestehende Stromnetz integriert werden.

#### Maßnahmen

- ▶ Das Leuchtturmprojekt „E-Energy – IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“ hat folgende Schwerpunkte:
  - Entwicklung und Erprobung von intelligenten IKT-basierten Mess-, Steuerungs- und Regelungstechniken über die gesamte Wertschöpfungskette
  - Konzipierung von elektronischen Marktplätzen für das intelligente Stromnetz
  - Entwicklung und Nutzung von herstellerunabhängigen Normen und Standards
  - Erprobung neuer Geschäftsmodelle
  - Prüfung regulatorischer Rahmenbedingungen; Erarbeitung von Datenschutz- und Nutzerschutzkonzepten

### IKT für Elektromobilität

Aus gesellschaftlicher Sicht ist die langfristige Sicherung einer umweltverträglichen individuellen Mobilität von großer Bedeutung. Elektrofahrzeuge sind hier eine vielversprechende Option.

Elektrofahrzeuge müssen zukünftig eng mit Strom- und Verkehrsnetzen kommunizieren und interagieren. IKT spielt eine entscheidende Rolle sowohl bei der Anbindung an das Stromversorgungssystem zum Aufladen der Batterien als auch beim Übergang auf

andere Verkehrsträger wie Busse und Bahnen wegen der bislang begrenzten Reichweite.

IKT ermöglichen die optimierte Steuerung von Betriebs-, Abrechnungs- sowie Controllingprozessen und sorgen für den Austausch der notwendigen Informationen zwischen Verkehrsnetz, Energieversorgung und Elektrofahrzeugen.

Durch geeignete Steuerungsmechanismen könnten Elektrofahrzeuge darüber hinaus in Zukunft zusätzlich als mobile Stromreserve genutzt werden, die Strom in Zeiten hoher Nachfrage ins Verteilnetz zurückspeisen. Im Gesamtsystem Elektrofahrzeug spielen die Batterie sowie Elektronik und Elektroniksysteme eine zentrale Rolle, da sie ein wesentlicher Innovationsträger für die Elektromobilität und Grundlage für energieeffiziente Systemlösungen sind.

**Ziel:** Die Bundesregierung legt mit dem Aufbau einer IKT-basierten Infrastruktur sowie mit dem Einsatz von IKT für eine hohe Energieeffizienz im Fahrzeug die Grundlage dafür, dass bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren können.



### Maßnahmen

- ▶ Das Forschungsprogramm „IKT für Elektromobilität“ hat folgende Schwerpunkte:
  - **Intelligentes Netz („Smart E-Grid“)**  
Gesteuertes Laden und Rückspeisen; Einbindung in elektronische Marktplätze und intelligente Netze; Abrechnungs- und Roamingkonzepte
  - **Intelligenter Verkehr („Smart Traffic“)**  
IKT für Langstreckenkonzepte; Cockpits und Mobilitätszentralen; Flottenmanagement; Authentifizierungs- und Identitätsmanagement; Geschäftsmodelle
  - **Intelligentes Fahrzeug**  
Neuartige IKT-Systemarchitektur; intelligentes Batteriemangement zur Optimierung bestehender Batteriekonzepte im Hinblick auf Verbesserung von Leistung und Reichweite; Datenschutz- und Sicherheitskonzepte

- Forschungsprojekt MEMO – Mediengestützte Lern- und Kollaborationsdienste für Elektromobilität

- ▶ Forschungsprogramm zum Gesamtsystem Elektrofahrzeug mit den Schwerpunkten
  - Batteriesystemforschung
  - Fahrzeugelektronik und Energiemanagement
  - Gesamtsystem Elektrofahrzeug und Herstellungsverfahren

### IKT für Verkehr

Die Verkehrstelematik trägt sowohl zu einer höheren Verkehrssicherheit insbesondere des Straßenverkehrs bei und führt zu Effizienzsteigerungen bei den Verkehrsträgern durch entsprechende Lenkungsmaßnahmen. Diese Technologie ist eine sinnvolle und notwendige Ergänzung der Investitions- und Ordnungspolitik. Eine weitere Verbesserung in der Verkehrssicherheit wird sich vorrangig durch Einsatz von IKT-Systemen erreichen lassen.

Die Entwicklung von Produkten, Systemen und Standards als auch der Betrieb von Telematikinfrastrukturen sind vorrangig Aufgabe der Wirtschaft. Kollektive Systeme wie Lenk- und Leitsysteme an Bundesfernstraßen können staatlicherseits betrieben werden.

Bereitstellung von Rahmenbedingungen und zukünftige Entwicklung eines Leitbildes sind Aufgabe des Staates.

Die Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 schafft einen einheitlichen Rechtsrahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme (IVS) im Straßenverkehr und für dessen Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern.

**Ziel:** Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr und des Verkehrsflusses durch Einsatz von IKT.



### Maßnahmen

- ▶ Umsetzung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern. Die Richtlinie beinhaltet u. a. folgende vorrangige Maßnahmen:
  - Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste,
  - Bereitstellung EU-weiter Echtzeit-Verkehrsinformationsdienste,
  - Festlegung eines Mindestdatensatzes für Verkehrsinformationen,
  - harmonisierte Bereitstellung einer interoperablen EU-weiten eCall-Anwendung,
  - Informationsdienste über sichere Parkplätze für Lkw.
  
- ▶ Erarbeitung eines nationalen Aktionsplans „IVS-Straßenverkehr“ mit folgenden Schwerpunkten:
  - deutschlandweite Steuerung bei der Entwicklung und Einführung von IVS im Straßenverkehr durch gemeinsame Prioritätensetzung und Vereinbarungen gemeinsamer Maßnahmen und Instrumente,
  - durch deutsche „Standards“ den technischen Vorsprung deutscher Unternehmen auch auf europäischer Ebene sicherstellen,
  - Erfüllung der Forderung der Richtlinie an die Mitgliedstaaten, eigene Maßnahmenpläne zu erlassen.
  
- ▶ Verkehrsforschungsprogramms „Mobilität und Verkehrstechnologien“ mit den Schwerpunkten
  - Intelligente Logistik
  - Mobilität für Menschen im 21. Jahrhundert
  - Intelligente Infrastruktur

### Cloud Computing

Cloud Computing ist derzeit eines der vielversprechendsten Themen für Anbieter und Anwender in der IKT. Es bietet den Anwender-Unternehmen die Möglichkeit, Speicherkapazitäten, Rechenleistung und Software kundenspezifisch über das Internet zu beziehen. Damit ist eine bedarfsgerechte und flexible Nutzung möglich. Die Abrechnung erfolgt je nach Funktionsumfang, Nutzungsdauer und Anzahl der Nutzer. Aufgrund von Größenvorteilen werden Kostensenkungen für die Unternehmen möglich. Durch den ortsunabhängigen Zugang über verschiedene Endgeräte können die Anwender jederzeit auf die gleichen erforderlichen Informationen zugreifen. Außerdem können die Anwender auf professionelle, stets aktuelle und rechtskonforme IT zurückgreifen und sich stärker auf ihr Kerngeschäft konzentrieren.

Damit Cloud Computing sicher und zuverlässig eingesetzt werden kann, ist eine Reihe von Herausforderungen zu lösen. Bestehende IT-Konzepte sind an die spezifischen Anforderungen von Cloud Computing anzupassen. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Sicherung und Schutz von Daten, Standardisierung und Interoperabilität sowie Servicequalität. Zu den rechtlichen Herausforderungen zählen Haftungsfragen und vertragsrechtliche Aspekte genauso wie die rechtliche Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit. Cloud Computing erfordert von der deutschen IKT-Wirtschaft neue Geschäftsmodelle.

**Ziel:** Die Bundesregierung strebt an, die Entwicklung und Einführung von Cloud Computing-Lösungen zu beschleunigen. Gerade mittelständische Unternehmen und der öffentliche Sektor sollen frühzeitig von den Chancen profitieren. Die bestehenden Herausforderungen werden mit dem neuen Cloud Computing-Aktionsprogramm adressiert.

### Maßnahmen

- ▶ Das neue Cloud Computing-Aktionsprogramm umfasst vier Handlungsfelder:
  - Innovations- und Marktpotenziale erschließen (Forschungsprogramm Sichere Internet-Dienste – Cloud Computing für Mittelstand und öffentlichen Sektor [Trusted Cloud])
  - Innovationsfreundliche Rahmenbedingungen schaffen (Sicherheit und rechtliche Rahmenbedingungen, Standards, Zertifizierungen)
  - Internationale Entwicklungen mitgestalten
  - Orientierungswissen geben





## 2. Digitale Netze der Zukunft

Der steigende Datenverkehr im Internet kann in Zukunft nur bewältigt werden, wenn neue Technologien für die Zugangsnetze, die Kernnetze und für die mobile Kommunikation entwickelt werden. Künftige Netze und intelligente Netzplattformen als kritische Infrastruktur müssen sicher und zuverlässig gehalten werden.

Qualitativ wie quantitativ geht es nicht nur um bloße Anpassungen oder Verbesserungen bestehender Telekommunikationsnetze, sondern um den flächendeckenden Aufbau einer neuen breitbandigen, IP-basierten Basisinfrastruktur und damit von Netzen der nächsten Generation (Next Generation Networks [NGN]). Daher hat international unter dem Stichwort Breitbandausbau ein standortpolitischer Wettlauf um den Aufbau von flächendeckenden Hochleistungsnetzen eingesetzt.

Dies wird insbesondere dort deutlich, wo neben reinen Datenautobahnen intelligente Netzplattformen für Bildung, Verkehr, Energie, Gesundheit, Freizeit und Tourismuswirtschaft und Verwaltung als Grundlage für die Lösung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Problemstellungen erforderlich sind. Aus Kosten- und Effizienzgründen werden die Netze nächster Generation durch Verschmelzung bestehender Netztechnologien zu einer intelligenten und ebenso hochleistungsfähigen wie flexiblen Netzplattform optimiert.

<sup>3</sup> <http://www.zukunft-breitband.de/>

<sup>4</sup> Flächendeckende Breitbandgrundversorgung bis 2013; Verfügbarkeit von über 30 MBit/s für 100 Prozent aller Haushalte sowie von über 100 MBit/s für mindestens 50 Prozent aller Haushalte bis 2020.

### Breitbandige Hochleistungsnetze

Mit der Breitband-Strategie der Bundesregierung<sup>3</sup> hat Deutschland ehrgeizige Ziele für eine flächendeckende Versorgung gesetzt. Möglichst bis Ende 2010 soll eine flächendeckende Versorgung mit Breitbandanschlüssen von mindestens einem MBit/s (downstream) erreicht werden. Möglichst bald sollen Hochleistungsnetze (>50 MBit/s) das ganze Land abdecken; als Zwischenziel ist bis Ende 2014 eine Verfügbarkeit solcher Netze für mindestens drei Viertel der Bevölkerung anzustreben. Damit werden die Zielmarken<sup>4</sup> der Digitalen Agenda der Europäischen Union für 2013 und 2020 übertroffen.

Das zwischenzeitliche Monitoring zur Umsetzung der Breitbandstrategie kommt zu einem insgesamt sehr positiven Urteil über die Struktur und Entwicklung der Strategie. Der im Monitoringbericht benannte Handlungsbedarf wird zielgerichtet umgesetzt.

Bei der Breitbandnutzung liegt Deutschland im Vergleich mit anderen großen europäischen Volkswirtschaften inzwischen vorn. Bei ungebremsht hohem Marktwachstum wird Deutschland diese Position weiter ausbauen. Innerhalb der G7-Staaten liegt Deutschland mittlerweile auf dem zweiten Platz.

Zur flächendeckenden Breitbandgrundversorgung tragen neben DSL- und Kabelanbietern insbesondere Funklösungen und im Einzelfall auch Satellitenlösungen bei. Deutschland war das erste

Land in Europa, in dem die Frequenzen der digitalen Dividende für breitbandige Mobilfunkanwendungen freigegeben und versteigert wurden. Unmittelbar nach Zuteilung der Frequenzen der Digitalen Dividende wurde mit dem Netzausbau und der Versorgung „weißer Flecken“ begonnen. Spätestens im zweiten Quartal 2011 werden wir damit eine flächendeckende Breitbandgrundversorgung in Deutschland erreichen. Damit wird auch den Unternehmen und Haushalten in ländlichen Räumen der Zugang zu modernen IKT ermöglicht.

Das konstruktive Zusammenwirken der Akteure in Wirtschaft, Kommunen, Ländern und Bund sowie vielfach auch der Eigeninitiative der Bürger tragen wesentlich zum Ausbau der Breitbandnetze bei. Die Bundesregierung hat diese Entwicklung über ihre frequenzpolitischen Maßnahmen hinaus durch die Bereitstellung von Fördermitteln und die Schaffung einheitlicher Förderbedingungen (Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“, Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, Rahmenregelung Leerrohre), die Bereitstellung von Informationen und die Kommunikation über erforderliche Maßnahmen (Regionalveranstaltungen in Kooperation mit dem Deutschen Landkreistag und dem DIHK, Broschüren, Breitbandportal, Informationsoffensive, Breitbandatlas) unterstützt. Im Herbst 2010 wurde ein Breitbandbüro als zentraler Ansprechpartner für Breitbandfragen auf Bundesebene etabliert.

Die Voraussetzungen für den Auf- und Ausbau von Hochleistungsnetzen sind gut, insbesondere die schnelle Aufrüstung der TV-Kabelnetze und der vermehrte Aufbau lokaler Breitbandnetze befördern den Aufbau von Hochleistungsnetzen.

Die Bundesregierung geht davon aus, dass die Ausbauziele auch künftig weitgehend über den Wettbewerb im Technologie- und Anbietermix erreicht werden können. Staatliche Flankierung ist in begrenztem Maße sinnvoll, wo sich Marktlösungen nicht rechnen. Die Bundesregierung wird darauf hinwirken,

dass bereits vorhandene Infrastrukturen (Verkehr, Energie, Wasserwirtschaft etc.) stärker als bisher für den Breitbandausbau genutzt werden. Der von der Bundesnetzagentur implementierte Infrastrukturatlas leistet hierbei bereits einen wichtigen Beitrag, der zukünftig weiter gesteigert werden muss.

Die Bundesregierung unterstützt den flächendeckenden Ausbau so genannte Next Generation Networks u. a. im Rahmen eines Förderwettbewerbs durch Modellprojekte, die zeigen sollen, wie unter weitgehender Ausnutzung von Synergien Hochleistungsnetze auch außerhalb der Ballungszentren mit überschaubarem Mitteleinsatz realisierbar sind.

Der rasche Aufbau von Hochleistungsnetzen wird sich nur über eine vielfältige Anbieterstruktur realisieren lassen. Hieraus resultieren Interoperabilitäts-, Standardisierungs- und neue Zugangsfragen, die zügig beantwortet werden müssen. Das bei der Bundesnetzagentur eingerichtete NGA-Forum („Next Generation Access“)<sup>5</sup> leistet hierzu ebenso wichtige Beiträge wie der IT-Gipfelprozess. Ein wichtiges Ziel der Bundesregierung ist es, die Rolle von KMU im Aufbauprozess weiter zu stärken.

**Ziel:** Flächendeckende Versorgung und Verfügbarkeit von Breitbandnetzen.

#### Maßnahmen

- ▶ Umsetzung und Fortschreibung der Breitbandstrategie
- ▶ Forcierung des Auf- und Ausbaus flächendeckender Hochleistungsnetze durch infrastrukturübergreifende Nutzung von Synergien
- ▶ Realisierung von Modellprojekten für Hochleistungsnetze außerhalb von Ballungszentren
- ▶ Stärkung von KMU beim Ausbauprozess





### Rechtsrahmen Telekommunikation und Netzneutralität

Zur Schaffung von Rechts- und Planungssicherheit beim weiteren Ausbau von Hochleistungsnetzen wird die Bundesregierung den neuen europäischen Regulierungsrahmen durch die aktuelle Novellierung des Telekommunikationsgesetzes umsetzen. Kernpunkte im Hinblick auf den Breitbandausbau sind:

- ▶ längere Regulierungszyklen und längerfristige Regulierungskonzepte,
- ▶ die Berücksichtigung spezifischer Investitionsrisiken des Aufbaus neuer Netze im Rahmen späterer Entgeltentscheidungen,
- ▶ die Berücksichtigung von Kooperationen beim Netzausbau im Rahmen der Regulierung, und
- ▶ verbesserte Rahmenbedingungen für den Netzausbau durch erleichterte Mitnutzung vorhandener Infrastrukturen.

Die Bundesregierung will im Interesse der Nutzer Diskriminierungsfreiheit und transparente Angebote. Das Telekommunikationsrecht hält bereits Instrumente bereit, um einem Missbrauch Einhalt zu gebieten. Die dem Internet zugrunde liegende Technik befindet sich allerdings ebenso wie die Geschäftsmodelle der Diensteanbieter, Netzbetreiber und Gerätehersteller in einem Umbruch. Im Rahmen breitbandiger Datendienste werden Internet, Telekommunikation und Mediendienste zukünftig auf einer Plattform erbracht werden. Bei allen Gemeinsamkeiten treffen dabei in vielerlei Hinsicht durchaus unterschiedliche Prinzipien aufeinander. Das betrifft sowohl Zugangs- und Entgeltfragen als auch die Vorgabe von Transparenzpflichten hinsichtlich netzseitiger Verkehrssteuerung und Mindeststandards für den Inhaltstransport.

Die Bundesregierung setzt vorrangig auf Wettbewerb und Netzausbau. Sie wird intensiv prüfen, wie die Diskriminierungsfreiheit und der ungehinderte Zugang zu Informationen auch in künftigen Netzen gewährleistet werden kann (Netzneutralität). Mit der Novellierung des Telekommunikationsgesetzes werden hierfür die Befugnisse für die Vorgabe von Transparenzpflichtungen und Mindestqualitätsstandards geschaffen. Aufgrund der gesellschaftlichen Bedeutung der Informationstechnologie begrüßt die Bundesregierung die aktuelle öffentliche Debatte und sucht auch im Rahmen des IT-Gipfels den Dialog mit allen Betroffenen.

**Ziel:** Schaffung von Planungs- und Rechtssicherheit beim Ausbau von Hochleistungsnetzen. Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit in künftigen Netzen.

#### Maßnahmen

- ▶ Umsetzung der europäischen TK-Richtlinien, Verabschiedung der TKG-Novelle Mai 2011
- ▶ Einführung erweiterter Befugnisse zur Schaffung von Transparenzpflichtungen und Mindestqualitätsstandards im TKG
- ▶ Erhaltung des hohen deutschen und europäischen Standards diskriminierungsfreier Informationsfreiheit
- ▶ Fortsetzung des Dialogs mit gesellschaftlichen Gruppen
- ▶ Monitoring mit Berichtspflichten



### Frequenzpolitik

Mobilität und wachsendes Informationsbedürfnis der modernen Wissensgesellschaft erfordern immer mehr Übertragungskapazitäten – der Bedarf an Bandbreite und Leistungsfähigkeit steigt für mobile Funkanwendungen ebenso rasant wie im Bereich leitungsgebundener Übertragung. Im April 2010 wurden daher in Deutschland 360 MHz Frequenzspektrum für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten versteigert und damit das für diese Nutzung zur Verfügung stehende Spektrum mehr als verdoppelt.<sup>6</sup> Deutschland hat dabei als erstes Land in Europa Frequenzen der so genannten Digitalen Dividende für breitbandige Mobilfunkanwendungen bereitgestellt. So stehen jetzt mehr als 600 MHz Funkfrequenzspektrum unterhalb von 5000 MHz zur Verfügung.

Funkfrequenzen bleiben aber eine knappe Ressource. Da auch die Bedürfnisse anderer Funkanwendungen, wie insbesondere die des Rundfunks, hinzutreten, fördert die Bundesregierung die Flexibilisierung und Harmonisierung der Spektrumsnutzung als Grundvoraussetzung für eine effiziente Frequenznutzung. So wird die Flexibilisierung der immer noch sehr intensiv für Sprachtelefonie (GSM) genutzten Frequenzbereiche bei 900 und 1.800 MHz in den nächsten fünf Jahren umgesetzt.

Angesichts der dynamischen Marktentwicklung sind die gesetzlichen Grundlagen und der ordnungspolitische Rahmen so flexibel auszugestalten, dass Frequenzressourcen auch zukünftig rasch bedarfsgerecht bereitgestellt werden können. Dabei sind international einheitliche Lösungen anzustreben, auch um Größenvorteile bei der Beschaffung von Endgeräten und Netzelementen für die bereit gestellten Frequenznutzungen zu ermöglichen.

**Ziel:** Deckung des Frequenzbedarfs für Nutzung mobiler Datendienste einschließlich Anreize zur effizienten Frequenznutzung. Nationale und internationale Anpassungen des Frequenzspektrums.

### Maßnahmen

- ▶ Sicherstellung bedarfsgerechter Frequenzausstattung für Funkanwendungen
- ▶ Schaffung von Anreizen zur effizienten Frequenznutzung (Flexibilisierung, spektrumseffizientere Technologien)
- ▶ Langfristige europäische Strategie zur Technologie- und Diensteneutralität
- ▶ Implementierung der Digitalen Dividende für mobile Anwendungen
- ▶ Potenziale der Entwicklung im terrestrischen Rundfunkbereich nutzen
- ▶ Harmonisierung von Frequenzen zur Erreichung von Größenvorteilen

### Internet Governance

Angesichts der großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung des Internets ist eine zuverlässige und effiziente Verteilung der begrenzten Internetressourcen von erheblicher Bedeutung. Das betrifft sowohl die Wahrnehmung der Aufgaben bei der weltweiten Vergabe von IP-Adressen und der Registrierung von Domainnamen als auch Entscheidungen und Kontrollmöglichkeiten (Internet Governance).

Die Bundesregierung unterstützt grundsätzlich das selbstregulative ICANN-Modell für die Regelung von Kernfragen im Bereich der Internet Governance. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass ICANN seine Koordinierungsaufgaben weiterhin effektiv und effizient wahrnimmt und seinen global bestehenden Rechenschaftspflichten gegenüber Regierungen, Unternehmen und Organisationen der Zivilgesellschaft nachkommt.

6 Für Reservekapazitäten sorgen nunmehr neu vergebene Frequenzressourcen im Bereich des Mobilfunks bei 2,5 GHz. Bereits im Dezember 2006 wurden Frequenzen aus dem Bereich um 3,5 GHz (WiMAX) vergeben, die ebenfalls für mobile Funkanwendungen verwendbar sind. Außerdem sind Frequenzen für Drahtlosnutzungen in Form so genannter WLAN-Anwendungen allgemein zugeteilt.

**Ziel:** Einbringen und Vertreten deutscher Interessen bei der Koordinierung des Internets sowie kritischer Internetressourcen.



#### Maßnahmen

- ▶ Neufassung des so genannten IANA-Vertrages zwischen ICANN und dem US-Handelsministerium
- ▶ Aktive gestaltende Mitarbeit im Rahmen des „Internet Governance Forum“ (IGF) der VN und in Gremien von ITU, OECD u. a., welche sich mit Fragen der Netzpolitik beschäftigen

#### Netze des Bundes, Deutschland Online Infrastruktur/Verbindungsnetz

Die von der Bundesregierung verantworteten kritischen Kommunikationsinfrastrukturen, insbesondere Netze des Bundes und das Verbindungsnetz (Art. 91c GG iVm IT-NetzG), werden unter Beachtung der gestiegenen und weiter steigenden Bedrohungslage auf dem technisch neuesten Stand, hochleistungsfähig und sicher sein. Auf Basis dieser modernen und sicheren Netzinfrastrukturen der öffentlichen Verwaltung werden richtungsweisende Konzepte insbesondere in den Bereichen eGovernment und ePartizipation sowie Aspekte einer modernen Netzpolitik weiterentwickelt und umgesetzt. Mit dem Ausbau des Bund-Länder-Koppelnetzes wurde das Ziel der Bundesregierung verwirklicht, eine medienbruchfreie ebenenübergreifende Verwaltung bis zum Jahr 2012 zu ermöglichen. Mit der Weiterentwicklung dieses Verbindungsnetzes und dessen Einbindung in eine gemeinsame Kommunikationsinfrastruktur wird dieser Weg konsequent fortgesetzt.

Darüber hinaus wird dafür Sorge getragen, dass neue Technologien in Kommunikationsinfrastrukturen zielgerichtet eingesetzt werden und neue Anwen-

dungsszenarien und Dienste erschlossen werden können. Bund, Länder und Kommunen sehen insbesondere in der Einführung von IPv6 (Internetprotokoll Version 6) einen wesentlichen Beitrag zur Einführung neuer Internet-Technologien in modernen, sicheren Kommunikationsinfrastrukturen.

**Ziel:** Ausbau des Bund-Länder-Koppelnetzes für eine medienbruchfreie ebenenübergreifende Verwaltung. Ausbau dieses Verbindungsnetzes und Integration weiterer Bundesnetze.

#### Maßnahmen

- ▶ Zusammenführung der Regierungsnetze IVBB und IVBV/BVN in eine gemeinsame Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung zur Bereitstellung eines standardisierten Leistungs-/Dienste-Portfolios und einheitlicher Sicherheitstechnologien im Rahmen des Projektes „Netze des Bundes“
- ▶ Weitere Konsolidierung u. a. durch Integration weiterer Bundesnetze sowie des Verbindungsnetzes in die neue modulare Netzinfrastruktur
- ▶ Steuerung der neuen Netzinfrastruktur durch eine Zentrale Service Organisation (ZSO) im Bereich des BMI unter Berücksichtigung einer besseren Kontrolle durch den Bund, einer größeren Unabhängigkeit von einzelnen Unternehmen und einer höheren Sicherheit einschließlich einer besseren Krisenfestigkeit, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität
- ▶ Übertragung der vom DOI-Verein wahrgenommenen Aufgaben an den Bund
- ▶ Erarbeitung eines Konzeptes zur Einführung und Nutzung von IPv6 in der öffentlichen Verwaltung Deutschlands





### 3. Vertrauen und Sicherheit in der digitalen Welt

Die rasante Entwicklung des Internets erfordert Lösungen für Vertrauen und Sicherheit, Antworten zur Verantwortung des Einzelnen und der Rolle des Staates in der digitalen Welt. Effektiver Datenschutz ist ein wesentlicher Faktor für die Akzeptanz und Entwicklung einer Informations- und Wissensgesellschaft. Die Bundesregierung verfolgt bei der Entwicklung und Gestaltung ihrer Netzpolitik folgende Grundsätze:

- ▶ Anwendung und Durchsetzung bestehenden Rechts hat Vorrang vor neuer Rechtssetzung
- ▶ Selbstregulierung hat Vorrang vor neuer Rechtssetzung
- ▶ Entwicklungsoffene und vollziehbare Rechtsordnung

Die Entwicklung nationalen, supranationalen und internationalen Rechts muss dabei aufeinander abgestimmt sein.

Die Bundesregierung geht davon aus, dass der Staat bei der Informationstechnik und beim Internet eine Freiheits- und Ausgleichsfunktion, eine Schutz- und Gewährleistungsfunktion sowie eine Angebots- und Innovationsfunktion hat. Sie wird in diesen Funktionen für Rahmenbedingungen sorgen, um ein höheres Vertrauen in die Technologien und Dienstleistungen im Internet zu schaffen. Alle Beteiligten –

Anwender, Anbieter oder IT-Sicherheitsgestalter – tragen für IT-Sicherheit eine spezifische Verantwortung. Wichtig ist, dass insbesondere auch junge Menschen über bestehende Risiken aufgeklärt und für mehr Selbstschutz sensibilisiert werden. Die Bundesregierung setzt sich daneben dafür ein, dass die polizeiliche Aufgabenerfüllung auch im Internet lückenlos gewährleistet ist.

#### Sicherheit im Internet

Sicherheit und Verfügbarkeit der Computernetze sind wichtige Parameter für die Funktionsfähigkeit unserer global vernetzten Gesellschaft.

Seriösen Nutzern und Anwendern steht eine stark international organisierte Kriminalität im Internet gegenüber. Darüber hinaus ist eine Zunahme von Spionage und Sabotageaktivitäten festzustellen. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, die Netze und Dienstleistungen sicherer zu gestalten.

**Ziel:** Sicherstellung einer digitalen Grundversorgung. Gewährleistung, dass das Internet als Infrastruktur zugänglich ist und zuverlässig zur Verfügung steht.

#### Maßnahmen

- ▶ Förderung des Einsatzes vertrauenswürdiger und manipulationssicherer Hardwarekomponenten und der IT-Systeme (Trusted Computing) innerhalb der Bundesverwaltung und in



wichtigen Infrastrukturbereichen sowie Mitarbeit in der Trusted Computing Group

- ▶ Bereitstellung von Einsatzempfehlungen für Trusted Platform Module
- ▶ Bereitstellung von Empfehlungen für die Sicherheit von IT-Systemen in wichtigen Infrastrukturbereichen
- ▶ Erarbeitung eines Anreizsystems für den freiwilligen Einsatz sicherer IT-Systeme zum besseren Schutz vor Malware
- ▶ Programm zur Sicherheitsforschung mit den Schwerpunkten:
  - Sicherheit in mobilen Umgebungen
  - Schutz von Internet-Infrastrukturen
  - Entwicklung nachweisbar sicherer Systeme mit definiertem Sicherheitsniveau („eingebaute Sicherheit“)
  - Neue Technologien zum Schutz von IT-Systemen
- ▶ Ausbau des Angebotes des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik zu Sicherheit im Internet

### Datenschutz und Datensicherheit (Schutz der Persönlichkeitsrechte im Internet)

Das Internet ist zunehmend Medium zur individuellen Lebensgestaltung, zur Kontaktpflege und zum weltweiten Informationsaustausch. Viele Millionen Menschen sind in sozialen Netzwerken und publizieren in Foren. Damit ergeben sich neue Formen der Teilhabe und der gesellschaftlichen Kontaktpflege, aber auch neue Risiken für den Schutz der Persönlichkeitsrechte im Internet. Die technischen Fähigkeiten moderner Endgeräte ermöglichen neuartige Anwendungen, die Internet und Realität für die Nutzer mehr und mehr verschmelzen lassen und bieten Möglichkeiten, Daten zu aggregieren.

Die Bundesregierung wird Vorschläge für eine Weiterentwicklung des Datenschutzes im Internet vorlegen.

**Ziel:** Schutz von Persönlichkeitsrechten auch im digitalen Raum und Stärkung der Selbstbestimmung und Eigenverantwortung. Das Internet soll Raum der Freiheit und Rechtssicherheit sein. Gewährleistung von Sicherheit und Transparenz beim Umgang mit elektronischen Identitäten im digitalen Umfeld.

#### Maßnahmen

- ▶ Weiterentwicklung des Datenschutzes im Internet mit dem Ziel, die Selbstbestimmung und Eigenverantwortung zu stärken
- ▶ Errichtung einer Stiftung Datenschutz
- ▶ Prüfung einer besseren Transparenz der Datenverarbeitung



### Verbraucherschutz im Internet

Viele Verbraucherinnen und Verbraucher nutzen das Internet, um auf einfache Weise Informationen über bestimmte Themen zu erhalten bzw. über das Internet angebotene Leistungen in Anspruch zu nehmen. Einige unseriöse Unternehmen nutzen die geringere Aufmerksamkeit der Verbraucherinnen und Verbraucher beim Surfen im Internet aus und versuchen, ihnen entgeltpflichtige Verträge unterzuschieben. Die Entgeltspflicht des Angebots wird dabei gezielt verschleiert. Verbraucherinnen und Verbraucher können daher nur schwer erkennen, dass die angebotene Leistung etwas kosten soll und werden anschließend massiv bedrängt, eine vermeintliche Forderung zu begleichen.

**Ziel:** Besserer Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher vor Kosten- bzw. Abofallen im Internet.

**Maßnahmen**

- ▶ Die Bundesregierung setzt sich auf EU-Ebene für eine Pflicht der Unternehmer zur gesonderten und hervorgehobenen Angabe des Preises in Kombination mit einem verpflichtenden Bestätigungsfeld für Vertragsabschlüsse mit Verbrauchern im Internet ein (so genannte Buttonlösung). Ein Vertrag im elektronischen Geschäftsverkehr soll nur wirksam sein, wenn der Verbraucher vor Abgabe seiner Bestellung vom Unternehmer in deutlicher, gestaltungstechnisch hervorgehobener Form auf die Gesamtkosten hingewiesen wurde und wenn er diesen Hinweis durch eine gesonderte Erklärung bestätigt hat, bevor er die Bestellung aufgibt. Die Bundesregierung hat einen solchen Vorschlag in die Verhandlungen in Brüssel über eine Richtlinie über Rechte der Verbraucher eingebracht und wird sich weiterhin nachdrücklich für die Aufnahme einer solchen Regelung einsetzen.
- ▶ Vorlage eines Gesetzentwurfs zur innerstaatlichen Regelung zum Schutz vor Kostenfallen.

### Digitale Sicherheit: Benutzerzentriertes, sicheres Identitätsmanagement und Schutz vor Identitätsdiebstahl

Sichere Identitäten sind der Schlüssel für vertrauenswürdige und verlässliche Aktivitäten in der digitalen Welt. Die Identität von Personen und Objekten wird in Zukunft noch stärker als heute als Schlüssel für die Nutzungsmöglichkeit bestimmter Angebote in geschlossenen und öffentlichen Netzen dienen. Öffentliche Stellen (Bund, Länder und Kommunen), aber auch private Stellen werden staatliche Infrastrukturelemente wie z. B. den elektronischen Identitätsnachweis als eine Identifizierungsmöglichkeit anbieten.

Die Verwendung elektronischer Identitäten im nicht öffentlichen Bereich soll transparent und unter der Kontrolle der Bürgerinnen und Bürger ausgestaltet und nur soweit erforderlich reguliert werden.

Die Bundesregierung unterstützt die Nutzung des elektronischen Identitätsnachweises im neuen

Personalausweis und anderen Dokumenten und fördert weitere Anwendungen, z. B. De-Mail. Die Bundesregierung setzt sich auf europäischer Ebene für sichere, transparente und interoperable Lösungen bei elektronischen Identitäten und des Managements solcher Identitäten ein.

**Ziel:** Bereitstellung von Rahmenbedingungen und Infrastrukturkomponenten für ein sicheres, transparentes und benutzerzentriertes Identitätsmanagement, das den Bürgerinnen und Bürgern einen möglichst selbstbestimmten Umgang mit ihren digitalen Identitäten erlaubt und gleichzeitig das notwendige Vertrauensniveau bietet, um unterschiedlichste Formen legaler digitaler Dienste entwickeln und anbieten zu können. Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahren von Identitätsdiebstahl einschließlich der Darstellung von Schutzmöglichkeiten durch Staat und Wirtschaft.

**Maßnahmen**

- ▶ Förderung der Anwendung des elektronischen Identitätsnachweises im Personalausweis
- ▶ Leitlinien zur Entwicklung, Implementierung und Standardisierung gesellschaftlich akzeptierter und verfassungskonformer Techniken zum elektronischen Identitätsmanagement



### De-Mail – Sicherer Austausch elektronischer Nachrichten zwischen Wirtschaft, Verwaltung, Bürgerinnen und Bürgern

Mit De-Mail lassen sich elektronische Nachrichten und Dokumente einfach, vertraulich und nachweisbar zwischen Kommunikationspartnern übertragen, deren Identität zweifelsfrei bekannt ist. Dies bedeutet Rechtssicherheit für Geschäfts- und Verwaltungsprozesse und ist eine wichtige Voraussetzung für mehr Datenschutz und Datensicherheit in der elektronischen Kommunikation.

Die Bundesregierung schafft die rechtlichen Rahmenbedingungen (De-Mail-Gesetz) und erarbeitet – unter enger Einbindung der Wirtschaft – die technischen

Konzepte. Realisiert und betrieben wird De-Mail von staatlich zugelassenen (akkreditierten) und in der Regel privaten Anbietern (De-Mail-Providern). Diese sind im sicheren Verbund miteinander interoperabel, so dass Insel-Lösungen vermieden werden.

**Ziel:** Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Akkreditierung von De-Mail-Providern und damit Schaffung von Transparenz und Vertrauen bei Bürgern und Unternehmen über die Mindestanforderungen an einen sicheren elektronischen Nachrichtenaustausch, bezogen auf Verschlüsselung, sichere Identität der Kommunikationspartner und Nachweisbarkeit (Versand-/Zustellnachweise).



#### Maßnahmen

- ▶ De-Mail-Gesetz mit Kabinettsbeschluss vom 14. Oktober 2010 auf den Weg gebracht
- ▶ Akkreditierung von mindestens fünf De-Mail-Providern auf Basis des De-Mail-Gesetzes bis Ende 2011

#### Schutz geistigen Eigentums im digitalen Zeitalter

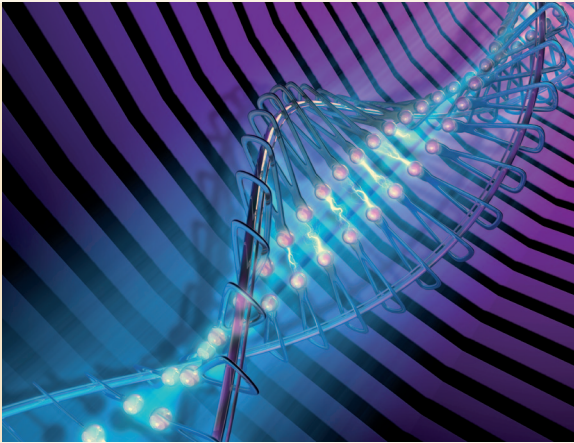
Rechte des geistigen Eigentums für innovative Produkte und kreative Leistungen müssen auch im digitalen Umfeld Bestand haben und durchgesetzt werden können. Dabei hat insbesondere das Urheberrecht in der modernen Medien- und Informationsgesellschaft eine Schlüsselfunktion.

**Ziel:** Weitere Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus und einer wirksamen Durchsetzbarkeit des Urheberrechts. Schaffung von besseren und wirksamen Instrumenten zur konsequenten Bekämpfung von Urheberrechtsverletzungen im Internet. Schaffung eines europäischen Rechtsrahmens für die Tätigkeit von Verwertungsgesellschaften, d. h. eines europäischen Wahrnehmungsrechts. Schaffung von Rahmenbedingungen für die Digitalisierung und Online-Verbreitung sogenannter „verwaister Werke“. Die Bundesregierung strebt die Schaffung eines Leistungsschutzrechtes für Presseverlage an.

#### Maßnahmen

- ▶ Weitere Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus und einer wirksamen Durchsetzbarkeit des Urheberrechts.
- ▶ Prüfung der Fortentwicklung der Providerhaftung unter Einbeziehung der europäischen Entwicklung unter anderem im Hinblick auf die Bekämpfung von Urheberrechts- und Persönlichkeitsrechtsverletzungen
- ▶ Unterstützung der Schaffung eines europäischen Rechtsrahmens für die Tätigkeit von Verwertungsgesellschaften, d. h. eines europäischen Wahrnehmungsrechts sowie für die Online-Nutzung von verwaisten Werken
- ▶ Vorlage eines Referentenentwurfs zum „Dritten Korb“ der Urheberrechtsreform in 2011 zur Schaffung eines nationalen Rechtsrahmens für die Nutzung von verwaisten Werken sowie für die Regelung weiterer Fragen des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft
- ▶ Maßnahmen zur Förderung des gesellschaftlichen Verständnisses für die Bedeutung des kreativen Schaffensprozesses, des geistigen Eigentums und seines kulturellen sowie wirtschaftlichen Wertes





## 4. Forschung und Entwicklung für eine digitale Zukunft

### Forschung für das Internet der Zukunft

Bei der Entwicklung des zukünftigen Internets als wichtige Kommunikations- und Informationsinfrastruktur wird das Interesse der Nutzer stärker in den Vordergrund gestellt. Die Bundesregierung wird deshalb Forschungsarbeiten initiieren und unterstützen, die den Schutz und die informationelle Selbstbestimmung der Internetnutzer, die Wahrung des Internets als sicheres und freiheitliches Medium zum Gegenstand haben sowie die kulturelle Gestaltung des Internets unterstützen.

Mit der fortentwickelten Hightech-Strategie setzt die Bundesregierung neue Akzente. Die Bundesregierung wird die Forschung zum Internet der Dinge und Dienste für neue Anwendungsbereiche weiter ausbauen, um das wirtschaftliche Potenzial dieser Entwicklungen am Standort Deutschland auszuschöpfen.

Das zukünftige Internet kann als globales Medium nur gemeinsam mit internationalen Partnern entwickelt werden. Die Bundesregierung setzt auf die Kooperation zunächst mit europäischen Partnern und wird sich für eine Stärkung entsprechender Initiativen im europäischen Forschungsrahmenprogramm einsetzen. Darüber hinaus werden die nationalen und europäischen Projekte mit den internationalen weltweiten Aktivitäten zum zukünftigen Internet vernetzt.

### Internet der Dienste

Wissen ist die wichtigste Ressource des 21. Jahrhunderts. Chancen für Unternehmen liegen vor allem in der Effizienz, mit der Wissen und Informationen genutzt und in wirtschaftlich verwertbare Produkte und Dienstleistungen umgesetzt werden können. Um das im Internet vorhandene Wissen nutzbar zu machen, muss es sinnvoll aufbereitet und kombiniert werden – all das möglichst automatisiert.

Mit dem so genannten „Internet der Dienste“ werden Entwicklungs- und Dienstplattformen entstehen, um wissensbasierte Dienste einfacher erstellen und anbieten zu können. Zukünftig werden Dienste vermehrt auf Cloud Computing-Plattformen im Internet angeboten (siehe Kapitel 1.2).

Die Bundesregierung unterstützt die Entwicklung und Erprobung von Basistechnologien für das „Internet der Dienste“. Im Vordergrund stehen semantische Technologien für die effiziente Erschließung von Wissen im Internet.

**Ziel:** Entwicklung und Erprobung von Basistechnologien für das zukünftige „Internet der Dienste“. Effiziente Erschließung von Wissen im Internet durch neue Dienstangebote.

### Maßnahmen

- ▶ Das Forschungsprogramm „THESEUS – Neue Technologien für das Internet der Dienste“ setzt folgende Schwerpunkte:
  - im gesellschaftlichen Bereich u. a. Patent-recherche, Integration von Geschäftsprozessen und -partnern, Informationslogistik, Web-Services, Bildverarbeitung in der Medizin
  - im privaten Bereich u. a. digitaler Schreib-tisch und Privat-Bibliothek, z. B. mit nutzer-generierten Inhalten, Vernetzung in virtu-ellen Gemeinschaften
  - im kulturellen Bereich u. a. Bereitstellung von Digitalisierungs-, Aufbereitungs- und Suchtechnologien für Bibliotheken, Museen, Film- und Rundfunkarchive, Unternehmens-archiv





- ▶ Forschungsprogramm SimoBIT – Sichere mobile Informationstechnik in Mittelstand und Verwaltung

### Internet der Dinge

Die internetbasierte Vernetzung unserer Lebens- und Arbeitswelt gehört zu den maßgeblichen Treibern von Veränderungen in unserer Wirtschaft und Gesellschaft. Bei dem „Internet der Dinge“ geht es nun um den nächsten technischen Evolutionsschritt. Objekte bis hin zu Alltagsgegenständen werden durch Programmierbarkeit, Speichervermögen, Sensoren und Kommunikationsfähigkeiten intelligent und können über das Internet eigenständig Informationen austauschen, Aktionen auslösen und sich wechselseitig steuern.

Für Hersteller und Dienstleister geht es um Innovationen im Produktbereich und um die Schaffung neuer zukunftsweisender Geschäftsmodelle für noch weitgehend unerschlossene Märkte wie im Bereich der Service-Robotik oder Heimvernetzung.

**Ziel:** Nutzung der Standortkompetenzen in den beim „Internet der Dinge“ relevanten Technologiebereichen. Damit können viele Hersteller, Anbieter und Anwender die anstehenden Entwicklungen frühzeitig in ihre Innovationszyklen integrieren und neue Marktpotenziale erschließen.



#### Maßnahmen

- ▶ Technologieprogramm „AUTONOMIK – Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand“
- ▶ Initiative „Connected Living“ zur Schaffung offener Standards und Schnittstellen zur Vernetzung im Haushalt
- ▶ Nationale Roadmap zu Embedded Systems
- ▶ Software-Spitzencluster

### Forschung für digitale Spitzentechnologien

#### GRID-Computing/Höchstleistungsrechner

Wissenschaft und Wirtschaft benötigen immer mehr Rechenleistung, mehr Speicherplatz und komplexere Software. Beim Zugang zu Rechenleistung der Spitzenklasse verfolgt die Bundesregierung eine abgestufte Herangehensweise: Grid-Computing für eine möglichst einfache Nutzung von Hochleistungscomputern über schnelle Netzwerke; Bündelung und Koordinierung von Ressourcen für Höchstleistungsrechner in der Gauss-Allianz sowie europäische Kooperationen im europäischen Supercomputernetzwerk PRACE für Spitzen-Rechentechnologie der Zukunft.

**Ziel:** Sicherung des Zugangs zu Höchstleistungsrechnerressourcen. Verbesserung der Attraktivität von Grid-Technologien. Sicherung der Verfügbarkeit geeigneter Software für Supercomputer.

#### Maßnahmen

- ▶ Weiterführung und Ausbau der D-Grid-Initiative insbesondere für Anwender aus der Wirtschaft
- ▶ Mitarbeit beim Aufbau der europäischen Grid-Initiative EGI
- ▶ Förderung der Entwicklung von Software für Höchstleistungsrechner
- ▶ Mitarbeit beim Ausbau des europäischen Supercomputernetzwerkes PRACE
- ▶ Fortführung der Gauss-Allianz



### 3D-Technologien

Die breite Einführung von digitalen 3D-Medien eröffnet für viele Hersteller und Anbieter einen neuen und zukunftssträchtigen Markt für innovative Produkte und Dienstleistungen. Große Chancen ergeben sich für Kino, Fernsehen und das Internet, aber auch für industrielle oder medizinische Anwendungen.

Aus technologischer Sicht geht es bei 3D um die gesamte Prozesskette – von der Aufnahme- und Übertragungsseite, über effiziente Übertragungs- und Speicherformate, Signalverarbeitung, Software und Hardware für die Postproduktion bis zu neuen Display- und Projektionstechnologien. Vor dem Hintergrund der eher klein- bis mittelständisch ausgerichteten deutschen Wirtschaft ist es erforderlich, Standortinteressen rasch zu bündeln, um die Konkurrenzfähigkeit zu stärken.

### 3D-Systemintegration

Mit der Erschließung der dritten Dimension (3D) können künftig noch leistungsfähigere und kostengünstigere Elektronikprodukte hergestellt werden. Bei dieser 3D-Systemintegration nimmt Deutschland bereits heute eine im internationalen Vergleich ausgezeichnete Wettbewerbsposition ein. Eine dreidimensionale Kombination mehrerer Chips erfordert neue technologische Ansätze (Systemintegrationstechnologie) bei der Aufbau- und Verbindungstechnik (Handhabung einer enormen Zahl elektrischer Kontakte sowie das Zusammenfügen von Komponenten, die auf unterschiedliche Weise hergestellt wurden).

### Leistungselektronik

Schon heute sind rund 40 Prozent der weltweit verbrauchten Energie elektrische Energie, bis zum Jahr 2040 wird der Anteil nach Schätzungen auf 60 Prozent steigen. Mit neuen Entwicklungen aus der so genannten Leistungselektronik soll Strom in Zukunft

noch effizienter genutzt werden. Um eine optimale Energieeffizienz zu erzielen, reicht es allerdings nicht aus, nur die Leistung einzelner Halbleiterbauelemente zu optimieren. Notwendig sind vielmehr neue Systemlösungen, die eine Vielzahl unterschiedlicher Elemente und Aspekte einschließen. Dies reicht von neuen Materialien, Bauteilkonzepten und Aufbautechniken über innovative Systemintegrationen und Zuverlässigkeitsaspekte bis hin zur Standardisierung von Bauelementen und zu kostengünstigen Herstellungstechniken.

**Ziel:** Bündelung der Kompetenzen deutscher Hersteller, Anbieter und wissenschaftlicher Institutionen im Bereich der digitalen 3D-Visualisierung, um eine Spitzenposition in wichtigen Anwendungsbereichen zu erreichen. Spitzenstellung bei der 3D-Systemintegration. Effiziente Energienutzung und Energieeffizienz durch moderne Leistungselektronik.

### Maßnahmen

- ▶ Einrichtung eines 3D-Innovationszentrums auf Basis von Ergebnissen des Forschungsvorhabens „PRIME“ (Entwicklung und Erprobung neuer Techniken für 3D-Medien)
- ▶ Aufbau eines 3D-Technologiezentrums zur Systemintegration (All Silicon System Integration Dresden – ASSID)
- ▶ Entwicklung von Technologien für 3D-Systemintegration auf Chip- und Komponentenebene
- ▶ Automatisierung des Chipentwurfs
- ▶ Entwicklung moderner Leistungselektronik für innovative und energieeffiziente Systemlösungen





## 5. Bildung, Medienkompetenz und Integration

Wachstum und Beschäftigung können nur mit gut ausgebildeten und qualifizierten Fachkräften gesichert werden. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften wird weiter ansteigen. Die bildungspolitische Herausforderung besteht darin, alle Begabungsreserven und -chancen zu nutzen, um bessere Qualifikation vertikal und horizontal zu ermöglichen. Realisiert werden kann dies nur durch den verstärkten Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien und der digitalen Medien, damit sich eine neue Kultur des lebenslangen Lernens in der beruflichen Aus- und Weiterbildung entwickeln kann. Notwendig ist ebenso eine generelle Verbesserung der Medienkompetenz aller Gruppen der Bevölkerung.

### Aus-, Fort- und Weiterbildung

Die Bundesregierung unterstützt die Entwicklung, Erprobung und den Einsatz neuer Bildungsangebote mit digitalen Medien bisher im Rahmen von zwei Förderderrichtlinien mit insgesamt rund 60 Millionen Euro.

Weitere mediengestützte Initiativen für spezifische Zielgruppen und Anforderungen werden derzeit vorbereitet. Es sind z. B. netzgestützte Maßnahmen geplant zum so genannten „Age Management“, der Weiterbildung älterer Fachkräfte sowie der medienpädagogischen Fortbildung für Multiplikatoren wie Berufspädagogen, Ausbilder und Bildungspersonal in Übergangssystemen, Ausbildung und Weiterbildung.

Weitere Maßnahmen betreffen das mobile berufsbegleitende Weiterlernen mit dem Ziel, didaktische Methoden mit innovativen technischen Möglichkeiten zu verbinden. Neue digitale Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche sollen entwickelt werden, um die Medienkompetenz für den Umgang mit dem Internet und Fähigkeiten zu fördern, die durch den Umgang mit dem Internet entstehen. In diesem Zusammenhang ist es auch weiterhin von großer Bedeutung, das Interesse von Mädchen und jungen Frauen für eine Ausbildung oder ein Studium im IKT-Bereich zu wecken.

Die Bundesregierung setzt mit unterschiedlichen Programmen und Projekten Akzente in der Nachwuchsförderung für die Elektronik. Es gilt, junge Menschen für Elektronik zu interessieren und Studierende für die Forschung zu gewinnen. Hierzu unterstützt die Bundesregierung den Schülerwettbewerb INVENT a CHIP und das Studentenprogramm zur Elektromobilität DRIVE-E.

**Ziel:** Innovationen in der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung vorantreiben. Kultur des berufsbegleitenden Lernens und Lehrens weiterentwickeln. Nutzung digitaler Medien für Bildungsangebote auf der Basis einer intelligenten vernetzten Bildungsinfrastruktur. Vermittlung von Medienkompetenz in der schulischen und außerschulischen Bildung.

**Maßnahmen**

- ▶ Mobiles berufsbegleitendes Lernen
- ▶ Mediendidaktische Fortbildung für Multiplikatoren in Aus- und Weiterbildung
- ▶ Verbesserung der Ausbildungsfähigkeit durch Medienkompetenz bei Jugendlichen
- ▶ Initiative zur technischen Bildung
- ▶ Initiative zur Verbesserung der Medienkompetenz von Kindern „Ein Netz für Kinder“ und Surfraum „fragFINN.de“
- ▶ Bundeswettbewerb Informatik, Informatikwettbewerb für Schüler: Informatik-BIBER
- ▶ Nachwuchsförderung für die Elektronik (INVENT a CHIP) und Elektromobilität (DRIVE-E)
- ▶ Nutzung der Möglichkeiten zur Weiterbildung nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch
- ▶ Initiative IT 50plus
- ▶ Dialog Internet – Dialog über eine Kinder- und Jugendpolitik in der digitalen Welt
- ▶ Initiative „Ein Netz für Kinder“
- ▶ Jugendkampagne „watch your web“ und Jugendportal „netzcheckers.de“

**Arbeiten in der digitalen Welt**

IKT sind nicht nur für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen von Bedeutung. IT-gestützte Kommunikations- und Arbeitsplattformen bieten Gestaltungsmöglichkeiten für Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite hinsichtlich der Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort und unterstützen so eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. eine bessere Work-life-balance. Um diese Chancen nutzen zu können, sind IKT-Kompetenzen erforderlich.

**Ziel:** Erarbeitung von Lösungen, um die Gestaltungsspielräume, die die neuen IKT hinsichtlich Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort eröffnen, für die Unternehmen und die Menschen nutzbarer zu machen.

**Maßnahmen**

- ▶ Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) mit den beteiligten Partnern BDA, Gewerkschaften, Sozialversicherungen, Stiftungen
- ▶ Erarbeitung von Gestaltungslösungen für die Nutzung von IKT hinsichtlich Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort
- ▶ Umsetzungsaktivitäten und Kampagnen für diese Gestaltungslösungen



## Digitale Integration

Wie die Unternehmen und die gesamte Volkswirtschaft profitieren vor allem die Menschen selbst von ihren Internetkenntnissen. Diese werden immer mehr zur Voraussetzung für Chancengleichheit im privaten und beruflichen Bereich und können häufig die Lebensqualität spürbar erhöhen. Der deutliche Anstieg des Onliner-Anteils in den vergangenen Jahren auf 72 Prozent im Jahr 2010<sup>7</sup> stärkt den Wirtschaftsstandort Deutschland. Er bedeutet aber auch: Mehr als jeder Vierte nutzt das Internet im Jahr 2010 noch nicht. Die Bundesregierung wird daher ihre Aktivitäten zur Digitalen Integration fortführen. Dabei will die Bundesregierung die Internet-Kompetenz der Menschen erhöhen, damit sie von der Angebotsvielfalt im Internet privat und beruflich profitieren können. Digitale Integration bedeutet deshalb künftig immer mehr, die digitale Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger – beginnend bei Kindern bis zu Senioren – auszubauen.

**Ziel:** Erweiterung der digitalen Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger. Nutzung von Internet-technologien zur Beteiligung der Bevölkerung an politischen Entscheidungsfindungen. Verstärkte Berücksichtigung der besonderen Belange behinderter Menschen im Hinblick auf Zugänglichkeit und barrierefreie Nutzbarkeit von IKT-Diensten (wie Internetanwendungen, digitale Fernsehmedien, digitales Gesundheitsmanagement, im Wohnumfeld, bei Verkehrsinformationssystemen sowie bei der Arbeitsplatzgestaltung).

### Maßnahmen

- ▶ Initiative „Internet erfahren“
- ▶ Ausbau des Angebotes des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik für Bürger
- ▶ Verfahren zur Bürgerbeteiligung bei politischen Entscheidungsfindungen
- ▶ Nationaler Aktionsplan zur Verbesserung der Teilhabe behinderter Menschen
- ▶ Umsetzung der E-Government-Strategie „Teilhabe“





## 6. Digitale Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen und eine bürgernahe Verwaltung

### E-Government und elektronische Kommunikation mit der Verwaltung

E-Government bringt Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen näher zu Politik und Verwaltung und macht Prozesse effektiver und transparenter. E-Government wird deshalb weiter gefördert. Das Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“ enthält entsprechende Projekte. Insbesondere sollen – wo und soweit notwendig – rechtliche Regelungen angepasst werden (E-Government-Gesetz), mehr Transparenz und ein einfacher Zugang zu Informationen und Leistungen geschaffen werden (Geoinformationen, Open Government, Behördenrufnummer D115).

Mit der Nationalen E-Government-Strategie wird unter der Verantwortung des IT-Planungsrats erstmals eine ebenenübergreifende und gemeinsam von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung getragene E-Government-Strategie erarbeitet. Sie konkretisiert inhaltlich die neue strukturelle und verfassungsrechtliche Verantwortungsverteilung im Bereich der IT (Art. 91c GG i.V.m. IT-Staatsvertrag) und schafft eine integrierte E-Government-Landschaft für alle staatlichen Ebenen in Deutschland.

Unternehmen sollen durch die Unterstützung mit technischen und organisatorischen Maßnahmen von einem Teil des Aufwands und damit der Kosten entlastet werden, die bei der Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Informations- und Meldepflichten gegenüber der Verwaltung entstehen. Die Kontrolle über die Meldeprozesse soll dabei vollständig in den jeweiligen Unternehmen verbleiben. Insbesondere soll eine Lösung entwickelt werden, die Unternehmen aller Größen berücksichtigt.

**Ziel:** Der weitere Ausbau des E-Government-Angebotes des Bundes sowie die Mitwirkung bei der Nationalen E-Government-Strategie sollen bewirken, dass die Verwaltung erforderliche Informationen durchgängig bereitstellen und Verfahren intern wie extern medienbruchfrei mit offenen Standards durchgängig elektronisch bearbeiten kann. Effizienter Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung.

### Maßnahmen

- ▶ Umsetzung der entsprechenden Projekte aus dem Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“
- ▶ Erarbeitung/Verabschiedung einer Nationalen E-Government-Strategie bis Ende 2010
- ▶ Umsetzung der Strategie mit Projekten ab 2011



- ▶ Umsetzung der Maßnahme „Pilotierung und Realisierung eines Prozess-Daten-Beschleunigers für den Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung“ im Rahmen des IT-Investitionsprogramms der Bundesregierung bis Ende 2011
- ▶ Möglichst weitreichende Integration von Informations- und Meldepflichten aus unterschiedlichen Domänen bis 2015

**Ziel:** Mit der Fortführung und weiteren Umsetzung des Konzepts „IT-Steuerung Bund“ soll für den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sichergestellt werden, dass die Verwaltung weiterhin handlungsfähig, kunden- und nutzerorientiert, innovativ, sicher sowie wirtschaftlich und sparsam arbeiten kann.

### IKT in der Bundesverwaltung

Die Informations- und Kommunikationstechnik ist ein wesentlicher Treiber für die Vereinfachung und -modernisierung. Sie ist ein unverzichtbares Instrument für die effiziente Umsetzung der Aufgaben der Bundesverwaltung und für die Erreichung der politischen Ziele der Bundesregierung. Gemeinsames Ziel ist hier auch künftig eine netzwerkorientierte, IT-gestützte Verwaltung. Dafür wurde die IT-Steuerung des Bundes neu geordnet. Unter anderem mit der Beauftragung der Bundesregierung für Informationstechnik (BfIT) und dem Rat der IT-Beauftragten wurden handlungsfähige Einrichtungen etabliert.

Es gilt, diese Strukturen weiter zu etablieren und zu stärken sowie die im Konzept „IT-Steuerung Bund“ festgelegten Ziele und Maßnahmen weiter umzusetzen. Leistungsstarke IT-Dienstleistungszentren des Bundes sowie der Aufbau eines Nachfragerbeirats, der die Nachfrage nach IT in der Bundesverwaltung bündeln soll, sind hier wesentliche Aufgaben. Ebenso soll durch den weiteren methodischen und inhaltlichen Ausbau der Rahmenarchitektur IT-Steuerung Bund erreicht werden, dass die IT der Bundesverwaltung noch stärker an den Bedürfnissen und Prozessen der Verwaltung orientiert ist. Dies ist die Grundlage für eine effektive Steuerung der IT-Landschaft der Bundesverwaltung, über die eine zukunftssichere, innovative, wirtschaftliche und effiziente Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik sichergestellt werden kann.

### Maßnahmen

- ▶ Fortführung der durch das Konzept „IT-Steuerung Bund“ etablierten Strukturen in der Bundesverwaltung
- ▶ Stärkung der Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik
- ▶ Auf- und Ausbau leistungsstarker IT-Dienstleistungszentren des Bundes
- ▶ Wirtschaftlichere und effizientere Gestaltung von IT-Angebot und Nachfrage in der Bundesverwaltung
- ▶ Konsolidierung und Standardisierung der IT der Bundesverwaltung
- ▶ Weiterer Aufbau und Etablierung eines übergreifenden „Enterprise Architecture Managements“ für die Bundesverwaltung
- ▶ Abstimmung und Ausrichtung der Informationstechnik des Bundes an den Verwaltungsprozessen.

### E-Justice

Auf europäischer Ebene beteiligt Deutschland sich aktiv am Ausbau des E-Justice-Portals. In diesem Portal werden Informationen über die Rechtssysteme der Mitgliedstaaten für Gerichte, Anwälte und Notare einerseits sowie Bürger und Unternehmen andererseits bereitgestellt. Das Portal soll den Online-Zugang zu Registern – beispielsweise den Handels- und Unternehmensregistern – sowie zu gerichtlichen Verfahren, wie dem Europäischen Mahnverfahren, ermöglichen.

Auf nationaler Ebene sollen die rechtlichen und tatsächlichen Weichen für die Einführung einer elektronischen Akte in Strafsachen gestellt werden. Die mit der Digitalisierung einhergehende Abkehr von der überkommenen Papierakte wird, neben Kostenersparnissen und einem schonenden Umgang mit Ressourcen, maßgeblich die grundrechtsstärkende Beschleunigung der Verfahrensabläufe ermöglichen.

**Ziel:** Bürger und Unternehmen sollen ihre Rechte in Europa auch grenzüberschreitend schnell und effektiv wahrnehmen können. Hierzu gehört auch die schnelle gerichtliche Beitreibung unbestrittener Forderungen in grenzüberschreitenden Fällen durch die im E-Justice-Portal bereitgestellten Instrumente. Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für eine elektronische Akte im deutschen Strafverfahren und begleitend Erarbeitung technischer Umsetzungsanregungen für die Verordnungsgeber auf Länderebene.



#### Maßnahmen

- ▶ Integration des Europäischen Mahnverfahrens sowie der Handels- und Unternehmensregister in das Europäische E-Justice-Portal bis 2013
- ▶ Vorbereitung der Einführung elektronischer Akten im Strafverfahrensrecht

#### Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz („Green IT“)

Die Bundesregierung wird konsequent „Green IT“<sup>8</sup> zur Lösung herausragender ökologischer Herausforderungen, wie der Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz und dem Klimaschutz, nutzen. Während der steigende Energieverbrauch<sup>9</sup> der wachsenden IKT-Branche minimiert werden muss, gilt es dabei auch, die großen Potenziale bei der Steigerung

der Energie- und Ressourceneffizienz in anderen Branchen zu heben.<sup>10</sup> Dies entspricht im wesentlichen den Handlungssträngen internationaler Organisationen wie ITU und OECD, geht aber beispielsweise im Bereich intelligenter Netze über die in der Digitalen Agenda der EU diskutierten Aktionen hinaus.

Die Bundesregierung will beim energie- und ressourceneffizienten Einsatz von IKT im internationalen Vergleich eine Vorreiterrolle übernehmen. Dabei geht es um den Stromverbrauch der vom Bund betriebenen IKT-Infrastruktur und um Empfehlungen für die öffentliche Beschaffung von umweltfreundlichen IKT-Produkten. Im Dialog mit Ländern und Kommunen sollen Expertise und Einsparungen ausgebaut werden.

Die Bundesregierung wird zügig vorhandene Potenziale durch die Förderung der Nutzung existierender IKT-Lösungen und der Entwicklung neuer Technologien erschließen. Die Handlungsfelder des Bundes liegen dabei schwerpunktmäßig in:

- ▶ Information und Beratung von Verbrauchern und Anwendern über Green IT-Produkte, -Dienstleistungen und -Hersteller,
- ▶ Förderung von Forschung, Entwicklung und Anwendung besonders innovativer und effizienter Technologien sowie der Förderung des Einsatzes von Energiemanagement-Tools,
- ▶ Förderung des Exports von Green IT-Produkten und Dienstleistungen und
- ▶ Vernetzung und Kooperation mit der deutschen IKT-Wirtschaft, insbesondere im Rahmen des IT-Gipfels.

<sup>8</sup> Unter „Green IT“ sind sämtliche Aktivitäten des umweltschonenden Einsatzes von IKT sowie der Nutzung von IKT zur Umweltschonung zu verstehen. Dies umfasst den gesamten Lebensweg von IKT-Produkten und neben dem Energieverbrauch auch andere Umweltwirkungen, wie z. B. den Verbrauch umweltrelevanter Rohstoffe.

<sup>9</sup> Nach Expertenschätzungen wird der IKT-bedingte Stromverbrauch in Deutschland bis zum Jahr 2020 um mehr als 20 Prozent steigen.

<sup>10</sup> Insbesondere in den Sektoren Mobilität, Gebäude, Stromnetze und Logistik wären nach Expertenschätzungen durch Einsatz von IKT-Lösungen in Deutschland bis zum Jahr 2020 CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von 194 Millionen Tonnen/Jahr CO<sub>2</sub> möglich.



**Ziel:** Reduzierung des IKT-Energieverbrauchs im Bereich des Bundes um 40 Prozent bis zum Jahr 2013. Freiwillige Zielsetzung zur Senkung des IKT-Energieverbrauchs durch die Wirtschaft.



### Maßnahmen

- ▶ Vertiefung des „Aktionsplans Green IT“ gemeinsam mit Wirtschaft und Wissenschaft mit Schwerpunkten
  - 40-Prozent-Ziel für IKT des Bundes
  - Unterstützung eines Green IT-Informationportals
  - Technologieförderprogramm IT2Green (Energieeffiziente IKT für Mittelstand, Verwaltung und Wohnen)
  - Zusammenarbeit mit Green IT-Allianz und Wissenschaftsforum Green IT
- ▶ Umweltinnovationsprogramm: Förderschwerpunkt „IT goes green“ und Green IT-Beratungsbüro
- ▶ KfW-Sonderfonds Energieeffizienz
- ▶ Umweltkennzeichnung von ökologisch vorteilhaften IKT-Produkten
- ▶ Allianz für eine nachhaltige Beschaffung mit Ländern und Kommunen inkl. Portalen für umweltfreundliche Beschaffung

### eHealth und Demografie

Informations- und Kommunikationstechnologien versetzen uns in die Lage, die Herausforderungen, die die demografische Entwicklung an unsere Gesellschaft und das Gesundheitssystem der Zukunft stellt, erfolgreich annehmen zu können. Dabei ermöglichen insbesondere eHealth-Anwendungen der Telemedizin und des Telemonitoring die nachhaltige Betreuung chronisch erkrankter Menschen in ihrem häuslichen Umfeld und helfen dabei, räumliche Distanzen zwischen Patienten und den Behandelnden zu überwinden. Auf Basis einer sicheren und zukunftsfähigen Telematik-Infrastruktur haben eHealth-Anwendungen über das Gesundheitswesen

hinaus das Potenzial, die Attraktivität der Lebensräume für die zunehmend Lebensjahre gewinnenden Bürgerinnen und Bürger zu erhalten und auszubauen.

Die Potenziale der eHealth-Anwendungen sind nur durch ein koordiniertes und auf gemeinsame Ziele ausgerichtetes Vorgehen aller an der Realisierung der Anwendungen Beteiligten erschließbar. Die Bundesregierung wird deshalb gemeinsam mit den umsetzungsverantwortlichen Organisationen des Gesundheitswesens sowie den Dienste und Services anbietenden Unternehmen heute bestehende Implementierungshürden identifizieren und für einzelne Aktivitätsfelder Maßnahmepakete erarbeiten, die einen beschleunigten Transfer der Anwendungen von der Modellphase in Angebote der Regelversorgung ermöglichen.

IKT können auch ein wesentliches Element für eine gute, effektive und effiziente Hilfe bei der Betreuung älterer Menschen sein. Die Bundesregierung wird Lösungen für neue Formen der Unterstützung und Betreuung fördern.

**Ziel:** Flächendeckende Nutzung und Angebot von Anwendungen der Telemedizin/des Telemonitoring ermöglichen. Nutzung von IKT bei der Betreuung älterer Menschen.

### Maßnahmen

- ▶ Erarbeitung einer eHealth – Implementierungsstrategie (Maßnahmepakete) – 2011 und Aufnahme der Umsetzungsarbeiten – 2012
- ▶ Umsetzung der Modellreihe „Das intelligente Heim – Ablaufoptimierung, kurze Wege, Entbürokratisierung“



## Anhang 1: Übersicht über Ziele

Thema (Kapitel, Seite)	Ziel
<b>1. Neues Wachstum und Arbeitsplätze durch Digitalisierung</b>	
IKT-Sektor in Deutschland, IKT-Mittelstand, junge Unternehmen und Gründungen (S. 6)	Schaffung von 30.000 neuen Arbeitsplätzen im IKT-Sektor bis 2015, Steigerung der Zahl von IKT-basierten Unternehmensgründungen. Unterstützung von KMU und des Handwerks bei der Nutzung und Anwendung von Internet und IKT.
Außenwirtschaftsoffensive, digitaler Binnenmarkt (S. 7)	Exporte steigern und Investitionen anziehen.
Offene Standards und Interoperabilität (S. 8)	Unterstützung deutscher Hersteller bei der frühzeitigen Einbringung ihrer technologischen Entwicklungen in die Standardisierung. Förderung der Verbreitung „offener Standards“ und interoperabler Systeme in Wirtschaft und Verwaltung auch auf europäischer Ebene. Unterstützung des Exports von Know-how zur Einrichtung „offener“, interoperabler IKT-Architekturen und -Infrastrukturen.
Digitale Medien- und Kreativwirtschaft (S. 8)	Das Potenzial der Branche weiter erschließen und wirtschaftlich nutzbar machen.
IKT und Energie (S. 9)	Deutschland leistet mit dem Aufbau des IKT-basierten Stromnetzes einen entscheidenden Beitrag zu dem auf EU-Ebene beschlossenen energiepolitischen Ziel-dreieck aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Die Bundesregierung strebt an, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent zu erhöhen. Nur durch den Aufbau eines IKT-basierten „Smart Grids“ können erneuerbare Energien und dezentrale Erzeuger effizient in das bestehende Stromnetz integriert werden.
IKT für Elektromobilität (S. 9)	Die Bundesregierung legt mit dem Aufbau einer IKT-basierten Infrastruktur sowie mit dem Einsatz von IKT für eine hohe Energieeffizienz die Grundlage dafür, dass bis zum Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen fahren können.
IKT für Verkehr (S. 10)	Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr und des Verkehrsflusses durch Einsatz von IKT.
Cloud Computing (S. 12)	Die Bundesregierung strebt an, die Entwicklung und Einführung von Cloud Computing-Lösungen zu beschleunigen. Gerade mittelständische Unternehmen und der öffentliche Sektor sollen frühzeitig von den Chancen profitieren. Die bestehenden Herausforderungen werden mit dem neuen Cloud Computing-Aktionsprogramm adressiert.

Thema (Kapitel, Seite)	Ziel
<b>2. Digitale Netze der Zukunft</b>	
Breitbandige Hochleistungsnetze (S. 13)	Flächendeckende Versorgung und Verfügbarkeit von Breitbandnetzen.
Rechtsrahmen Telekommunikation und Netzneutralität (S. 15)	Schaffung von Planungs- und Rechtssicherheit beim Ausbau von Hochleistungsnetzen. Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit in künftigen Netzen.
Frequenzpolitik (S. 16)	Deckung des Frequenzbedarfs für Nutzung mobiler Datendienste einschließlich Anreize zur effizienten Frequenznutzung. Nationale und internationale Anpassungen des Frequenzspektrums.
Internet Governance (S. 16)	Einbringen und Vertretung deutscher Interessen bei der Koordinierung des Internets sowie kritischer Internetressourcen.
Netze des Bundes, Deutschland Online Infrastruktur/ Verbindungsnetz (S. 17)	Ausbau des Bund-Länder-Koppelnetzes für eine medienbruchfreie ebenenübergreifende Verwaltung. Ausbau dieses Verbindungsnetzes und Integration weiterer Bundesnetze.
<b>3. Vertrauen und Sicherheit in der digitalen Welt</b>	
Sicherheit im Internet (S. 18)	Sicherstellung einer digitalen Grundversorgung. Gewährleistung, dass das Internet als Infrastruktur zugänglich ist und zuverlässig zur Verfügung steht.
Datenschutz und Datensicherheit (Schutz der Persönlichkeitsrechte im Internet) (S. 19)	Schutz von Persönlichkeitsrechten auch im digitalen Raum und Stärkung der Selbstbestimmung und Eigenverantwortung. Das Internet soll Raum der Freiheit und Rechtssicherheit sein. Gewährleistung von Sicherheit und Transparenz beim Umgang mit elektronischen Identitäten im digitalen Umfeld.
Verbraucherschutz im Internet (S. 19)	Besserer Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher vor Kosten- bzw. Abofallen im Internet.
Digitale Sicherheit: Benutzerzentriertes, sicheres Identitätsmanagement und Schutz vor Identitätsdiebstahl (S. 20)	Bereitstellung von Rahmenbedingungen und Infrastrukturkomponenten für ein sicheres, transparentes und benutzerzentriertes Identitätsmanagement, das den Bürgerinnen und Bürgern einen möglichst selbstbestimmten Umgang mit ihren digitalen Identitäten erlaubt und gleichzeitig das notwendige Vertrauensniveau bietet, um unterschiedlichste Formen legaler digitaler Dienste entwickeln und anbieten zu können. Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahren von Identitätsdiebstahl einschließlich der Darstellung von Schutzmöglichkeiten durch Staat und Wirtschaft.

Thema (Kapitel, Seite)	Ziel
De-Mail - Sicherer Austausch elektronischer Nachrichten zwischen Wirtschaft, Verwaltung, Bürgerinnen und Bürgern (S. 20)	Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Akkreditierung von De-Mail-Providern und damit Schaffung von Transparenz und Vertrauen bei Bürgern und Unternehmen über die Mindestanforderungen an einen sicheren elektronischen Nachrichtenaustausch, bezogen auf Verschlüsselung, sichere Identität der Kommunikationspartner und Nachweisbarkeit (Versand-/Zustellnachweise).
Schutz geistigen Eigentums im digitalen Zeitalter (S. 21)	Weitere Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus und einer wirksamen Durchsetzbarkeit des Urheberrechts. Schaffung eines europäischen Rechtsrahmens für die Tätigkeit von Verwertungsgesellschaften, d. h. eines europäischen Wahrnehmungsrechts. Schaffung von Rahmenbedingungen für die Digitalisierung und Online-Verbreitung so genannter „verwaister Werke“. Die Bundesregierung strebt die Schaffung eines Leistungsschutzrechtes für Presseverlage an.
<b>4. Forschung und Entwicklung für eine digitale Zukunft</b>	
Internet der Dienste (S. 22)	Entwicklung und Erprobung von Basistechnologien für das zukünftige „Internet der Dienste“. Effiziente Erschließung von Wissen im Internet durch neue Dienstangebote.
Internet der Dinge (S. 23)	Nutzung der Standortkompetenzen in den beim „Internet der Dinge“ relevanten Technologiebereichen. Damit können viele Hersteller, Anbieter und Anwender die anstehenden Entwicklungen frühzeitig in ihre Innovationszyklen integrieren und neue Marktpotenziale erschließen.
GRID-Computing/Höchstleistungsrechner (S. 23)	Sicherung des Zugangs zu Höchstleistungsrechnerressourcen. Verbesserung der Attraktivität von Grid-Technologien. Sicherung der Verfügbarkeit geeigneter Software für Supercomputer.
3D-Technologien (S. 24), 3D-Systemintegration (S. 24), Leistungselektronik (S. 24)	Bündelung der Kompetenzen deutscher Hersteller, Anbieter und wissenschaftlicher Institutionen im Bereich der digitalen 3D-Visualisierung, um eine Spitzenposition in wichtigen Anwendungsbereichen zu erreichen. Spitzenstellung bei der 3D-Systemintegration. Effiziente Energienutzung und Energieeffizienz durch moderne Leistungselektronik.

Thema (Kapitel, Seite)	Ziel
<b>5. Bildung, Medienkompetenz und Integration</b>	
Aus-, Fort- und Weiterbildung (S. 25)	Innovationen in der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung vorantreiben. Kultur des berufsbegleitenden Lernens und Lehrens weiterentwickeln. Nutzung digitaler Medien für Bildungsangebote auf der Basis einer intelligenten vernetzten Bildungsinfrastruktur. Vermittlung von Medienkompetenz in der schulischen und außerschulischen Bildung.
Arbeiten in der digitalen Welt (S. 26)	Erarbeitung von Lösungen, die es erlauben, die Gestaltungsspielräume, die die neuen IKT hinsichtlich Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort erlauben, für die Unternehmen und die Menschen nutzbarer zu machen.
Digitale Integration (S. 27)	Erweiterung der digitalen Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger. Nutzung von Internettechnologien zur Beteiligung der Bevölkerung an politischen Entscheidungsfindungen. Verstärkte Berücksichtigung der besonderen Belange behinderter Menschen im Hinblick auf Zugänglichkeit und barrierefreie Nutzbarkeit von IKT-Diensten (wie Internetanwendungen, digitale Fernsehmedien, digitales Gesundheitsmanagement, im Wohnumfeld, bei Verkehrsinformationssystemen sowie bei der Arbeitsplatzgestaltung).
<b>6. Digitale Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen</b>	
E-Government und elektronische Kommunikation mit der Verwaltung (S. 28)	Der weitere Ausbau des E-Government-Angebotes des Bundes sowie die Mitwirkung bei der der Nationalen E-Government-Strategie sollen bewirken, dass die Verwaltung erforderliche Informationen durchgängig bereitstellen und Verfahren intern wie extern medienbruchfrei mit offenen Standards durchgängig elektronisch bearbeiten kann. Effizienter Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung.
IKT in der Bundesverwaltung (S. 29)	Mit der Fortführung und weiteren Umsetzung des Konzepts „IT-Steuerung Bund“ soll für den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sichergestellt werden, dass die Verwaltung weiterhin handlungsfähig, kunden- und nutzerorientiert, innovativ, sicher sowie wirtschaftlich und sparsam arbeiten kann.

Thema (Kapitel, Seite)	Ziel
E-Justice (S. 29)	Bürger und Unternehmen sollen ihre Rechte in Europa auch grenzüberschreitend schnell und effektiv wahrnehmen können. Hierzu gehört auch die schnelle gerichtliche Beitreibung unbestrittener Forderungen in grenzüberschreitenden Fällen durch die im E-Justice-Portal bereitgestellten Instrumente. Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für eine elektronische Akte im deutschen Strafverfahren und begleitend Erarbeitung technischer Umsetzungsanregungen für die Verordnungsgeber auf Länderebene.
Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz („Green IT“) (S. 30)	Reduzierung des IKT-Energieverbrauchs im Bereich des Bundes um 40 Prozent bis zum Jahr 2013. Freiwillige Zielsetzung zur Senkung des IKT-Energieverbrauchs durch die Wirtschaft.
eHealth und Demografie (S. 31)	Flächendeckende Nutzung und Angebot von Anwendungen der Telemedizin/des Telemonitorings ermöglichen. Nutzung von IKT bei der Betreuung älterer Menschen.

## Anhang 2: Übersicht über Maßnahmen

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
<b>1. Neues Wachstum und Arbeitsplätze durch Digitalisierung</b>		
IKT-Mittelstand, junge Unternehmen und Gründungen (S. 6)	Initiative „Gründerland Deutschland“	<a href="http://www.existenzgruender.de">www.existenzgruender.de</a>
	Gründerwettbewerb – IKT innovativ	<a href="http://www.gruender-wettbewerb.de">www.gruender-wettbewerb.de</a>
	EXIST-Gründerstipendium	<a href="http://www.exist.de/exist-gruenderstipendium">www.exist.de/exist-gruenderstipendium</a>
	Förderprogramm „KMU-innovativ: IKT“	<a href="http://www.hightech-strategie.de">www.hightech-strategie.de</a>
	Stärkung der IKT-Kompetenz von KMU und Handwerk	<a href="http://www.bmbf.de/foerderungen">www.bmbf.de/foerderungen</a>
	Weiterentwicklung der GeoBusiness-Wirtschaftskommission	<a href="http://www.geobusiness.org">www.geobusiness.org</a>
	Initiative zur Erhöhung der Gebrauchstauglichkeit (Usability) von Anwendungssoftware für Handwerk und KMU	<a href="http://www.high-tech-gruenderfonds.de">www.high-tech-gruenderfonds.de</a>
	High-Tech Gründerfonds II	
	Dialog mit und Unterstützung von jungen IT-Unternehmen über IT-Gipfelprozess	
Außenwirtschaftsoffensive, digitaler Binnenmarkt (S. 7)	Einbeziehung IKT in die Außenwirtschaftsinitiative	
	Standortmarketing, um Investoren und Talente für Deutschland zu gewinnen bzw. diese zu halten	
Offene Standards und Interoperabilität (S. 8)	Aufbau von Testeinrichtungen, die Interoperabilitätstests ermöglichen und der Ermittlung von Maßstäben für Beschaffungsvorhaben dienen	
	Aufbau eines Internet-Portals zum Thema Interoperabilität	
	Unterstützung des Know-how-Transfers zu Interoperabilität in andere Staaten	
	Einrichtung einer nationalen Clearingstelle zur Lösung von Interoperabilitätsproblemen	

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Digitale Medien- und Kreativwirtschaft (S. 8)	Dialog mit der Branche im Rahmen der Initiative Kultur- und Kreativwirtschaft	<a href="http://www.kultur-kreativ-wirtschaft.de">www.kultur-kreativ-wirtschaft.de</a>
	Wirtschaftsdialog zur Bekämpfung der Internetpiraterie	
	Bundespreis „Deutscher Computerspielpreis“	<a href="http://www.deutscher-computerspielpreis.de">www.deutscher-computerspielpreis.de</a>
IKT und Energie (S. 9)	E-Energy – IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“	<a href="http://www.e-energy.de">www.e-energy.de</a>
IKT für Elektromobilität (S. 9)	Forschungsprogramm „IKT für Elektromobilität“	<a href="http://www.ikt-em.de">www.ikt-em.de</a>
	Forschungsprogramm zum Gesamtsystem Elektrofahrzeug (Schlüsseltechnologien für die Elektromobilität [STROM])	<a href="http://www.bmbf.de">www.bmbf.de</a> <a href="http://www.bmbf.de/foerderungen">www.bmbf.de/foerderungen</a>
IKT für Verkehr (S. 10)	Umsetzung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern  Erarbeitung eines nationalen Aktionsplans „IVS-Straßenverkehr“  Verkehrsforschungsprogramm „Mobilität und Verkehrstechnologien“	<a href="http://www.bmwi.de">www.bmwi.de</a>
Cloud Computing (S. 12)	Cloud Computing-Initiative	<a href="http://www.cloud-computing-aktionsprogramm.de">www.cloud-computing-aktionsprogramm.de</a>
	Forschungsprogramm „Trusted Cloud“	<a href="http://www.bmwi.de/go/trusted-cloud">www.bmwi.de/go/trusted-cloud</a>
<b>2. Digitale Netze der Zukunft</b>		
Breitbandige Hochleistungsnetze (S. 13)	Umsetzung und Fortschreibung der Breitbandstrategie	<a href="http://www.zukunft-breitband.de">www.zukunft-breitband.de</a>



Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Breitbandige Hochleistungsnetze (S. 13) (Fortsetzung)	<p>Forcierung des Auf- und Ausbaus flächendeckender Hochleistungsnetze durch infrastrukturübergreifende Nutzung von Synergien</p> <p>Realisierung von Modellprojekten für Hochleistungsnetze außerhalb von Ballungszentren</p> <p>Stärkung von KMU beim Ausbauprozess</p>	
Rechtsrahmen Telekommunikation und Netzneutralität (S. 15)	<p>Umsetzung der europäischen TK-Richtlinien, Verabschiedung der TKG-Novelle Mai 2011</p> <p>Einführung erweiterter Befugnisse zur Schaffung von Transparenzverpflichtungen und Mindestqualitätsstandards im TKG</p> <p>Erhaltung des hohen deutschen und europäischen Standards diskriminierungsfreier Informationsfreiheit</p> <p>Fortsetzung des Dialogs mit gesellschaftlichen Gruppen</p> <p>Monitoring mit Berichtspflichten</p>	<a href="http://www.bmwi.de">www.bmwi.de</a>
Frequenzpolitik (S. 16)	<p>Sicherstellung bedarfsgerechter Frequenzausstattung für Funkanwendungen</p> <p>Schaffung von Anreizen zur effizienten Frequenznutzung (Flexibilisierung, spektrumseffizientere Technologien)</p> <p>Langfristige europäische Strategie zur Technologie- und Diensteneutralität</p> <p>Implementierung der Digitalen Dividende für mobile Anwendungen</p> <p>Potenziale der Entwicklung im terrestrischen Rundfunkbereich nutzen</p> <p>Harmonisierung von Frequenzen zur Erreichung von Größenvorteilen</p>	<a href="http://www.bmwi.de">www.bmwi.de</a>

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Internet Governance (S. 16)	<p>Neufassung des sog. IANA-Vertrages zwischen ICANN und dem US-Handelsministerium</p> <p>Aktive gestaltende Mitarbeit im Rahmen des „Internet Governance Forum“ (IGF) der VN und in Gremien von ITU, OECD u. a., die sich mit Fragen der Netzpolitik beschäftigen</p>	<a href="http://www.icann.org">www.icann.org</a>
Netze des Bundes, Deutschland Online Infrastruktur/ Verbindungsnetz (S. 17)	<p>Zusammenführung der Regierungsnetze IVBB und IVBV/BVN in eine gemeinsame Netzinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung zur Bereitstellung eines standardisierten Leistungs-/Dienste-Portfolios und einheitlicher Sicherheitstechnologien im Rahmen des Projektes „Netze des Bundes“</p> <p>Weitere Konsolidierung, u. a. durch Integration weiterer Bundesnetze sowie des Verbindungsnetzes in die neue modulare Netzinfrastruktur</p> <p>Zentrale Steuerung der neuen Netzinfrastruktur durch eine Zentrale Service Organisation (ZSO) im Bereich des BMI unter Berücksichtigung einer besseren Kontrolle durch den Bund, einer größeren Unabhängigkeit von einzelnen Unternehmen und einer höheren Sicherheit einschließlich einer besseren Krisenfestigkeit, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität</p> <p>Übertragung der vom DOI-Verein wahrgenommenen Aufgaben an den Bund</p> <p>Erarbeitung eines Konzeptes zur Einführung und Nutzung von IPv6 in der öffentlichen Verwaltung Deutschlands</p>	<a href="http://www.cio.bund.de">www.cio.bund.de</a>

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
<b>3. Vertrauen und Sicherheit in der digitalen Welt</b>		
Sicherheit im Internet (S. 18)	<p>Förderung des Einsatzes vertrauenswürdiger und manipulationssicherer Hardwarekomponenten und der IT-Systeme (Trusted Computing) innerhalb der Bundesverwaltung und in wichtigen Infrastrukturbereichen sowie Mitarbeit in der Trusted Computing Group</p> <p>Bereitstellung von Einsatzempfehlungen für Trusted Platform Module</p> <p>Bereitstellung von Empfehlungen für die Sicherheit von IT-Systemen in wichtigen Infrastrukturbereichen</p> <p>Erarbeitung eines Anreizsystems für den freiwilligen Einsatz sicherer IT-Systeme zum besseren Schutz vor Malware</p> <p>Programm zur Sicherheitsforschung</p> <p>Ausbau des Angebotes des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik zu Sicherheit im Internet</p> <p>Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger sowie kleiner und mittelständischer Unternehmen</p>	<p><a href="http://www.cio.bund.de">www.cio.bund.de</a></p> <p><a href="http://www.bsi-fuer-buerger.de">www.bsi-fuer-buerger.de</a> <a href="http://www.sicher-im-netz.de">www.sicher-im-netz.de</a></p>
Datenschutz und Datensicherheit (Schutz der Persönlichkeitsrechte im Internet) (S. 19)	<p>Weiterentwicklung des Datenschutzes im Internet mit dem Ziel , die Selbstbestimmung und Eigenverantwortung zu stärken</p> <p>Errichtung einer Stiftung Datenschutz</p> <p>Prüfung einer Stärkung der Transparenz der Datenverarbeitung</p>	

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Verbraucherschutz im Internet (S. 19)	<p>Bundesregierung setzt sich auf EU-Ebene für eine Pflicht der Unternehmer zur gesonderten und hervorgehobenen Angabe des Preises in Kombination mit einem verpflichtenden Bestätigungsfeld für Vertragsabschlüsse mit Verbrauchern im Internet ein (so genannte Buttonlösung)</p> <p>Prüfung einer innerstaatlichen Regelung zum Schutz vor Kostenfallen</p>	<a href="http://www.bmj.de/abofallen">www.bmj.de/abofallen</a>
Digitale Sicherheit: Benutzerzentriertes, sicheres Identitätsmanagement und Schutz vor Identitätsdiebstahl (S. 20)	<p>Förderung der Anwendung des elektronischen Identitätsnachweises im Personalausweis</p> <p>Leitlinien zur Entwicklung, Implementierung und Standardisierung gesellschaftlich akzeptierter und verfassungskonformer Techniken zum elektronischen Identitätsmanagement</p>	<a href="http://www.personalausweisportal.de">www.personalausweisportal.de</a>
De-Mail – Sicherer Austausch elektronischer Nachrichten zwischen Wirtschaft, Verwaltung, Bürgerinnen und Bürgern (S. 20)	<p>De-Mail-Gesetz mit Kabinettsbeschluss vom 14. Oktober 2010 auf den Weg gebracht</p> <p>Akkreditierung von mindestens fünf De-Mail-Providern auf Basis des De-Mail-Gesetzes bis Ende 2011</p>	<a href="http://www.cio.bund.de">www.cio.bund.de</a>
Schutz geistigen Eigentums im digitalen Zeitalter (S. 21)	<p>Weitere Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus und einer wirksamen Durchsetzbarkeit des Urheberrechts</p> <p>Prüfung der Fortentwicklung der Providerhaftung unter Einbeziehung der europäischen Entwicklung unter anderem im Hinblick auf die Bekämpfung von Urheberrechts- und Persönlichkeitsrechtsverletzungen</p> <p>Unterstützung der Schaffung eines europäischen Rechtsrahmens für die Tätigkeit von Verwertungsgesellschaften, d. h. eines europäischen Wahrnehmungsrechts sowie für die Online-Nutzung von verwaisten Werken</p>	

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Schutz geistigen Eigentums im digitalen Zeitalter (S. 21) (Fortsetzung)	<p>Vorlage eines Referentenentwurfs zum „Dritten Korb“ der Urheberrechtsreform in 2011 zur Schaffung eines nationalen Rechtsrahmens für die Nutzung von verwaisen Werken sowie für die Regelung weiterer Fragen des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft</p> <p>Maßnahmen zur Förderung des gesellschaftlichen Verständnisses für die Bedeutung des kreativen Schaffensprozesses, des geistigen Eigentums und seines kulturellen sowie wirtschaftlichen Wertes</p>	
<b>4. Forschung und Entwicklung für eine digitale Zukunft</b>		
Internet der Dienste (S. 22)	Forschungsprogramm THESEUS	<a href="http://www.theseus-programm.de">www.theseus-programm.de</a>
	Forschungsprogramm SimoBIT	<a href="http://www.simobit.de">www.simobit.de</a>
Internet der Dinge (S. 23)	Technologieprogramm Autonomik	<a href="http://www.autonomik.de">www.autonomik.de</a>
	Initiative „Connected Living“ zur Schaffung offener Standards und Schnittstellen zur Vernetzung im Haushalt	<a href="http://www.connected-living.org">www.connected-living.org</a>
	Nationale Roadmap zu Embedded Systems	
	Software Spitzencluster	
GRID-Computing/Höchstleistungsrechner (S. 23)	Weiterführung und Ausbau der D-Grid-Initiative	<a href="http://www.d-grid.de">www.d-grid.de</a>
	Mitarbeit beim Aufbau der europäischen Grid-Initiative EGI	
	Förderung der Entwicklung von Software für Höchstleistungsrechner	
	Mitarbeit beim Ausbau des europäischen Supercomputernetzwerkes PRACE	<a href="http://www.bmbf.de">www.bmbf.de</a>
	Fortführung der Gauss-Allianz	<a href="http://www.gauss-centre.eu">www.gauss-centre.eu</a>

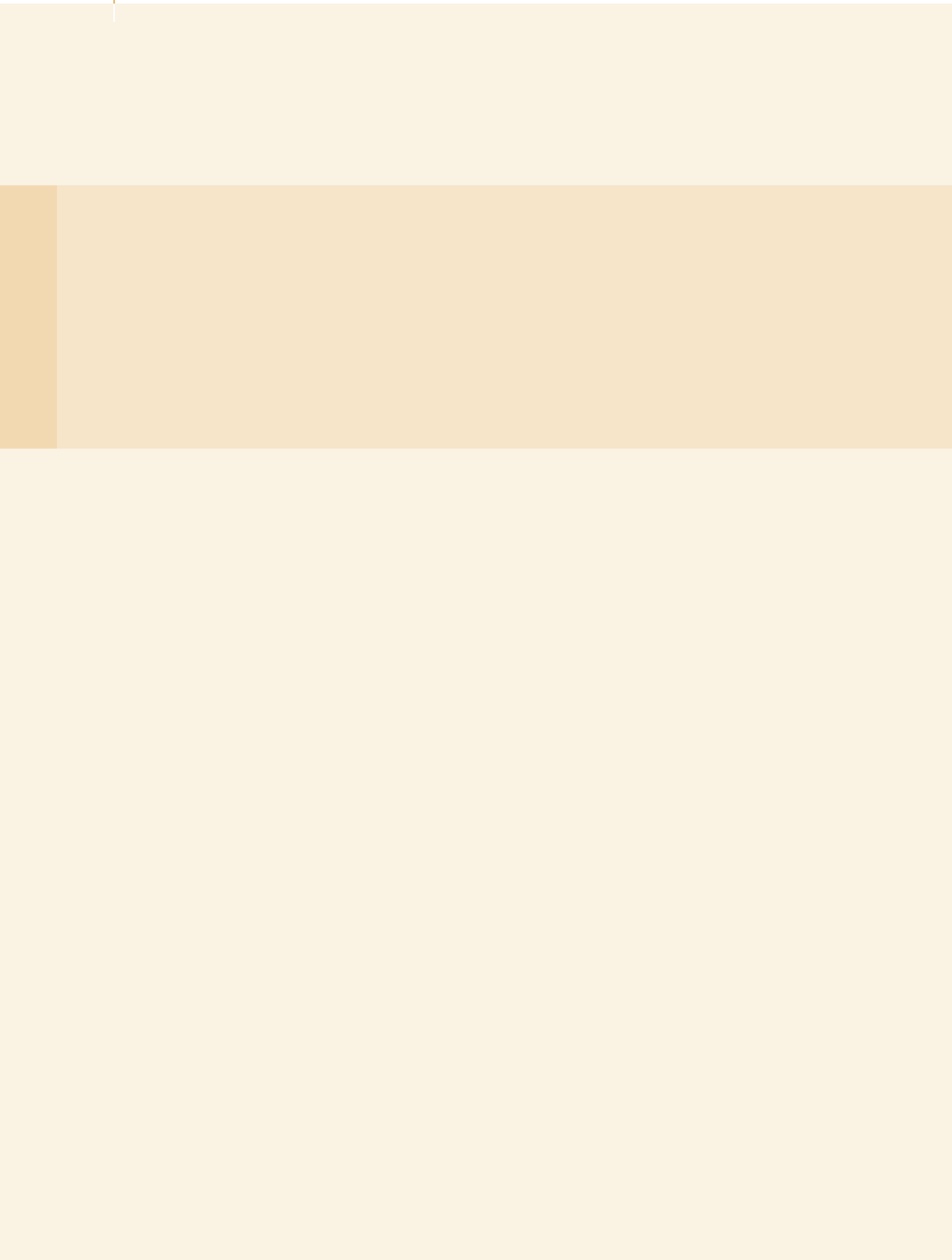
Thema (Seite)	Maßnahme	Link
3D-Technologien (S. 24)	Einrichtung eines 3D-Innovationszentrums auf Basis von Ergebnissen des Forschungsvorhabens „PRIME“ (Entwicklung und Erprobung neuer Techniken für 3D-Medien)	<a href="http://www.prime3d.de">www.prime3d.de</a>
3D-Systemintegration (S. 24)	Aufbau eines Technologiezentrums zur 3D-Integration (ASSID)	<a href="http://www.izm.fraunhofer.de">www.izm.fraunhofer.de</a>
	Entwicklung von Technologien für 3D-Systemintegration auf Chip- und Komponentenebene	<a href="http://www.bmbf.de">www.bmbf.de</a>
	Automatisierung des Chipentwurfs	<a href="http://www.bmbf.de">www.bmbf.de</a>
Leistungselektronik (S. 24)	Entwicklung moderner Leistungselektronik für innovative und energieeffiziente Systemlösungen	<a href="http://www.bmbf.de">www.bmbf.de</a>
<b>5. Bildung, Medienkompetenz und Integration</b>		
Aus-, Fort- und Weiterbildung (S. 25)	Mobiles berufsbegleitendes Lernen	
	Mediendidaktische Fortbildung für Multiplikatoren in die Aus- und Weiterbildung	
	Verbesserung der Ausbildungsfähigkeit durch Medienkompetenz bei Jugendlichen	
	Initiative zur technischen Bildung	
	Initiative zur Verbesserung der Medienkompetenz von Kindern „Ein Netz für Kinder“ und den Sicherem Surfraum „fragFINN.de“	<a href="http://www.ein-netz-fuer-kinder.de">www.ein-netz-fuer-kinder.de</a> <a href="http://www.fragFINN.de">www.fragFINN.de</a>
	Nachwuchsförderung für die Elektronik (INVENT a CHIP) und Elektromobilität (DRIVE-E)	<a href="http://www.invent-a-chip.de">www.invent-a-chip.de</a>
	Bundeswettbewerb Informatik, Informatik-BIBER	<a href="http://www.drive-e.org">www.drive-e.org</a>
Weiterbildung nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch	<a href="http://www.informatik-biber.de">www.informatik-biber.de</a>	

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Aus-, Fort- und Weiterbildung (S. 25) (Fortsetzung)	Initiative IT 50plus!	<a href="http://www.it-50plus.org">www.it-50plus.org</a>
	Dialog Internet - Dialog über eine Kinder- und Jugendpolitik in der digitalen Welt	<a href="http://www.dialog-internet.de">www.dialog-internet.de</a>
	Initiative „Ein Netz für Kinder“	<a href="http://www.ein-netz-fuer-kinder.de">www.ein-netz-fuer-kinder.de</a>
	Jugendkampagne „watch your web“	<a href="http://www.watchyourweb.de">www.watchyourweb.de</a>
	Jugendportal „netzcheckers.de“	<a href="http://www.netzcheckers.de">www.netzcheckers.de</a>
Arbeiten in der digitalen Welt (S. 26)	Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)  Gestaltungslösungen für die Nutzung von IKT hinsichtlich Flexibilität von Arbeitszeit und Arbeitsort und Umsetzungsaktivitäten und Kampagnen für diese Gestaltungslösungen	<a href="http://www.inqa.de">www.inqa.de</a>
Digitale Integration (S. 27)	Initiative „Internet erfahren“	<a href="http://www.internet-erfahren.de">www.internet-erfahren.de</a>
	Ausbau des Angebotes des BSI für Bürger	<a href="http://www.bsi-fuer-buerger.de">www.bsi-fuer-buerger.de</a>
	Verfahren zur Bürgerbeteiligung bei politischen Entscheidungsfindungen	
	E-Government Strategie „Teilhabe“	<a href="http://www.einfach-teilhabe.de">www.einfach-teilhabe.de</a>
	Nationaler Aktionsplan zur Verbesserung der Teilhabe behinderter Menschen	
<b>6. Digitale Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen</b>		
E-Government und elektronische Kommunikation mit der Verwaltung (S. 28)	Umsetzung der Projekte aus dem Regierungsprogramm „Vernetzte und transparente Verwaltung“  Erarbeitung/Verabschiedung einer Nationalen E-Government-Strategie bis Ende 2010 und Umsetzung ab 2011  Umsetzung der Maßnahme „Pilotierung und Realisierung eines Prozess-Daten-Beschleunigers für den Datenaustausch zwischen Wirtschaft und Verwaltung“ im Rahmen des IT-Investitionsprogramms der Bundesregierung bis Ende 2011	<a href="http://www.verwaltung-innovativ.de">www.verwaltung-innovativ.de</a>

Thema (Seite)	Maßnahme	Link
E-Government und elektronische Kommunikation mit der Verwaltung (S. 28) (Fortsetzung)	Möglichst weitreichende Integration von Informations- und Meldepflichten aus unterschiedlichen Domänen bis 2015	
IKT in der Bundesverwaltung (S. 29)	<p>Fortführung der durch das Konzept „IT-Steuerung Bund“ etablierten Strukturen in der Bundesverwaltung</p> <p>Stärkung der Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik</p> <p>Auf- und Ausbau leistungsstarker IT-Dienstleistungszentren des Bundes</p> <p>Wirtschaftlichere und effizientere Gestaltung von IT-Angebot und Nachfrage in der Bundesverwaltung</p> <p>Konsolidierung und Standardisierung der IT der Bundesverwaltung</p> <p>Weiterer Aufbau und Etablierung eines übergreifenden „Enterprise Architecture Managements“ für die Bundesverwaltung</p> <p>Abstimmung und Ausrichtung der Informationstechnik des Bundes an den Verwaltungsprozessen</p>	www.cio.bund.de
E-Justice (S. 29)	<p>Integration des Europäischen Mahnverfahrens sowie der Handels- und Unternehmensregister in das Europäische E-Justice-Portal bis 2013</p> <p>Vorbereitung der Einführung elektronischer Akten im Strafverfahrensrecht</p>	
Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz („Green IT“) (S. 30)	<p>Vertiefung des „Aktionsplanes Green IT“</p> <p>Technologieförderprogramm IT2Green</p> <p>Umweltinnovationsprogramm: Förderschwerpunkt „IT goes green“ und Green IT-Beratungsbüro</p>	<p>www.it2green.de</p> <p>www.green-it-beratungsbuero.de</p>



Thema (Seite)	Maßnahme	Link
Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz („Green IT“) (S. 30) (Fortsetzung)	<p>KfW-Sonderfonds Energieeffizienz</p> <p>Umweltkennzeichnung von ökologisch vorteilhaften IKT-Produkten</p> <p>Allianz für eine nachhaltige Beschaffung mit Ländern und Kommunen inkl. Portalen für umweltfreundliche Beschaffung</p>	
eHealth und Demografie (S. 31)	<p>Erarbeitung einer eHealth-Implementierungsstrategie (Maßnahmepakete) – 2011 und Aufnahme der Umsetzungsarbeiten – 2012</p> <p>Umsetzung der Modellreihe „Das intelligente Heim – Ablaufoptimierung, kurze Wege, Entbürokratisierung“</p>	





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