



Darmstädter Erklärung vom 20. November 2008

Dritter Nationaler IT-Gipfel: In Deutschland die digitale Zukunft gestalten

Inhalt:

1. **Vorsprung auf Wachstumsmärkten durch IKT**
2. **Green IT-Pionier Deutschland**
3. **IKT lebt vom Vertrauen**
4. **Gemeinsame Verantwortung für IKT der Zukunft erneuern**

Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) prägt die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. IKT vernetzt Lebens- und Arbeitswelten, schafft Wachstumschancen für die deutsche Wirtschaft und eröffnet Perspektiven zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte. IT-basierte Netze und Anwendungen reduzieren den Energieverbrauch, erschließen das Wissen unserer Gesellschaft und vernetzte Häuser und Telemedizin unterstützen uns beim Umgang mit alternden Gesellschaften.

Mit diesen Technologien, Spitzenprodukten und innovativen Dienstleistungen entstehen Wachstumsmärkte und neue Arbeitsplätze – in der IKT-Branche und darüber hinaus. Experten gehen davon aus, dass durch innovative IKT-Lösungen bis 2020 in Deutschland Wachstumsimpulse von bis zu 100 Mrd. Euro in allen Industrien entstehen.

1. Vorsprung auf Wachstumsmärkten durch IKT

Herausforderungen und Chancen

IKT ist ein Katalysator für Wirtschaftswachstum, mit dessen Hilfe die deutsche Industrie in Wachstumsbereichen wie Green IT, eHealth/Telemedizin, Sicherheitssystemen, innovativen Dienstleistungen oder Logistik globale Marktführerschaft erreichen kann. Diese Chancen wollen und müssen wir gerade angesichts der aktuellen Krise des Finanzsystems und deren Folgen für die Realwirtschaft konsequent nutzen. Wir wollen Investitionen fördern und die Rahmenbedingungen für IKT nachhaltig verbessern, damit auch kurzfristig Investitionen ermöglicht werden.

Damit wir in der Weltspitze vertreten sind, brauchen wir:

- *Weltweit führende IKT-Infrastrukturen:* Eine technologisch hoch entwickelte Infrastruktur auf Basis von Breitbandnetzen ist das Rückgrat des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Nur ein Netz mit ausreichenden Übertragungskapazitäten kann wirklich innovative Dienstleistungen und effizientere Prozesse in Unternehmen ermöglichen. Erforderlich sind deswegen investitionsfreundliche Rahmenbedingungen sowie eine gemeinsame



Strategie von Industrie und öffentlicher Hand, um den Ausbau in der Fläche und in der Bandbreite voran zu treiben.

- *Eine global wettbewerbsfähige Software- und Dienstleistungsindustrie:* Die Software und IT-Dienstleistungsindustrie sind aufgrund ihrer Querschnittsfunktion von strategischer Bedeutung für die gesamte Wirtschaft. Im Zuge der Fortentwicklung des Internets wird die Hebelwirkung von Software-basierten Produkt- und Dienstleistungsinnovationen noch weiter ausgebaut.
- *Eine moderne und leistungsfähige öffentliche Verwaltung:* IKT können den Zugang zu staatlichen Dienstleistungen für Bürger und Wirtschaft einfacher und kostengünstiger machen. Qualität, Kundenorientierung und der Nutzungsgrad staatlicher IT-Angebote sind zudem wesentliche Standortfaktoren für Unternehmen. Ziel muss sein, eine integrierte E-Government-Landschaft für alle staatlichen Ebenen in Deutschland zu schaffen.
- *Internationale Spitzenstellung in der Forschung:* IKT leben von den Anwendungen. Innovationen in Anwendungsbereichen leben von IKT-Forschung. Für die Forschung heißt dies eine enge Verzahnung mit den Anwendern wie Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, Medizintechnik und Logistik sowie die Ausrichtung der Ziele an den drängenden Zukunftsaufgaben wie Klimaschutz, Gesundheit und Sicherheit.
- *Exzellente Fachkräftebasis:* International können wir langfristig nur in jenen Teilen der Wertschöpfung konkurrieren, die besonders wissensintensiv sind. Dafür müssen die Fachkräfte Topniveau haben. Wohlstand und Bildung sind im Fall Deutschlands eng verknüpft. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik müssen dieses Ziel gemeinsam verfolgen und Ausbildungskapazitäten und erforderliche Qualifikationsprofile miteinander abstimmen. Die Entwicklung digitaler Kompetenz ist schon bei Schülern wichtig.
- *Starker Mittelstand:* Wir müssen Wege finden, den deutschen Mittelstand auf dem Wachstumsweg in globale Märkte zu unterstützen. Für den Mittelstand sind Generalisten mit Querschnittskompetenz im Prozess- und IT-Bereich sowie die Beteiligung und Anbindung an Forschungs-Cluster besonders wichtig.

Konkrete Schritte und Projekte

Politik, Wirtschaft und Wissenschaft haben sich im IT-Gipfel-Prozess auf konkrete Schritte und Projekte verständigt, um den IKT-Standort Deutschland weiter zu stärken. Schwerpunkte sind die Stärkung der Rolle Deutschlands bei der Entwicklung des Internets der Zukunft, der Ausbau einer innovativen Breitbandinfrastruktur und eine effektive umfassende E-Government-Strategie in Deutschland. Zugleich wollen wir die Grundlagen für eine positive ökonomische Entwicklung durch Stärkung von Forschung und Entwicklung sowie durch Sicherung eines qualifizierten Nachwuchses und Fachkräfteangebotes verbessern.



■ Das Internet der Zukunft soll in Deutschland entstehen

- **Internet der Dienste und Internet der Dinge:** Wir werden das Leuchtturmprojekt *Theseus* fortführen, mit dem neue Technologien (zum Beispiel semantische Verfahren zur Wissenserschließung) unter Einbindung von kleinen und mittleren IT-Anbietern für das Internet der Dienste geschaffen werden. Darüber hinaus bauen wir die Forschungsförderung zum Internet der Dinge weiter aus. Durch Technologien wie zum Beispiel RFID sollen sich Alltagsobjekte und Produkte vermehrt über das Internet vernetzen und selbst steuern können. Dies wird zum Beispiel durch das Technologieprogramm *Autonomik* erreicht. Mit dem Projekt *SoKNOS* haben wir das Internet der Dinge und Dienste zusammengeführt, um Entscheidungsprozesse in Einsatzleitungen und Krisenstäben im Katastrophenfall zu optimieren.
- **Forschungsplattform für neue Anwendungen:** Wir haben eine nationale Forschungsplattform (*G-Lab*) zur Entwicklung der Grundlagen für das Internet der Zukunft ins Leben gerufen, denn das derzeitige Internet kann die Anforderungen vieler neuer Anwendungen, insbesondere hinsichtlich Zuverlässigkeit und Sicherheit, künftig nicht mehr erfüllen.
- **Wachstum durch konvergente Internet-Dienste stärken:** Wir fördern die Kompetenz zur Markteinführung neuer Internet-basierter Dienste, die auf konvergenten Medien- und Kommunikationstechnologien basieren. Wir haben mit den Projekten *Beta-Plattform* und *IP-Testmarkt* neue Instrumente geschaffen, die kleine und mittlere Unternehmen und Start-Ups Zugang zu realitätsnahen Testumgebungen ermöglichen und Anbietern helfen, funktionsfähige und nachhaltige Geschäftsmodelle zu entwickeln.
- **Infrastrukturen für die digitale Welt ausbauen**
 - **Fest- und Mobilnetze zukunftsfähig ausbauen:** Wir haben eine gemeinsame Strategie *Breitband der Zukunft* zu den zentralen Herausforderungen mit Lösungsansätzen für Hochgeschwindigkeitsnetze in Deutschland entwickelt. Für den Austausch großer Datenmengen muss der Ausbau von Glasfasernetzen ebenso voran getrieben werden wie die Einführung der vierten Mobilfunkgeneration. Für die Versorgung des ländlichen Raums ist die kostengünstige Breitbandanbindung per Funk ganz entscheidend – vor allem die effiziente Nutzung von Funkfrequenzen unterhalb von 1 GHz. Wir sind uns einig, dass jetzt die Voraussetzungen für neue Hochgeschwindigkeitsnetze geschaffen werden müssen. Dies erfordert unter anderem ein investitionsfreundliches Regulierungsumfeld, das sowohl eine langfristige Risikoverteilung für die hohen Investitionen unter den Marktteilnehmern gewährleistet als auch finanzielle Spielräume für Infrastrukturinvestitionen berücksichtigt. Außerdem streben wir kommerzielle Kooperationen der Marktteilnehmer bei Aufbau und Finanzierung der Netze an.



- **Einführung des Internetprotokolls IPv6:** Die IP-Adressen, also die "Hausnummern" von den im Internet zusammengeschlossenen Rechnern, werden angesichts explodierender Nutzerzahlen knapp. Wirtschaft, Wissenschaft und Bundesregierung (unterstützt durch den Deutschen IPv6 Rat), arbeiten gemeinsam an einer erfolgreichen Einführung des neuen Protokolls in Deutschland und Europa.

- **Forschung und Entwicklung in Deutschland stärken**
 - **Sichere Mobilität:** Wir werden mit dem Projekt *Sichere Intelligente Mobilität – Testfeld Deutschland (SIM-TD)* durch Forschung und Entwicklung im Bereich mobiler Kommunikation zwischen Autos und Verkehrsinfrastruktur einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr leisten.
 - **Innovationsallianzen in Wachstumsfeldern:** Das Internet der Dinge wird weiterhin ein Schwerpunkt der Forschung sein. Dazu haben wir im Bereich der Logistik eine Innovationsallianz *Digitales Produktgedächtnis (SemProM)* gestartet und werden im Rahmen einer weiteren Innovationsallianz (*IndiPro*) die Verknüpfung des Internets der Dinge mit intelligenten Geschäftsprozessen voran bringen.

- **Staat und Gesundheitswesen werden effizienter und transparenter**
 - **E-Government:** Wir werden eine E-Government-Gesamtstrategie für Deutschland erarbeiten. Sie ist erstmals eine gemeinsame Strategie von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit dem gemeinsamen Ziel, einfache und integrierte E-Government-Prozesse einzuführen. Länder und Kommunen werden zur Mitarbeit eingeladen. Besonders wichtig sind uns die Förderung und Nutzung neuer Kommunikations- und Beteiligungsmöglichkeiten im Internet. Wir streben zudem ein Forschungsprogramm *E-Government an*.
 - **Projekt D115:** Die einheitliche Behördenrufnummer 115 nimmt dem Bürger die Suche nach den richtigen Ansprechpartnern ab. Im Frühjahr 2009 werden wir in ausgewählten Modellregionen einen zweijährigen Pilotbetrieb starten.
 - **Gesundheitstelematik:** Gegenwärtig wird die elektronische Infrastruktur für eine vertrauenswürdige und effiziente Kommunikation in der gesetzlichen Krankenversorgung zwischen allen Beteiligten eingeführt. Darauf aufbauend entwickeln wir jetzt weitere gemeinsame Nutzungskonzepte, auf die alle Angebote von Mehrwert- und Sonstige eHealth-Anwendungen für die Gesundheitsversorgung, wie zum Beispiel für Telemonitoring oder Gesundheitsportale, gleichermaßen sicher aufbauen können. Dabei wird die freiwillige Konvergenz telematischer Ansätze in diesem neuen Netz diese Dienste effizienter und kostengünstiger machen, weil proprietäre Ansätze reduziert und divergente Eigenentwicklungen vermieden werden.



■ **Begeisterung für IKT wecken, Exzellenz in der Aus- und Fortbildung**

- **Nachwuchsförderung:** Zum IT-Gipfel startet die deutsche IKT-Wirtschaft eine neue Nachwuchsinitiative *Erlebe IT.de*. Ziel ist, Schulen und Unternehmen dauerhaft regional zu vernetzen. Bis Ende 2010 sollen 2500 IT-Scouts in Unternehmen rekrutiert werden, die in Schulen für die IKT-Branche werben. Gestiftet werden auch 500 langfristige Kooperationen zwischen Unternehmen und Schulen sowie 100 Mentoren-Programme.
- **Fachkräfteausbildung:** Wir werden vorhandene Qualifizierungs- und Weiterbildungsprogramme für den Mittelstand transparenter machen, Best-Practices fördern und uns verstärkt um die Ausbildung von Fachkräften mit Querschnittskompetenzen kümmern. Im *German eSkills Board of Competence for SMEs (GEBOCS)* werden dazu Aktivitäten gebündelt und weiterentwickelt.
- **MINT-Berufe:** Bund und Länder haben auf dem Bildungsgipfel im Oktober 2008 zusätzliche Anstrengungen zur Sicherung des Fachkräftenachwuchses in MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften) vereinbart. Der Bund will mit dem Nationalen Pakt für mehr Frauen in MINT-Berufen gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft und Medien dazu beitragen, dass gezielt junge Frauen für diese Berufe gewonnen werden.
- **Initiative *dna digital*:** Wir haben über eine Internetplattform und einen erstmals durchgeführten Open Space den Dialog von Entscheidern aus Wirtschaft und Politik mit der Internetgeneration aufgenommen. Als ein nächster Schritt werden wir in einem *Ideenhaus* diesen Dialog nun vertiefen und konkrete Umsetzungsprojekte identifizieren.

2. Green IT-Pionier Deutschland

Herausforderungen und Chancen

Ein verantwortungsvoller Umgang mit natürlichen Ressourcen wie Energie, Rohstoffe und Wasser ist bereits jetzt in manchen Teilen der Welt eine Überlebensfrage – ihre Lösung ist unser großes gemeinsames Jahrhundertprojekt. Die Bedeutung der IKT für diese Aufgabe kann gar nicht überschätzt werden.

Viel stärker als bisher stehen die Beachtung von Energieeffizienz- und Umweltschutzziele über den gesamten Lebenszyklus von IKT-Produkten und –Dienstleistungen („Green“ in der IKT) im Fokus. Die Potenziale zur Senkung von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen, die mit Hilfe von innovativen IKT-Lösungen realisiert werden können („Green“ durch IKT), bringen noch mehr.

Nach Expertenschätzungen werden die durch IKT ermöglichten CO₂-Einsparpotenziale 2020 fünfmal so hoch sein wie die Einsparpotenziale der IKT-Branche selbst. Intelligente Steuerungssysteme für die Energiewirtschaft wie Smart Metering, Verkehrsleitsysteme,



Telearbeit/Videokonferenzen – dies sind nur wenige Beispiele dafür, wie IKT-Lösungen helfen, die Umweltbelastungen in Deutschland signifikant zu reduzieren und weltweit wettbewerbsfähige Lösungen zu entwickeln, die Wachstum und Arbeitsplätze in Deutschland bringen können.

Die Energie- und Umweltfrage ist deswegen Herausforderung und Chance zugleich. Politik und Wirtschaft müssen sich der eigenen Verantwortung in beiden Bereichen stellen. Wir wollen die Entwicklung und Herstellung von umweltfreundlichen bzw. Green IT-Produkten und -Dienstleistungen in Deutschland fördern- aufbauend auf der führenden Rolle der deutschen Industrie im Bereich Umweltschutz. Unser Anspruch ist es, weltweit führender Green IT-Pionier zu sein.

Konkrete Schritte und Projekte

Aktionsplan Green IT: Wir haben einen Aktionsplan Green IT verabschiedet. Ziel ist, eine Green IT - Allianz mit hochrangigen Vertretern aus Bundesregierung, Wirtschaft und Wissenschaft zur Stärkung des Green IKT-Standortes Deutschland zu schmieden. In einer Arbeitsgruppe wollen wir hierfür in den kommenden Monaten konkrete Maßnahmen vereinbaren, um diesem Ziel näher zu kommen. Wesentliche Punkte des Aktionsplans Green IT sind:

- **Grüne IKT-Lösungen in Deutschland entwickeln:** Bundesregierung und Wirtschaft fördern die Forschung für ressourcenschonende IKT-Produkte und Dienstleistungen sowie deren Einsatz. Ziel ist die Entwicklung branchenübergreifender Lösungen. Allein die Bundesregierung wird die nachfolgend genannten Programme und Projekte in den kommenden Jahren mit über 400 Mio. Euro unterstützen. Das Leuchtturmprojekt *E-Energy* zur digitalen Vernetzung sowie computerbasierten Kontrolle und Steuerung der Stromversorgung wird konsequent in sechs Modellregionen umgesetzt. Außerdem wird ein Förderschwerpunkt „IT goes green“ im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms eingerichtet.
- **IKT energieeffizient und ressourcenschonend nutzen:** Die Bundesregierung und die deutsche IKT-Wirtschaft werden die Informationsverbreitung und Beratungsleistungen zur „grünen“ Nutzung von IT verstärken. Sie sind sich ihrer eigenen Verantwortung bewusst und werden den Energieverbrauch, aber auch die CO₂-Emissionen in den kommenden Jahren nachhaltig reduzieren. Die Bundesregierung hat sich das konkrete Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2013 den durch den IT-Betrieb verursachten Energieverbrauch um 40 Prozent zu reduzieren. Die bereits von zahlreichen IKT-Unternehmen eingegangenen Selbstverpflichtungen werden in den nächsten Jahren weiter entwickelt.
- **Nationales Kompetenznetzwerk Green IT:** Als Initiative der Wissenschaft ist der Aufbau eines zentralen nationalen Kompetenznetzwerkes geplant, das die Forschungs- und Innovationsanstrengungen zur Steigerung der Energie- und Materialeffizienz von IT-Hardware- und Systemlösungen beschleunigen soll.



3. IKT lebt vom Vertrauen

Herausforderungen und Chancen

Vertrauen in IKT-Technologien und -Dienste ist eine essenzielle Voraussetzung, dafür, dass alle Bürger diesen Weg in die Wissensgesellschaft mitgehen. Dieses Vertrauen muss erworben und immer wieder bestätigt werden. Wir werden unser Ziel erreichen, wenn wir eine gute Regulierung, Standards für einen sorgsamem Umgang mit Daten und Sicherheitstechnologie auf Spitzenniveau – wie den geplanten elektronischen Personalausweis – miteinander kombinieren. Dabei ist ein sensibler Umgang mit der zunehmenden Menge von Daten und Informationen von größter Bedeutung. Jeder Einzelne ist aufgerufen, die Möglichkeiten der IKT verantwortungsbewusst zu nutzen.

Die Nutzung des Internets könnte bequemer und sicherer sein, wenn man zumindest bei der Kommunikation mit Behörden, Gerichten oder bei finanziellen Transaktionen Gewissheit hätte, dass die Person „am anderen Ende der Leitung“ tatsächlich die Person ist, die sie vorgibt zu sein und dass die Daten auf dem Übertragungsweg nicht kopiert werden können. Angriffe gegen IKT-Systeme können zu einer Bedrohung der öffentlichen Ordnung und des Funktionierens der Gesellschaft werden.

Konkrete Schritte und Projekte

■ Den Datenschutz weiterentwickeln:

- Wir werden den Datenschutz zusammen weiterentwickeln. Ein Ansatzpunkt ist das sogenannte Datenschutzaudit. Unternehmen können ihre Datenschutzkonzepte und technischen Einrichtungen von unabhängigen Experten prüfen lassen und mit hohen Datenschutzstandards werben. Um das freiwillige Datenschutzaudit zu etablieren, werden die Bundesregierung und die Unternehmen der IT-Branche die notwendigen gemeinsamen Anstrengungen zur Verabschiedung der branchenspezifischen Richtlinien unternehmen.
- Verbraucher, Kunden und Bürger müssen darauf vertrauen können, dass über sie gespeicherte Informationen nicht in falsche Hände geraten oder zu unzulässigen Zwecken verwendet werden. Behörden und Unternehmen werden daher nicht nur ihre gesetzlichen Verpflichtungen zum Schutz personenbezogener Daten einhalten, sondern darüber hinaus Maßnahmen zur Gewährleistung eines hohen Datenschutzniveaus treffen.
- Dazu gehört die Fortsetzung des konstruktiven Dialogs mit den Verbraucherschutzverantwortlichen und Datenschutzbehörden über Maßnahmen der Eigenverantwortung (Leitfäden, Selbstverpflichtungen etc.), die den vertrauensvollen und verantwortlichen Umgang mit personenbezogenen Daten gegenüber den Kunden sicherstellen und transparent machen.



■ **Sichere Lösungen im Internet:**

- **Elektronischer Personalausweis:** Der elektronische Personalausweis soll den Bürgerinnen und Bürgern ab November 2010 den sicheren und einfachen Identitätsnachweis im Internet ermöglichen. Unternehmen und Behörden werden den elektronischen Identitätsnachweis in ihre Anwendungen einbinden.
- **De-Mail:** Ab 2010 schaffen wir mit *De-Mail* ein Angebot für die rechtssichere elektronische Kommunikation, das das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die Informationstechnik stärkt und neue digitale Geschäftsprozesse möglich macht. Bund und Wirtschaft haben hierzu eine Pilotierungsvereinbarung geschlossen.
- **Verbraucherfreundlichkeit erhöhen:** In zwei Leitfäden verpflichten sich Unternehmen und Verbraucherschützer erstmalig zu einem gemeinsamen Weg, diese Themen aktiv anzugehen. Hierin werden zugunsten der Verbraucher gemeinsame Lösungen zu drängenden Fragen rund um die Kundenbetreuung und die Datensicherheit von digitalem Handel und Dienstleistungen gefunden.
- **IT-Sicherheit durch Forschung stärken:** Der Bund wird ein Förderprogramm zur IT-Sicherheitsforschung auflegen. Da sich IKT rasant weiter entwickeln ist eine enge Verzahnung der Themen Forschung und IT-Sicherheit essentiell.

■ **E-Justice:**

Durch effektiven IT-Einsatz in der Justiz machen wir die Arbeit der Richter, Staatsanwälte, Notare und Rechtsanwälte noch sicherer, schneller und transparenter. So verbessern wir den Zugang zum Recht für die Bürger. Bürgerinnen und Bürger können sich zunehmend auf digitalem Weg an die Gerichte wenden. Die Justiz wird für den größtmöglichen Schutz der auf dem Wege des elektronischen Rechtsverkehrs übermittelten Daten Sorge tragen.

4. Gemeinsame Verantwortung für IKT der Zukunft erneuern

Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden als Wachstums- und Beschäftigungsmotor in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Ihr Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft wird auf breiter Front weiter zunehmen. Die von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel initiierten IT-Gipfel haben Politik, Wirtschaft und Wissenschaft auf hoher Ebene zusammengebracht und die Umsetzung der strategischen Innovationsprogramme der Bundesregierung für den IKT-Standort Deutschland („iD2010“ und Hightech-Strategie) entscheidend beschleunigt. Viele wichtige und große Projekte wären ohne diesen Prozess nicht auf den Weg gekommen. Dieses Momentum gilt es zu erhalten, um die Zukunft des Internets in Deutschland zu meistern und erfolgreich zu gestalten. Wir sind uns einig, dass wir den gemeinsamen Weg weiter vorangehen müssen, um den IKT-Standort an die Weltspitze zu führen. Dazu wollen wir das hochwertige Netzwerk des IT-Gipfels ausbauen.