

Überschrift/Titel:	Green IT
Untertitel:	Die Chance, Umweltschutz und Wettbewerbsfähigkeit zu verbinden
Redner/in:	Bundesminister Sigmar Gabriel
Anlass:	3. Jahreskonferenz BMU/UBA/BITKOM: Nachhaltigkeit in einer digitalen Welt
Ort:	CeBIT Hannover, 5. März 2009

Sehr geehrter Herr Raue,
sehr geehrter Herr Jetter,
sehr geehrter Herr Vickery,
sehr geehrten Damen und Herren,

ich freue mich sehr, dass ich heute diese dritte, von BITKOM, dem Umweltbundesamt und dem Bundesumweltministerium gemeinsam veranstaltete Jahreskonferenz eröffnen darf. Diese – noch – kurze Tradition baut auf einer schon länger währenden, engen Kooperation zwischen BITKOM und uns auf, die mit der „*green IT World*“ hier bei der CeBIT 2009 ihren vorläufigen Höhepunkt gefunden hat.

Ich sage vorläufig, weil auch die „*green IT World*“ nur ein Anfang sein kann. Auch sie sollte angesichts des enormen Handlungsbedarfs zur Tradition werden.

Handlungsbedarf

Die Konferenz steht unter dem Leitmotto „Nachhaltigkeit in einer digitalen Welt“. Der politische Handlungsbedarf im Hinblick auf eine nachhaltigere Entwicklung verdeutlicht sich anhand folgender Fakten:

- Die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) verursachte in Deutschland **im Jahr 2007 rund 33 Millionen Tonnen Kohlendioxid(CO₂)-Emissionen** – mehr als der gesamte deutsche Luftverkehr.
- Es wird geschätzt, dass IKT derzeit weltweit **rund 2,1 Mrd. Tonnen CO₂ - Emissionen verursacht**, Tendenz stark steigend.
- **10 Prozent des Stromverbrauchs** in Deutschland geht auf die IKT zurück.
- Ein durchschnittlicher **Server** verbraucht derzeit ca. **400 Watt**, 4x soviel wie vor 10 Jahren.
- Ein PC enthält über 1000 verschiedene **Stoffe**, von denen viele **giftig** sind (z.B. Blei, Cadmium, Barium, Quecksilber).
- Die **Produktion nur eines PCs** mit Monitor **verbraucht rund 5.300 kWh** Strom. Das ist mehr als der durchschnittliche jährliche Energieverbrauch einer deutschen Kleinfamilie, der bei rund 3000 kWh liegt.
- Für denselben PC mit Monitor werden zudem **1.500 Liter Wasser und 23 Kilogramm verschiedener Chemikalien** aufgewendet.

Aber auch etwas Positives zum Schluss:

- Ein sehr **effizienter PC, z.B. ausgezeichnet mit dem Blauen Engel, spart** gegenüber einem ineffizienten Gerät zwischen **50 und 70 Prozent Strom**.
- Allein die **Betreiber** von Rechenzentren in Deutschland, könnten bis zum Jahr 2013 **insgesamt 3,6 Mrd. Euro sparen**, wenn dort die bereits verfügbaren energieeffizienten Technologien auf breiter Front eingesetzt würden. Das ginge im Übrigen mit einer Vermeidung von über 15 Mio. Tonnen CO₂ einher.

Sie sehen: die Potenziale zur Einsparung von Energie und Ressourcen sind immens. Wenn wir die vorhandenen energieeffizienten und umweltfreundlichen IKT-Technologien und Produkte flächendeckend einsetzen und konsequent weiterentwickeln, heben wir nicht nur Effizienzpotenziale in der IT-Branche, sondern überall dort, wo IT genutzt wird. In Industrieländern dürfte dies das gesamte wirtschaftliche, öffentliche und private Leben betreffen. Also uns alle. Und wir alle werden davon etwas haben.

Herausforderungen

Anrede,

Ein vorrangiges, aber eben nicht das einzige wichtige Thema von Green-IT ist die Reduzierung des Energieverbrauchs der IKT **in der Nutzungsphase**.

Sie als Expertinnen und Experten wissen es, aber vielen, vor allem privaten Nutzerinnen und Nutzern ist nicht bewusst, dass beispielsweise das Internet ein regelrechter „Stromfresser“ ist. Die damit

zusammenhängenden Netzinfrastrukturen gehören zu den am schnellsten wachsenden Energieverbrauchern. Überall und ständig erreichbar zu sein oder im Internet surfen zu können, bedeutet, dass unzählige Geräte, Sender, Antennen im Hintergrund ständig in Betrieb sind.

Dieser Trend ist klimapolitisch äußerst relevant.

Allein **der Betrieb und die Kühlung aller Server in Westeuropa** verbrauchte im Jahr 2006 37 Terawattstunden Strom. Das entspricht etwa der Stromerzeugung von vier Atomkraftwerken. Diese Dimension wird in der öffentlichen Wahrnehmung noch stark unterschätzt.

Ohne Effizienzmaßnahmen führt die fortschreitende Durchdringung des Alltags durch das Internet - besonders der Trend, ständig „online“ zu sein – zu einem stetig wachsenden Bestand an Geräten und Anwendungen sowie dem Ausbau der dafür notwendigen Infrastrukturen. Und damit zwangsläufig zu einem weiter steigenden Stromverbrauch.

Würden jedoch – wie schon erwähnt - die heute bereits verfügbaren und bei Vorreitern bereits eingesetzten energieeffizienten Technologien im IKT-Bereich auf breiter Front angewendet (90 % der Nutzerinnen und Nutzer), könnten **bis 2013 insgesamt 15,3 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen eingespart werden**. So könnten die Betreiber von Rechenzentren in den kommenden Jahren insgesamt **3,6 Milliarden Euro an Stromkosten einsparen**.

Green IT fördert Innovation und Beschäftigung

Anrede,

das Thema „Green IT“ ist für mich aber nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Verringerung des Stromverbrauchs und der Treibhausgasemissionen von zentraler Bedeutung. Ich bin überzeugt, dass man mit ressourceneffizienten IT-Infrastrukturen und -Geräten nicht nur einen positiven Beitrag zum Umweltschutz, sondern auch für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und damit auch für den Erhalt von Arbeitsplätzen leisten kann.

Die Umweltschutzorganisation WWF schätzte vor einiger Zeit, dass das **weltweite Energieeinsparungspotenzial** durch IT- gestützte Steuer- und Regelungstechniken etwa das 10-fache des Energieverbrauchs der IT beträgt.

Hier liegt ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt, den wir noch stärker nutzen müssen, denn mit moderner IT kann man eben nicht nur Energie, sondern **auch Rohstoffe und Material einsparen** und dadurch wettbewerbsfähiger werden. Videokonferenzen können Reisen und damit CO₂-Emissionen überflüssig machen. Modernes und ressourceneffizientes Gebäudemanagement, das für die Verbesserung der Energie- und Rohstoffproduktivität in Deutschland eine sehr große Rolle spielt, ist ohne IT nicht mehr denkbar. Das gleiche gilt für das Prozessmanagement im produzierenden Gewerbe.

Knapper werdende natürliche Ressourcen durch die Steigerung der Materialeffizienz zu schützen, ist gerade auch im Hinblick auf die **Entsorgung und das Recycling** von ausgedienten ITK-Produkten wichtig.

Computer, Bildschirme, Handys enthalten eine Vielzahl von wertvollen und teils seltenen Wertstoffen.

Indium, das insbesondere für Flachbildschirme, aber auch in der Photovoltaik gebraucht wird, ist so ein Stoff, der derzeit kaum ersetzt werden kann. Gleichzeitig gibt es dafür aber noch keine Recyclingstrategie. Bald werden jedoch auch Flachbildschirme (und Photovoltaikanlagen) verstärkt durch neue Geräte ersetzt werden, deshalb sollte schon jetzt über Recyclingmöglichkeiten gerade dieser seltenen, aber wertvollen Wertstoffe nachgedacht werden.

Zwar enthalten die europarechtlichen Vorgaben aus dem Jahr 2003 für Elektro- und Elektronik-Altgeräte Zielvorgaben für die Verwertung der Alt-Geräte sowie Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe in Neu-Geräten. Inzwischen gelangen wir jedoch zu der Erkenntnis, dass eine Fokussierung auf bestimmte Produktgruppen und die Kombination aus Stoffverboten für Neu-Geräte einerseits und Anforderungen an die umweltverträgliche Entsorgung der Alt-Geräte andererseits, nicht ausreichen. Eine **hochwertige Verwertung** als wesentlicher Teil der Ressourceneffizienz hängt insbesondere von einer definierten und gleich bleibenden **Qualität der Abfallfraktion** ab, denn nur daraus kann ein marktfähiger Sekundärrohstoff entwickelt werden. Daher ist es wichtig, **schon beim Design der Geräte** ein einfaches, umfassendes und umweltverträgliches Recycling der einzelnen Gerätebestandteile im Auge zu haben.

Ich gehe davon aus, dass diese Themen für Sie als Hersteller und Nutzer von IT-Hardware und Software von großer Relevanz sind, weil sich der Kostendruck durch knapper werdende Ressourcen bzw. weiter steigende

Stromkosten auf die Produktpreise, die Wettbewerbsfähigkeit und damit auch auf die Standortsicherheit und den Erhalt von Arbeitsplätzen auswirken.

Unser gemeinsames Ziel sollte es deshalb sein, diese Herausforderungen in positive Synergien umzuwandeln, die die Ressourceneffizienz steigern, natürliche Ressourcen schützen, Kosten senken, Innovationen hervorbringen und Arbeitsplätze erhalten bzw. neu schaffen. Um diese ökonomischen und ökologischen Herausforderungen zu meistern, brauchen wir neue technologische und organisatorische Lösungen.

Für diese Zielsetzung haben wir das Konzept der **Ökologischen Industriepolitik** entwickelt. Sie **verbindet ökologische Orientierung mit wirtschaftlichem Erfolg**. Sie setzt die Rahmenbedingungen - etwa durch ambitionierte Standards -, damit innovative und effiziente Produkte und Produktionsverfahren zur wirtschaftlichen Modernisierung und zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Industrie beitragen und gleichzeitig die Umwelt entlasten und den Energiebedarf begrenzen.

Dass das **ökonomisch Vernünftige auch ökologisch klug ist und umgekehrt**, zeigt nicht zuletzt der **Umweltwirtschaftsbericht**, den wir gerade zum ersten Mal erstellt haben. Er gibt einen Überblick über die Struktur und Bedeutung der Umweltwirtschaft und die vielfältigen Dimensionen, die das Zusammenspiel von Umwelt, Umweltpolitik und Wirtschaft kennzeichnen. Er zeigt:

Die Umweltindustrie in Deutschland boomt, auf den grünen Zukunftsmärkten halten deutsche Unternehmen

Weltmarktanteile zwischen fünf und 30 Prozent. Diese Märkte sind Energieeffizienz, Wasserver- und -entsorgung, nachhaltige Mobilität, Energieerzeugung, Abfallwirtschaft. Sie standen bereits in **2005 für ein Weltmarktvolumen von fast 1000 Mrd. Euro.**

Mehr als 5 Prozent der Industriegüterproduktion in Deutschland entfallen im Jahr 2007 auf Umweltschutzgüter. Allein von 2005 bis 2007 gab es eine Steigerung des Produktionswertes um 27 Prozent. Die höchsten Zunahmen verzeichneten die erneuerbaren Energien, Güter der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Elektronikprodukte.

Die **IT-Branche** spielt daher eine besondere Rolle. Wegen ihrer Eigenschaft als Querschnittstechnik, die alle Wirtschafts- und Gesellschaftsbereiche durchdringt, ist die Informations- und Kommunikationstechnik als dynamisches Innovationsfeld für das Bundesumweltministerium von großer Relevanz.

Was bisher erreicht wurde

Wir fangen beim Thema Green IT nicht bei Null an! Die Tatsache, dass es erstmals eine „green IT World“ während der CeBIT gibt, zeigt deutlich, dass es Bedarf und Angebote für Green IT gibt.

Die Zusammenarbeit von BITKOM, Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium hat viel dazu beigetragen, dass wir heute nicht nur feststellen, dass die IKT einen großen Beitrag zu Klimaschutz und Energie-

effizienz leisten kann, sondern dass wir schon sehr detailliert darüber diskutieren können, wie dieser Beitrag aussehen kann, welche Potenziale für Effizienzgewinne bestehen und wie die Umwelt, die Verbraucherinnen und Verbraucher und nicht zuletzt die Branche davon profitieren können. „Green IT“ ist damit kein Nischenthema mehr!

Jetzt geht es darum, dieses Wissen und die Lösungen in die Breite zu tragen und in Anwendung zu bringen. Wir wollen dafür mit unserer Kooperation mit BITKOM und der Unterstützung der „green IT World“ die entsprechenden Impulse geben.

Dazu gehört, dass wir die Möglichkeiten, die Produkte und Nutzung der IKT energie- und materialeffizienter zu machen, deutlich herausstellen. Auch wenn die Geräte größtenteils nicht in Deutschland oder Europa hergestellt werden, haben wir die Möglichkeit, durch die Nachfrage nach energie- und materialeffizienten Geräten das Angebot in unserem Sinne zu beeinflussen.

Dazu gehört auch, dass die Bundesregierung ihren eigenen IT-Betrieb energie- und ressourceneffizienter gestaltet.

Viele von Ihnen werden wissen, dass die Bundesregierung im Rahmen des 3. IT-Gipfels im November 2008 einen Aktionsplan „Green IT“ beschlossen und sich darin auch selbst konkrete Ziele gesetzt hat. Unter anderem soll der durch den IT-Betrieb des Bundes verursachte Energieverbrauch (bezogen auf den Leistungsumfang) bis zum Jahr 2013 um 40 Prozent (gegenüber dem Jahr mit dem höchsten Verbrauch vor 2009) reduziert werden.

Ein weiterer Schritt in diesem Zusammenhang ist die Vorgabe, dass in Zukunft bei allen größeren Neuinvestitionen der Energieverbrauch von IT-Lösungen über die geplante Betriebsdauer in die Beschaffungskriterien aufgenommen werden muss.

Was die Einhaltung dieser Ziele durch das Bundesumweltministerium angeht, bin ich ganz gelassen. Nicht ohne Stolz kann ich Ihnen berichten, dass wir diese berücksichtigen und schon teilweise erreicht haben.

In einem ersten Schritt haben wir in unserem Bonner Rechenzentrum im Jahr 2008 durch die Konsolidierung und Virtualisierung von Servern die Anzahl der physikalischen Server von 66 auf 12 verringert und diese dann durch energieeffizientere Geräte ausgetauscht. Dadurch haben wir den Stromverbrauch um rund 60 Prozent (70.000 kWh) reduziert. Das entspricht einer Senkung der CO₂-Emissionen um rund 44 Tonnen.

Derzeit arbeiten meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter daran, durch weitere Konsolidierungsmaßnahmen im Rechenzentrum sowie an den Arbeitsplätzen den Energie- und Materialverbrauch weiter zu senken.

Darüber hinaus haben wir zusammen mit BITKOM bzw. dem Umweltbundesamt eine Reihe von interessanten, sehr praxisnahen Publikationen herausgegeben.

Dazu gehören unter anderem

- eine neue Verbraucherbrochure zur umweltfreundlichen, energieeffizienten Nutzung moderner IKT und Unterhaltungselektronik, und

- Leitfäden zu energieeffizienten Rechenzentren und zur Beschaffung von umweltfreundlichen PCs und Notebooks.

Diese und weitere interessante Informationen finden Sie übrigens alle an unserem Stand direkt hinter Ihnen und natürlich auch im Internet zum download.

Unser wichtigstes Instrument wird jedoch der **neue Förderschwerpunkt „IT goes green“** im Rahmen des BMU-Umweltinnovations-programms sein, den ich kurz zuvor bereits der Presse vorgestellt habe. Für die Eliteförderung im IKT-Bereich stellt das BMU jetzt sofort bis zu 25 Millionen Euro im Rahmen des neuen Förderschwerpunktes bereit. Ziel dieses neuen Förderschwerpunktes ist es, bislang nur in kleinem Maßstab eingesetzte Verfahren oder innovative Neuentwicklungen mit unserer finanziellen Unterstützung großtechnisch umzusetzen und durch zielgruppenorientierte Kommunikation Multiplikatoren und Nachahmer zu finden.

Im Fokus stehen dabei energie- und materialeffiziente Rechenzentrumsinfrastrukturen, innovative Lösungen bei Hard- und Software sowie Betriebskonzepte und Projekte zum Einsatz von Thin Clients bzw. Server basierten IT-Nutzung.

Ich hoffe, dass wir Ihnen allen damit den Boden für fruchtbare Diskussionen, innovative Weiterentwicklungen und die massenhafte Anwendung von energie- und ressourceneffizienten ITK-Lösungen bereitet haben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und uns eine erfolgreiche Tagung.

Vielen Dank!