

Green ICT für mehr

INNOVATIVEN INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN (IKT) KOMMT BEI RESSOURCEN- UND ENERGIEEFFIZIENZ EINE BESONDERE ROLLE ZU. EINE NEUE STUDIE MACHT DIE POTENZIALE UND MÖGLICHKEITEN VON GREEN ICT DEUTLICH.

VON HARALD HORNACEK

Investitionen in Green ICT bilden, darin sind sich Experten einig, eine notwendige technologische Basis für die Umsetzung einer innovativen und intelligenten Klima-, Energie- und Infrastrukturpolitik in Österreich. Um die tatsächlichen Potenziale von Green ICT auszuwerten, führte ein Konsortium aus dem Energieinstitut der Wirtschaft (EIW) und dem Industriewissenschaftlichen Institut (IWI) im Auftrag des Bundesrechenzentrums (BRZ), des Fachverbands der Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI) sowie der Industriellenvereinigung (IV) eine Studie durch,

deren aktuelle Ergebnisse nun vorliegen. Mit diesen sollen empirische Grundlagen für eine lösungsorientierte Diskussion über die zukünftige Entwicklung dieses Technologiesegments in Österreich geschaffen werden.

„Grüne Informations- und Kommunikationstechnologie birgt große Potenziale für einen innovativen Wirtschaftsstandort Österreich und leistet einen aktiven Beitrag zu Energieeffizienz und Klimaschutz“, ist Peter Koren, IV-Vize-Generalsekretär überzeugt. Green ICT bedeute, Informations- und Kommunikationstechnologien

Energieeffizienz

Foto: BRZ

so zu nutzen und einzusetzen, dass diese zur Reduktion von CO₂-Emissionen und zur Reduktion des Energieverbrauchs sowie zur Steigerung der Energieeffizienz beitragen. „Die Industrie ist Teil der Lösung“, betont Koren, „Österreichs Industrie gehört zur Weltspitze bei intelligenten Maut- und Verkehrsleitsystemen ebenso wie Österreichs innovative Automobilzulieferindustrie. Diese Potenziale müssen gehoben werden.“ Damit werde auch ein enormer Beitrag zur CO₂-Reduktion erreicht. „Die heimische Industrieproduktion ist seit 1990 um 40 Prozent gestiegen, der CO₂-Ausstoß hingegen nur um 17 Prozent“, illustriert Koren.

Schlüsseltechnologie

In die gleiche Kerbe schlägt Lothar Roitner, FEEI-Geschäftsführer: „Für den FEEI stellt Green ICT die notwendige technolo-

gische Basis für innovative und intelligente Klima-, Energie- und Infrastrukturpolitik dar. Damit Green ICT nicht nur Schlagwort bleibt, fordern wir, dass dies als Schlüsseltechnologie zur Reduktion des Energieverbrauchs sowie zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz im neuen Regierungsprogramm fix verankert wird.“

Diese Forderungen machen durchaus Sinn, denn die Studie belegt, dass – wenn alle Potenziale genutzt würden – die Reduktion im Jahr 2020 fast neun Prozent der CO₂-Emissionen Österreichs von 2010 entsprechen würde. Studienprojektleiter Friedrich Kapusta: „Die Green ICT kann im Idealfall rund 40 Prozent der angepeilten Gesamteinsparungen bis 2020 erbringen.“

2010 betrug der Endenergiebedarf Österreichs 310.830 GWh/Jahr (1119 PJ/a) und die Gesamtemission von Treibhausgasen erreichte 84,6 Mio. t CO₂ pro Jahr. Der anteil-

Info

Der anteilige Verbrauch von IKT-Einrichtungen wie Telekommunikationsinfrastruktur und Rechenzentren sowie von IKT-Endgeräten betrug 2010 etwa 1,65 Prozent des Gesamtenergiebedarfes oder rund 6,7 Prozent des gesamten Stromenergiebedarfes. Etwa 1,05 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen oder 6,7 Prozent der Treibhausgasemissionen des Stromverbrauchs entfielen 2010 auf IKT-Einrichtungen und damit verbundene Dienstleistungen.

lige Verbrauch von IKT-Einrichtungen wie Telekommunikations-Infrastruktur und Rechenzentren sowie von IKT-Endgeräten (PC, Unterhaltungselektronik, Kommunikations-Endgeräte) betrug etwa 1,65 Prozent des Gesamtenergiebedarfes oder rund 6,7 Prozent des gesamten Stromenergiebedarfs. Etwa 1,05 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen oder 6,7 Prozent der Treibhausgasemissionen des Stromverbrauchs entfielen 2010 auf IKT-Einrichtungen und damit verbundene Dienstleistungen.

Grüne Dienstleistungen

Besonders gefordert sind die Betreiber von Rechenzentren, die naturgemäß intensiven Energiebedarf, vor allem für die Kühlung, haben. Das BRZ wird in der Studie als Best-Practice-Beispiel im Bereich

„Rechenzentren“ für erfolgreich umgesetzte Green-IT-Initiativen hervorgehoben. „Als IT-Dienstleistungszentrum des Bundes sehen wir es als unsere Verpflichtung an, einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten mit dem Ziel, das ‚grünste Rechenzentrum Österreichs‘ zu werden. Als Ergebnis eines dreijährigen Umweltpakets konnten wir den Strombedarf um 25 Prozent senken, das entspricht einer Einsparung von jährlich 950 Tonnen CO₂-Ausstoß“, betont Christine Sumper-Billinger, BRZ-Geschäftsführerin.

Als Ergebnis eines dreijährigen Umweltpakets konnten wir den Strombedarf um 25 Prozent senken, das entspricht einer Einsparung von jährlich 950 Tonnen CO₂-Ausstoß“, betont Christine Sumper-Billinger, BRZ-Geschäftsführerin.

Andreas Reichhardt vom bmvit ergänzt: „Ökonomische und ökologische Effekte müssen einhergehen. Daher brauchen wir mehr Innovationen in Technologien.“ Als Beispiel dafür führte er unter anderem die Weiterentwicklung des Konzepts der „Smart City“ an, aber auch einen auf allen Ebenen geschlossenen Kreislauf im Produktlebenszyklus von der Produktion über die Verwendung bis zur Entsorgung und Wiederaufbereitung. Theresia Vogel, Geschäftsführerin des Klimafonds, machte wiederum auf die Bedeutung der Einbindung der Nutzer aufmerksam. Als Beispiel nannte Vogel so einfache Handlungen, wie etwa das Abschalten des PC nach der Verwendung. Um weitere Einsparungsziele zu erreichen, seien eine fundierte wissenschaftliche Basis, aber auch eine gesellschaftliche Überzeugung nötig.

Wachstumstreiber

Die Studienergebnisse weisen Green ICT zudem auch das Potenzial aus, bis zum Jahr 2020 zusätzlich mehr als 60.000 Arbeitsplätze in Österreich zu schaffen, sowie sieben Prozent der gesamtwirtschaftlichen Produktion zu leisten. „Damit ist Green ICT ein echter Wachstumstreiber“, folgern die Studienautoren.

Dafür müssen aber bereits jetzt entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden. Angesichts dessen fordert die Industrie den forcierten Ausbau leistungsfähiger Hochgeschwindigkeitsnetze sowohl im Mobilfunk als auch im Festnetz und eine deutliche Ausweitung der öffentlichen Ausgaben für nichtnukleare Energieforschung um 150 Mio. Euro. ■

Green ICT kann im Idealfall rund 40 Prozent der angepeilten CO₂-Gesamteinsparungen erbringen.

Friedrich Kapusta, Studienleiter

Platzsparendes Schutzgerät für die Automatisierung

Zu den Produktneuheiten des Überspannungs- und Blitzschutzspezialisten DEHN zählt der DEHNconnect DCO SD2, ein leistungsfähiges Schutzgerät zur Erhöhung der Sicherheit z. B. in der Automatisierungstechnik. Mit einer Baubreite von nur 6 mm werden zwei Adern wirksam vor Überspannungen geschützt.

Das Gerät lässt sich einfach auf einer Hutschiene einrasten. Die Erdung erfolgt dann automatisch über den Tragfuß. Zusätzlich lässt sich der Potenzialausgleich zum Endgerät über die integrierte Erdanschlussklemme herstellen. Für Wartungsarbeiten an der Anlage kann mittels integriertem,

steckbarem Funktionsmodul der Signalkreis einfach unterbrochen werden. Durch die geringen Abmessungen ist der

DEHNconnect auch bei kleinem Platzangebot sehr gut einsetzbar. Mehr Informationen zu DEHNconnect DCO SD2 sind online unter www.dehn.at/pr/sd2 abrufbar.

DEHN AUSTRIA, Volkersdorf 8, A-4470 Enns, Tel. 0 72 23/ 803 56, Fax 0 72 23/803 73, E-Mail: info@dehn.at



Überspannungsschutzgerät DEHNconnect – leistungsfähig und platzsparend

Nichts verändert unseren Alltag so radikal wie die Digitalisierung. Kein Bereich, der nicht digitalisiert ist, vom Einkaufen über das Banking bis zur Partnersuche. Alles ist mit allem vernetzt, Informationen zirkulieren mit der Geschwindigkeit eines Mausklicks rund um den Erdball. In dieser flüssigen Moderne herrscht ein ständiger Strom an Daten, der immer mehr anschwillt. Dieser Datenfluss erhöht nicht nur die Komplexität, er bringt auch neue Formate zur Bewältigung eben dieser Komplexität hervor (etwa die Applikationen auf unseren Smartphones). Zudem verändert er die Architektur unserer Netzwerke – diese werden noch dichter, Daten werden heute stärker in sozialen Netzen generiert. Der digitale Nomade will von überall auf das Netz zugreifen und Informationen mit anderen teilen. Die Digital Natives „gehen“ nicht ins Netz, sie sind ständig darin. Die Ära des mobilen, sozialen Kontextes

geteilt werden können. Die Sharing Economy schafft sich eine mobile Web-Architektur, die neue fluide Geschäftsmodelle ermöglicht. Dezentralisierung und Individualisierung sind dabei Leitwerte. Das Festgerät wird zunehmend von mobilen Geräten und Anwendungen ersetzt; auf den PC folgte das Notebook, auf dieses Smartphone und Tablet. Die jetzt auf den Markt kommenden intelligenten Uhren treiben Mobilisierung und Miniaturisierung weiter voran, die Intelligenz wächst immer näher an den menschlichen Körper, bis sie eines Tages mit diesem verschmilzt. Das Ökosystem verändert sich mit der fluiden IT-Struktur. Informationsprozesse werden zunehmend von künstlicher Intelligenz gestützt, um die Effizienz der Prozesse zu steigern. Aber auch die Unternehmen werden mobil. Sie werden stärker dezentralisiert, die Arbeitsprozesse flexibilisiert. Projekte werden – aufgrund steigender Komplexität – in



Mag. Andreas Reiter,
ZTB Zukunftsbüro

Daheim in der Wolke

beschleunigt das Arbeiten in der Wolke, das Cloud Computing. Nutzer speichern dabei ihre Daten nicht mehr auf einem Gerät, sondern legen sie auf Servern im Internet ab. Wo man früher das Notebook hochgefahren und seine Programme ausgeführt hat, tippt man heute eine Webadresse in den Browser und arbeitet mit web-basierten Applikationen.

Beim Cloud Computing werden IT-Leistungen bedarfsgerecht und flexibel in Echtzeit als Service im Netz bereitgestellt und je nach erfolgter Nutzung abgerechnet. Die Wolke schafft damit für den Kunden hohe Kostenvorteile. Die EU-Kommission schätzt bis 2020 den Zuwachs am Binnen-BIP durch Cloud Services auf 600 Mrd. Euro. „Soziale Systeme müssen sich bereits verändert haben, um auf neue Techniken anders als auf abzuwehrende Störungen zu reagieren“, wusste schon Karl Marx. Dass unsere vernetzte Gesellschaft eine mobile, skalierbare Netztechnologie wie das Cloud Computing hervorbringt, hat mit ihren Werten zu tun. In einem Netzwerk müssen Informationen jederzeit abrufbar sein und

Netzwerken mit externen Partnern realisiert. Wenn Wertschöpfung kollaborativ in Netzwerken erfolgt, dann wird das Management dieser Netzwerke zu einem zentralen Erfolgsfaktor.

Die Cloud erhöht die Anpassungsgeschwindigkeit von Unternehmen, diese können flexibel je nach Auftragslage agieren. Die flexible IT-Architektur steigert aber auch die Marktchancen für partizipative Geschäftsmodelle: Aus der Push- wird eine Pull-Ökonomie.

In dieser smarten, vernetzten Welt mit ihrem wachsenden dezentralen Datenfluss ist jedoch Sicherheit ein entscheidender Wert. Die Diskussionen um die US-Datenspionage haben dieses Problem einmal mehr an die Oberfläche gebracht. Vertrauen kann hier etwa ein EU-weites Sicherheitszertifikat der Cloud-Anbieter schaffen, verbunden mit strengen Sicherheitsauflagen. Dann steht einer agilen Netzwerkökonomie in der Wolke nichts mehr im Weg.

a.reiter@ztb-zukunft.com