

# CHIP Forum: Ist die IT ein Klimakiller?

Wie kann die benötigte Energiemenge für Internet, Mobilfunk und Endgeräte reduziert werden? Was muss die Politik tun und was die Wirtschaft? Auf dem CHIP Forum diskutierten IT-Experten über den besten Ausweg aus der Energiefalle

VON MARTIN MICHL



**„Der Verbraucher weiß gar nicht, wie schlimm die Geräte sind“**

Dr. Joseph Reger, Fujitsu Siemens



**„Wir stehen erst ganz am Anfang mit diesem Thema“**

Thomas Heyder, Hewlett-Packard



Teilnehmer (von links):

**Tim Bosenick:** Geschäftsführer SirValUse (Usability-Tests)

**Jan Roschek:** Marketing-Direktor, Cisco Systems Deutschland

**Dr. Joseph Reger:** CTO, Fujitsu Siemens Computers

**Thomas Heyder:** Direktor Endkundenvertrieb, HP Deutschland

**Robert Werner:** Vorstand des Ökostrom-Anbieters Greenpeace Energy

**Dr. Bernard Aebischer:** Energie-Experte, ETH Zürich

Die Klimaerwärmung ist ein heißes Thema – zumindest nach dem großen Interesse am CHIP Forum zu urteilen, das sich dieses Jahr mit dem Trend „Green IT“ befasste. Bis auf den letzten Platz drängten sich die Zuhörer, um den hochkarätigen IT-Experten zu lauschen, die CHIP-Chefredakteur Thomas Pyczak zum Forum-Talk des Hightech-Presseclubs nach München geladen hatte. Und die Zuhörer kamen voll auf ihre Kosten, denn die Fachleute gaben nicht nur einen fundierten Überblick zur Energieproblematik in der IT-Welt, sondern zeigten auch vielfältige Lösungsansätze auf.

## Green IT: Energie ist der zentrale Aspekt

Nur auf den Physiker Dr. Joseph Reger, CTO bei Fujitsu Siemens wirken solche Diskussionen zu flach: Die Situation sei noch viel bedrohlicher als oft dargestellt, und zwar sowohl im privaten Bereich als auch in Unternehmen und Rechenzentren. So macht inzwischen allein der Stand-by-Betrieb von Geräten rund zehn Prozent des privaten Stromverbrauchs aus, und ein Avatar im Internet setzt so viel Energie um wie ein leibhaftiger Mensch. Reger zufolge, dessen Firma schon seit 14 Jahren „Green PCs“ an Unternehmen verkauft, ist beim Thema „Green IT“ tatsächlich Energie der zentrale Aspekt – weit wichtiger als etwa Rohstoffe oder Gifte. Doch der Physiker erkennt auch die Grenzen: „Energie zu sparen wird nicht überall klappen, da wir dafür Einbußen hinnehmen müssten.“

Ein zwiespältiges Bild zeichnete auch Jan Roschek von Cisco: Die IT wachse zwar insgesamt rapide, aber ein Internetrouter beispielsweise arbeite heute 200-mal energieeffizienter als im Jahr 1996. Zum Internet machte auch Tim Bosenick, dessen Firma SirValUse die Benutzerfreundlichkeit von Geräten testet,

einen Vorschlag: Allein durch besser gestaltete Webseiten ließen sich die Onlinezeiten um rund zehn Prozent verkürzen und somit das Internet effizienter machen. Auf Design komme es den Usern ohnehin nicht an, stimmte Robert Werner vom Ökostrom-Anbieter Greenpeace Energy zu. Anders als bei einem Auto sei es den meisten Kunden egal, wie ein Rechner aussieht.

## Stromsparen: Das Interesse wächst

Vielmehr beobachteten sowohl Werner als auch Bosenick, dass die User zunehmend nach stromsparenden Geräten fragen – kein Wunder angesichts steigender Energiepreise. Werner folgerte daraus: „Für die IT-Branche ergibt sich die Chance, mit dem Kunden eine Win-win-Situation herzustellen.“ Soll heißen: Hersteller finden für „grüne“ Produkte einen Absatzmarkt, und Kunden sparen bares Geld bei der Stromrechnung.

Vor diesem Hintergrund begrüßte Werner auch ausdrücklich die EU-Energieeffizienzrichtlinie, die bis zum Jahr 2013 in nationales Recht umgesetzt werden muss. Diese Richtlinie sieht vor, jeden Haushalt mit intelligenten Stromzählern auszustatten, die den aktuellen Verbrauch in kurzen Zeitintervallen erfassen. So kann sich der energiebewusste Kunde besser orientieren.

Und worauf soll er beim Kauf von Geräten schauen? Hier gibt es bereits Energielabels, die aber oft mehr verwirren als aufklären. Deshalb forderte Reger eine neue und einfache Skala, die nach oben zu umweltfreundlicheren Produkten hin offen ist. Beispielsweise die Ziffernfolge 1, 2, 3 und so fort. Fujitsu Siemens habe das dem Umweltminister vorgeschlagen – doch ohne Erfolg. Ohnehin sei es, meinte Reger, besser, wenn eine solche Skala europaweit geregelt werde.

FOTOS: NIKOLAUS SCHAFFLER

Die Politik ist also gefragt, und die ist inzwischen ja auch auf breiter Front in die Diskussion um den Klimaschutz eingestiegen. Dr. Bernard Aebischer von der ETH Zürich freute sich offen darüber, denn „dass ein Präsident Bush das für sehr wichtig erklärt, ist von größter Bedeutung, damit etwas Konkretes in dieser Richtung passiert“.

Für Aebischer war ausschlaggebend, dass neben den Endgeräten jetzt vor allem auch die Infrastruktur angegangen wird. Beide Bereiche tragen etwa zur Hälfte zum Energieverbrauch bei – jedoch nur in der reinen IT. In der Telekommunikation und im Internet hingegen verschlingen die Rechenzentren, die den Betrieb sicherstellen, weit mehr Energie als die Endgeräte. Das Einsparpotenzial bei Rechenzentren ist Aebischer zufolge mit Schlagworten wie Konsolidierung und Virtualisierung bezeichnet.

Das konnte der Physiker Reger nur bestätigen: Die Server in Rechenzentren würden meist nur zu zehn bis 15 Prozent genutzt! Zum Vergleich: Bei einem Großrechner seien es rund 85 Prozent – diese Marke schwabte Reger auch bei Servern als Ziel vor. Und wie soll man das erreichen? Ganz einfach: Bisher ging es in Rechenzentren um „Lastausgleich“, das heißt, die Last wurde gleichmäßig auf alle Server verteilt – teils aus banalen Abrechnungsgründen. Jetzt müsse man im Zuge der Virtualisierung die Last auf wenige Rechner legen und die anderen

abschalten. Cisco-Mann Roschek ergänzte, dass die Vorteile der Virtualisierung noch vielfältiger seien: So lasse sich zum Beispiel die Anzahl der Netzwerkschnittstellen pro Server von sieben bis auf zwei reduzieren.

## Rechenzentren: Technologiewechsel

Roschek sieht in Rechenzentren aber noch ganz andere Potenziale technologischer Natur. Allein durch die Umwandlung von Drehstrom in Gleichstrom und wieder in Wechselstrom gehen zwischen 15 und 18 Prozent Energie verloren. Daher will der Cisco-Sprecher die Entscheidungsträger aus Forschung, IT-Industrie und Elektrotechnik an einem Tisch zusammenbringen und deren Know-how verschmelzen, um bessere Lösungen zu entwickeln.

Auch Forscher Aebischer plädierte für eine umfassende Sichtweise. Nicht nur die drei Phasen eines Produktzyklus – Herstellung, Betrieb und Recycling – ließen sich umweltfreundlicher gestalten. Als vierte Phase sah der Schweizer den Trend, die IT etwa in der Gebäudetechnik zu nutzen, um natürliche Ressourcen zu ersetzen.

Ideen und Ansätze für „Green IT“ gibt es also genug. Robert Werner von Greenpeace Energy brachte es auf den Punkt: „Wir haben bezüglich der Notwendigkeit eines Klimaschutzes kein Erkenntnisproblem mehr – wir reden nur noch über Umsetzungsprobleme.“

## Das fordert CHIP

Die Redaktion verlangt eine klare Kennzeichnung von IT-Produkten

**1. Wie viel Energie verbraucht die Herstellung des Geräts?**

**2. Wie viel Energie verbraucht das Gerät im Betrieb?**

Wir wollen wissen, was Sie denken! Diskutieren Sie mit unter [www.chip.de/greenit](http://www.chip.de/greenit)