

Die grüne Welle

Computer-Hersteller weisen ihren Kunden neue Wege für einen maßvollen Umgang mit Ressourcen.

Sonja Gerstl

Green IT steht für die umwelt- und ressourcenschonende Gestaltung und Nutzung von Informationstechnologie.

Das bedeutet einerseits, dass vom Design bis zur Wiederverwertung oder Entsorgung von Hardware auf die verwendeten Materialien und die anfallenden Schadstoffe geachtet wird. Andererseits soll der Energieverbrauch bei der Produktion und Verwendung der Produkte gesenkt werden. Die Anzahl der

eingesetzten Geräte kann darüber hinaus auch durch die optimale Auslastung der IT-Infrastruktur minimiert und somit noch mehr Energie gespart werden. Server zum Beispiel laufen Tag und Nacht durchgehend und benötigen neben dem eigentlichen Betrieb auch jede Menge Strom für die Kühlaggregate.

Selbst bei einer Auslastung von nur 20 Prozent verbraucht ein Server immer noch zwischen 65 und 70 Prozent an Energie. Übrigens: Weltweit

sind Server nur zu knapp 15 Prozent ausgelastet. Die Analysten von Gartner schätzen, dass die Informations- und Kommunikationstechnik-Industrie weltweit für rund zwei Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich ist. So etwa überweist allein der Online-Gigant Google jährlich rund eine Mrd. US-Dollar an seinen Energieversorger. Ein anderes Beispiel: Schon vier Kunstfiguren beim Online-Spiel „Second Life“ verursachen aufgrund der benötigten Serverleistung ebenso viel CO₂ wie

ein realer Mensch. Laut IDC-Research ist für jeden Dollar, der in Computer-Hardware investiert wird, mit zusätzlichen Energiekosten in Höhe von 50 Cent zu rechnen; in vier Jahren werden es bereits 70 Cent sein.

Verbrauch reduzieren

Aber nicht nur der hohe Energieverbrauch, sondern auch Altgeräte belasten die Umwelt. So etwa schätzt die UNO, dass jährlich bis zu 50 Mio. Tonnen Elektronikschrott anfallen. Die gute Nachricht lautet: Bis zum Jahr 2010 werden drei Viertel der Unternehmen beim Einkauf von Computertechnik den Umweltaspekt berücksichtigen. Das erwartet sich zumindest das Marktforschungsunternehmen Gartner. Ein Umdenken in der Branche ist jedenfalls jetzt schon feststellbar. Und das sicherlich nicht zuletzt deshalb, weil bei effizienter Nutzung der Ressourcen ein Einsparungspotenzial von rund 40 Prozent möglich ist.

Jutta Hanle, Unternehmenskommunikationsleiterin bei Kapsch Business Com, betont: „Die Entwicklung und Implementierung von IT-Lösungen im Sinne der Nachhaltigkeit und im Hinblick auf die Reduktion von benötigter Energie ist uns ein großes Anliegen. Unser Ansatz liegt in einem durchgängigen Live-Cycle-Management der eingesetzten Hardware für Clients und Server ebenso wie in deren optimaler Auslastung.“

Virtualisierung und entsprechende Storage-Lösungen spielen hierbei ebenfalls eine große Rolle.“ Erklärtes Ziel all dieser Bestrebungen ist die Vereinfachung und Flexibilisierung der Unternehmensinfrastruktur. Geboten werden Gesamtlösungen in den Bereichen Server, Clients, Drucker, Betriebssysteme und infrastrukturnahe Applikationen. Schließlich bedeutet optimal genutzte IT-Infrastruktur gleiche Leistung bei weniger Stromverbrauch.

Ein weiterer Aspekt betrifft das effiziente Speicher- und Daten-Management. „Wir unterstützen in diesem Bereich bei der Konsolidierung und Virtualisierung aller Daten. Durch bessere Auslastung kann die Speicherinfrastruktur verringert und neue, Strom sparende Hardware eingesetzt werden“, erklärt Hanle.

www.kapsch.net



Ein deutlich reduzierter Energieverbrauch und eine verbesserte Auslastung der einzelnen Systeme stehen im Mittelpunkt der Bestrebungen von Green IT. Foto: Fotolia.com

Umweltfreundliche Sparmeister

Rentables Investment: Green IT-Maßnahmen rechnen sich oftmals binnen kürzester Zeit.

Durch den Austausch alter Hardware gegen Green IT-Komponenten und den Einsatz von Virtualisierungssoftware können Server-Landschaften effizienter gestaltet und die Gesamtanzahl der Server gesenkt werden. Dies bewirkt einen doppelten Effekt: Schließlich sparen Server mit deutlich geringerem Stromverbrauch nicht nur direkt Energie, sondern produzieren auch weniger Abwärme, was wiederum Kosten bezüglich der Klimaanlage reduziert.

Nicht zuletzt die ständig steigenden Strompreise und die anhaltende Klimadiskussion drängen immer mehr Firmen dazu, sich intensiver mit ihrer Stromrechnung und auch mit ihrem Image als umweltfreundliches Unternehmen zu beschäftigen.

Wie hoch das Einsparungspotenzial dank Green IT sein kann, dokumentiert anschaulich ein Rechenbeispiel aus der Praxis: In einem Unternehmen mit

900 Mitarbeitern, die sich über drei Standorte verteilen, soll das Rechenzentrum optimiert werden. Die Informationstechnologie dort umfasst derzeit 25 Server und 120 Blades in Racks, ein Storage-Volumen von knapp 10.000 Gigabyte und die konventionelle Infrastruktur (Network, Bandlaufwerke, Klimaanlage et cetera). In Summe verursacht all das Stromkosten von rund 165.000 Euro pro Jahr.

Enormes Sparpotenzial

Eine umfassende Server-Virtualisierung stand am Anfang der Einsparungsmaßnahmen. Damit wurden in einem ersten Schritt sechs Server und 36 Blades „abgebaut“. Zeitgleich konnte man das Storage-Volumen auf 7500 Gigabyte reduzieren. Fazit: Bereits Phase 1 brachte massive Einsparungen in Höhe von 47.000 Euro pro Jahr. Der zweite Schritt bestand in der Einführung von Green



Green IT-Komponenten und Virtualisierungssoftware drosseln den Stromverbrauch für die EDV. Foto: Fotolia.com

IT-Komponenten. Durch eine Reduzierung der Leistungsaufnahme bei Server (auf 350 Watt) und Blade Server (auf 175 Watt) konnten mit einem Schlag die Stromkosten noch einmal um weitere 35.100 Euro gesenkt werden. In Summe musste das Unternehmen rund 284.000

Euro für Hard- und Software sowie für diverse Services in ihre Rechenzentrumsoptimierung investieren. Dem gegenüber stehen Stromeinsparungen von 82.300 Euro jährlich. Fazit: Nach fünf Jahren beträgt die Gesamtersparnis über 127.000 Euro. sog

Weitere Links

Green IT ist für zahlreiche Infrastrukturhersteller ein wichtiges Thema. Einige sind aktiv an globalen Initiativen beteiligt, andere wiederum haben eigene Projekte zu dem Thema ins Leben gerufen.

„The Green Grid“ ist eine Initiative von IT-Konzernen, die sich für die Entwicklung energieeffizienter Rechenzentren einsetzen. Unter den Gründungsmitgliedern befinden sich Dell, HP, IBM, Microsoft und VMware.

Bei „Climate Savers Computing“ engagiert man sich gemeinsam mit dem WWF für energiesparende PC und Server. Cisco hat zusätzlich zu seiner Teilnahme an globalen Initiativen die Plattform „Grüne IT“ ins Leben gerufen. Hier werden Informationen über Green IT und Klimaschutz gesammelt.

Dem Thema Abfallentsorgung von Elektronik widmet sich „Solving The E-Waste Problem“. Im Rahmen eines UN-Projekts werden hier – neben zahlreichen Forschungsprojekten – vor allem Strategien entwickelt, aber auch Beratung und Unterstützung geboten. Mitglieder haben die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen ihre Ideen zu diskutieren und zu evaluieren.

www.thegreengrid.org
www.climatesaverscomputing.org
www.gruene-it.org
www.step-initiative.org