

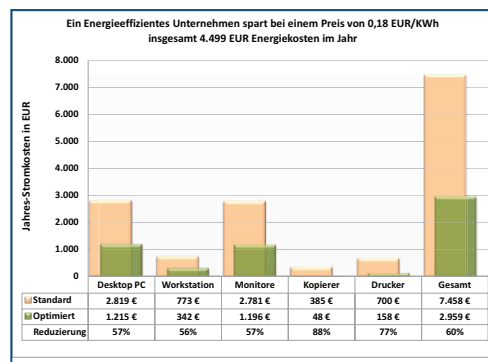
Optimierte Computersysteme sparen Energie und Geld

## Schöne neue IT-Welt

Die Zahlen belegen es: Der Stromverbrauch durch Computer- und Telekommunikationssysteme in Deutschland nimmt zu. Seit 2007 entfallen mehr als zehn Prozent des Gesamtstromverbrauchs auf die Informationstechnologien. Tendenz steigend. Grund genug, gezielt übers Sparen nachzudenken – bei Kosten und Ressourcen.

Computersysteme sind für Unternehmen im 21. Jahrhundert längst unverzichtbar geworden – das gilt für Produktion wie Dienstleistung gleichermaßen. Als gut aufgestellt gilt, wer die schnellsten, neuesten Rechner mit den besten Leistungsdaten einsetzt. Ihr Stromverbrauch steht – anders als bei Haushaltsgeräten – selten zur Debatte.

„In vielen Unternehmen gehören die Computernetzwerke zu den größten Stromverbrauchern“, weiß Dirk Sattmann, Geschäftsführer der Kasseler Firma eCO2IT, die sich auf energieeffiziente IT-Infrastruktur spezialisiert hat. „Wer seine IT optimiert, kann richtig Geld sparen“, ist der Experte überzeugt. Denn die Rechner und ihre Netz-



Einsparungsmöglichkeiten am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens aus der Metallbranche mit 350 Mitarbeitern.

werke seien noch viel zu wenig auf Effizienz getrimmt. So würden in vielen Rechnern routinemäßig Programme und Prozesse ausgeführt, die selten bis nie benötigt würden. Neben den Systemressourcen verbrauchen sie so unnötigen Strom und produzieren überflüssige Kosten.

### Softwarekonfiguration verbessern

„Bis zu 25 Prozent des Energieverbrauchs durch die Computertechnik lassen sich bereits einsparen, ohne an der Hardware etwas zu verändern“, erklärt Sattmann. Server wie Clients – also die Anwender-PCs – gleichermaßen bieten allein in ihrer Softwarekonfiguration große Optimierungspotenziale. Als ebenso einfache wie wirkungsvolle Maßnahmen empfiehlt der Fachmann etwa, kategorisch den Bildschirmschoner auszuschalten und die Bildschirmhelligkeit zu vermindern – bei vergrößertem Kontrast. Damit lassen sich zwischen zehn und 15 Watt Strom einsparen.

Einen Schritt weiter kann man durch die Anschaffung besonders energieeffizienter Hardware gehen. Dann lässt sich nach Ansicht von Fachleuten der Stromverbrauch um bis zu 85 Prozent verringern. Hier stehen der realisierten Einsparung allerdings Ausgangsinvestitionen gegenüber.

Ähnlich verhält es sich im Bereich der Software: Ein modernes Betriebssystem wie Windows 7 in Verbindung mit Windows Server 2008 R2 trägt ebenfalls dazu bei, den Stromverbrauch zu senken. Gegenüber dem nach wie vor weit verbreiteten Windows XP lassen sich etwa Einsparungen um rund fünf Prozent erzielen. Noch deut-

licher fällt der Vorteil gegenüber Windows Vista aus. Der direkte Vorgänger von Windows 7 lässt circa 15 Prozent mehr Elektronen durch Leiter und Platinen laufen und bestätigt seinen schlechten Ruf.

### Abkehr von der traditionellen Netzwerkarchitektur

Die größten Veränderungen lassen sich allerdings noch immer über Server und Rechenzentrum erzielen. „Schon allein die Optimierung der Kühlung des Serverraums kann den Stromverbrauch halbieren“, verdeutlicht Dirk Sattmann, der auch als Energieberater im IT-Bereich beim RKW Hessen gelistet ist.

Richtig spürbar werden die Veränderungen aber erst bei einer Abkehr von der traditionellen Netzwerkarchitektur. Untersuchungen haben gezeigt, dass Server wie Clients gleichermaßen in der Regel nur zu maximal 30 Prozent ihrer Leistungsfähigkeit ausgelastet seien. Große Effizienzgewinne lassen sich dann erzielen, wenn weniger größere und leistungsfähigere Rechner dieselben Aufgaben wie heute erfüllen. Dann kann selbst bei der Bereitstellung von noch höherer Rechenleistung als heute der Stromverbrauch weiter gesenkt werden. Die Schlagworte für diese Entwicklung heißen etwa „Cloud Computing“, Virtualisierung und Konsolidierung. Praktisch bedeutet sie, dass mehr und mehr kleinere und kleine Server abgeschafft werden und als Dienste und virtuelle Maschinen in Großrechenzen-

tren verlagert werden – deren Auslastung sich damit verbessert. Für mittelständische Betriebe heißt das, dass sie einen Großteil ihrer IT-Infrastruktur künftig outsourcen können und mieten statt kaufen. Damit lassen sich die Netzwerke schneller und flexibler erweitern – je nach Bedarf. „Dann“, so zeichnet Dirk Sattmann ein erstes Bild der IT-Zukunft, „brauchen die allermeisten Unternehmen nur noch eine schnelle Datenleitung zum Rechenzentrum und sogenannte ‚Thin Clients‘ mit wenig mehr als der Fähigkeit zur Bildschirmanzeige.“ Resultat: Ein deutliches Plus für die Unternehmens- und Ökobilanzen. Denn so lassen sich auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß und die Stromkosten drastisch vermindern. Schöne neue IT-Welt.

Unternehmen, die über 30 und mehr IT-Arbeitsplätze verfügen, sollten sich mit Blick auf die Zukunft in Sachen IT-Effizienz beraten lassen, empfiehlt Dr. Carsten Ott von der Aktionslinie Hessen-Umwelttech des Hessischen Wirtschaftsministeriums. Durch Förderprogramme wie Hessen-PIUS ließen sich oft schon binnen zwölf Monaten nachhaltige Einspareffekte erzielen.

### i Online

www.hessen-umwelttech.de  
www.hessen-pius.de

### Beratungsprogramm Hessen-PIUS

Das Hessische Wirtschaftsministerium fördert kleine und mittlere Unternehmen, die auf mehr Produktionsintegrierten Umweltschutz (PIUS) setzen möchten. Für eine umfassende Beratung können sie innerhalb von drei Jahren EU-kofinanzierte Fördergelder in Höhe von bis zu 8 000 Euro (9 000 Euro in EFRE-Vorranggebieten) erhalten. Die Beratung kann mit maximal 400 Euro (450 Euro in EFRE-Vorranggebieten) pro Tag gefördert werden; insgesamt sind maximal zehn Beratungstage je Projekt möglich. Koordiniert wird das Beratungsprogramm vom RKW Hessen.

### Aktionslinie Hessen-Umwelttech

Hessen-Umwelttech ist die zentrale Plattform des Hessischen Wirtschaftsministeriums für Umwelttechnologie-Unternehmen. Hessen-Umwelttech fördert die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft von hessischen Herstellern und Dienstleistern der Umwelttechnik und fungiert als Schnittstelle zu Umwelttechnologie-Anwendern. Die Aktionslinie berät Unternehmen, fördert den Technologietransfer und stellt die Kompetenzen der hessischen Umwelttechnologie dar.