

gaben eingesetzt werden, nachmittags dient er dann als Applikationsserver. In diesem Konzept stecke viel Potenzial, findet Schwab. „Aber auch die Kühlung rückt verstärkt in den Blickpunkt.“

So setzt der Finanzdienstleister Barclays im englischen Gloucester in seinem neuen Rechenzentrum auf HP Dynamic Smart Cooling: Mit dieser HP-Technologie werden gezielt die Serverbereiche gekühlt, die sich am stärksten erhitzen. Sensoren messen permanent die Temperatur, die Kühlung verstärkt sich automatisch. Allein dadurch senkt Barclays den Energieverbrauch um 13,4 Prozent. Durch flankierende Maßnahmen – wie energieeffiziente Server, das HP-Bladesystem sowie eine konsolidierte Nutzung durch Virtualisierung – will der Konzern sogar bis zu 18 Prozent Energie pro Server und bis zu 40 Prozent im gesamten Rechenzentrum sparen. „Wir haben in die weltweit beste verfügbare Technik investiert“, ist Barclays-Chairman Marcus Agius überzeugt. Die Gruppe habe sich vorgenommen, den Ausstoß von Kohlendioxid „durch unsere Technologie, unsere Gebäude und eine veränderte Politik in puncto Geschäftsreisen zu vermindern“. Schon 2005 beschloss Barclays, seine CO₂-Emissionen bis 2010 um 20 Prozent zu senken. Auch der Energieverbrauch in Büros soll sich in dieser Zeit um ein Fünftel verringern.

„Noch vor wenigen Jahren wurde nur selten darüber nachgedacht, dass IT auch Strom benötigt“, beobachtete die Umweltwissenschaftlerin Dietlinde Quack vom Öko-Institut in Freiburg. „Doch seit der letzten CeBIT steht das Thema zumindest auf der

„GEWALTIGE FORTSCHRITTE“

Bernard Aebischer, Energieforscher an der ETH Zürich, über Strom sparende IT-Infrastrukturen

BLUE LINE: Wie energieeffizient ist heute die IT?

BERNARD AEBISCHER: Die Hersteller bemühen sich sehr um Effizienzsteigerung. Heute wird für eine Rechenleistung nur noch ein Prozent der Strommenge gebraucht, die vor zehn Jahren beansprucht wurde. Das sind Verbesserungen, die sind gewaltig. Allerdings darf man nicht vergessen, dass auch die verarbeiteten Datenmengen regelrecht explodiert sind, sodass der Strombedarf insgesamt dennoch gewachsen ist.

Was sollte kurzfristig geschehen?

Es existiert noch kein allgemeiner Standard für Energieeffizienzmessungen in Rechenzentren. In der Schweiz arbeiten wir mit einem Koeffizienten, bei dem der Stromverbrauch der Server durch den Gesamtverbrauch des Rechenzentrums geteilt wird. Der Kanton Genf plant, für diesen Energieeffizienzindikator Zielwerte oder sogar gesetzliche Anforderungen einzuführen. Die provisorischen Zielwerte liegen bei 0,65 für neue und bei 0,55

für bestehende Anlagen. Wichtig ist, dass vorgegeben wird, wie der Stromverbrauch gemessen werden soll. Auch gelten diese Werte für die Schweiz. In einem südlichen Land liegt der Strombedarf für die Kühlung höher und der Wert für den Effizienzindikator etwas niedriger.

Wie sollte ein Unternehmen strukturiert sein, damit die IT-Abteilung die Energieeffizienz vorantreibt?

Wenn die IT tatsächlich den Führungspart für eine grünere Firma übernehmen soll, bedarf sie gewisser Anreize. So könnte man versuchen, einen Teil der Einsparungen für Effizienzverbesserungen zu nutzen. Dann gäbe es ein Budget, das man gestalten kann. Voraussetzung ist natürlich, die Kosten der IT zu messen und zu kennen. Dies würde zu einer Haltung führen wie „Da gibt es was zu tun.“

Bernard Aebischer ist Physiker und forscht als Senior Scientist am Centre for Energy Policy and Economics der ETH Zürich



Quelle: Wikipedia, 2008