

Interview mit Ulrich Hamm, Consulting System Engineer, Cisco

1. Welches ist der Auslöser für das Netzwerk „grüne Rechenzentren“?

Klimaschutz und die Reduzierung des Energieverbrauchs macht auch vor dem Rechenzentrum nicht halt. Da das Netzwerk alle Komponenten und Systeme in einem Data Center verbindet, kommt ihm eine wichtige Rolle zu, obwohl es nur zu etwa 10-20 Prozent zur gesamten Leistungsaufnahme beiträgt. Ein im Hinblick auf die Leistungsaufnahme optimiertes Netzdesign kann einen deutlichen Beitrag für einen effizienteren Energieverbrauch liefern. Bei einem ganzheitlichen Architekturansatz, in welchem ein intelligentes Netzwerk als Plattform dient, tragen Konsolidierung und Virtualisierungstechnologien zur Reduzierung der Gesamtanzahl von Einzel-Komponenten bei. Die Implementierung von Diensten wie Firewalling, Loadbalancing oder auch Services für Datenmanagement wie Replikation oder Daten-Migration auf Basis der Netzwerkinfrastruktur ermöglicht es dann, die bisher damit betrauten Server und Komponenten samt der zugehörigen Klimatisierungstechnik ein für allemal abzuschalten.

Auf dem Netzwerk- und Kommunikationskongress von Cisco, der Cisco Expo 2007, hat Klaus Töpfer, früherer Bundesumweltminister und zwischen 1998 und 2006 Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen in seiner Rede unterstrichen, dass er die Initiative von Cisco begrüßt, das Netzwerk zu einer Plattform für energieeffizientere, grüne Rechenzentren weiterzuentwickeln.

2. Welches sind die hauptsächlichen Aufgaben dabei?

Die hauptsächliche Aufgabe dabei ist ein Umdenken von der Betrachtung einer einzelnen Box oder eines Switches hin zur Betrachtung des gesamten Systems. Nur die komplette Lösung ist in der Lage, Optimierungsmöglichkeiten umzusetzen und Energieeinsparungen zu realisieren. Ein Beispiel: Durch Virtualisierung kann die Anzahl der aktiven Komponenten und damit auch der Stromverbrauch reduziert werden. Anstelle von 8 Loadbalancern werden durch Nutzung von Virtualisierung nur noch zwei Loadbalancer benötigt, die die Aufgabe der 8 Systeme übernehmen und durch Virtualisierung sich wie 8 Loadbalancer darstellen. Eine weitere Möglichkeit ist die Integration von Diensten in das Netzwerk, um sie dort zentral allen Anwendungen bzw. Prozessen zur Verfügung zu stellen und auf diese Weise die Anzahl der aktiven Komponenten und damit den Stromverbrauch zu reduzieren.

Es ist natürlich auch eine wichtige Aufgabe bei der Entwicklung von neuen Komponenten und Systemen den Energieverbrauch im Auge zu haben. Alle neuen Switches bzw. Module bei Cisco haben bei mehr Leistungsfähigkeit einen geringeren Energieverbrauch.

3. Wie weit ist es bereits in Deutschland verbreitet?

Wir sind hier erst bei den Anfängen. Das Thema hat aber eine große Bedeutung und sehr viel Dynamik.

4. Welche Experten kommen zum Einsatz? Welche IT-Qualifikationen müssen sie besitzen?

Natürlich sind überwiegend die Systemarchitekten und Systemplaner/Administratoren gefragt. Sie müssen gebietsübergreifend denken und handeln, gerade wenn es darum geht, durch Virtualisierung und Integration von Diensten die Effizienz des gesamten Systems zu

steigern. Dazu ist Know-How aus dem Server, Storage, Netzwerk und letztendlich auch dem Anwendungsbereich notwendig. Das gesamte Zusammenspiel der Komponenten muss klar sein, um energieeffiziente Rechenzentren realisieren zu können. Anders formuliert, wir müssen raus aus den Silos (Technik, Anwendung) hin zu horizontal aufgestellten Infrastrukturen, die besser ausgelastet und damit effizienter sind. Die Cisco Service-Abteilung Cisco Advocacy (CA) offeriert Gebäudeplanern zudem ein Audit zum Thema "Strom & Kühlung" als „Network Ready Assessment“.

5. Wie weit entsteht ein neues IT-Tätigkeitsfeld und wodurch ist es hauptsächlich gekennzeichnet?

Es ist durchaus vorstellbar, dass hier ein neues Tätigkeitsfeld entsteht. Wir kennen die klassischen System Management Disziplinen (ITIL) wie z.B. Performance Management, Capacity Management, Problem & Change etc. ja schon lange. Es ist denkbar, dass sich eine neue Disziplin des Energie-Management entwickelt, die den gesamten Blick auf die Infrastruktur bzw. Systemlandschaft hat und in Zusammenarbeit mit den anderen Disziplinen das System oder die Infrastruktur unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz optimiert.

6. Welche Wirtschaftspartner sind mit Cisco beim „grünen Rechenzentrum“ im Boot?

Wir arbeiten hier mit allen relevanten Systemherstellern und Integratoren zusammen, da eine Optimierung nur unter Betrachtung des gesamten Systems erreicht werden kann und es für uns daher wichtig ist, in die einzelnen Architekturen sauber integrieren zu können.

7. Welche Perspektive erwartet Cisco für die „grüne IT“?

Wie eingangs schon erwähnt hat der Klimaschutz für uns eine sehr große Bedeutung und wir erwarten auch eine gute Perspektive für die "grüne" IT, weil die IT einen wesentlichen Beitrag dazu leisten kann und muss. Beim Thema Green IT ist Cisco nicht nur im Rechenzentrum aktiv, sondern entwickelt Initiativen für das ganze Unternehmen, um den Umweltschutz zu verbessern. Mit der multimedialen Videokonferenzlösung Cisco TelePresence hat Cisco ein System entwickelt, mit der sich die Notwendigkeit von Flugreisen radikal einschränken lässt und der CO₂-Ausstoß so reduziert wird. Die Mitarbeiter von Cisco helfen weltweit aktiv mit, die eigenen CO₂-Emissionen zu senken und Cisco „grüner“ zu machen.