

Fortschritte der Green IT (7)

03.06.2013, 09:21 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *erecon AG*

Alle Speichermedien sind ein kritischer Punkt beim Energieverbrauch von IT-Rechenanlagen. Denn diese Medien fressen kontinuierlich Strom, auch im Ruhezustand - während ein einfaches Abschalten der Platten problemträchtig sein kann, weil dann Datenverluste drohen. Viele Hersteller arbeiten daher daran, den Energiehunger ihrer Festplatten zu disziplinieren - auch denjenigen der konventionellen Speichermedien. Seit die Größe der Speichermedien kaum noch Grenzen kennt, kann man sogar sagen, dass das 'Greening' von Speichermedien jener Bereich ist, wo heute bei diesen Produzenten der technologische Fortschritt erfolgt.

Ein Ansatz besteht darin, schlicht die Umdrehungszahl der Platten herabzusetzen. Das erzeugt weniger Wärme und verbraucht in der Folge auch weniger Energie. Statt wie ein Rennwagen mit 7.200 U/min (in Hochleistungsusername sogar bis zu 15.000 U/min) arbeiten moderne Vertreter in Workstations jetzt üblicherweise mit 5.400 U/min - was entsprechend weniger Leistung erfordert und auch die Ohren erfreut, ähnlich wie ein Auto ja auch weniger Energie verbraucht, wenn der Motor mit 2.000 Umdrehungen rotiert statt mit 4.000. Nicht zuletzt - auch dies ganz im Sinne der Nachhaltigkeit - erhöht sich parallel die Lebensdauer.

Ein weiterer 'Trick' besteht darin, die 'Speicherdichte' zu erhöhen. Das macht es möglich, mehr Daten je 'Platter', also je 'Datenscheibe', im Festplattenlaufwerk bereitzustellen. Die Schreib- und Zugriffszeiten werden hierdurch erheblich gedrückt, weil weniger Wechsel zwischen den 'Platters' erforderlich ist. 667 GB/Platter sind fast schon branchenüblich, Spitzenprodukte kommen derzeit auf 750 GB/Platter.

Möglich wird dies unter anderem durch ein neues Datenverarbeitungsformat, das so genannte 'Advanced Format'. Das speichert Nutzdaten in 4.096-Byte-Sektoren statt der bisher üblichen 512-Byte-Sektoren. Da zwischen solchen Sektoren immer Toleranzbereiche eingehalten und Anweisungen platziert werden müssen, können erhebliche Platzreserven auf der Platte erschlossen werden (bis zu 11 %). Allerdings haben ältere Betriebssysteme wie Windows XP Probleme mit dem neuen Datenformat.

Insgesamt aber lassen sich durch neue konventionelle Festplatten in moderner Bauweise erhebliche Gewinne bei der Energieeffizienz erzielen. Jedes seriöse Green Data Center setzt heute auf optimierte Speichermedien. Eine Alternative bestünde natürlich auch in der Verwendung von 'masselosen' Flash-Speichern, wo dann der Lesekopf wie auch die rotierende Spindel ganz entfallen würden. Ökonomisch sinnvoll ist deren Einsatz aber bisher vor allem in USB-Sticks und ähnlichen tragbaren Medien, beim Preis wie bei der Kapazität sind sie dort, wo Daten massenhaft gespeichert und gelesen werden müssen, einfach (noch) nicht konkurrenzfähig.

Die allerbeste Möglichkeit, beim Speichern Energie zu sparen, bestünde übrigens darin, schon den eintreffenden Datenstrom auf Duplikate zu 'scannen' und alle Doppelungen gar nicht erst zu sichern. Die erecon AG betreibt hier, unterstützt vom Bundesumweltministerium, ein Projekt, das eine derartige 'Online-Deduplizierung' des Datenstroms realisieren soll.

Portrait

Green IT
Mit Energieeffizienz gewinnen

Die erecon AG ist ein vielfach ausgezeichnetes Bremer Beratungsunternehmen, das sich auf Green IT und

Energieeffizienz in Rechenzentren spezialisiert hat. Das herstellerunabhängige und beratungsneutrale Unternehmen ist nicht nur EcoStep-zertifiziert, es ist darüber hinaus mit seinem Rechenzentrum als ‚Best-Practice-Beispiel‘ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ebenso anerkannt wie als ‚Bremer Klimaschutzbetrieb 2009‘.

Im Kern besteht unsere Arbeit darin, Serverarchitekturen und Räumlichkeiten in Rechenzentren zu analysieren und zu bewerten. Wir entwickeln daraus Modelle für effizientere Strukturen, auf deren Basis ein einfacheres, kostengünstigeres und innovativeres IT-System heranwächst, das zugleich globale Klimaziele unterstützt. Mit nachweisbarem Erfolg: In der Regel sind Energieeinsparungen von einem Drittel und mehr erreichbar. Energieeffizienz zu realisieren ist im Übrigen jederzeit möglich, auch im laufenden Migrationsprozess eines Rechenzentrums. Der beste Zeitpunkt für Green IT ist jetzt.

Von Anfang an refinanziert sich unsere Beratungskompetenz. Mit uns haben Sie beim Aufbau neuer Rechnerkapazitäten, bei der Planung von Server-Migrationen, bei der Neu- oder Umstrukturierung bestehender IT-Architekturen oder bei der Nutzung bestehender Fördermöglichkeiten immer die Ökonomie zum Partner. Unser Technologieansatz senkt den Energieverbrauch in konventionellen Rechenzentren und Server-Räumen erheblich. Entsprechend sinken natürlich die Energiekosten in Ihrer Bilanz. Green IT ist jener technische Bereich, in der ökonomische Vernunft und globale Klimaziele Hand in Hand gehen.

News-ID: 723729 • Views: 247 (Stand: 01.06.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/723729/Fortschritte-der-Green-IT-7.html>