

Strato verbessert Energiebilanz um den Faktor zehn

Unternehmen/ Organisation

Strato AG

Anwendungen/Lösungen

Einsatz einer neuen Internetserver-Generation auf UltraSPARC T1 Basis im Bereich Shared Webhosting.

Produkte/Services

Sun Fire T2000 Server
Sun Fire X4200 Server
Sun Solaris 10

Business-Anforderungen

Ziel war der Einsatz von Servern mit niedriger Stromaufnahme, geringer Wärmeabgabe, höchster Performanz, leichter Administration, Einfachheit bei der Applikationsportierung und hoher Wirtschaftlichkeit.

Business-Lösungen

Einsatz von Sun Fire T2000 Servern bei Anwendungen mit hohem Datendurchsatz sowie Sun Fire X4200 Server für rechenintensive Anwendungen mit häufigen Gleitkommaberechnungen. Beide Serverplattformen nutzen Solaris 10 als Betriebssystem.

Kommentar

Durch den Einsatz der Sun Fire T2000 Internetserver konnte der Energiebedarf um neun Zehntel und der Platzbedarf im Rechenzentrum auf ein Fünftel gesenkt werden. Dadurch hat sich ein Komplett-Umzug des Rechenzentrums in andere Räumlichkeiten erübrigt und gleichzeitig wurden Raumkapazitäten für zukünftiges Wachstum geschaffen. Die Nutzung von Solaris 10 auf allen Sun Servern führt zu erheblicher Kostenersparnis in der Administration.

Nachhaltiger Markterfolg führender Internet-Dienstleister basiert nicht nur auf kundengerechten Angeboten, sondern maßgeblich auf einer durchdachten IT-Architektur im Hintergrund. Die Strato AG in Berlin hat ihre Systemlandschaft im Bereich Shared Webhosting auf Sun Fire T2000 Server mit T1 Mehrkern-Prozessoren umgestellt. Dadurch konnte ein teurer Umzug eines Rechenzentrums in ein größeres Gebäude vermieden und zudem erhebliche Kosten eingespart werden.

Mit über zwei Millionen Kundendomains ist Strato der zweitgrößte Internet-Dienstleister Europas, Strato ist neben Deutschland in sechs Ländern aktiv. Rund ein Drittel der mehr als 400 Strato Angestellten arbeiten im Kundenservice. Auf das TÜV-Siegel ISO 27001:2005, ehemals BS 7799, ist das Unternehmen besonders stolz, attestiert es dem Webhoster doch exzellente IT-Sicherheit, Datenschutz und Verfügbarkeit.

Strato bietet maßgeschneiderte Produkte und Dienstleistungen für die tägliche Online-Kommunikation: Von Webhosting-Komplettpaketen, Servern und Online-Shops bis zu DSL-Zugängen bietet Strato alles rund um das Internet an. Die größte Anzahl der Kunden nutzt Shared Webhosting, bei dem auf einem Server in logisch abgegrenzten Bereichen verschiedene Internetauftritte unterschiedlicher Kunden gehostet werden. Alle Dienste erbringt Strato in zwei Hochleistungs-Rechenzentren in Berlin und Karlsruhe. Dort stehen Kapazitäten für bis zu 43.000 Server bereit.

Strato nutzt für die eingesetzten Applikationen, wie beispielsweise Web- und Mail-Dienste das Farm-Prinzip. Dabei werden die eingebundenen Rechnersysteme über Lastverteilungssysteme so angesprochen, dass bei einem möglichen Ausfall die betreffende Einheit ausmaskiert wird und die Aufgaben von benachbarten Systemen übernommen werden.

Expansion erfordert neue Lösungswege

Aufgrund der ständig steigenden Nachfrage nach Webhosting-Angeboten bei Strato wurde eine Erweiterung der Serverkapazitäten nötig. Alle Lösungsalternativen, nach denen René Wienholtz, Strato Vorstand Rechenzentren, den Markt untersuchte, zielten darauf ab, die Plattform einer Generalüberholung zu unterziehen. Auswahlkriterien an die neuen Systeme waren niedrige Stromaufnahme, geringe Wärmeabgabe, höchste Performanz, leichte Administration, aktuelle Betriebssystem-Unterstützung, Einfachheit bei der Applikationsportierung und vor allem Wirtschaftlichkeit. Es wurden unterschiedliche Systeme von verschiedenen Herstellern auf Basis von AMD Opteron Prozessoren gegenübergestellt und die Entscheidung war bereits für Server von Sun Microsystems gefallen.



„Sun hat mit dem T1 Prozessor den perfekten Chip für hohe Datendurchsätze entwickelt.“

René Wienholtz,

Vorstand Strato Rechenzentrum AG

T1 Prozessor im richtigen Moment

Genau zu diesem Zeitpunkt schloss Sun die Entwicklung seiner Niagara Servergeneration ab und Strato konnte als eines der ersten Unternehmen eine Alphaversion des Sun Fire T2000 Server testen. „Die Messergebnisse waren überragend“, erinnert sich Wienholtz, „der T1 Prozessor ist vom Design her wie maßgeschneidert für unsere Bedürfnisse.“ Die Ursache dafür: Mit seinen acht Kernen pro Prozessor, von denen jeder vier Threads gleichzeitig bearbeiten kann, ist das System extrem schnell beim Bearbeiten hoher Datendurchsätze, was vor allem bei Webservern nötig ist. „Unter unseren Anwendungen, egal ob als Web- oder E-Mail-Server, entspricht die Leistung eines einzigen Sun Fire T2000 Servers mit nur einem T1 Prozessor der vergleichbaren Leistung eines 32-Prozessor-Systems“, erläutert Wienholtz die außergewöhnliche Leistung des Niagara Konzepts gegenüber anderen Systemen. Bei Strato werden beeindruckende Datenmengen verarbeitet: Pro Monat fließen 1.700 Terabyte Daten durch die Leitungen, das sind 1,7 Millionen Gigabyte. Die Strato Webhosting Plattform bietet Speicherplatz für bis zu 8 Millionen Domains.

Ein neuer ersetzt 18 alte Server

Aufgrund der überzeugenden Testergebnisse fiel die Entscheidung, den Großteil der für den Bereich Shared Webhosting eingesetzten Server durch Sun Fire T2000 Internetserver mit dem Betriebssystem Solaris 10 auszutauschen. Je zwei dieser Server mit jeweils ausgebautem 16 Gigabyte Hauptspeicher ersetzen jetzt durchschnittlich 36 Server aus dem alten Bestand, wobei der zweite Server in erster Linie als Redundanzsystem dient. Die für die neuen Server benötigte Energie beträgt weniger als ein Zehntel der zuvor verbrauchten Menge. Entsprechend ist auch der Bedarf an Kühlleistung gesunken.

Bei der Umstellung ergab sich zudem ein großer Zeitvorteil aus der Abwärtskompatibilität der T1 Architektur zur SPARC Architektur. Die Applikationsentwickler bei Strato, die ihre ersten Erfahrungen bereits auf Ultra SPARC II und III bestückten Systemen unter Solaris 7 und Solaris 8 gewonnen haben, benötigten für die gesamte Umstellung der Plattform nur etwa einen Personenmonat Zeiteinsatz. Hierbei waren keinerlei Anpassungsarbeiten notwendig. Die Zeit wurde ausschließlich für Testzwecke, folglich für Qualitätssicherung, genutzt.

„Neben den gewichtigen Argumenten für die Sun Fire T2000 Server begeistern uns auch Hardware-Details wie zum Beispiel der durchdachte Aufbau und die Indikatoranzeigen innerhalb der Einschübe. Bei einem Ausfall einer Komponente tauscht ein Mitarbeiter das betreffende Teil ohne lange Diagnosezeiten sofort aus“, lobt Wienholtz die technische Konstruktion der neuen Systeme.

Solaris 10 als universelles Betriebssystem

Während sich für Anwendungen mit einem hohen Datendurchsatz die T2000 Systeme am besten eignen, setzt Strato für rechenintensive Applikationen Sun Fire X4200 Server mit unterschiedlicher Ausstattung je nach aktueller Verwendung ein. Die auf AMD Opteron Prozessoren basierenden Galaxy Systeme eignen sich insbesondere für Applikationen mit Schwerpunkt auf Fließkomma-Operationen. Auch die Sun Fire X4200 Server werden unter Solaris 10 betrieben, so dass sich ein weiterer Nutzen mit Kosten sparendem Effekt einstellt: Es gibt nur ein einziges Betriebssystem auf allen Servern. Insbesondere die geringe Latenzzeit von Solaris 10 und die hohe Performanz durch den neuen TCP/IP Stack werden von den Administratoren und Entwicklern geschätzt, die auf allen Systemen ohne Umstellungsaufwand arbeiten können.

Viel Raum gespart

Mit Abschluss des Austausches benötigt Strato nur noch etwa ein Fünftel der Stellfläche und gleichzeitig nur noch ein Zehntel der Kühllast. Das versetzt das Unternehmen in die überaus willkommene Lage, das Rechenzentrum auch unter Wachstumsbedingungen noch über einen weiten Zeitraum nutzen zu können.

Wienholtz stellt zufrieden fest, dass „die Berechnungen, die wir vorher in punkto Energieeffizienz, Leistungsfähigkeit und Wartbarkeit der Systeme vorgenommen haben, exakt eingetroffen sind.“ Und er fasst die Situation auf dem Markt für Server zusammen: „Man beschäftigt sich jahrelang mit Benchmarks und dann stellt Sun Microsystems die IT-Welt mit einer derart herausragenden technologischen Leistung kurzerhand auf den Kopf.“

Sun Microsystems GmbH

Sonnenallee 1
85551 Kirchheim-Heimstetten
Tel.: +49 89 46008-0
Fax: +49 89 46008-2222
www.sun.de

Weitere Geschäftsstellen

Berlin: +49 30 747096-0
Hamburg: +49 40 251523-0
Ratingen: +49 2102 4511-0
Langen: +49 6103 752-0
Walldorf: +49 6227 356-0
Stuttgart: +49 711 72098-0
Regensburg: +49 941 3075-0

Sun in Österreich

Sun Microsystems GesmbH
Wienerbergstraße 3
1101 Wien
Tel.: +43 1 60563-0
Fax: +43 1 60563-11920
www.sun.at

Sun in der Schweiz

Sun Microsystems (Schweiz) AG
Javastrasse 2/Hegnau
8604 Volketswil
Tel.: +41 1 90890-00
Fax: +41 1 90890-01
www.sun.ch

