

## Channel Fact Sheet für Sun Partner und Kunden Sun Fire T1000 und T2000 Server mit Ultra SPARC T1 CPU (Niagara)

Die Sun Fire CMT SPARC Server sind die neue Generation von Servern mit der neuen UltraSPARC T1 CPU (bekannt unter dem Codenamen "Niagara"). Sie können intern 32 Threads gleichzeitig bearbeiten und dadurch den 15-fachen Durchsatz einer 1GHz UltraSPARC-III CPU erreichen.

Das bedeutet 3x mehr Durchsatz als ein aktuelles System mit Intel XEON CPU bei halbem Stromverbrauch (auf den ganzen Server gerechnet). Pro zu kühlendes Kilowatt entspricht das einer Leistung, die um das 6-fache höher liegt. Zudem benötigen die neuen Server weniger Rackunits und damit weniger Stellfläche.

### **Vorteile:**

#### **Setzen Sie auf die höchste Performance am Markt!**

Durch die CoolThreads Technologie von Sun in den neuen UltraSPARC T1 CPUs wird eine Performance erreicht, die einmalig am Markt ist. Die CMT (Chip Multithreading) Funktionalität in den T1 CPUs ermöglicht eine Verarbeitung von 32 Threads gleichzeitig. Durch den extrem geringen Energieverbrauch liefern die T1 CPUs nicht nur die höchste Performance, sondern reduzieren auch drastisch den Stromverbrauch und damit die Betriebskosten. Gleichzeitig wird auch der Bedarf an Kühlung durch eine Klimaanlage in gleichem Maße verringert.

#### **Reduzieren Sie Ihre Kosten durch verringerten Platzbedarf im Rechenzentrum!**

Die Sun Fire T1000 und T2000 Server bieten aufgrund Ihrer enormen Leistungsfähigkeit bei nur 1 bzw. 2 Höheneinheiten die ideale Basis, teure Stellfläche besser auszunutzen.

#### **Schaffen Sie Investitionsschutz für Ihre Anwendungen!**

Die Sun UltraSPARC T1 CPU entspricht dem SPARV V9 Standard und sichert dadurch die Lauffähigkeit der Anwendungen durch reibungslose Binärkompatibilität. Dadurch wird i.d.R. Kein Recompiling Ihrer Anwendungen nötig sein.

#### **Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Systeme!**

Die T1 CPU hat viele RAS Komponenten bereits auf dem Chip integriert. Z.B. Extensive ECC, Memory Chipkill Support, Redundanz für Cache RAM Row/Column Sparing, Core sparing und eFUSE und viele weitere. Darüber hinaus ist der T2000 Server mit redundanten Lüftern, Netzteilen, Hot-Plug fähigen Festplatten und insgesamt mit einer geringeren Anzahl an Komponenten ausgestattet als vergleichbare Servermodelle.



#### **Sichern Sie Ihre gesamte Installation durch Sun Services!**

Sun bietet für die neuen T1000 und T2000 Server komplette Service Pakete. Innerhalb der „Full Protection Plans“ sind Hardware, Betriebssystem sowie weitere Services abgebildet, die die Systeme über Ihren gesamten Einsatz hinweg begleiten und damit die volle Funktionalität Ihres Gesamtsystems sicher stellen. Die Flexibilität ist durch verschiedene Wahlmöglichkeiten (a la Carte, System Protection Plan, Business Protection Plan) gewährleistet.

### **Was Analysten sagen**

Top Analysten sehen in der Ankündigung der neuen T1 Prozessoren die wichtigste Entwicklung in der SPARC Geschichte. Forrester z.B. haben "die beste Leistung in der Branche und eine hervorragende Energie-Effizienz" überzeugt. Kunden wird empfohlen, den T1 bei prozessreichen Workloads unbedingt zu evaluieren ("Must evaluation"). IDC äussert sich auch positiv mit einem Bericht "Will Sun's UltraSPARC T1 Processor Be The Next Cool Thing In IT?"

## T1000/T2000 im Vergleich:

| Feature                       | <br><b>Sun Fire T2000 Server</b>  | <br><b>Sun Fire T1000 Server</b> |
|-------------------------------|--|---|
| <b>CPU Ausstattung</b>        | 4 bis 8 cores, 1.0 oder 1.2-GHz UltraSPARC T1 CPUs   | 6 oder 8 cores, 1.0-GHz UltraSPARC T1 CPUs  |
| <b>Threads</b>                | 32 max.  | 32 max.   |
| <b>Max. memory</b>            | 32 GB  | 16 GB   |
| <b>Plattenkapazität</b>       | 4 73-GB SFF SAS disks  | Ein 80-GB SATA disk   |
| <b>I/O</b>                    | Slimline DVD/CD-RW or CD-RW (opt)<br>4 USB 1.1 ports   | N/A   |
| <b>PCI</b>                    | 3 PCI-E slots, low profile<br>*2 PCI-X slots, low profile  | One PCI-E slot, low profile   |
| <b>Ethernet</b>               | 4 on-board Gigabit Ports   | 4 on-board Gigabit ports  |
| <b>Netzteile</b>              | 2 550W hot-swap (N+1)<br>(redundant)   | Ein 300W  |
| <b>Max. Leistungsaufnahme</b> | 325W   | 180W  |
| <b>Lüfter</b>                 | Redundante Lüfter  | 1 Lüftermodul   |
| <b>Einsatzbereiche</b>        | Proxy Caching, E-Mail Service, Streaming Medien, Webserving, Java AppServer und JVMs, Software Entwicklung, Networking, Sicherheit, Systemmanagement, SOA und Business Integration Implementierung | Web Server, Portal Server, Networking, Sicherheit, J2EE Kunden Applikationen  |
| <b>Höheneinheiten</b>         | 2 HE   | 1 HE  |
| <b>Solaris OS Version</b>     | Solaris 10 3/05 HW 2 oder höher  | Solaris 10 1/06 oder höher  |
| <b>Preise</b>                 | Ab 7.600,00 EUR  | Ab 3.200,00 EUR   |

\* 1 PCI-X slot belegt mit einem Disk Controller

| <b>Sun Fire T2000, besonders geeignet für:</b>   | <b>Sun Fire T1000, besonders geeignet für:</b>  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunden, die hohen Durchsatz und Erweiterbarkeit benötigen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehr memory, I/O und interne Plattenkapazität</li> <li>– Höhere CPU Taktung</li> </ul> </li> <li>• Kunden, die hohes Maß an System RAS Features benötigen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Redundante Netzteile, Lüfter und Platten</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunden, die hohen Durchsatz benötigen, allerdings wenig Platz im Rechenzentrum haben und Stromkosten senken müssen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 32 Thread UltraSPARC T1 CPU in 1HE, extrem geringer Stromverbrauch</li> </ul> </li> <li>• Kunden, die hohe Leistung zu geringen Anschaffungskosten fordern               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringerer Bedarf an redundanten Komponenten und an Ausbaufähigkeit</li> </ul> </li> </ul> |

## Vergleichen Sie die Effizienz eines Servers umfassend mit SWaP! Verringern Sie Ihre laufenden Kosten!

Angesichts steigender Anforderungen muss auch der Stromverbrauch, die Klimatisierung und der Platzbedarf in die Effizienzbetrachtung eines Systems einbezogen werden. Herkömmliche Kennzahlen ermöglichen die Berechnung des Durchsatzes, lassen jedoch den Energieverbrauch und den Platzbedarf gänzlich unberücksichtigt.

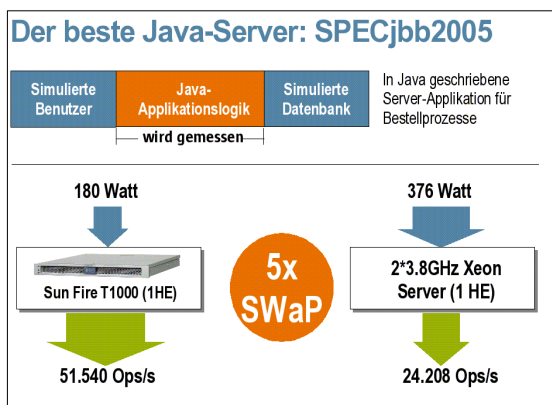
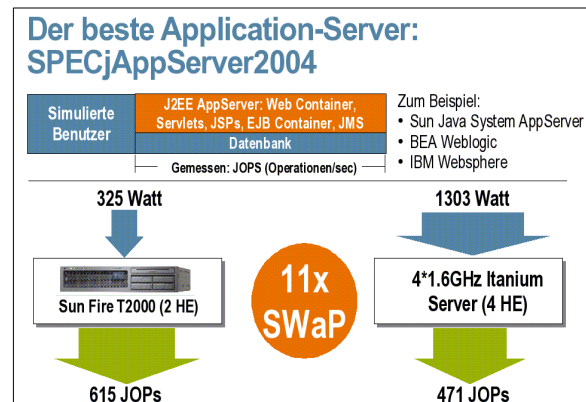
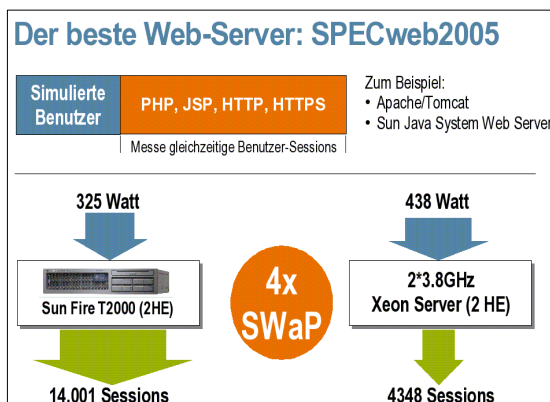
Aus diesem Grund hat Sun die Kennzahl SWaP entwickelt. SWaP steht für Space, Watts and Performance.  $SWaP = \text{Performance} / (\text{Space} \times \text{Power Consumption})$

- Performance: Einsatz von Industriestandard-Benchmarks
- Space: Höhe des Servers in Höheneinheiten (HE)
- Power: Ermittlung des Leistungsbedarfs mit Hilfe von Daten aktueller Benchmarkläufe oder von Site Planning Guides der Hersteller

Mit SWaP können Sie exakt ermitteln, wie effizient ein Server funktioniert und wie sich sein Einsatz auf die Laufzeit Ihres Projektes auswirken wird. Die Entscheidung für Server mit einem geringeren Platz- und Energiebedarf verringert Ihre laufenden Kosten, so dass Sie mit weniger Mitteln mehr erreichen

So können Sie mit Hilfe dieser neuen Kennzahl die Effizienz eines Servers unter allen Gesichtspunkten analysieren und präzise mit anderen Systemen vergleichen

In den folgenden Beispielen sind die Kennzahlen und der ermittelte SwaP Wert aufgeführt:



Alle Details (inkl. zugrundeliegender Konfigurationen und verwendeter Systeme) unter:  
<http://www.sun.com/servers/coolthreads/t1000/benchmarks.jsp>

## Benchmark Weltrekorde der Sun T1000 und T2000 Server:

- Sun Fire T1000 Server Weltrekord SPECjbb2005 für Server mit 2- CPUs
- Sun Fire T2000 Server Weltrekord SPECweb2005
- Sun Fire T2000 Server Weltrekord SPECjAppServer2004 Two-Node Performance mit BEA WebLogic
- Sun Fire T2000 Server Weltrekord SPECjAppServer2004 Two-Node Price / Performance mit Sun Java Application Server
- Sun Fire T2000 Server Weltrekord SPECjbb2005 Performance für Server mit 4 CPUs
- Sun Fire T2000 Server Weltrekord Lotus Domino iNotes Performance & Price/Performance für Server mit 4 CPUs
- T2000 Server Weltrekord SAP SD 2-Tier Performance für Server mit 2 CPUs

Alle Details (inkl. zugrundeliegender Konfigurationen und verwendeter Systeme) unter:  
<http://www.sun.com/servers/coolthreads/t1000/benchmarks.jsp>

### **Solaris 10 Betriebssystem – ohne Lizenzkosten:**

Solaris 10 wird bei jedem Server vorinstalliert mitgeliefert. Es fallen keine Lizenzkosten an.

Einige Softwarehersteller haben auch schon ihr Lizenzierungsmodell für die T1000 und T2000 Server bekannt gegeben:

### **Oracle:**

Oracle berechnet pro UltraSPARC T1 Core nur 0.25 Lizenzen, also zwei Lizenzen für ein vollausgebautes System.

<http://www.sun.com/smi/Press/sunflash/2005-12/sunflash.20051206.3.html>

### **BEA:**

BEA hat einen Rabatt von 50% auf seine Weblogic Lizenzen eingeräumt, wenn sie auf T1000 und T2000 laufen:

<http://www.bea.com/CoolBEA/index.htm>

### **Deutsche Datenblätter:**

<http://de.sun.com/documentation/datenblaetter/infoinhalt.jsp#volumeserver>

Weitere technische Informationen:

[www.sun.com/servers/coolthreads/sunfiret2000](http://www.sun.com/servers/coolthreads/sunfiret2000)

[www.sun.com/servers/coolthreads/sunfiret1000](http://www.sun.com/servers/coolthreads/sunfiret1000)

<http://www.sun.com/servers/coolthreads/t1000/benchmarks.jsp>

### **Disclaimer:**

© 2005 Sun Microsystems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Sun, Sun Microsystems, das Sun Logo, Solaris und Java sind Marken bzw. eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Marken bzw. eingetragenen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber und als solche zu beachten. Sun übernimmt keine Gewähr für die Vollständigkeit und Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen. Sun behält sich vor, Produkte zu ersetzen oder zu verändern. Leistungsbeschreibungen stellen keine Beschaffenheits-, Haltbarkeits- oder andere Garantien dar. Gern ist Sun bereit, über eine besondere Beschaffenheit eine individuelle Vereinbarung zu treffen. Zusätzlich zu den im Rahmen der AGB beschriebenen Rechten bei Mängeln räumt Sun weitere Rechte im Rahmen der Global Warranty ein. Global Customer Services und Client Services von Sun sind von der DQS und SQS nach ISO 9001 zertifiziert.