

# Server Sun SPARC® Enterprise T2000

Hoher Durchsatz, sparsamer Verbrauch, kompaktes  
Format und RAS-Merkmale der Highend-Klasse



Die rasant steigende Nachfrage nach Netzwerkdiensten setzt die Leiter von Rechenzentren unter Druck: Sie müssen die Serverkapazität kurzfristig ausbauen und Applikationen im Handumdrehen einführen, zugleich aber unübersichtliche Serverlandschaften verwalten und nicht nur knappe Budgets für Strom und Klimatisierung einhalten, sondern auch mit notorischem Platzmangel zurecht kommen. Aus diesem Grund benötigen sie Systeme, die alle Voraussetzungen für das Rechenzentrum der nächsten Generation mitbringen – nicht nur hohe Rechendichte und ein überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis, sondern auch minimale Stromkosten und geringen Platzbedarf. Dafür hat Sun den SPARC Enterprise T2000 Server entwickelt.

## Highlights

- Besonders umweltschonender Server
- Ausführung von bis zu 32 simultanen Threads durch CoolThreads Chip Multithreading Technology (CMT)
- Server mit hervorragender Effizienz in puncto Platzbedarf, Stromverbrauch und Performance (SWaP bzw. Space/Watts/Performance)\*
- Für den Rackeinbau optimiertes, platzsparendes Gehäuse, das nur zwei Einheiten belegt
- Investitionsschutz durch SPARC V9 Architektur mit Binärkompatibilität der Applikationen
- Vermeiden von Auszeiten durch RAS-Merkmale auf dem Chip, redundante Netzteile und Lüfter, Hot-Plug-fähige Festplatten, Hardware-RAID (0+1) und Beschränkung auf wenige Komponenten
- Vielfältige Erweiterung und leistungsstarke Ein-/Ausgabe über fünf PCI-Steckplätze und vier Ethernet-Schnittstellen
- Optimale Voraussetzungen für Konsolidierung und Virtualisierung durch Solaris Container
- Besonders schnelle Entwicklung und Einführung der Applikationen durch Solaris 10, Java Enterprise System und Cool Tools für CoolThreads Server – alle bereits fertig aufgespielt

Der UltraSPARC T1 Prozessor des Sun SPARC Enterprise T2000 Servers verfügt über vier bis acht Kerne und unterstützt bis zu 32 simultane Software-Threads durch einen einzigen Chip. Mit dieser Technologie liefert der Enterprise T2000 bis zu fünfmal mehr Performance als konkurrierende Systeme mit Durchsatzoptimierung – eine optimale Voraussetzung nicht nur für Webtier-Applikationen, sondern auch für kritische OLTP-Datenbanken sowie ERP-, CRM- oder SCM-Applikationen.

Diese Applikationen erwarten, dass Ihre Systeme jederzeit online verfügbar sind. Auf die Uptime-Funktionen des Sun SPARC Enterprise T2000 Servers können Sie sich deshalb verlassen: Dazu gehören Hot-Plug-fähige Festplatten ebenso wie redundante Hot-Swap Netzteile und Lüfter, die Kontrolle der Umgebungsbedingungen und die RAID 0+1 Überwachung. Auch die Tatsache, dass insgesamt weniger Komponenten verbaut wurden, macht das System verlässlicher und hilft Ausfallzeiten zu vermeiden.

Der Sun SPARC Enterprise T2000 Server kombiniert hohe Performance und RAS-Merkmale mit minimalem Strom- und Platzbedarf. Um die Tragweite dieser Innovation anschaulicher zu vermitteln, hat Sun die Kennzahl SWaP (Space, Watts and Performance)\* entwickelt. Sie gibt präzise Auskunft über die Kosten und Umweltverträglichkeit eines Systems für das Rechenzentrum der nächsten Generation.

Das Betriebssystem ist bereits auf dem Server installiert: Solaris 10 ist ein UNIX Betriebssystem, das in puncto Verfügbarkeit, Sicherheit und Verlässlichkeit höchste Maßstäbe setzt. Die Solaris Application Guarantee sichert die Binärkompatibilität von einer Release zur nächsten sowie die Source-Kompatibilität zwischen UltraSPARC und x64/x86-Prozessoren. Mit Hilfe der Solaris Container können Sie mehrere Applikationen auf einem einzigen System konsolidieren, um Ihre Umgebung zu virtualisieren, die Auslastung zu steigern und sowohl System- als auch Lizenzkosten einzusparen.

Der Sun SPARC Enterprise T2000 Server beweist es: Schnell und cool, gut und sauber sowie kostengünstig und umweltschonend müssen durchaus keine Gegensätze sein.

# Sun SPARC Enterprise T2000 Server: technische Daten

## Einsatzbereiche

- Webserving
- Streaming-Medien
- Security-Applikationen
- Java Applikationsserver und Java Virtual Machines
- OLTP-Datenbanken
- ERP, CRM, SCM
- Netzwerk-Infrastruktur
- SOA und Business-Integration-Plattformen
- Konsolidierte Web- und Applikations-Infrastrukturen

## Prozessor

Prozessor	UltraSPARC T1 Prozessor: 4 oder 8 Kerne/ 1,0 GHz; 8 Kerne/1,2 GHz; 8 Kerne/1,4 GHz
Architektur	SSPARC V9, ECC-geschützt
Cache je Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 KB Befehle</li> <li>• 8 KB primärer Daten-Cache</li> <li>• 3 MB integrierter L2-Cache</li> </ul>

## Wichtige RAS-Merkmale

- Hot-Plug-fähige Festplatten
- Redundante Hot-Swap Netzteile
- Redundante Hot-Swap Lüfter
- Überwachung der Umgebungsbedingungen
- Fehlerkorrektur und Paritätsprüfung
- Einfacher Austausch der Komponenten
- Interne Spiegelung der Laufwerke (RAID 1)

## Hauptspeicher

16 DIMM Steckplätze, DDR2 mit Extended ECC und DRAM Sparing, DIMMs mit ECC-Registrierung Max. 64 GB pro System DIMMs zu 512 MB, 1 GB, 2 GB und 4 GB

## Integrierte Standardschnittstellen

Netzwerk	Vier 10/100/1000 Base-T Ethernet Anschlüsse
Seriell	Ein DB9 Anschluss
USB	Vier USB 1.1 Anschlüsse
Erweiterung	Drei kurze PCI-Express (PCIe) Steckplätze (für X1, X4 und X8 Karten), zwei PCI-X Steckplätze für kurze Karten (64 Bit, 133 MHz)
Netzwerkmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Lights Out Management (ALOM)</li> <li>• Management Systemcontroller mit seriellem RJ45 Anschluss sowie 10/100-Mb/s Ethernet Anschluss</li> </ul>

## Massenspeicher und Medien

Plattenspeicher intern	Max. vier SAS-Festplatten (2,5 Zoll, 73 bzw. 146 GB, 10.000 U/Min.) für insgesamt max. 584 GB Unterstützung für internes Hardware-RAID 1 (Spiegelung) und RAID 0 (Striping)
DVD intern	Ein Slimline DVD-ROM/CD-RW Laufwerk
Speicherung extern	Das Portfolio von Sun beinhaltet ein Komplettangebot an hochwertigen, innovativen Speicherlösungen (Hard- und Software) inklusive Bandlaufwerke, Bandbibliotheken, Plattenspeichersysteme und Software für Datenmanagement, unterstützt durch erstklassigen Service und Support. Unsere Lösungen für Datenmanagement ermöglichen effizienten Informationsaustausch, sinnvolles Datenmanagement und Risikovermeidung, weil die Daten verfügbar, wieder herstellbar und revisionssicher sind. Weitere Informationen auf <a href="http://sun.com/storage">sun.com/storage</a>

## Software

Betriebssystem	Solaris 10 11/06
Fertig aufgespielte Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris 10 11/06</li> <li>• Sun Java Enterprise System</li> <li>• Cool Tools für CoolThreads Server (inklusive CoolTuner, Sun Studio 11, GCC für SPARC Systeme)</li> </ul>

## Netzanschluss

Zwei redundante Hot-Swap Netzteile (je 450 W)	
Betriebsleistung	275 W im Mittel

## Umgebungsbedingungen

Wechselstromanschluss	100 – 240 V, 50 - 60 Hz (4,5 A bei 100 – 120 VAC, 2,5 A bei 200 – 240 VAC)
Temperaturbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 – 35°C (Seehöhe bis 900 m)</li> <li>• Oberhalb von 900 m nimmt die Maximaltemperatur mit zunehmender Höhe ab (1°C pro 300 Höhenmeter)</li> </ul>
Luftfeuchtigkeitbetrieb	10 – 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Seehöhebetrieb	Maximal 3.048 m
Temperatur Lagerung	-40 – 70°C
Luftfeuchtigkeit Lagerung	Max. 93% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Geräuschentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb /Standby 77 dB (LwAd)</li> <li>• Betrieb/Standby 62 dB (LpAm, Bystander Positionen)</li> </ul>

## Weitere Informationen:

Nähere Einzelheiten über den Sun SPARC Enterprise T2000 Server finden Sie auch im Web unter [sun.com/se\\_t2000](http://sun.com/se_t2000).

## Eingehaltene Normen und Standards

Produktsicherheit	UL/CSA-60950-1, EN60950-1, IEC60950-1, CB Schema mit allen länderspezifischen Abweichungen, IEC825-1, 2, CFR21 Teil 1040, CNS 14336 und GB 4943
RFI/EMI	EN55022 Klasse A, 47 CFR 15B Klasse A, ICES Klasse A, VCCI Klasse A, AS/NZ 3548 Klasse A, CNS 13438 Klasse A, KSC 5858 Klasse A, GB 9254 Klasse A, EN61000-3-2, GB 17625.1, EN61000-3-3
Störfestigkeit	EN55024, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11
Telekommunikation	EN300-386
Kennzeichnungen	CCE, FCC, ICES-003, C-Tick, VCCI, GOST-R, BSMI, MIC, UL/cUL, UL/S-Zeichen

## Abmessungen und Gewicht

Höhe:	89 mm (2 Rackeinheiten)
Breite:	425 mm
Tiefe:	621 mm
Gewicht	Ca. 18,2 kg (inklusive zwei Netzteile, zwei Festplatten, ein DVD-Laufwerk)

## Gewährleistung

Hardware-Support	1 Jahre
Software-Installation	90 Tage
Service-Reaktionszeit	8 Stunden
Lieferung	Folgender Arbeitstag



\* SWaP: Space, Watts & Performance nach Maßgabe der Formel Performance / Space / Power

Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 USA Tel. 1-650-960-1300 oder 1-800-555-9SUN Web [sun.com](http://sun.com)

©2007 Sun Microsystems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Sun, Sun Microsystems, das Sun Logo, Sun Fire, Solaris, CoolThreads, Java und StorageTek sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Alle SPARC Warenzeichen werden unter Lizenz verwendet und sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von SPARC International, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Mit SPARC Warenzeichen gekennzeichnete Produkte basieren auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur. UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern, das exklusiv durch X/Open Company, Ltd. lizenziert wird. 04/07 SunWin #: 490797 Lit. #: SYDS12802.DE-0

