

Sun SPARC Enterprise® T5440 Server – Produkthinweise

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Teilenr. 820-4637-16
Dezember 2009, Version A

Bitte senden Sie Ihre Anmerkungen zu diesem Dokument, indem Sie auf den Feedback-Link [+] auf folgender Website klicken: <http://docs.sun.com>

Copyright © Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, USA. Alle Rechte vorbehalten.

FUJITSU LIMITED stellte für Teile dieses Dokuments technische Informationen zur Verfügung.

Sun Microsystems, Inc. besitzt die geistigen Eigentumsrechte an der in diesem Dokument beschriebenen Technologie. Insbesondere und ohne Einschränkung können die geistigen Eigentumsrechte eines oder mehrere der US-Patente umfassen, die unter <http://www.sun.com/patents> aufgelistet sind, sowie eines oder mehrere zusätzliche Patente bzw. laufende Patentanmeldungen in den USA und in anderen Ländern.

Dieses Dokument und das zugehörige Produkt werden unter Lizenzen vertrieben, die seine Verwendung, Vervielfältigung, Weitergabe und Dekompilierung einschränken. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und gegebenenfalls seiner Lizenzgeber darf dieses Produkt oder Dokument weder ganz noch auszugsweise in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert werden.

Die Software von Fremdherstellern, einschließlich der Schriftentechnologie, ist urheberrechtlich geschützt und wird von Sun-Lieferanten lizenziert.

Teile dieses Produkts können auf Berkeley BSD-Systemen basieren, die von der University of California lizenziert werden. UNIX ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke, die ausschließlich durch X/Open Company, Ltd. lizenziert wird.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, SPARC Enterprise, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE und Sun sind Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc., oder seinen Tochterunternehmen in den USA und in anderen Ländern.

Alle SPARC-Marken werden unter Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken von SPARC International, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Produkte, die SPARC-Marken tragen, basieren auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur.

AMD Opteron ist eine Marke oder eingetragene Marke von Advanced Microdevices, Inc.

OPEN LOOK und die grafischen Benutzeroberflächen von Sun™ wurden von Sun Microsystems, Inc., für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt dabei die von Xerox geleistete Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der visuellen und grafischen Benutzeroberflächen für die Computerindustrie an. Sun ist Inhaber einer nicht ausschließlichen Lizenz von Xerox für die grafische Benutzeroberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für die Lizenznehmer von Sun, die mit den OPEN LOOK-Spezifikationen übereinstimmende Benutzerschnittstellen implementieren und sich an die schriftlichen Lizenzvereinbarungen mit Sun halten.

Rechte der Regierung der USA – Kommerzielle Software. Für bei der Regierung beschäftigte Benutzer gelten die Standardlizenzvereinbarung von Sun Microsystems, Inc. sowie die einschlägigen Bestimmungen des FAR und seiner Ergänzungen.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZITEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER IMPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHER QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER WAHRUNG DER RECHTE DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN, SOWEIT EIN SOLCHER HAFTUNGSAUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST.



Bitte
wiederverwerten



Adobe PostScript

Inhalt

Vorwort vii

Wichtige neue Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server 1

Unterstützung für die Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karte 1

Wichtige Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server 3

Support für den Sun SPARC Enterprise T5440 Server 4

Technischer Support 4

Herunterladen von Dokumentation 4

Unterstützung für Verschlüsselung 5

Aktivieren der Hardwarebeschleunigung für die IPsec-Verschlüsselung 5

Unterstützte Versionen von Solaris und der Sun-System-Firmware 6

Unterstützte Versionen des Betriebssystems Solaris 6

Informationen zur System-Firmware 7

Unterstützte Software- und System-Firmwareversionen 7

Vorinstallierte Software 8

Cool Tools für Sun-Server mit CoolThreads-Technologie 9

Logische Domänen 9

Solaris Live Upgrade 10

Sun Studio - Compiler und Tools für C, C++ und Fortran 10

Unterstützte Version des Dienstprogramms Sun Explorer 11

Informationen zu Patches 11

Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 8/07	11
Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 5/08	13
Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem 10 10/08	14
Patches für Erweiterungskarten	14
Solaris 10 5/08 Wiederherstellungs-DVD	15
Verwalten des Stromverbrauchs durch Plattenlaufwerke im Leerlauf	15
Unterstützung für SSD-Speicher	16
Verwendung einer SSD als Boot-Gerät	16
Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware zur Unterstützung von SSDs	18
▼ Prüfen der aktuellen Version der SAS-Controller-Firmware	18
▼ Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware	18
Geändertes Verhalten in Solaris bei Verwendung logischer Domänen	19
Ergebnis beim Anhalten und Neustarten der Kontrolldomäne	20
Identifizieren von Prozessoren	21
Bekannte Probleme	23
Probleme mit Hardware und Mechanik	24
Probleme mit der Firmware und allgemeine Softwareprobleme	25
Fehler in der Dokumentation und Ergänzungen	27
Herunterladen von Patches	27
▼ Herunterladen von Patches	28
Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07	28
▼ Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07 und der erforderlichen Patches	29

Prüfen und Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware	30
▼ Prüfen der SAS-Controller-Firmware	30
▼ Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware	31
Fehler im Handbuch <i>Sun SPARC Enterprise T5440 – Erste Schritte</i>	32
Speicherort der Anweisungen zur Rack Rail-Installation	32
Antistatisches Armband ist nicht im Lieferumfang enthalten	32
Fehler und Auslassungen im Handbuch <i>Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual</i>	33
Integrierter Gigabit Ethernet-Anschluss ist deaktiviert, wenn eine XAUI-Karte installiert ist	33
Verfügbarkeit von PCIe-Steckplätzen bei Konfigurationen mit einem Prozessor (1P)	33

Vorwort

Diese Produkthinweise enthalten die neuesten Informationen über den Sun SPARC Enterprise® T5440 Server, inklusive Angaben zu den unterstützten Mindestversionen von Software und Firmware, funktionalen Problemen, Leistungsbeschränkungen und Fehlern und Auslassungen in der Dokumentation.

Verwenden von UNIX-Befehlen

Dieses Dokument enthält keine Informationen über grundlegende UNIX®-Befehle und Verfahren, wie beispielsweise das Herunterfahren oder Starten von Systemen und die Konfiguration von Geräten. Entsprechende Informationen finden Sie in folgender Dokumentation:

- Softwaredokumentation im Lieferumfang des Systems
- Dokumentation zum Betriebssystem Solaris™ unter:

(<http://docs.sun.com>)

Eingabeaufforderungen der Shell

Shell	Eingabeaufforderung
C-Shell	<i>Systemname%</i>
Superuser der C-Shell	<i>Systemname#</i>
Bourne- und Korn-Shell	\$
Superuser der Bourne- und Korn-Shell	#

Typografische Konventionen

Schriftart*	Bedeutung	Beispiele
AaBbCc123	Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen; Bildschirm-Meldungen	Bearbeiten Sie die Datei <code>.login</code> . Verwenden Sie den Befehl <code>ls -a</code> , um eine Liste aller Dateien aufzurufen. <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	Tastatureingaben im Gegensatz zu Bildschirmausgaben des Computers	<code>% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	Buchtitel, neue Wörter oder Begriffe sowie Wörter, die hervorgehoben werden sollen. Befehlszeilen-Variablen, die durch einen tatsächlichen Namen oder Wert ersetzt werden.	Siehe Kapitel 6 im <i>Benutzerhandbuch</i> . Diese Optionen werden als <i>Klassenoptionen</i> bezeichnet. Um eine Datei zu löschen, geben Sie rm <i>Dateiname</i> ein.

* Ihr Browser verwendet möglicherweise andere Einstellungen.

Zugehörige Dokumentation

Die aufgeführten Online-Dokumente sind unter folgender URL erhältlich:

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5440>)

Inhalt	Titel	Teilenummer	Format	Speicherposition
Standortplanung	<i>Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Server Site Planning Guide</i>	820-3806	HTML PDF	Online
Konformitäts- und Sicherheitsinformationen	<i>Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Safety and Compliance Guide</i>	820-3804	PDF	Online
Installation	<i>Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide</i>	820-3800	HTML PDF	Online

Inhalt	Titel	Teilenummer	Format	Speicherposition
Verwaltung	<i>Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Server – Systemverwaltungshandbuch</i>	820-4616	HTML PDF	Online
	<i>Integrated Lights Out Manager 3.0 – Ergänzungshandbuch für Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Server</i>	821-0345	HTML PDF	Online
Wartung	<i>Sun Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual</i>	820-3801	HTML PDF	Online

Dokumentation, Support und Schulungen

Die Sun Website bietet darüber hinaus Informationen zu folgenden weiteren Ressourcen:

- [Dokumentation \(http://www.sun.com/documentation\)](http://www.sun.com/documentation)
- [Support \(http://www.sun.com/support\)](http://www.sun.com/support)
- [Schulung \(http://www.sun.com/training\)](http://www.sun.com/training)

Fremd-Websites

Sun ist nicht für die Verfügbarkeit von den in diesem Dokument genannten Fremd-Websites verantwortlich. Inhalt, Werbungen, Produkte oder anderes Material, das auf oder über diese Sites oder Ressourcen verfügbar ist, drücken weder die Meinung von Sun aus, noch ist Sun für diese verantwortlich. Sun lehnt jede Verantwortung oder Haftung für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste ab, die durch die bzw. in Verbindung mit der Verwendung von oder der Stützung auf derartige Inhalte, Waren oder Dienstleistungen, die auf oder über diese Sites oder Ressourcen verfügbar sind, entstehen können.

Kommentare und Anregungen

Wir bemühen uns um eine stetige Verbesserung unserer Dokumentation und freuen uns über Ihre Kommentare und Anregungen. Senden Sie uns Ihre Kommentare unter:

(<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>)

Bitte geben Sie dabei den Titel und die Teilenummer Ihres Dokuments an:

Sun SPARC Enterprise T5440 Server – Produkthinweise, Teilenummer 820-4637-16.

Wichtige neue Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server

Dieses Kapitel enthält wichtige und neue Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server.

Weitere Informationen über den Server, die in der Dokumentenausgabe mit der Nummer -15 veröffentlicht wurden, finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- „Wichtige Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server“ auf Seite 3 enthält wichtige Informationen darüber, welche Software auf dem Server vorinstalliert ist, wo Sie Support erhalten, wie Sie die Hardwarebeschleunigung für die Verschlüsselung aktivieren und die Systemkonfiguration ermitteln können.
- „Bekannte Probleme“ auf Seite 23 enthält wichtige Informationen über Probleme mit Hardware, Software und Firmware sowie die verfügbaren Abhilfemaßnahmen.
- „Fehler in der Dokumentation und Ergänzungen“ auf Seite 27 enthält Ergänzungen und Korrekturen für die vorhandene Systemdokumentation.

Unterstützung für die Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karte

Bis zu acht Sun Flash™ Accelerator F20 PCIe®-Karten können im Sun SPARC Enterprise T5440 Server installiert werden.

Bei der Installation von Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karten vor Ort muss die Systemfirmware geprüft und aktualisiert werden. Zur Unterstützung der Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karte ist mindestens die Firmware-Version 7.2.4.e erforderlich.

Anweisungen zum Aktualisieren der Server-Firmware finden Sie im *Sun SPARC Enterprise T5440 Server – Systemverwaltungshandbuch*. In der Dokumentation zur Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karte finden Sie die speziell für die Karte geltenden Installations- und Wartungsanweisungen.

Wichtige Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server

Dieses Kapitel enthält wichtige und neue Informationen über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server.

Thema	Links
Unterstützung	„Support für den Sun SPARC Enterprise T5440 Server“ auf Seite 4
Aktivieren der Hardwarebeschleunigung für die Verschlüsselung	„Aktivieren der Hardwarebeschleunigung für die IPsec-Verschlüsselung“ auf Seite 5
Unterstützte Mindestversionen von Solaris und der Systemfirmware	„Unterstützte Versionen von Solaris und der Sun-System-Firmware“ auf Seite 6
Im System enthaltene Software	„Vorinstallierte Software“ auf Seite 8
Patches	„Informationen zu Patches“ auf Seite 11
Informationen zu der im Lieferumfang enthaltenen Wiederherstellungs-DVD für das Betriebssystem Solaris	„Solaris 10 5/08 Wiederherstellungs-DVD“ auf Seite 15
Verwalten der Stromverbrauchsparameter für Plattenlaufwerke im Leerlauf	„Verwalten des Stromverbrauchs durch Plattenlaufwerke im Leerlauf“ auf Seite 15
Verwenden von Festkörper-Speichergeräten (SSDs) als Speicher	„Unterstützung für SSD-Speicher“ auf Seite 16
Informationen zum Systemverhalten bei aktivierten LDoms	„Geändertes Verhalten in Solaris bei Verwendung logischer Domänen“ auf Seite 19
Identifizieren von Prozessoren im System	„Identifizieren von Prozessoren“ auf Seite 21

Support für den Sun SPARC Enterprise T5440 Server

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo Sie technischen Support, Software und Dokumentation erhalten.

Technischer Support

Bei technischen Fragen oder Problemen, die nicht in der Dokumentation über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server behandelt werden, setzen Sie sich bitte mit Ihrem örtlichen Kundendienst in Verbindung. Kunden in den USA und in Kanada steht die Rufnummer 1-800-USA-4SUN (1-800-872-4786) zur Verfügung. Kunden in anderen Ländern suchen bitte auf folgender Website nach dem nächsten World Wide Solution Center:

(<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>)

Herunterladen von Dokumentation

Die Dokumentation enthält Anweisungen zur Installation, Verwaltung und Verwendung des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers. Die gesamte Dokumentation steht auf folgender Website zum Download bereit:

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5440>)

Hinweis – Die Informationen in diesen Produkthinweisen ersetzen die Angaben im Dokumentationssatz über den Sun SPARC Enterprise T5440 Server.

Unterstützung für Verschlüsselung

Der UltraSPARC® T2 Plus-Mehrkernprozessor bietet hardwareunterstützte Beschleunigung für verschiedene Arten von Verschlüsselungsoperationen:

- Symmetrische Operationen (AES, 3DES und RC4)
- Asymmetrische Operationen (RSA, DSA, Diffie Hellman und Elliptic Curve)
- Hash-Funktionen (SHA1, SHA256 und MD5)
- Zufallszahlgenerierung

Dabei stellt das Betriebssystem Solaris 10 8/07 oder höher den Multithread-Gerätetreiber bereit, der die hardwareunterstützte Verschlüsselung ermöglicht.

Aktivieren der Hardwarebeschleunigung für die IPsec-Verschlüsselung

Damit bei IPsec-Verschlüsselungsvorgängen die Verschlüsselungshardware des UltraSPARC T2 Plus-Prozessors verwendet werden kann, müssen Sie das IPsec-Aktivierungspaket herunterladen und installieren, sobald es zur Verfügung gestellt wird. Solange die Aktivierungsdatei und das erforderliche Patch noch nicht erhältlich sind, können Sie die Softwarebeschleunigung verwenden.

Wie Sie das IPsec-Aktivierungspaket abrufen können, ist auf folgender Website erläutert:

(<http://www.sun.com/ipsec>)

Sobald Ihnen das IPsec-Aktivierungspaket zur Verfügung steht, können Sie mit dem Befehl `pkgadd` das Aktivierungspaket und mit dem Befehl `patchadd` die Patches installieren, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
# patchadd 137111-03
# pkgadd sol-10-u4-gz-sparc-cryptoactivation.pkg
# patchadd 137291-03
```

Hinweis – Sie müssen das System nach der Installation des Aktivierungspaket neu starten, um die Installation abzuschließen.

Nach der Installation des Pakets und der Patches wird die UltraSPARC T2 Plus-Verschlüsselungshardware automatisch und transparent für die IPsec-Verschlüsselung genutzt. Weitere Informationen über IPsec finden Sie im Handbuch *IPsec and IKE Administration Guide* unter: <http://docs.sun.com>.

Unterstützte Versionen von Solaris und der Sun-System-Firmware

Auf Ihrem Server sind das Betriebssystem, Patches und die Firmware vorinstalliert. Sie können trotzdem dieselbe oder eine andere unterstützte Version installieren. Beachten Sie bitte, dass für einige Betriebssystemversionen obligatorische Patches installiert werden müssen. Näheres dazu finden Sie in „[Informationen zu Patches](#)“ auf Seite 11.

Wenn Sie das Betriebssystem installieren, haben Sie keinen Zugriff auf die werkseitig installierte Zusatzsoftware. Näheres dazu finden Sie in „[Vorinstallierte Software](#)“ auf Seite 8.

Unterstützte Versionen des Betriebssystems Solaris

Die folgenden Versionen des Betriebssystems Solaris für den Sun SPARC Enterprise T5440 Server werden unterstützt:

- Solaris 10 8/07 mit Patches
- Solaris 10 5/08 mit Patches
- Solaris 10 10/08 mit Patches
- Solaris 10 5/09
- Solaris 10 10/09
- OpenSolaris 2009.06

Informationen zur System-Firmware

Die System-Firmware steuert bestimmte Aspekte des Hosts und des Service Prozessors. Sie setzt sich aus den folgenden Firmware-Komponenten zusammen:

- Firmware für Integrated Lights Out Manager (ILOM)
- OpenBoot™-Firmware
- POST-Firmware
- Hypervisor-Firmware
- VBSC-Firmware
- SAS-Controller-Firmware

System-Firmware-Updates können von SunSolveSM (<http://sunsolve.sun.com>) als Patch-Releases heruntergeladen werden. Beim Aktualisieren der System-Firmware werden alle einzelnen Komponenten der Firmware aktualisiert. Mit Ausnahme der SAS-Controller-Firmware können Sie die Firmware-Komponenten nicht einzeln aktualisieren. Nähere Informationen zum Aktualisieren der Server-Firmware finden Sie im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide*.

Unterstützte Software- und System-Firmwareversionen

Die folgenden Versionen der System-Firmware für den Sun SPARC Enterprise T5440 Server werden unterstützt:

- 7.1.5.b (Patch-ID 136937-01)
- 7.1.5.c (Patch-ID 136937-02)
- 7.1.7.d (Patch-ID 136937-03)
- 7.1.8.a (Patch-ID 136937-04)
- 7.2.0 (Patch-ID 139446-01)
- 7.2.2.b (Patch-ID 139446-02)
- 7.2.2.e (Patch ID 139446-03) – Früheste unterstützte Version für Systeme, die mit 1.6-GHz-Prozessoren ausgestattet sind
- 7.2.4.e (Patch ID 139446-04) – Früheste unterstützte Version für Systeme, die mit der Sun Flash Accelerator F20 PCIe-Karte ausgestattet sind

Vorinstallierte Software

In diesem Abschnitt wird die auf dem Server vorinstallierte Software aufgeführt und beschrieben. Die vorinstallierte Software ist sofort einsatzbereit.

Hinweis – Das Betriebssystem Solaris ist für den normalen Betrieb auf der Root-Platte, Bereich 0, vorinstalliert. Außerdem ist es zusammen mit Live Upgrade als alternative Boot-Umgebung auf Bereich 3 vorinstalliert. Mithilfe der alternativen Boot-Umgebung können Sie ein Upgrade des Betriebssystems oder Systemwartungsarbeiten ausführen, ohne dass sich dadurch die Systemleistung verringert. Eine identische (ladbare) Kopie der Root-Partition (einschließlich Betriebssystem und Anwendungen) ist als alternative Boot-Umgebung in Bereich 3 installiert.

In der folgenden Tabelle ist die auf dem Server vorinstallierte Software aufgeführt.

TABELLE: Vorinstallierte Software

Software	Speicherposition	Funktion
Solaris 10 5/09	Bereich 0 der Root-Platte (und in Bereich 3 als alternative Boot-Umgebung) mit Patches (siehe „ Informationen zu Patches “ auf Seite 11)	Betriebssystem
Sun™ Studio 12	/opt/SUNWspro	Compiler für C, C++ und Fortran
LDoms Manager 1.2	/opt/SUNWldm/	Verwaltung logischer Domänen
LDoms-MIB	/opt/SUNWldmib	LDoms Management Information Base (MIB)
CMT-Tools	/opt/SUNWspro/extra/bin	Sun Studio-Entwicklungstools
Sun-Code-Generator für SPARC-Systeme	/opt/gcc und /opt/SUNW0scgfs	GCC-Compiler für SPARC-Systeme

Cool Tools für Sun-Server mit CoolThreads-Technologie

Cool Tools ist eine Zusammenstellung frei erhältlicher Tools, ausgelegt auf die schnelle und effiziente Entwicklung und Bereitstellung optimal konfigurierter Softwarelösungen auf CoolThreads™-Servern. Mit diesen Tools können Sie die Leistung von Anwendungen auf den Servern merklich steigern und außerdem deren Markteinführung erheblich beschleunigen.

Einen Überblick über die Cool Tools und die vollständige Dokumentation finden Sie unter folgender URL:

<http://www.sun.com/servers/coolthreads/overview/cooltools.jsp>

Nicht alle auf der Cool Tools-Website aufgeführten Cool Tools sind auf dem Server vorinstalliert. Die folgenden Tools sind nicht verfügbar:

- Consolidation Tool
- CoolTuner
- Cool Stack
- Corestat
- Cooltst
- Sun Application Porting Assistant

Hinweis – Der GCC-Compiler für den Sun-Code-Generator ist vorinstalliert. Eine Liste der vorinstallierten Software finden Sie in [TABELLE: Vorinstallierte Software auf Seite 8](#) und.

Logische Domänen

Mithilfe logischer Domänen (LDoms) lassen sich Auslastung, Effizienz und Investitionsrendite von Servern steigern. Auch die Stellfläche lässt sich mit LDoms verringern. Mit LDoms Manager können Sie logische Domänen erstellen und verwalten und logische Domänen physikalischen Ressourcen zuordnen.

Hinweis – Die LDoms-MIB muss vor der Verwendung konfiguriert werden. Eine README-Datei mit Konfigurationsanweisungen befindet sich im LDoms-MIB-Installationsverzeichnis `/opt/ldoms_mib`.

Weitere Informationen zu LDoms finden Sie hier:

<http://www.sun.com/servers/coolthreads/ldoms/>

Solaris Live Upgrade

Die Solaris Live Upgrade-Technologie verringert die Dienstaussfälle bei einem Betriebssystem-Upgrade erheblich. Dank dieser Technologie kann das Betriebssystem Solaris ganz normal ausgeführt werden, während in einer inaktiven Boot-Umgebung ein Upgrade oder normale Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Der Server ist mit einer `liveupgrade`-Partition in Bereich 3 der Boot-Platte konfiguriert. Dieser Bereich enthält eine exakte Kopie der `root`-Partition (einschließlich Betriebssystem, Enterprise Installation Services (EIS) und Anwendungen). Mit dieser `liveupgrade`-Partition steht Ihnen eine alternative Boot-Umgebung zur Verfügung.

Weitere Informationen zu Solaris Live Upgrade finden Sie hier:

(<http://www.sun.com/software/solaris/liveupgrade/>)

Die Solaris Live Upgrade-Software ist auf dem Server vorinstalliert. Je nachdem, welche Version des Betriebssystems Solaris Sie installieren oder aufrüsten, müssen Sie unter Umständen eine andere Version von Solaris Live Upgrade installieren. Informationen zur Installation der richtigen Version von Solaris Live Upgrade finden Sie hier:

(<http://www.sun.com/software/preinstall>)

Sun Studio - Compiler und Tools für C, C++ und Fortran

Sun Studio bietet eine bessere Leistung, indem es C-, C++- und Fortran-Compiler für das Betriebssystem Solaris bei Multicore-Systemen optimiert.

Einen Überblick und Dokumentation finden Sie hier:

(<http://developers.sun.com/sunstudio/index.jsp>)

Unterstützte Version des Dienstprogramms Sun Explorer

Der Sun SPARC Enterprise T5440 Server wird vom Datenerfassungsdienstprogramm Sun Explorer Data Collector 5.12 (oder höher), nicht aber von früheren Versionen des Dienstprogramms unterstützt. Mit der Installation von Sun Cluster oder Sun Net Connect aus dem vorinstallierten Java ES-Package wird möglicherweise automatisch auch eine frühere Version des Dienstprogramms auf dem System installiert. Ermitteln Sie nach der Installation von Java ES-Software, ob eine ältere Version von Sun Explorer auf dem System installiert wurde. Geben Sie hierzu Folgendes ein:

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

Ist eine frühere Version vorhanden, deinstallieren Sie sie, und installieren Sie Version 5.12 oder höher. Auf folgender Website können Sie Sun Explorer Data Collector 5.12 herunterladen:

(<http://www.sun.com/support/tools/index.jsp>)

Informationen zu Patches

Patches sind auf folgender Website erhältlich:

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 8/07

Patches sind auf folgender Website erhältlich:

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Die folgenden Patches sind für Systeme, auf denen das Betriebssystem Solaris 10 8/07 installiert ist, unbedingt erforderlich:

- 124235-02 oder spätere Versionen
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02

- 126434-05
- 127111-08 oder spätere Versionen
- 119254-51 oder spätere Versionen
- 125891-01
- 127755-01
- 127127-11
- 137111-03 oder spätere Versionen
- 137291-01 oder spätere Versionen
- 138048-05 oder spätere Versionen
- 138312-01

Hinweis – Eine Anleitung zur korrekten Installation finden Sie unter [„Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07 und der erforderlichen Patches“](#) auf Seite 29.

Bevor Sie sich an den Support wenden, vergewissern Sie sich bitte, dass alle obligatorischen Patches auf dem Server installiert wurden. Über die Installation dieser Patches hinaus empfiehlt es sich, die SunSolve-Website regelmäßig auf das Erscheinen neuer Patches zu überprüfen.

Wie Sie ermitteln können, ob ein Patch vorhanden ist, wird unter [„Informationen zu Patches“](#) auf Seite 11 beschrieben.

Hinweis – Diese Patches sind in einigen Versionen der auf dem Server vorinstallierten und vorab auf dem Server geladenen Software möglicherweise nicht enthalten. Wenn auf dem Server Patches fehlen, laden Sie sie wie unter [„Informationen zu Patches“](#) auf Seite 11 beschrieben von SunSolve herunter.

Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 5/08

Patches sind auf folgender Website erhältlich:

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Die folgenden Patches sind für Systeme, auf denen das Betriebssystem Solaris 10 5/08 installiert ist, unbedingt erforderlich:

- 137111-03 oder spätere Versionen
- 137291-01 oder spätere Versionen
- 138048-05 oder spätere Versionen
- 138312-01
- 119254-58
- 138866-01
- 137137-09
- 138283-05
- 138888-01

Bevor Sie sich an den Support wenden, vergewissern Sie sich bitte, dass alle obligatorischen Patches auf dem Server installiert wurden. Über die Installation dieser Patches hinaus empfiehlt es sich, die SunSolve-Website regelmäßig auf das Erscheinen neuer Patches zu überprüfen.

Wie Sie ermitteln können, ob ein Patch vorhanden ist, wird unter „[Informationen zu Patches](#)“ auf Seite 11 beschrieben.

Hinweis – Diese Patches sind in einigen Versionen der auf dem Server vorinstallierten und vorab auf dem Server geladenen Software möglicherweise nicht enthalten. Wenn auf dem Server Patches fehlen, laden Sie sie wie unter „[Informationen zu Patches](#)“ auf Seite 11 beschrieben von SunSolve herunter.

Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem 10 10/08

Patches sind auf folgender Website erhältlich:

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Die folgenden Patches sind für Systeme, auf denen das Betriebssystem Solaris 10 10/08 installiert ist, unbedingt erforderlich:

- 138888-01

Bevor Sie sich an den Support wenden, vergewissern Sie sich bitte, dass alle obligatorischen Patches auf dem Server installiert wurden. Über die Installation dieser Patches hinaus empfiehlt es sich, die SunSolve-Website regelmäßig auf das Erscheinen neuer Patches zu überprüfen.

Wie Sie ermitteln können, ob ein Patch vorhanden ist, wird unter „[Informationen zu Patches](#)“ auf [Seite 11](#) beschrieben.

Hinweis – Diese Patches sind in einigen Versionen der auf dem Server vorinstallierten und vorab auf dem Server geladenen Software möglicherweise nicht enthalten. Wenn auf dem Server Patches fehlen, laden Sie sie wie unter „[Informationen zu Patches](#)“ auf [Seite 11](#) beschrieben von SunSolve herunter.

Patches für Erweiterungskarten

Wenn Sie Erweiterungskarten in den Server einbauen, lesen Sie bitte in der Dokumentation und den README-Dateien zu den einzelnen Karten nach, ob weitere Patches installiert werden müssen.

Solaris 10 5/08 Wiederherstellungs-DVD

Im Lieferumfang Ihres Servers ist eine Solaris Wiederherstellungs-DVD enthalten (*Solaris 10 5/08 OS Recovery DVD for Sun SPARC Enterprise T5440 Server*).

Die DVD dient der Wiederherstellung im Fall einer Neuinstallation des Betriebssystems Solaris.

Hinweis – Das Image des Betriebssystems Solaris 10 5/08 auf dieser DVD enthält ein Mini-Root mit Patch (Patch 138312-01) zur Installation oder zum Booten des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers von der DVD aus. Zur erneuten Installation von Solaris 10 5/08 von DVD muss diese DVD verwendet werden. Das System lässt sich nicht mit der Standardversion von Solaris 10 5/08 vom DVD-Laufwerk aus booten.

Verwalten des Stromverbrauchs durch Plattenlaufwerke im Leerlauf

Der Sun SPARC Enterprise T5440 Server unterstützt die Stromverwaltungsfunktionen für Festplatten des Betriebssystems Solaris. Erläuterungen zur Verwendung dieser Funktionen finden Sie im folgenden BigAdmin-Artikel:

(www.sun.com/bigadmin/features/articles/disk_power_saving.jsp)

Im Artikel *Managing the Power Used by Idle Disks in Servers Running the Solaris 8 OS or Above* wird beschrieben, in welchen Fällen und wie Sie bei Servern unter dem Betriebssystem Solaris 8 oder höher den Stromverbrauch von Festplatten im Leerlauf senken können.

Unterstützung für SSD-Speicher

Der Sun SPARC Enterprise T5440 Server kann jetzt SATA Enterprise SSDs im Format 2,5 Zoll mit 32 GB für die interne Speicherung nutzen. Diese Festkörper-Speichergeräte können im laufenden Betrieb ausgetauscht werden und anstelle oder gemeinsam mit 2.5-Zoll-SAS-Festplatten verwendet werden. Das aktuelle 2.5-Zoll-Laufwerksfach ist mit diesen SSD-Einheiten voll kompatibel.

Der integrierte Festplattencontroller unterstützt RAID 0 und RAID 1 sowohl auf den SSDs als auch auf den Festplatten.

Wenn die SSDs im Feld installiert werden, muss die SAS-Controller-Firmware geprüft und aktualisiert werden. Anweisungen zur Prüfung und Aktualisierung der Firmware finden Sie unter „[Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware](#)“ auf Seite 18.

Hinweis – Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments unterstützt der Sun SPARC Enterprise T5440 Server keine SSDs, wenn diese in einer Sun Solaris Cluster-Umgebung oder –Konfiguration eingesetzt werden.

Verwendung einer SSD als Boot-Gerät

SSDs weisen im Vergleich zu herkömmlichen Festplattentechnologien verschiedene Leistungsvorteile auf. Andererseits verfügen sie über eine geringere Kapazität als herkömmliche Festplatten.

Das standardmäßige Boot-Image des Betriebssystems Solaris für Sun SPARC Enterprise T5440 Server passt nicht auf eine SSD mit 32 GB. Wenn Sie eine SSD als Boot-Gerät verwenden möchten, müssen Sie die Partitionsgrößen des Boot-Images so anpassen, dass sie auf die SSD passen.

Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass eine SSD als Boot-Gerät über einen ausreichend großen Auslagerungsbereich verfügt. Dieser Auslagerungsbereich wird für Folgendes verwendet:

- **Virtueller Speicher.** Die Größe des virtuellen Speichers, der Anwendungen im Betriebssystem Solaris zur Verfügung steht, wird grob durch die Größe des physischen Hauptspeichers plus der Größe des Auslagerungsbereichs definiert. Mit dem Befehl `swap(1M)` können Sie die Größe des Auslagerungsbereichs auf Ihrem System ermitteln.

Falls kein ausreichend großer virtueller Speicher zur Verfügung steht, können Sie entweder weiteren physischen Hauptspeicher hinzufügen oder einen größeren Auslagerungsbereich zuordnen. Die Vorgehensweise hierzu wird in der Manpage `swap(1M)` beschrieben.

Hinweis – Als Auslagerungsbereich können Sie entweder eine herkömmliche Festplatte (73 GB, 146 GB oder 300 GB) oder eine zusätzliche SSD konfigurieren.

- **Crash Dumps des Betriebssystems Solaris.** Falls das Betriebssystem Solaris durch einen kritischen Fehler abgebrochen wird, speichert das System ein Abbild des Crash Dumps auf dem Auslagerungsgerät. Dieses Abbild enthält wichtige Informationen zur Diagnose des Fehlerursprungs, der zum Systemabsturz geführt hat. Es wird beim nächsten Starten des Systems aus dem Auslagerungsbereich kopiert.

Steht nicht genügend Auslagerungsbereich zum Speichern des System Crash Dumps auf der SSD zur Verfügung, können Sie mit dem Befehl `dumpadm(1M)` ein zusätzliches Gerät als Speicherort für einen Solaris Crash Dump konfigurieren. Darüber hinaus können Sie mit dem Befehl `dumpadm(1M)` den content type (Inhaltstyp) der Seiten steuern, die zum Speichern eines Crash Dump-Abbilds verwendet werden und somit die Größe des Abbilds eventuell verringern.

Zusätzliche Informationen

- Weitere Informationen zu SSDs finden Sie im Handbuch *32-GByte, 2.5-inch, SATA Enterprise Solid-State Drive Guide*.
- Anweisungen zur Installation und Deinstallation von SSDs finden Sie im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual*. Diese Anweisungen gelten sowohl für Festplatten-basierte Datenträger als auch für SSDs.

Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware zur Unterstützung von SSDs

Wenn SSDs im Server installiert werden, muss die 1068E SAS-Controller-Firmware mithilfe des folgenden Software-Patches aktualisiert werden:

■ 140949-01

Patches sind auf folgender Website erhältlich:

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

▼ Prüfen der aktuellen Version der SAS-Controller-Firmware

Mit dem OBP-Befehl `probe-scsi-all` zeigen Sie die Version der momentan auf Ihrem System installierten SAS-Controller-Firmware an.

● **Geben Sie Folgendes ein:**

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@0/pci@8/scsi@0

MPT Version 1.05, Firmware Version 1.23.04.00

Target 0
Unit 0   Disk      SEAGATE ST914602SSUN146G0603      286739329 Blocks, 146 GB
      SASAddress 5000c5000ebc1d4d   PhyNum 0
Target 1
...
```

In diesem Beispiel ist die Firmware-Version 1.23.04.00. Die SAS-Controller-Firmware unterstützt SSDs ab der Version 1.27.00.00.

▼ Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware

1. **Laden Sie die neueste Version des Firmware-Images für den LSI 1068E SAS-Controller von der Website** (<http://www.sun.com/sunsolve>) **herunter.**

Wie weiter oben beschrieben, ist der erforderliche Patch für den Server 140949-01

2. **Melden Sie sich als „root“ beim System an.**

3. Identifizieren Sie den Controller.

```
# ls -al /dev/cfg
total 20
drwxr-xr-x  5 root    root          512 Apr 15  2008 .
rwxr-xr-x  18 root    sys           5120 Jan 22 15:33 ..
lrwxrwxrwx  1 root    root           45 Apr 15  2008 c0 ->
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi
drwxr-xr-x  2 root    root          512 Apr 15  2008 usb0
drwxr-xr-x  2 root    root          512 Apr 15  2008 usb1
drwxr-xr-x  2 root    root          512 Apr 15  2008 usb2
```

In diesem Beispiel befindet sich der Controller unter c0.

4. Geben Sie den Befehl `raidctl` ein, um das Firmware-Image zu aktualisieren.

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx
```

5. Fahren Sie das System herunter und führen Sie einen DC-Powercycle aus, um die neue Firmware zu laden.

Geändertes Verhalten in Solaris bei Verwendung logischer Domänen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie sich das Verhalten von Solaris ändert, nachdem mit dem Logical Domains Manager eine Konfiguration erstellt wurde.

Hinweis – Die OpenBoot-Firmware steht nach dem Start des Betriebssystems Solaris nicht zur Verfügung, da sie aus dem Speicher entfernt wurde. Wenn Sie von Solaris aus zur Eingabeaufforderung „ok“ wechseln wollen, müssen Sie die Domäne anhalten. Zum Anhalten der Domäne können Sie den Solaris-Befehl `halt` verwenden.

Ergebnis beim Anhalten und Neustarten der Kontrolldomäne

In der folgenden Tabelle ist das erwartete Verhalten beim Anhalten bzw. Neustarten der Kontrolldomäne (primäre Domäne) aufgeführt.

TABELLE: Erwartetes Verhalten beim Anhalten oder Neustarten der Kontrolldomäne (primären Domäne)

Befehl	Weitere Domäne konfiguriert?	Verhalten
halt	Nein	Der Host wird ausgeschaltet und bleibt ausgeschaltet, bis er über den Service Prozessor wieder eingeschaltet wird.
	Ja	Der Host wird zurückgesetzt und gestartet, wenn die Variable <code>auto-boot?=true</code> gesetzt ist. Der Host wird zurückgesetzt und an der Eingabeaufforderung <code>ok</code> angehalten, wenn die Variable <code>auto-boot?=false</code> gesetzt ist.
reboot	Nein	Der Host wird neu gestartet, aber nicht ausgeschaltet.
	Ja	Der Host wird neu gestartet, aber nicht ausgeschaltet.
shutdown -i 5	Nein	Der Host wird ausgeschaltet und bleibt ausgeschaltet, bis er über den Service Prozessor wieder eingeschaltet wird.
	Ja	Der Host wird zurückgesetzt und neu gestartet.

Identifizieren von Prozessoren

Unterschiedliche Plattformen und Plattformen des gleichen Modells weisen eventuell unterschiedliche Prozessor-IDs für identische Konfigurationen auf. Bei Plattformen, die auf der UltraSPARC T1-CPU basieren, fangen die Prozessor-IDs mit 0 an. Bei anderen Plattformen, so auch Plattformen auf der Basis der UltraSPARC T2 Plus-CPU, gibt es die Prozessor-ID 0 dagegen nicht. Für Plattformen, die auf dem UltraSPARC T2 Plus-Prozessor basieren, sieht die Ausgabe des Solaris-Befehls `psrinfo` ungefähr wie folgt aus:

8	on-line	since 09/18/2007 21:26:25
9	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
16	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
17	on-line	since 09/18/2007 21:26:30

Bei einer Plattform, auf der ein Manager für virtuelle Computer mehrere Gastdomänen verwaltet, kann es sich bei den in eine Gastdomäne exportierten Prozessor-IDs um eine virtuelle Abstraktion handeln. Innerhalb jeder Gastdomäne ist jede für die Software sichtbare Prozessor-ID ein eindeutiger, ganzzahliger Wert.

Software, die in unterschiedlichen Gastdomänen auf dem gleichen physischen Computer ausgeführt wird, sieht entweder den gleichen oder einen unterschiedlichen Satz virtueller Prozessor-IDs. Wenn die Verwendung von Domänen aktiviert ist, stimmen die virtuelle und die physikalische Prozessor-ID nie überein. Informationen zur Zuordnung von virtuellen zu physikalischen CPU-Nummern finden Sie im Handbuch *Logical Domains (LDoms) 1.2 Administration Guide*.

Prozessor-IDs sind in der Domäne, in der die Software ausgeführt wird, eindeutige, ganzzahlige Werte. Der ganzzahlige Wert entspricht dem Format `processorid_t`. Lesen Sie hierzu auch die Manpage `p_online(2)`.

Bekannte Probleme

In diesem Kapitel werden bekannte Probleme beim Sun SPARC Enterprise T5440 Server beschrieben.

Thema	Link
Probleme mit Hardware und Mechanik	„Probleme mit Hardware und Mechanik“ auf Seite 24
Probleme mit plattformspezifischer Firmware und Software	„Probleme mit der Firmware und allgemeine Softwareprobleme“ auf Seite 25

Probleme mit Hardware und Mechanik

In diesem Abschnitt werden die für diese Version des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers bekannten Probleme mit der Hardware beschrieben.

TABELLE: Probleme mit Hardware und Mechanik des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers

CR-ID	Beschreibung	Abhilfe
	Manche PCIe-Karten lassen bei Installation im PCIe-Steckplatz 7 nicht genügend Raum für externe Kabel. Die Lösetaste des Kabelführungsarms (CMA) kann externen Kabeln und/oder den Anschlüssen für folgende PCIe-Karten im Weg sein, wenn diese in PCIe-Steckplatz 7 installiert sind: • XVR-300 Grafikkarte • Alle PCIe-Karten mit externem SCSI-Anschluss • Alle PCIe-Karten mit externem Glasfaserkabel-Anschluss	Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten: • Installieren Sie diese Karten in einem anderen Steckplatz als dem PCIe-Steckplatz 7. • Installieren Sie den Kabelführungsarm nicht.
6679425	Die PCIe-Steckplätze 4 und 7 liegen sehr dicht an der Rückwand des Gehäuses.	Beim Installieren einer PCIe-Karte in den PCIe-Steckplatz 4 oder 7 muss die Karte zunächst schräg an der PCIe-Lasche an der Rückwand des Gehäuses vorbei eingeführt werden und dann senkrecht in den PCIe-Steckplatz auf der Hauptplatine eingesteckt werden.
6726637	Wenn drei oder vier USB-Sticks an die externen USB-Anschlüsse angeschlossen sind, kann es bei starker E/A-Systembelastung (unter anderem durch die USB-Sticks) nach mehreren Stunden (meistens mehr als 10) zu einem Systemabsturz kommen. Die OK/Aktivität-LEDs an SSDs verhalten sich anders als die OK/Aktivität-LEDs bei konventionellen (festplattenbasierten) Datenträgern. Beispielsweise blinkt die OK/Aktivität-LED während eines Hot-Plug-Vorgangs und bleibt dann aus.	Schließen Sie bei hoher E/A-Systembelastung nicht mehr als zwei USB-Sticks an das System an. Bei einem Hot-Plug-Vorgang achten Sie auf die Ausbaubereitschaft-LED, um festzustellen, ob eine SSD sicher entfernt werden kann.

Probleme mit der Firmware und allgemeine Softwareprobleme

In diesem Abschnitt werden die für diese Version des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers bekannten Probleme mit der Firmware und Software beschrieben.

TABELLE: Probleme mit Firmware und Software des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers

CR-ID	Beschreibung	Abhilfe															
6587380	In der Ausgabe des Solaris-Befehls <code>prtdiag -v</code> erscheinen einige nicht auf die Spannungsversorgung bezogene Sensorwerte unter der Überschrift „Voltage Indicators“. Dies betrifft die folgenden Sensorwerte: <table><tr><td>SYS/MB</td><td>I_USB0</td><td>ok</td></tr><tr><td>SYS/MB</td><td>I_USB1</td><td>ok</td></tr><tr><td>SYS/PSx</td><td>CUR_FAULT</td><td>ok</td></tr><tr><td>SYS/PSx</td><td>FAN_FAULT</td><td>ok</td></tr><tr><td>SYS/PSx</td><td>TEMP_FAULT</td><td>ok</td></tr></table> Die in der Spalte „Condition“ enthaltenen Informationen sind jedoch richtig und geben den aktuellen Status der Komponenten an.	SYS/MB	I_USB0	ok	SYS/MB	I_USB1	ok	SYS/PSx	CUR_FAULT	ok	SYS/PSx	FAN_FAULT	ok	SYS/PSx	TEMP_FAULT	ok	Verwenden Sie die Spalte „Condition“, um den Zustand von FRUs zu beurteilen.
SYS/MB	I_USB0	ok															
SYS/MB	I_USB1	ok															
SYS/PSx	CUR_FAULT	ok															
SYS/PSx	FAN_FAULT	ok															
SYS/PSx	TEMP_FAULT	ok															
6660556	Beim Aktivieren/Deaktivieren von Komponenten über die browserbasierte Benutzeroberfläche scheint der Fehlerstatus für <code>/SYS</code> und <code>/SYS/MB</code> um eine Aktualisierung des Bildschirms verzögert angezeigt zu werden.	Prüfen Sie, ob ein Patch für diesen Fehler verfügbar ist.															
6683063	Nach dem Zurücksetzen des Systemcontrollers aktualisiert die Software der EP-Domäne nicht mehr die <code>bbr</code>-Dateien (Dateien unter <code>/var/ep/bbr</code>) und die EP-Sensoren empfangen keine Telemetriedaten mehr.	Starten Sie die EP-Software in der Solaris-Domäne neu. Deaktivieren Sie zunächst EP. Geben Sie hierzu Folgendes ein: <pre># svcadm disable ep</pre> Aktivieren Sie anschließend EP. Geben Sie hierzu Folgendes ein: <pre># svcadm enable ep</pre> Überprüfen Sie, dass die aktuellste <code>bbr</code>-Datei im Verzeichnis <code>/var/ep/bbr</code> aktualisiert wird. Wird die <code>bbr</code>-Datei durch diese Abhilfemaßnahme nicht aktualisiert, kann ein erneutes Booten der Domäne das Problem beheben.															

TABELLE: Probleme mit Firmware und Software des Sun SPARC Enterprise T5440 Servers (*Fortsetzung*)

CR-ID	Beschreibung	Abhilfe
6699494	In seltenen Fällen kann es zu einem Systemabsturz kommen, wenn mehrfache Befehle zum Erstellen und Löschen von Linkbündeln geloopt und wiederholt ausgeführt werden.	Vermeiden Sie mehrmaliges Hinzufügen, Löschen und Wiederholen der Prozesse zur Linkbündelung.
6724125	Wenn CMP-Module entfernt werden, aber die entsprechenden Hauptspeichermodule nicht entfernt werden, gibt der Service Prozessor folgende Meldung aus: Fault Critical: /SYS/MB/... prom is unreadable or corrupted.	Schalten Sie das System nur ein, wenn vollständige CMP-/Hauptspeichermodulepaare installiert sind. Prüfen Sie, ob ein Patch für diesen Fehler verfügbar ist. Informationen zum Einschalten eines eingeschränkt funktionsfähigen Systems finden Sie im Handbuch <i>Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual</i> .
6725254	Wird ein CMP-Modul anhand eines der folgenden Befehle (siehe unten) deaktiviert, und wird dieses CMP-Modul physisch aus dem System entfernt, werden beim nächsten Einschalten die deaktivierten CMP-Module in der OpenBoot-Liste deaktivierter Geräte angezeigt. Dies verhindert möglicherweise das Booten von Solaris. sc> disablecomponent asr-key -> set /SYS/component component_state=disabled	Sie können dieses Problem vermeiden, indem Sie alle deaktivierten CMP-Module aktivieren, bevor Sie sie physisch aus dem System entfernen. Das Problem beim automatischen Booten können Sie vermeiden, indem Sie die OpenBoot-Variable <code>auto-boot-on-error?</code> bei der Eingabeaufforderung auf <code>TRUE</code> setzen: ok setenv auto-boot-on-error? TRUE
6772876	Unter bestimmten Umständen – wenn ein deaktiviertes CMP-Modul ersetzt wird, bevor der Fehler gelöscht wurde – wird das neue CMP-Modul eventuell nicht vom System erkannt. Beispielsweise zeigt der Befehl der ALOM-kompatiblen Shell <code>showcomponent</code> nach dem Ersetzen von CMP1 eventuell die folgenden Geräte nicht an: /SYS/MB/CPU1/CMP1/P0 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P1 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P2 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P3 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P4 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P5	Setzen Sie den Service Prozessor zurück, nachdem Sie ein fehlerhaftes CMP-Modul ausgetauscht haben. Geben Sie hierzu Folgendes ein: sc> resetsc

Fehler in der Dokumentation und Ergänzungen

Einige Informationen in der Dokumentation für Sun SPARC Enterprise T5440 Server sind unvollständig oder falsch. In den folgenden Abschnitten finden Sie die Korrekturen.

Thema	Links
Herunterladen von Patches für das Betriebssystem Solaris	„Herunterladen von Patches“ auf Seite 27
Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07	„Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07“ auf Seite 28
Prüfen und Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware	„Prüfen und Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware“ auf Seite 30
Dokumentations-Errata	„Fehler im Handbuch Sun SPARC Enterprise T5440 – Erste Schritte“ auf Seite 32 „Fehler und Auslassungen im Handbuch Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual“ auf Seite 33

Herunterladen von Patches

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die für Ihr System erforderlichen Patches herunterladen.

Zusätzliche Informationen

- [„Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 8/07“ auf Seite 11](#)
- [„Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 5/08“ auf Seite 13](#)
- [„Patches für Erweiterungskarten“ auf Seite 14](#)

▼ Herunterladen von Patches

1. Stellen Sie fest, ob die erforderlichen Patches bereits auf dem System installiert sind. Verwenden Sie hierzu beispielsweise den Befehl `showrev` und geben Sie für jede Patchnummer Folgendes ein:

```
# showrev -p | grep "Patch: xxxxxx"
```

Beispiel:

```
# showrev -p | grep "Patch: 137111"
```

- Wenn das erforderliche Patch aufgeführt wird und die letzten zwei Stellen der Patchnummer mit der erforderlichen Version übereinstimmen oder höher als diese sind, ist das richtige Patch bereits auf dem System installiert. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Ist z. B. Patch 123456-16 oder höher bereits installiert, verfügt das System über die erforderliche Version dieses Patches.

- Wenn das erforderliche Patch nicht aufgeführt ist oder die Endung kleiner als die benötigte Version ist, fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.

Sollte z. B. keine Version von Patch 123456 oder eine Version mit der Erweiterung -15 oder früher angezeigt wird, müssen Sie dieses Patch herunterladen und installieren.

2. Laden Sie Patches von der Website (<http://www.sun.com/sunsolve>) herunter.

Geben Sie in den SunSolve PatchFinder die Grundnummer (die ersten sechs Ziffern) eines Patches ein, um auf dessen aktuelle Version zuzugreifen.

3. Befolgen Sie die Installationsanleitung in der README-Datei des jeweiligen Patches.

Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07

Um das Betriebssystem Solaris 10 8/07 zu installieren, müssen Sie zunächst ein Installationsabbild erstellen, bei dem die richtigen Patches bereits angewendet wurden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Betriebssystem Solaris 10 8/07 auf Ihrem System zu installieren.

▼ Installation des Betriebssystems Solaris 10 8/07 und der erforderlichen Patches

Bevor Sie die hier aufgeführten Schritte ausführen, müssen Sie alle unter „[Informationen zu obligatorischen Patches für das Betriebssystem Solaris 10 8/07](#)“ auf Seite 11 aufgeführten Patches herunterladen.

1. Kopieren Sie die folgenden Patches an einen Speicherort, auf den der netinstall-Server zugreifen kann:
 - 124235-02 oder spätere Versionen
 - 125369-13
 - 125416-06
 - 125476-02
 - 126434-05
 - 127111-08 oder spätere Versionen
2. Installieren Sie die folgenden Patches in das `miniroot`-Verzeichnis Ihres netinstall-Servers. Verwenden Sie dazu den Befehl `patchadd`:
 - 125369-13
 - 125476-02
 - 127111-08 oder spätere Versionen

Beispiel:

```
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125369*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125476*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/127111*
```

3. Kopieren Sie die folgenden Patches in das `Solaris_10/Patches`-Verzeichnis des netinstall-Servers:
 - 124235-02 oder spätere Versionen
 - 125369-13
 - 125416-06
 - 125476-02
 - 126434-05
 - 127111-08 oder spätere Versionen

Beispiel:

```
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/124235* ./Solaris_10/Patches
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/125369* ./Solaris_10/Patches
...
```

4. Führen Sie eine Netzinstallation mit der gepatchten Version des Betriebssystems Solaris 10 8/07 aus.
5. Geben Sie auf dem Sun SPARC Enterprise T5440 Server den Befehl `patchadd` ein, um die verbleibenden Patches zu installieren:
 - 119254-51 oder spätere Versionen
 - 125891-01
 - 127755-01
 - 127127-11
 - 137111-03 oder spätere Versionen
 - 137291-01 oder spätere Versionen
 - 138048-05 oder spätere Versionen
 - 138312-01

Prüfen und Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware

▼ Prüfen der SAS-Controller-Firmware

Geben Sie den Befehl `prtconf` ein, um die Version der auf Ihrem System installierten SAS-Controller-Firmware zu ermitteln.

- Geben Sie Folgendes ein:

```
# prtconf -vp | egrep '(model|version)' | egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)' egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)'  
...  
model:  'SUNW,4.28.11'  
firmware-version:  '1.23.04.00'  
model:  'LSI,1068E'  
version:  '1.00.40'
```

In diesem Beispiel ist die Firmware-Version 1.00.40.

▼ Aktualisieren der SAS-Controller-Firmware

1. Laden Sie die neueste Version des Firmware-Images für den LSI 1068E SAS-Controller von der Website (<http://www.sun.com/sunsolve>) herunter.
2. Melden Sie sich als „root“ beim System an.
3. Identifizieren Sie den Controller.

```
# ls -al /dev/cfg
total 20
drwxr-xr-x  5 root    root      512 Apr 15  2008 .
rwxr-xr-x 18 root    sys       5120 Jan 22 15:33 ..
lrwxrwxrwx  1 root    root      45 Apr 15  2008 c0 ->
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb0
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb1
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb2
```

In diesem Beispiel befindet sich der Controller unter c0.

4. Geben Sie den Befehl `raidctl` ein, um das Firmware-Image zu aktualisieren.

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
Start updating controller c0 firmware...
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx          Update
controller c0 firmware successfully.
```

5. Fahren Sie das System herunter und führen Sie einen DC-Powercycle aus, um die neue Firmware zu laden.

Fehler im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 – Erste Schritte*

Einige Informationen im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 – Erste Schritte* sind falsch. In den folgenden Abschnitten finden Sie die Korrekturen.

Speicherort der Anweisungen zur Rack Rail-Installation

CR ID 6747034

Der zweite Satz unter Schritt 2, „Setzen Sie den Server zur Überprüfung an dem geplanten Einbauort ein“ ist falsch. Der richtige Satz lautet:

Anweisungen zur Rackmontage finden Sie in den Anleitungen an einem der folgenden Speicherorte:

- Rack-Einbau-Kit
- *Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide*

Antistatisches Armband ist nicht im Lieferumfang enthalten

Im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 – Erste Schritte* wird ein antistatisches Armband als im Lieferumfang enthalten aufgeführt. Dieses antistatische Armband ist jedoch *nicht* im Lieferumfang des Systems enthalten.

Fehler und Auslassungen im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual*

Einige Informationen im Handbuch *Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual* sind falsch oder unvollständig. In den folgenden Abschnitten finden Sie die Korrekturen.

Integrierter Gigabit Ethernet-Anschluss ist deaktiviert, wenn eine XAUI-Karte installiert ist

CR ID 6746259

Wenn Sie eine XAUI-Karte einbauen, müssen Sie Folgendes beachten:

- Wenn Sie eine XAUI-Karte in den XAUI-Anschluss 0 einsetzen, ist der integrierte NET1-Anschluss deaktiviert.
- Wenn Sie eine XAUI-Karte in den XAUI-Anschluss 1 einsetzen, ist der integrierte NET0-Anschluss deaktiviert.

Verfügbarkeit von PCIe-Steckplätzen bei Konfigurationen mit einem Prozessor (1P)

In Systemen mit einem CMP-/Hauptspeichermodulepaar stehen nur die PCIe-Steckplätze 0, 1, 2 und 3 zur Verfügung.

Die PCIe-Steckplätze 4, 5, 6 und 7 sind in Systemen mit 1 Prozessor nicht verfügbar.

Hinweis – Die XAUI-Steckplätze 0 und 1 stehen in allen Systemkonfigurationen zur Verfügung, auch solchen mit 1 Prozessor.
