



# SPARC® Enterprise T5120 und T5220 Server – Produktionhinweise

---

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Kalifornien 95054, USA. Alle Rechte vorbehalten.

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

Sun Microsystems, Inc. und Fujitsu Limited besitzen oder überwachen die Rechte am geistigen Eigentum für die in diesem Dokument beschriebenen Produkte und Technologien. Diese Produkte, Technologien und dieses Dokument sind durch Gesetze zum Urheberrecht, Gesetze zum Patentschutz und weitere Gesetze zum geistigen Eigentum und durch internationale Verträge geschützt. Die Rechte am geistigen Eigentum von Sun Microsystems, Inc. und Fujitsu Limited in Bezug auf diese Produkte, Technologien und dieses Dokument umfassen ohne Einschränkung eines oder mehrere der in den Vereinigten Staaten angemeldeten Patente, die unter <http://www.sun.com/patents> aufgelistet sind, sowie eines oder mehrere zusätzliche Patente bzw. anhängige Patentanmeldungen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Die Bereitstellung dieses Dokuments und der dazugehörigen Produkte sowie der Technologien erfolgt im Rahmen von Lizenzen, nach welchen deren Verwendung, Vervielfältigung, Verbreitung und Dekompilierung Einschränkungen unterliegt. Ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung von Fujitsu Limited und Sun Microsystems, Inc. und gegebenenfalls deren Lizenzgeber darf kein Teil des Produkts oder dieses Dokuments in irgendeiner Form reproduziert werden. Die Bereitstellung dieses Dokuments überträgt weder ausdrücklich noch stillschweigend jegliche Rechte oder Lizenzen an den darin beschriebenen Produkten oder Technologien. Dieses Dokument stellt keine Verpflichtung seitens Fujitsu Limited oder Sun Microsystems, Inc. oder deren Tochterunternehmen dar.

Dieses Dokument und die darin beschriebenen Produkte oder Technologien können das geistige Eigentum von Drittfirmen enthalten, für das Fujitsu Limited und/oder Sun Microsystems, Inc. das Urheberrecht oder Lizenzen erworben haben. Hierzu können auch Software und Schrifttechnologien gehören.

Eine Kopie des von der GPL oder LGPL überwachten Quellcodes wird dem Endbenutzer gemäß den Bedingungen der GPL oder LGPL zur Verfügung gestellt. Bitte wenden Sie sich an Fujitsu Limited oder Sun Microsystems, Inc.

Diese Produktausgabe kann von Drittanbietern entwickelte Bestandteile enthalten.

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, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads und J2EE sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems Inc.

Fujitsu und das Fujitsu-Logo sind eingetragene Marken von Fujitsu Limited.

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

SPARC64 ist eine Marke von SPARC International, Inc., die unter Lizenz von Fujitsu Microelectronics, Inc. und Fujitsu Limited verwendet wird.

OPEN LOOK und die grafische Benutzeroberfläche von Sun™ wurde von Sun Microsystems, Inc., für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun anerkennt dabei die von Xerox geleistete Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der visuellen und grafischen Benutzeroberflächen für die Computerindustrie. 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.

Haftungsausschluss: Die einzigen Garantien, die von Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. oder deren Tochterunternehmen in Bezug auf dieses Dokument oder die darin beschriebenen Produkte oder Technologien übernommen werden, sind ausdrücklich in der entsprechenden, mit dem Produkt oder der Technologie ausgelieferten Lizenzvereinbarung aufgeführt. **SOFERN NICHT AUSDRÜCKLICH IN EINER SOLCHEN LIZENZVEREINBARUNG ANGEZEIGT, GEBEN FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. UND DEREN TOCHTERUNTERNEHMEN WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH STILLSCHWEIGENDE ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN IN BEZUG AUF DAS PRODUKT ODER DIE TECHNOLOGIE ODER DIESES DOKUMENT. PRODUKTE, TECHNOLOGIEN UND DOKUMENTE WERDEN „IN DER VORLIEGENDEN FORM“ BEREITGESTELLT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIE, EINSCHLIESSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN WERDEN IM RECHTLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN.** Sofern nicht ausdrücklich in einer solchen Vereinbarung angegeben und im rechtlich zulässigen Umfang haften Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. oder eines ihrer Tochterunternehmen gegenüber Dritten keinesfalls für den Verlust von Umsätzen oder Gewinnen, den Verlust und die Unbrauchbarkeit von Daten, eine Geschäftsunterbrechung oder für indirekte, spezielle, Begleit- oder Folgeschäden, auch wenn die Möglichkeit solcher Schäden angezeigt wurde.

**DIE DOKUMENTATION WIRD „IN DER VORLIEGENDEN FORM“ BEREITGESTELLT UND ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIE, EINSCHLIESSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN WERDEN IN DEM RECHTLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN.**



Bitte  
wiederverwerten



Adobe PostScript

# Inhalt

---

<b>Wichtige Informationen zu den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern</b>	<b>1</b>
Technischer Support und Dokumentation	2
Technischer Support	2
Dokumentation	2
Unterstützte Betriebssystem- und Firmwareversionen	3
Systemfirmware	3
Vorinstallierte und vorab geladene Software	4
Solaris 10 OS und Solaris Live Upgrade	5
Zusätzliche Software für Ihren Server – Cool Tools	6
Logische Domänen	6
Dienstprogramm Sun Explorer	7
Sun Studio C, C++ & Fortran Compiler und Tools	7
Sun Java Enterprise System	8
Informationen zu obligatorischen Patches	9
▼ So laden Sie Patches herunter	10
Patches für Erweiterungskarten	10
Installieren der 4 Gbps Fibre-Channel-Karte	11

Allgemeine Funktionseinschränkungen 11

    Verschlüsselungsfunktion 11

    RAID-Funktion 11

    Kabelführungsarm 12

Identifizieren von Prozessoren 13

## **Aktuelle Informationen 15**

Probleme mit Hardware und Mechanik 16

    L2 Cache-Fehlermeldungen erzeugen möglicherweise eine unberechtigte Hauptspeicher-Fehlermeldung (CR 6592272) 19

    Irrtümlich gemeldete Netzteilfehler (CR 6614432) 20

        Ein nicht montierter integrierter Lüfter wurde irrtümlich als fehlerhaft gemeldet (CR 6636098) 21

        Bei der Durchführung von POST wird mit dem Befehl `showfaults` ein Fehler erkannt, doch POST wird normal beendet (CR 11210193) 22

        Nach dem Beenden von POST wird die Eingabeaufforderung `ok` nicht angezeigt (CR 11215994) 22

Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle 24

    Das Aufrufen von `modunload` bei laufendem `nxge`-Port kann einen Systemabsturz verursachen (CR 6551509) 26

        ▼ So deaktivieren Sie die Schnittstellen vor dem Entladen des Treibers 26

    Zeitweiliger PCIe-Verbindungsfehler beim Booten führt später zu schwerwiegendem Fehler (CR 6553515) 27

    Jumbo-Frames-Durchsatz von `nxge` sinkt auf 30 Mbit/s, weil Pakete verworfen werden (CR 6554478) 29

        ▼ So legen Sie eine MTU-Größe von 8172 fest 29

*Errors*-Fehler werden generiert, wenn die Option „Forced Speed/Duplex“ in der `e1000g.conf`-Datei auf 100 Mbit/s und Vollduplex gesetzt wird (CR 6555486) 31

    Das Einstellen von Eigenschaften für `nxge`-Geräte kann fehlschlagen (CR 6561389) 32

Server in <code>nxge_start</code> stürzt ab, wenn <code>dupb</code> fehlschlägt (CR 6567838)	32
▼ So deaktivieren Sie Jumbo-Frames	33
▼ So legen Sie eine kleinere MTU-Größe fest	33
Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor	34
Die PCIe-Verbindung arbeitet nicht mit 8 Kanälen (CR 6556505)	45
▼ So identifizieren Sie das Problem	45
▼ So beheben Sie den Fehler	46
Der <code>break</code> -Befehl für Terminalserver an der seriellen Leitung des Service-Prozessors funktioniert nicht (CR 6577528)	46
Der Befehl <code>showfaults</code> zeigt die Hauptplatine anstelle des DIMMs als fehlerhaft an (CR 6582853)	48
Die Befehle <code>uadmin 2 0</code> und <code>reboot</code> lesen alte Boot-Modus-Einstellungen ein (CR 6585340)	49
Ein Kommunikationskanal kann sich zwischen der primären Domäne und dem Service-Prozessor aufhängen (CR 6583567)	50
▼ Wiederherstellung nach einem Domänenabsturz	51
Zurücksetzen des Service-Prozessors erzeugt irreführende Warnmeldungen (CR 6585292)	52
Domänen-ETM und LDC sperren sich gegenseitig, wenn die Übertragungswarteschlange voll ist (CR 6594506)	53
Irreführende PIU-Fehlermeldungen (CR 6598381)	55
Die Diagnoseroutine, die beim Programmstart (IBIST) ausgeführt wird, trennt eventuell die Memory Controller Unit (MCU) (CR 6618773)	56
Fehlermeldungen der Ultra320 SCSI-Karte	56
Fehlermeldung: MCU möglicherweise in DIMM-Modul getrennt (CR 6656116)	57
Probleme mit dem Betriebssystem Solaris	58
Server stürzen aufgrund eines Fehlers im PCIe-Root-Complex eventuell ab (CR 6555956)	64
Informationen zur physikalischen Plattform fehlen in der <code>prtpci1-</code> und <code>prtdiag-</code> Ausgabe (CR 6586624)	65

Beim Booten des Betriebssystems Solaris von einem externen USB-DVD-ROM-Laufwerk kann es zu einem Absturz kommen (CR 6588452)	66
Der Befehl <code>prtdiag -v</code> weist Formatierungsprobleme auf (CR 6587389)	67
PSH-Ereignisse werden nicht mehr ausgetauscht (CR 6594506)	67
Im Sun Explorer ist die Erfassung von ILOM-Informationen nicht möglich (Tx000) (CR 6718841)	69
Probleme im Zusammenhang mit LDOMs	70
Dokumentations-Errata	73
<i>SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Überblick</i>	73
Die Angaben zur Advanced ECC-Technologie im Abschnitt „Fehlerkorrektur und Paritätsprüfung“ auf Seite 12 sind unvollständig.	73
<i>SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide</i>	73
Die Legende zu den Abbildungen 1-4 und 1-6 ist falsch.	73
<i>SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Wartungshandbuch</i>	74
Die Angaben unter „Hauptspeicher“ in TABELLE 1 sind unvollständig.	74
Die Angaben im Abschnitt „1.2.1 Eingebaute Karten und Platinen“ auf Seite 1-9 sind falsch.	74
Die Angaben im Abschnitt „2.1.1 Behandlung von Speicherfehlern“ auf Seite 2-8 sind falsch.	75
Die Angaben im Abschnitt „5.6 Wartungsarbeiten am SCC-Modul“ auf Seite 5-24 sind falsch.	75
Die Angaben im Abschnitt „5.7 Wartungsarbeiten an der Hauptplatinenbaugruppe“ auf Seite 5-26 sind unvollständig.	76
<i>SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Systemverwaltungshandbuch</i>	77
Der Befehl zum Einschalten der Such-LED unter den Abbildungen 2-1 und 2-2 ist falsch.	77
In Tabelle 2-5 sind falsche Gerätekennungen aufgeführt.	77
Liste mit den Standardeinstellungen in Tabelle 2-4	78

<i>Integrated Lights Out Manager 2.0 – Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server</i>	78
Falscher Standardwert unter „So legen Sie mit der CLI die Diagnoseteststufe fest“	78
Die Befehlsoption für <code>keyswitch_state</code> ist falsch.	78
In diesem Handbuch nicht beschriebene ILOM-Eigenschaften	78
Das Beispiel der ALOM-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle im Abschnitt „ <i>Neuer Commit-Schritt</i> “ auf Seite 38 ist unvollständig.	79
Argumentliste zum Zurücksetzen des Service-Prozessors auf werkseitige Standardwerte ist falsch.	79
Probleme beim Anschließen mit ILOM	79
Informationen zu Befehlen der ALOM CMT-Shell	80
<i>Integrated Lights Out Manager 2.0 Benutzerhandbuch</i>	80
Im Abschnitt „Bearbeiten eines SNMP-Benutzerkontos mithilfe der CLI“ auf Seite 190 ist ein falscher Befehl angegeben.	80
In mehreren SPARC T5120 und T5220 Server-Handbüchern	80
Logische Gerätenamen für Festplatten sind nicht konsistent	80





# Wichtige Informationen zu den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern

---

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen zu den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern.

Folgende Themen werden behandelt:

- „Technischer Support und Dokumentation“ auf Seite 2
- „Unterstützte Betriebssystem- und Firmwareversionen“ auf Seite 3
- „Vorinstallierte und vorab geladene Software“ auf Seite 4
- „Informationen zu obligatorischen Patches“ auf Seite 9
- „Allgemeine Funktionseinschränkungen“ auf Seite 11
- „Identifizieren von Prozessoren“ auf Seite 13

---

# Technischer Support und Dokumentation

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 zum SPARC Enterprise T5140 bzw. T5240 Server behandelt werden, setzen Sie sich bitte mit einem unserer Vertragshändler oder einem zertifizierten Kundendiensttechniker in Verbindung.

## Dokumentation

Anweisungen zur Installation, Verwaltung und Bedienung der Server finden Sie in der Dokumentation zum SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server. Der gesamte Dokumentation steht auf folgenden Websites zum Download bereit:

Globale Site

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

Nordamerikanische Site

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

Japanische Site

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

---

**Hinweis** – Informationen in diesen Produkthinweisen ersetzen die entsprechenden Informationen in der Dokumentation zum SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server.

---

# Unterstützte Betriebssystem- und Firmwareversionen

In [TABELLE 1-1](#) sind die unterstützten, mindestens erforderlichen und vorinstallierten Versionen des Betriebssystems Solaris und der Systemfirmware für den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server aufgeführt.

Auf dem Server sind Betriebssystem, Patches und Firmware vorinstalliert. Sie können aber dieselbe nochmals oder eine andere unterstützte Version neu installieren. Beachten Sie bitte, dass für einige Betriebssystemversionen obligatorische Patches installiert werden müssen. Näheres dazu finden Sie in [„Informationen zu obligatorischen Patches“](#) auf Seite 9.

Wenn Sie das Betriebssystem installieren, haben Sie keinen Zugriff auf die werkseitig installierte Zusatzsoftware. Lesen Sie dazu [„Vorinstallierte und vorab geladene Software“](#) auf Seite 4.

**TABELLE 1-1** Unterstützte, mindestens erforderliche und vorinstallierte Betriebssystem- und Firmwareversionen

	Unterstützte Versionen	Mindestens erforderliche Version	Vorinstallierte Version*
<b>Betriebssystem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solaris 10 8/07 OS und Patches</li><li>• Solaris 10 5/08 OS und Patches</li></ul>	Solaris 10 8/07 OS	Solaris 10 8/07 OS
<b>Firmware</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• System Firmware 7.0.3</li><li>• System Firmware 7.1.0.g (in Patch 136932-01 zur Verfügung gestellt)</li></ul>	System Firmware 7.0.3	System Firmware 7.1.0.g

\* Die in der Spalte mit den vorinstallierten Versionen aufgeführten Betriebssystem- und Firmwareversionen sind die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments gültigen Versionen. Die vorinstallierten Versionen ändern sich jedoch im Lauf der Zeit. Je nach Kaufdatum sind auf Ihrem Server daher möglicherweise andere als in der Tabelle genannte Versionen vorinstalliert.

## Systemfirmware

Die Systemfirmware steuert bestimmte Aspekte des Hosts und des Service-Prozessors. Sie besteht aus den folgenden Einzelkomponenten:

- Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0-Firmware
- OpenBoot™-Firmware
- POST-Firmware
- Hypervisor-Firmware
- VBSC-Firmware

Updates der Systemfirmware können von folgender Website als Patch-Releases heruntergeladen werden:

<http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparcenterprise/downloads/firmware/>

Beim Aktualisieren der Systemfirmware werden alle Einzelkomponenten aktualisiert. Die Firmwarekomponenten können nicht einzeln aktualisiert werden. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Serverfirmware finden Sie im *SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*.

---

## Vorinstallierte und vorab geladene Software

In diesem Abschnitt wird Folgendes beschrieben:

- Vorinstallierte Software (TABELLE 1-2), die unmittelbar eingesetzt werden kann.
- Vorab geladene Software (TABELLE 1-3), die vor der ersten Verwendung installiert werden muss.

**TABELLE 1-2** Vorinstallierte Software

Software	Speicherposition	Funktion
Solaris 10 8/07 OS	Die <code>root</code> -Partition ( <code>/</code> ) ist auf dem Bereich (Slice) 0 installiert. Der Betriebssystemkern befindet sich auf dem Slice 3 und dient als alternative Boot-Umgebung (ABE) für Live Upgrade.	Betriebssystem und alternative Boot-Umgebung. Näheres dazu finden Sie in „Solaris 10 OS und Solaris Live Upgrade“ auf Seite 5.
Cool Tools GCC v. 4.0.4	<code>/opt/gcc</code> und <code>/opt/SUNW0scgfss</code>	GCC-Compiler für SPARC-Systeme. Näheres dazu finden Sie in „Zusätzliche Software für Ihren Server – Cool Tools“ auf Seite 6.
LDoms Manager 1.0.1	LDoms Manager: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>/opt/LDoms_Manager-1_0_1-RR/Produkt</code></li><li>• <code>/opt/SUNWldm</code></li></ul> LDoms MIB: <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>/opt/ldoms_mib</code></li><li>• <code>/opt/SUNWldmib</code></li></ul>	Verwaltung logischer Domänen. Näheres dazu finden Sie in „Logische Domänen“ auf Seite 6.

**TABELLE 1-2** Vorinstallierte Software (Fortsetzung)

Software	Speicherposition	Funktion
Sun Explorer	/opt/SUNWexplo	Dienstprogramm zur Datensammlung. Näheres dazu finden Sie in <a href="#">„Dienstprogramm Sun Explorer“ auf Seite 7.</a>
Sun Studio 12 Werkzeuge für Entwickler	/opt/SUNWspro/extra/bin /opt/SUNWspro	Sun Studio-Entwicklungstools. Näheres dazu finden Sie in <a href="#">„Sun Studio C, C++ &amp; Fortran Compiler und Tools“ auf Seite 7.</a>

**TABELLE 1-3** Vorab geladene Software

Software	Speicherposition	Funktion
Sun Java Enterprise System 5 U1	/var/spool/stage/JES5/Solaris_sparc	Eine Software, die Middleware-Services bereitstellt, um Netzwerkanwendungen zu optimieren.

## Solaris 10 OS und Solaris Live Upgrade

Das Betriebssystem Solaris 10 ist vollständig auf Ihrem System installiert. Dazu zählen alle Optionen, die über „Gesamte Distribution einschließlich OEM-Support“ installiert werden. Diese Software enthält alle von dieser Solaris-Version unterstützten Gebietschemata. Darüber hinaus sind einige Patches auf Ihrem Server vorinstalliert. Näheres dazu finden Sie in [„Informationen zu obligatorischen Patches“ auf Seite 9.](#)

---

**Hinweis** – Bestimmte Software, die mit dem Solaris 10 8/07 Medien-Kit bereitgestellt wird, ist noch nicht auf Ihrem System installiert. Falls Sie diese zusätzliche Software verwenden möchten, beschaffen Sie sich das vollständige Medien-Kit für diese Solaris-Version und installieren Sie die Software von den im Lieferumfang enthaltenen Datenträgern. Bestellen Sie das entsprechende Medien-Kit für die Version, die auf Ihrem System vorinstalliert ist.

---

Ihr Server ist mit einer `liveupgrade`-Partition auf Slice 3 konfiguriert, die ein Duplikat des Betriebssystems Solaris (nur Betriebssystemkern) enthält. Die `liveupgrade`-Partition wird auch als alternative Boot-Umgebung (ABE) bezeichnet. Dank dieser Technologie kann das Betriebssystem Solaris ganz normal ausgeführt werden, während in einer inaktiven Boot-Umgebung ein Upgrade oder normale Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Weitere Informationen zu Solaris Live Upgrade finden Sie hier:

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

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>

## Zusätzliche Software für Ihren Server – Cool Tools

Cool Tools enthalten eine Sammlung kostenlos erhältlicher Tools, mit denen Sie optimal konfigurierte Softwarelösungen auf CoolThreads™-Servern schnell und effizient entwickeln und bereitstellen können. Diese Tools verbessern die Leistung von und Entwicklungszeiten für Anwendungen auf diesen Servern erheblich.

Eine Übersicht der Cool Tools und eine vollständige Dokumentation finden Sie unter:

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

Nicht alle auf der Cool Tools-Website aufgeführten Cool Tools sind auf Ihrem Server installiert. Auf der Cool Tools-Website finden Sie Informationen zu weiteren Tools, die Sie herunterladen und auf diesen Servern installieren können.

## Logische Domänen

Eine logische Domäne ist eine diskrete logische Gruppierung mit eigenem Betriebssystem, Ressourcen und einer Identität innerhalb eines bestimmten Computersystems. Logische Domänen lassen sich unabhängig voneinander erstellen, löschen, neu konfigurieren und neu starten, ohne dass dazu der Server aus- und wieder eingeschaltet werden muss. Durch die Ausführung verschiedener Anwendungen in unterschiedlichen logischen Domänen haben Sie die Möglichkeit, die Anwendungen aus Leistungs- und Sicherheitsgründen voneinander getrennt zu halten.

Mithilfe logischer Domänen (LDoms) lassen sich Auslastung, Effizienz und Investitionsrendite von Servern steigern und die Stellfläche 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.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparcenterprise/products/software/ldoms/>

## Dienstprogramm Sun Explorer

Sun Explorer ist ein Tool zur Erfassung von Diagnosedaten und umfasst Shell-Skripte und einige binäre ausführbare Dateien. Sun Explorer wird unter dem Betriebssystem Solaris ausgeführt.

Die SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server werden vom Datenerfassungsdienstprogramm Sun Explorer 5.10 (oder höher), nicht aber von früheren Versionen des Dienstprogramms unterstützt. Mit der Installation der Software Sun Cluster oder Sun Net Connect aus dem vorinstallierten Java ES-Package wird 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 diese und installieren stattdessen Version 5.10 oder höher. Version 5.10 können Sie hier herunterladen:

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

## Sun Studio C, C++ & Fortran Compiler und Tools

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>

# Sun Java Enterprise System

Die Sun Java Enterprise System-Software enthält einen vollständigen Satz an Middleware-Services, um Unternehmensanwendungen zu unterstützen, die über eine Netzwerk- oder Internet-Umgebung verteilt sind. Die Java Enterprise-Systemkomponenten, die die Serviceleistungen zur Verfügung stellen, werden mithilfe eines allgemeinen Installationsprogramms installiert, mit gemeinsam genutzten Bibliotheken synchronisiert und in einem integrierten Benutzeridentitäts- und Sicherheitsverwaltungssystem freigegeben.

Die Sun Java Enterprise System-Software stellt die folgenden Services bereit:

- Portal-Services – Portal-Server, Portal-Server Secure Remote Access, Access Manager, Directory Server, Anwendungsserver oder Webserver
- Kommunikations- und Kollaborationsservices – Messaging Server, Calendar Server, Instant Messaging, Access Manager, Directory Server, Anwendungsserver oder Webserver
- Netzwerk-Identitätsservices – Access Manager, Directory Server, Webserver
- Web- und Anwendungsservices – Anwendungsserver, Message Queue, Webserver
- Verfügbarkeitservices – Sun Cluster, Sun Cluster-Agents

Eine Übersicht und weitere Dokumentation finden Sie auf den folgenden Websites:

<http://www.sun.com/service/javaes/index.xml>

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.5>

Wenn die Software erneut geladen werden muss, finden Sie Anweisungen zum Herunterladen und zur Installation auf der folgenden Website:

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

---

**Hinweis** – Beim Herunterladen einer neuen Kopie der Software enthält diese möglicherweise nicht alle für den Server obligatorischen Patches. Schlagen Sie nach der Installation der Software unter „[Informationen zu obligatorischen Patches](#)“ auf [Seite 9](#) nach, wie Sie ermitteln können, welche Patches auf dem System vorhanden sind.

---



# Informationen zu obligatorischen Patches

Patches sind auf folgenden Websites erhältlich:

Globale Site

<http://www.fujitsu.com/global/support/software/security/products-s/patch-info/>

Japanische Site

<http://software.fujitsu.com/jp/security/products-others/unix/>

Nordamerikanische Site

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

Bevor Sie sich an den Support wenden, vergewissern Sie sich bitte, dass alle obligatorischen Patches auf dem Server installiert wurden. Über die Installation des periodisch herausgegebenen PTF hinaus empfiehlt es sich, die oben genannten Websites regelmäßig auf das Erscheinen neuer Patches zu überprüfen.

TABELLE 1-4 führt die obligatorischen Patches für Ihren Server auf.

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 „So laden Sie Patches herunter“ auf Seite 10 beschrieben herunter.

**TABELLE 1-4** Obligatorische Patches für beide Server für alle unterstützten Betriebssystemversionen

Patch-IDs	Beschreibung	Korrekturen
127753-01 oder höher	Systemabsturz mit n2cp-Ausrichtungsfehler	Diese Patches stellen eine Korrektur für Änderungsanfrage (Change Request, CR) 6590132 dar: Systemabsturz (n2cp-Ausrichtungsfehler) bei IPsec-Tests.
127741-01 oder höher	Datenintegrität im nxge-Treiber	Korrektur für in Sun-Warnung 103076 gemeldete Probleme.
127745-01 oder höher	IPsec-Leistung	Korrigiert CR 6568352: IPsec-Leistung lässt sich mit Hardwareverschlüsselungs-Providern nicht skalieren.

Wie Sie ermitteln können, ob ein Patch vorhanden ist, wird unter „So laden Sie Patches herunter“ auf Seite 10 beschrieben.

## ▼ So laden Sie Patches herunter

### 1. Stellen Sie fest, ob die Patches bereits auf dem System installiert sind.

Verwenden Sie hierzu beispielsweise den Befehl `showrev` für jede Patchnummer:

```
# showrev -p | grep "Patch: 127753"
```

- 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 und es ist kein weiteres Vorgehen erforderlich.

Ist beispielsweise Patch 127753-01 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 beispielsweise keine Version von Patch 127753 angezeigt werden, müssen Sie dieses Patch herunterladen und installieren.

Die letzten zwei Ziffern der Patch-ID stellen die Version des Patches dar.

### 2. Gehen Sie auf die oben genannte Website, um die Patches herunterzuladen.

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

## 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.

## Installieren der 4 Gbps Fibre-Channel-Karte

Für die Installation der 4 Gbps Fibre-Channel-Karte (SE0X7F11X, SE0X7F12X) wird der unten genannte Patch benötigt. Gehen Sie auf die oben genannte Website, um den Patch herunterzuladen. Befolgen Sie die Installationsanleitung in der README-Datei des Patches.

Optionale Karten

4 Gbps Einkanal-Fibre-Channel-Karte (SE0X7F11X)

4 Gbps Zweikanal-Fibre-Channel-Karte (SE0X7F12F)

Erforderlicher Patch

FUJITSU PCI Fibre Channel 4.0: 914583-04 oder höher

---

## Allgemeine Funktionseinschränkungen

In diesem Abschnitt werden die für diese Version der SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server bekannten allgemeinen Probleme beschrieben.

### Verschlüsselungsfunktion

Die IPsec-Fähigkeit der On-Chip-Verschlüsselungsbeschleunigung auf dem UltraSPARC T2-Mehrkernprozessor kann nur verwendet werden, wenn das IPsec-Aktivierungspaket installiert wurde. Da das IPsec-Aktivierungspaket derzeit nicht von Fujitsu unterstützt wird, kann die IPsec-Funktion auf Servern von Fujitsu nicht verwendet werden.

### RAID-Funktion

Die SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server verfügen standardmäßig über eine Hardware-RAID-Funktion. Aufgrund prinzipieller Überlegungen im Hinblick auf Datenschutz, Zuverlässigkeit und Wartungsfähigkeit wird diese Funktion von Fujitsu jedoch nicht unterstützt.

Fujitsu empfiehlt stattdessen die Verwendung von Software-RAID-Funktionen für interne Festplatten, wie im Folgenden erläutert:

- PRIMECLUSTER GDS
- Solaris Volume Manager (Bestandteil des Betriebssystems Solaris)

# Kabelführungsarm

Der SPARC Enterprise T5120 Server unterstützt den Kabelführungsarm (CMA) nicht.

Folgende Einschränkungen gelten bei der Verwendung des Kabelführungsarms mit dem SPARC Enterprise T5220 Server:

- Der Kabelführungsarm ist für ca. 2 Wechselstromkabel und 6 RJ45-Kabel ausgelegt.
- Der Kabelführungsarm ist nicht für optische Kabel geeignet. Führen Sie solche Kabel durch den Freiraum oberhalb des Kabelführungsarms.
- Der Kabelführungsarm ist nicht für Kabel mit Kabelseele (z. B. SCSI-Kabel) geeignet. Führen Sie solche Kabel durch den Freiraum oberhalb des Kabelführungsarms.

Um optionale Produkte mit folgender Strukturbeschränkung zu installieren, muss zunächst der Kabelführungsarm deinstalliert und entfernt werden.

- Kabel mit großen Anschlüssen (z. B. für eine XVR-300- oder SAS-Karte) müssen am obersten PCIe-Steckplatz angeschlossen werden.

---

# Identifizieren von Prozessoren

Prozessor-IDs beginnen u. U. nicht bei 0 oder sind nicht fortlaufend.

Unterschiedliche Plattformen und Plattformen des gleichen Modells weisen eventuell unterschiedliche Prozessor-IDs für identische Konfigurationen auf. Beispielsweise beginnen auf UltraSPARC® T1 CPU-basierten Plattformen Prozessor-IDs mit der Prozessorkennung 0, aber andere Plattformen, einschließlich den auf der UltraSPARC T2 CPU basierenden, weisen eventuell keine Prozessorkennung 0 auf. Der Solaris-Befehl `psrinfo` zeigt für Plattformen, die auf dem UltraSPARC T2-Prozessor basieren, möglicherweise eine Ausgabe ähnlich der Folgenden an:

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

Die Prozessor-IDs sind von Bedeutung, wenn Sie LDoms ausführen. 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 der Server LDoms ausführt, sind die virtuellen Prozessor-IDs und physische Prozessor-IDs niemals gleich. Weitere Informationen über die Zuordnung von virtuellen und physischen CPU-Nummern finden Sie im *Logical Domains (LDoms) 1.0.2 Administration Guide*.

Prozessor-IDs sind einmalige ganze Zahlen in der Domäne, in der die Software ausgeführt wird. Die ganzzahligen Werte passen auf den Typ `processorid_t`. Lesen Sie hierzu auch die Manpage `p_online(2)`.



## Aktuelle Informationen

---

Diese Produkthinweise enthalten wichtige und aktuelle Informationen über die SPARC® Enterprise T5120 und T5220 Server.

Dieses Dokument enthält die folgenden Abschnitte:

- „Probleme mit Hardware und Mechanik“ auf Seite 16
- „Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle“ auf Seite 24
- „Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor“ auf Seite 34
- „Probleme mit dem Betriebssystem Solaris“ auf Seite 58
- „Probleme im Zusammenhang mit LDOMs“ auf Seite 70
- „Dokumentations-Errata“ auf Seite 73

---

# Probleme mit Hardware und Mechanik

TABELLE 2-1 enthält eine Liste der aktuellen Informationen zu Problemen mit Hardware und Mechanik. Weitere Informationen zu bestimmten Änderungsanforderungen (Change Requests, CR) finden Sie im Anschluss an die Tabelle.

**TABELLE 2-1** Probleme mit Hardware und Mechanik

CR	Beschreibung	Abhilfe
6579358	Das DVD/USB-Modul wurde eventuell versehentlich aus dem Gehäuse entfernt. <b>Hinweis</b> - Dieses Problem betrifft nur Server, bei denen sich eine Aussparung für Finger an der Unterseite des DVD/USB-Moduls befindet. Bei Servern mit einer DVD-Ziehlasche tritt dieses Problem nicht auf.	Üben Sie beim Trennen eines USB-Geräts Gegendruck auf die DVD-Baugruppe aus. Darüber hinaus sollten Sie ein USB-Gerät nicht entfernen, solange ein Medium eingelegt ist und aktiv betrieben wird.
n. v.	Bei im laufenden Betrieb austauschbaren Lüftermodulen muss beim Ausbau des Lüfters besonders vorsichtig vorgegangen werden.	Halten Sie beim Ausbauen eines Lüftermoduls das benachbarte Lüftermodul fest, damit sich dieses nicht versehentlich löst.
n. v.	Alle Festplatten-LEDs leuchten etwa alle 16 Sekunden gleichzeitig auf, wenn ein RAID-Volumen erstellt wird.	Das Blinken der LEDs ist ein Normalzustand.
6550166	Komponenten der Hauptplatine sind zu heiß zum Anfassen.	Falls Komponenten in einem Systemgehäuse ausgetauscht werden sollen, warten Sie, bis die Komponenten abgekühlt sind (etwa eine Minute), bevor Sie mit der Arbeit beginnen.



**TABELLE 2-1** Probleme mit Hardware und Mechanik (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6574127	Falls eine Festplatte in einer RAID 0- oder RAID 1-Konfiguration ausfällt, besteht die Möglichkeit, dass keine Fehlermeldungen auf der Konsole oder in den Protokolldateien angezeigt wird.	<p>Wenn in RAID 0- oder RAID 1-Konfigurationen Festplatten ausfallen und folgende Situation eintritt, müssen die Platten ausgetauscht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An einer Festplatte, die zu einem RAID 0- oder RAID 1-Volume gehört, leuchtet die Fehler-LED.</li> <li>• Die Fehlerbedingung kann auch von einem entfernten System aus angezeigt werden. Führen Sie dazu den Befehl <code>showenvironment</code> auf dem Service-Prozessor aus.</li> <li>• Für die Festplatte, deren Fehler-LED leuchtet, wird der Status <code>Failed</code> angezeigt und die entsprechende Wartungs-LED leuchtet.</li> </ul> <p>Ersetzen Sie das Festplattenlaufwerk mit der leuchtenden Fehler-LED.</p>
6592272	Nach einem nicht korrigierbaren L2-Rückschreibfehler wird möglicherweise eine unberechtigte Hauptspeicherfehlermeldung (SUN4V-8000-E2) an der Konsole ausgegeben.	Näheres dazu finden Sie in „ <a href="#">L2 Cache-Fehlermeldungen erzeugen möglicherweise eine unberechtigte Hauptspeicher-Fehlermeldung (CR 6592272)</a> “ auf Seite 19.
6614432	<p>Irrtümlich gemeldete Netzteilfehler</p> <p>Ein Beispiel finden Sie unter „<a href="#">Irrtümlich gemeldete Netzteilfehler (CR 6614432)</a>“ auf Seite 20.</p> <p>Bei manchen Servern wird gemeldet, dass die Wechselstrom-Eingangsspannung zu niedrig ist, wenn die Eingangsspannung zwischen 90 und 94 V Wechselstrom liegt. Dieser Grenzwert ist falsch. Ein Fehler bei der Wechselstrom-Eingangsspannung sollte erst gemeldet werden, wenn diese unter 90 V fällt.</p>	Vergewissern Sie sich, dass beide Netzteile des Servers in Betrieb sind. Solange beide Netzteile in Betrieb sind, bleibt der Server während und nach irrtümlich gemeldeten Fehlern eingeschaltet.
6616209	<p>Ein Netzteil-Lüfterfehler führt eventuell nicht zu einer Fehlermeldung.</p> <p><b>Hinweis</b> - Dieses Problem tritt nur bei Lüfterausfällen im Netzteil 0 auf. Ein Lüfterausfall im Netzteil 1 erzeugt eine Fehlermeldung.</p>	Die beiden Netzteile müssen an unterschiedliche Stromkreise angeschlossen werden, um fortlaufenden Betrieb während eines möglichen Netzteil-Lüfterausfalls sicherzustellen.
6616232	<p>Fehler an Netzteil Lüftern werden nicht automatisch behoben.</p> <p>Wenn an einem Netzteil Lüfter ein Fehler erkannt wird, wird die Fehleranzeige nach Behebung des Fehlers nicht automatisch gelöscht.</p>	Schalten Sie das Netzteil, für das der Lüfterfehler gemeldet wird, aus und wieder ein, um die Fehlermeldung zu löschen.

**TABELLE 2-1** Probleme mit Hardware und Mechanik (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6636098	<p>Wenn irrtümlicherweise an einem nicht montierten integrierten Lüfter ein Fehler festgestellt und an die Enhanced Support Facility-Software gemeldet wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt.</p> <p>Beispiele dieses Fehlers finden Sie unter „<a href="#">Ein nicht montierter integrierter Lüfter wurde irrtümlich als fehlerhaft gemeldet (CR 6636098)</a>“ auf Seite 21.</p>	<p>Dieses Problem lässt sich durch ein Upgrade der Systemfirmware auf Version 7.1.0.g beheben. Da sich diese Fehlermeldungen jedoch nicht auf den Systembetrieb auswirken, können sie gefahrlos ignoriert werden.</p>
6674290	<p>Wenn beim SPARC Enterprise T5220 Server eine XAUI- und eine PCIe-Karte auf derselben Riser-Kartenbaugruppe installiert sind, schlägt POST für die XAUI-Karte möglicherweise fehl, so dass die Karte beim Booten des Servers deaktiviert wird.</p>	<p>Installieren Sie möglichst keine PCIe-Karte in derselben Riser-Kartenbaugruppe wie eine XAUI-Karte.</p>
11210180	<p>Wenn ein AC-Netzkabel an dieses Gerät angeschlossen wird oder der Server eingeschaltet wird, leuchten eventuell alle LEDs an der Gerätevorderseite auf. Dieses Problem betrifft ausschließlich die LED-Anzeige und nicht den Systembetrieb. Darüber hinaus wird der Systemstatus bei Eingabe eines der ILOM-Statusbefehle (z. B. dem Befehl <code>showenvironment</code>) korrekt angezeigt.</p>	<p>Keine. Wenn dieses Problem auftritt, fahren Sie den Host herunter, schließen Sie das AC-Netzkabel erneut an das System an und schalten Sie den Host wieder ein.</p>
11210193	<p>Tritt während der Durchführung von POST ein Fehler auf, wird eventuell die Meldung „<code>Fault Sensor VCORE_POK at /SYS/MB deasserted</code>“ angezeigt, wenn der Systemstatus mit dem ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>showfaults</code> abgerufen wird. In diesem Fall wird POST dennoch normal beendet.</p> <p>Ein Beispiel finden Sie unter „<a href="#">Bei der Durchführung von POST wird mit dem Befehl showfaults ein Fehler erkannt, doch POST wird normal beendet (CR 11210193)</a>“ auf Seite 22.</p>	<p>Keine. Sollte dieses Problem auftreten, verwenden Sie den ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>resetsc</code>, um das Protokoll zu löschen und die LED-Anzeige zurückzusetzen.</p>
11215994	<p>In seltenen Fällen wird die Eingabeaufforderung <code>ok</code> nach dem Beenden von POST nicht angezeigt.</p>	<p>Näheres dazu finden Sie in „<a href="#">Nach dem Beenden von POST wird die Eingabeaufforderung ok nicht angezeigt (CR 11215994)</a>“ auf Seite 22.</p>
n. v.	<p>Beim Trennen eines RJ45-Kabels vom RJ45-Anschluss einer im SPARC Enterprise T5120 Server montierten Ethernet-Karte können Probleme auftreten.</p>	<p>Halten Sie diesem Fall die Laschen des RJ45-Anschlusses (z. B. mit einer Kunststoffkarte) gedrückt, während Sie das Kabel trennen.</p>

**TABELLE 2-1** Probleme mit Hardware und Mechanik (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
(Bug ID 6581309)	Um die XVR-300 als Konsole für die SPARC Enterprise T5xx0 Server zu verwenden, muss Patch 137111-01 oder eine neuere Version installiert sein. Wird der Patch installiert, nachdem die OBP-Variable für die Verwendung der XVR-300 als Konsole bearbeitet wurde, wird die Konsolenausgabe bei der Solaris-Bootsequenz auf die Standard-ILOM-Konsolenausgabe zurückgesetzt.	Um die XVR-300 als Konsole zu verwenden, muss Patch 137111-01 oder eine neuere Version im Solaris-Betriebssystem installiert sein, bevor die OBP-Variable verändert wird. Alternativ können Sie auch das Solaris-Betriebssystem (neu) installieren, so dass ILOM als Konsole angegeben ist, und dann den Patch installieren. Währenddessen ist keine grafische Benutzeroberfläche verfügbar. Nach der Installation des Patches kann die XVR-300 als Konsole gewählt werden, indem die OBP-Variable bearbeitet wird.

## L2 Cache-Fehlermeldungen erzeugen möglicherweise eine unberechtigte Hauptspeicher-Fehlermeldung (CR 6592272)

Nach einem nicht korrigierbaren L2-Rückschreibfehler wird möglicherweise eine unberechtigte Hauptspeicherfehlermeldung (SUN4V-8000-E2) an der Konsole ausgegeben. Beispiel:

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-E2, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY:
Critical
EVENT-TIME: Wed Sep 5 18:49:35 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6
EVENT-ID: 59bf6418-5dcb-c1b0-b06a-f26fa18e4ee7
DESC: The number of errors associated with this memory module has
exceeded acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-
8000-E2
for more information.
AUTO-RESPONSE: Pages of memory associated with this memory module
are
being removed from service as errors are reported.
IMPACT: Total system memory capacity will be reduced as pages are
retired.
```

Abhilfe: Geben Sie den Befehl `fmdump -eV -u UUID` mit der UUID aus der Konsolenmeldung ein. So können Sie ermitteln, ob der Hauptspeicherfehler gerechtfertigt ist. Beispiel:

```
# fmdump -eV -u 59bf6418-5dcb-c1b0-b06a-f26fa18e4ee7 | grep dram-esr
dram-esr = 0x1000000000008221
```

Wenn für `dram-esr` der Wert `0x1000000000008221` ausgegeben wird, ist das in CR 6592272 beschriebene Problem aufgetreten. Der Speicherfehler kann ignoriert werden. Es ist nicht erforderlich, ein Speichermodul auszutauschen. Beheben Sie den unberechtigten Hauptspeicherfehler mit dem Befehl `fmadm repair UUID`.

Wird für `dram-esr` ein abweichender Wert angezeigt, lassen Sie das betroffene Hauptspeichermodul austauschen. Identifizieren Sie das Modul mithilfe des Befehls `fmdump -v -u Ereignis-ID`.

## Irrtümlich gemeldete Netzteilfehler (CR 6614432)

Bei manchen SPARC Enterprise T5120 Servern wird gemeldet, dass die Wechselstrom-Eingangsspannung zu niedrig ist, wenn die Eingangsspannung zwischen 90 und 94 V Wechselstrom liegt. Dieser Grenzwert ist falsch. Ein Fehler bei der Wechselstrom-Eingangsspannung sollte erst gemeldet werden, wenn diese unter 90 V fällt.

Beispiele für irrtümliche Fehlermeldungen:

```
sc> showlogs
```

```
Oct 09 14:13:17: Chassis | major: "Host is running"
Oct 09 14:36:10: IPMI |minor : "ID = 264 : 10/09/2007 : 14:36:10 : Power
Supply : /PS1/DC_POK : State Deasserted"
Oct 09 14:36:11: IPMI |minor : "ID = 265 : 10/09/2007 : 14:36:11 : Power
Supply : /PS1/AC_POK : State Deasserted"
Oct 09 14:36:14: IPMI |minor : "ID = 266 : 10/09/2007 : 14:36:14 : Power
Supply : /PS1/FAIL : State Asserted"
```

Abhilfe: Vergewissern Sie sich, dass beide Netzteile des Servers in Betrieb sind. Solange beide Netzteile in Betrieb sind, bleibt der Server während und nach irrtümlich gemeldeten Fehlern eingeschaltet.

## Ein nicht montierter integrierter Lüfter wurde irrtümlich als fehlerhaft gemeldet (CR 6636098)

Wenn irrtümlicherweise an einem integrierten Lüfter ein Fehler festgestellt und an die Enhanced Support Facility-Software gemeldet wird, wird folgende Fehlermeldung angezeigt:

```
FJSVmadm:A:FANBD0/FM0/F0/TACH:FJSVmadm:Detected failure on the fan
-----
(Position eines integrierten Lüfters. Die Ausgabe kann abweichen.)
```

Bei Eingabe eines der ILOM-Statusbefehle (z. B. dem Befehl showenvironment) wird der Systemstatus jedoch korrekt angezeigt.  
Wird ein tatsächlicher Fehler in einem integrierten Lüfter erkannt, wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden angezeigt.  
Bei irrtümlicher Erkennung eines integrierten Lüfters als fehlerhaft wird die folgende Meldung nicht angezeigt.

```
sc> showfaults
Last POST Run: Fri May 16 14:27:39 2008

Post Status: Passed all devices
ID FRU Fault
1 /SYS/FANBD0/FM0 SP detected fault: TACH at /SYS/FANBD0/FM0/F0 has
exceeded low non-recoverable threshold.
```

Abhilfe: Dieser Fehler kann ignoriert werden.

## Bei der Durchführung von POST wird mit dem Befehl `showfaults` ein Fehler erkannt, doch POST wird normal beendet (CR 11210193)

Tritt während der Durchführung von POST ein Fehler auf, wird eventuell die Meldung „Fault Sensor VCORE\_POK at /SYS/MB deasserted“ angezeigt, wenn der Systemstatus mit dem ALOM CMT-kompatiblen Befehl `showfaults` abgerufen wird. In diesem Fall wird POST dennoch normal beendet.

```
sc> showfaults -v
Last POST Run: Sun Apr 20 17:53:36 2008

Post Status: Passed all devices
  ID Time          FRU      Class  Fault
  1 Apr 19 06:41:14 /SYS/MB      SP detected fault: Fault Sensor
VCORE_POK at /SYS/MB
deasserted
sc>
```

Abhilfe: Keine. Sollte dieses Problem auftreten, verwenden Sie den ALOM CMT-kompatiblen Befehl `resetsc`, um das Protokoll zu löschen und die LED-Anzeige zurückzusetzen.

## Nach dem Beenden von POST wird die Eingabeaufforderung `ok` nicht angezeigt (CR 11215994)

In seltenen Fällen wird die Eingabeaufforderung `ok` nach dem Beenden von POST nicht angezeigt.

Abhilfe: Sollte dieses Problem auftreten, verwenden Sie den ALOM CMT-kompatiblen Befehl `showfaults -v`, um den POST-Status zu überprüfen. Wenn unter „Last POST Run“ das Datum und die Uhrzeit der aktuellen POST-Durchführung korrekt angezeigt wird und unter „POST Status“ die Anzeige „Passed all devices“ erscheint, weist dies darauf hin, dass POST korrekt bis

zum Ende durchgeführt wurde. Geben Sie zunächst den ALOM CMT-kompatiblen Befehl `resetsc` und anschließend die ALOM CMT-kompatiblen Befehle `poweroff` und `poweron` ein (in dieser Reihenfolge).

```
2008-04-29 17:10:35.407 0:0:0>.....
2008-04-29 17:10:57.749 0:0:0>End   : Block Mem Test
2008-04-29 17:10:57.757 0:0:0>INFO:
2008-04-29 17:10:57.766 0:0:0>   POST Passed all devices.
2008-04-29 17:10:57.783 0:0:0>POST:   Return to VBSC.
2008-04-29 17:10:57.795 0:0:0>Master set ACK for vbsc runpost
command and spin...
/
sc>
sc> showfaults -v
Last POST Run: Tue Apr 29 17:10:58 2008

Post Status: Passed all devices
No failures found in System
sc>
```

---

# Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle

TABELLE 2-2 enthält eine Liste der aktuellen Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle. Weitere Informationen zu bestimmten Änderungsanforderungen (Change Requests, CR) finden Sie im Anschluss an die Tabelle.

TABELLE 2-2 Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle

CR	Beschreibung	Abhilfe
6551509	Das Ausführen von <code>modunload</code> bei laufendem <code>nxge</code> -Port kann einen Systemabsturz verursachen.	Deaktivieren Sie die Schnittstellen vor dem Entladen des Treibers. Näheres dazu finden Sie in <a href="#">„Das Aufrufen von <code>modunload</code> bei laufendem <code>nxge</code>-Port kann einen Systemabsturz verursachen (CR 6551509)“</a> auf Seite 26.
6553515	Wenn während des Boot-Vorgangs oder zu einem späteren Zeitpunkt ein zeitweiliger PCIe-Netzwerkfehler auftritt, arbeitet das System möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Wenn die Verbindung wieder zur Verfügung steht, bevor die Steuerung von der Firmware übernommen wird, ist der Fehler auf ein Problem mit der Handhabung des verbleibenden Status in der Firmware zurückzuführen. Ein Beispiel des Fehlers finden Sie unter <a href="#">„Zeitweiliger PCIe-Verbindungsfehler beim Booten führt später zu schwerwiegendem Fehler (CR 6553515)“</a> auf Seite 27.	Wenn das System aufgrund dieses Problems nicht gebootet wird, führen Sie den Boot-Vorgang erneut aus.
6554478	Der Empfang von Jumbo-Frames senkt die Leistung der Ethernet-Schnittstelle aufgrund des Paketabwurfs auf 30 Mbit/s.	Setzen Sie die MTU-Größe gemäß der Beschreibung in <a href="#">„Jumbo-Frames-Durchsatz von <code>nxge</code> sinkt auf 30 Mbit/s, weil Pakete verworfen werden (CR 6554478)“</a> auf Seite 29 auf 8172.
6555486	<code>Terrs</code> -Fehler werden generiert, wenn die Option „Forced Speed/Duplex“ in der <code>e1000g.conf</code> -Datei auf 100 Mbit/s und Vollduplex gesetzt wird. Diese <code>Terrs</code> -Fehler werden durch den Parameter <code>Forced Speed/Duplex</code> verursacht. Wenn für den Port 100 Mbit/s und Vollduplex mit automatischer Aushandlung konfiguriert sind, treten keine <code>Terrs</code> -Fehler auf. Näheres dazu finden Sie in <a href="#">„<code>Terrs</code>-Fehler werden generiert, wenn die Option „Forced Speed/Duplex“ in der <code>e1000g.conf</code>-Datei auf 100 Mbit/s und Vollduplex gesetzt wird (CR 6555486)“</a> auf Seite 31.	Lassen Sie die <code>Link Speed/Duplex</code> -Parameter in der Datei <code>e1000g.conf</code> mithilfe der automatischen Aushandlung festlegen. Wenn Sie z. B. für ein <code>e1000g0</code> -Gerät 100 Mbit/s und Vollduplex einstellen möchten, ändern Sie die Einstellungen in der Datei <code>e1000g.conf</code> .



**TABELLE 2-2** Probleme mit der Ethernet-Schnittstelle (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6561389	<p>Das Einstellen von Eigenschaften für NIU-nxge-Geräte (Network Interface Unit) kann fehlschlagen.</p> <p>Ein Beispiel des Fehlers finden Sie unter „Das Einstellen von Eigenschaften für nxge-Geräte kann fehlschlagen (CR 6561389)“ auf Seite 32.</p>	<p>Verwenden Sie in der Datei <code>nxge.conf</code> die globale Deklaration ohne den Gerätepfad. Fügen Sie z. B. die folgende Zeile in die Datei <code>nxge.conf</code> ein:</p> <pre>accept_jumbo = 1;</pre>
6567838	<p>Der Server kann in <code>nxge_start</code> abstürzen, wenn <code>dupb</code> fehlschlägt.</p> <p>Wenn Jumbo-Frames aktiviert sind, kann es aufgrund eines NULL-Zeigerverweises theoretisch zu einem Systemabsturz kommen. Dieses Problem kann jedoch nur bei Frame-Größen von über 4076 auftreten. Bei Jumbo-Frames mit MTU=9194 ist kein Systemabsturz aufgetreten.</p> <p><b>Hinweis</b> - Dieses Szenario ist selten und tritt nur mit Frames über einer Größe von 4076 auf.</p>	<p>Deaktivieren Sie die Verwendung von Jumbo-Frames. Dies hat jedoch negative Auswirkungen auf die Systemperformance. Sie sollten diese Abhilfemaßnahme nur dann anwenden, wenn dieses Problem auf Ihrem Server auftritt. Weitere Informationen zu dieser Abhilfemaßnahme finden Sie unter „Server in <code>nxge_start</code> stürzt ab, wenn <code>dupb</code> fehlschlägt (CR 6567838)“ auf Seite 32.</p>
6599334	<p>XAUI-Schnittstellen werden eventuell nicht vorschriftsmäßig deaktiviert.</p> <p>In der Regel gilt, wenn eine CPU-Netzwerkschnittstelle (NIU) deaktiviert wird (entweder aufgrund von beim POST erkannten Fehlern oder manuell), wird die zugehörige XAUI-Schnittstelle ebenfalls deaktiviert (sofern installiert). Dies geschieht jedoch nicht.</p>	<p>Nehmen Sie dieses Problem zur Kenntnis.</p>
6606950	<p>Wichtige <code>/etc/system</code>-Einstellung für 10-Gigabit-Ethernet-Leistung.</p> <p><b>Hinweis</b> - Das vorinstallierte Betriebssystem Solaris enthält den richtigen Eintrag in der Datei <code>/etc/system</code>.</p>	<p>Sollten Sie Solaris jedoch erneut installieren, müssen Sie die folgende Zeile in die Datei <code>/etc/system</code> einfügen:</p> <pre>set ip:ip_soft_rings_cnt=16</pre> <p>Mit dieser <code>/etc/system</code>-Einstellung gewährleisten Sie die optimale Leistung der 10-Gigabit-Ethernet-Schnittstellen.</p>

# Das Aufrufen von `modunload` bei laufendem `nxge`-Port kann einen Systemabsturz verursachen (CR 6551509)

Wenn Sie den Befehl `modunload` für den `nxge`-Treiber ausführen, während dieser aktiv ist, kann das System abstürzen. Aufgrund eines Problems im `nxge`-Treiber kann der `nxge`-Treiber während eines Systemneustarts einen Systemabsturz verursachen, wenngleich dies sehr unwahrscheinlich ist. Ein solcher Systemabsturz tritt auf, wenn das System beim Herunterfahren noch erhebliche Mengen an Netzwerkdaten über eine `nxge`-Schnittstelle überträgt. Unter normalen Umständen ist es sehr unwahrscheinlich, dass dieser Fall eintritt.

Die Absturzmeldung lautet in diesem Fall `mutex_enter: bad mutex, ...`. Bei einem solchen Absturz enthält der Stapel zwei Funktionen des `nxge`-Treibers, nämlich `nxge_freeb()` und `nxge_post_page()`.

Sollte ein solcher Absturz auftreten, wird das System wiederhergestellt und normal weiter gestartet. Das System und die `nxge`-Schnittstellen werden ohne weitere Abstürze wieder hochgefahren.

Abhilfe: Deaktivieren Sie die Schnittstellen vor dem Entladen des Treibers.

## ▼ So deaktivieren Sie die Schnittstellen vor dem Entladen des Treibers

Normalerweise ist es nicht erforderlich, einen Treiber aus einem laufenden Kernel zu entladen, aber in den seltenen Fällen, in denen dies nötig ist, müssen Sie alle Treiberinstanzen deaktivieren, bevor Sie sie entladen.

1. **Ermitteln Sie zunächst, welche `nxge`-Instanzen aktiviert sind. Dazu verwenden Sie den Befehl `ifconfig`:**

```
# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP, LOOPBACK, RUNNING, MULTICAST, IPv4, VIRTUAL>
mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=201000843<UP, BROADCAST, RUNNING, MULTICAST, IPv4, CoS>
mtu 1500 index 2
```

```
inet 129.153.54.82 netmask ffffffff broadcast 129.153.54.255
    ether 0:14:4f:2a:9f:6a
nxge2: flags=201000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 19
    inet 129.153.54.175 netmask ffffffff broadcast 129.153.54.255
    ether 0:14:4f:6c:85:aa
nxge3: flags=201000803<UP,BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS> mtu 1500
index 20
    inet 129.153.54.171 netmask ffffffff broadcast 129.153.54.255
    ether 0:14:4f:6c:85:ab
```

2. Deaktivieren Sie dann alle aktiven Ports (alle Ports mit dem Namen `nxge` und einer Instanznummer, z. B. `nxge2`, `nxge3`, ...). Beispiel:

```
# ifconfig nxge2 unplumb
# ifconfig nxge3 unplumb
```

3. Wenn Sie `ifconfig -a` erneut ausführen, sehen Sie, dass keine aktiven `nxge`-Schnittstellen mehr vorhanden sind. Beispiel:

```
# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL>
mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=201000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 2
    inet 129.153.54.82 netmask ffffffff broadcast 129.153.54.255
    ether 0:14:4f:2a:9f:6a
```

Jetzt kann der `nxge`-Treiber problemlos entladen werden.

## Zeitweiliger PCIe-Verbindungsfehler beim Booten führt später zu schwerwiegendem Fehler (CR 6553515)

Wenn während des Boot-Vorgangs oder zu einem späteren Zeitpunkt ein zeitweiliger PCIe-Verbindungsfehler auftritt, arbeitet das System möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Wenn die Verbindung wieder zur Verfügung steht, bevor die

Steuerung von der Firmware übernommen wird, ist der Fehler auf ein Problem mit der Handhabung des verbleibenden Status in der Firmware zurückzuführen. Das folgende Beispiel zeigt eine solche Fehlermeldung:

```
{0} ok 4000 dload users/bog/rustn2obp_0502
Boot device:
/pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0:,users|bog|rustn2obp_0502 File
and args:
FATAL: /pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0: Last Trap: Non-
Resumable Error
TL: 1
%TL:1 %TT:7f %TPC:f0238978 %TnPC:f023897c
%TSTATE:820001600 %CWP:0
%PSTATE:16 AG:0 IE:1 PRIV:1 AM:0 PEF:0 RED:0 MM:0 TLE:0 CLE:0 MG:0 IG:1
%ASI:20 %CCR:8 XCC:nzvc ICC:Nzvc
%TL:2 %TT:3f %TPC:f024327c %TnPC:f0243280
%TSTATE:14414000400 %CWP:0
%PSTATE:4 AG:0 IE:0 PRIV:1 AM:0 PEF:0 RED:0 MM:0 TLE:0 CLE:0 MG:0 IG:0
%ASI:14 %CCR:44 XCC:nZvc ICC:nZvc
Normal          GL=1
0:              0              0
1:              f0200000        0
2:              f0200000        0
3:              fff78000        0
4:              fec320fc         3ffe60000
5:              f02833e4         3ffe60000
6:              fee826c8         3ffe60600
7:              fee817d8         f02432bc
%PC f0238978 %nPC f023897c
%TBA f0200000 %CCR 8200016 XCC:nzvc ICC:nZVc
{0} ok
```

Abhilfe: Wenn das System aufgrund dieses Problems nicht gebootet wird, führen Sie den Boot-Vorgang erneut aus.

# Jumbo-Frames-Durchsatz von nxge sinkt auf 30 Mbit/s, weil Pakete verworfen werden (CR 6554478)

Die Empfangsleistung des nxge-Treibers sinkt erheblich, wenn die folgenden zwei Bedingungen vorliegen:

- Jumbo-Frames sind aktiviert, weil die folgende Zeile in der Datei `nxge.conf` vorhanden ist und nicht als Kommentar gekennzeichnet wurde:

```
accept_jumbo=1
```

Die Datei `nxge.conf` befindet sich bei sun4v-Systemen im Verzeichnis `/platform/sun4v/kernel/drv` und bei sun4u-Systemen im Verzeichnis `/platform/sun4u/kernel/drv`.

- Für die Maximalübertragungseinheit (MTU) ist ein Wert über 8172 eingestellt. Bei aktivierten Jumbo-Frames wird die MTU auf den Standardwert 9194 eingestellt.

---

**Hinweis** – Nähere Informationen zur jeweiligen Komponente finden Sie im *Sun Quad GbE UTP x8 PCIe ExpressModule User's Guide*, im *Sun Dual 10GbE XFP PCIe ExpressModule User's Guide*, im *Sun x8 Express Dual 10 Gigabit Ethernet Fiber XFP Low Profile Adapter User's Guide* oder im *Sun x8 Express Quad Gigabit Ethernet UTP Low Profile Adapter User's Guide*.

---

## ▼ So legen Sie eine MTU-Größe von 8172 fest

Falls Jumbo-Frames aktiviert sind, verwenden Sie dieses Verfahren, um die MTU auf einen Wert von 8172 festzulegen.

Dieses Verfahren verwendet als Beispiel `port1`.

1. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Datei `/etc/hosts` und fügen Sie die folgende Zeile in die Datei ein:

```
99.99.9.1 nxge-port1
```

Dabei ist `nxge-port1` der Name, den Sie der Schnittstelle zugewiesen haben und `99.99.9.1` die IP-Adresse, die der Schnittstelle zugewiesen werden soll.

2. Erstellen oder bearbeiten Sie eine Datei `/etc/hostname.nxge1` und fügen Sie die folgenden zwei Zeilen in die Datei ein:

```
nxge-port1
nxge-port1 mtu 8172
```

3. Wenn die Netzmaske des Systems automatisch auf einen bestimmten Wert eingestellt werden soll, fügen Sie die folgende Zeile in die Datei `/etc/netmasks` ein. Hier ein Beispiel für die Netzmaske `FFFFFF00`:

```
99.99.9.1 255.255.255.0
```

4. Starten Sie das System neu.

In diesem Beispiel wird die Schnittstelle `nxge1` automatisch mit der IP-Adresse `99.99.9.1`, dem MTU-Wert `8172` und der Netzmaske `ffffff00` aktiviert.

5. Führen Sie `ifconfig -a` aus, um die Konfiguration zu bestätigen:

```
# ifconfig -a
nxge1: flags=1201000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS,FIXEDMTU>
mtu 8172 index 3
inet 99.99.9.1 netmask fffffff0 broadcast 99.255.255.255
ether 0:14:4f:6c:88:5
```

Wenn Sie für weitere Schnittstellen Parameter dauerhaft einstellen möchten, erstellen Sie wie oben erläutert die Dateien `/etc/hostname.nxge0`, `/etc/hostname.nxge2` und `/etc/hostname.nxge3`. Fügen Sie die entsprechenden Kombinationen aus Name und IP-Adresse in dieselbe `/etc/hosts`-Datei ein. Fügen Sie außerdem die entsprechenden Netzmasken in dieselbe `/etc/netmasks`-Datei ein.

## Terrs-Fehler werden generiert, wenn die Option „Forced Speed/Duplex“ in der e1000g.conf-Datei auf 100 Mbit/s und Vollduplex gesetzt wird (CR 6555486)

Terrs-Fehler können durch den ForcedSpeedDuplex-Parameter verursacht werden. Die folgende Codeausgabe zeigt ein Beispiel für das Implementieren der Abhilfemaßnahme in der Datei e1000g.conf. In diesem Beispiel ist das e1000g0-Gerät für 100MB Vollduplex unter Verwendung der automatischen Aushandlung konfiguriert.

```
ForceSpeedDuplex=7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7;
# This will force Speed and Duplex for following settings
for a typical instance.
# 1 will set the 10 Mbps speed and Half Duplex mode.
# 2 will set the 10 Mbps speed and Full Duplex mode.
# 3 will set the 100 Mbps speed and half Duplex mode.
# 4 will set the 100 Mbps speed and Full Duplex mode.
# 7 will let adapter autonegotiate.
AutoNegAdvertised=8,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0;
# This parameter determines the speed/duplex options that
will be
# advertised during auto-negotiation. This is a bitmap with
the
# following settings.
# Bit   | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0
# Setting| N/A | N/A | 1000F | N/A | 100F | 100H | 10F | 10H
#
# For example:
# To advertise 10 Half only AutoNegAdvertised = 1
# To advertise 10 Full only AutoNegAdvertised = 2
# To advertise 10 Half/Full AutoNegAdvertised = 3

# To advertise 100 Half only AutoNegAdvertised = 4
# To advertise 100 Full only AutoNegAdvertised = 8
# To advertise 100 Half/Full AutoNegAdvertised = 12
# To advertise 1000 Full only AutoNegAdvertised = 32
# To advertise all speeds AutoNegAdvertised = 47
```

## Das Einstellen von Eigenschaften für nxge-Geräte kann fehlschlagen (CR 6561389)

Eigenschaften für einen nxge-Geräteknoten lassen sich möglicherweise nicht richtig einstellen. Hier ein Beispiel:

```
name="SUNW,niusl" parent="/niu@80" unit-address="0" accept_jumbo=1;
name="SUNW,niusl" parent="/niu@80" unit-address="1" accept_jumbo=1;
Entries from /etc/path_to_inst:
/niu@80" 0 niuix
/niu@80/network@0" 0 nxge
/niu@80/network@1 1 nxge
Entries from /etc/driver_aliases:
niuix "SUNW,niuix
nxge "SUNW,niusl
```

Abhilfe: Verwenden Sie in der Datei `nxge.conf` die globale Deklaration ohne den Gerätepfad. Fügen Sie z. B. die folgende Zeile in die Datei `nxge.conf` ein.

```
accept_jumbo = 1;
```

## Server in `nxge_start` stürzt ab, wenn `dupb` fehlschlägt (CR 6567838)

Wenn Jumbo-Frames aktiviert sind, kann es aufgrund eines NULL-Zeigerverweises theoretisch zu einem Systemabsturz kommen. Dieses Problem kann jedoch nur bei Frame-Größen von über 4076 auftreten. Bei Jumbo-Frames mit MTU=9194 ist kein Systemabsturz aufgetreten.

Abhilfe: Deaktivieren Sie Jumbo-Frames oder verwenden Sie eine kleinere MTU-Größe. Dies wird in den folgenden Verfahren beschrieben.



## ▼ So deaktivieren Sie Jumbo-Frames

Das Deaktivieren von Jumbo-Frames oder das Verwenden von Jumbo-Frames mit einer kleineren MTU wirkt sich negativ auf die Systemperformance aus. Führen Sie die folgenden Schritte nur dann aus, wenn das System aufgrund von Jumbo-Frames abstürzt.

1. **Bearbeiten Sie die Datei** `/platform/sun4v/kernel/drv/nxge.conf` **und achten Sie darauf, alle Zeilen mit** `accept_jumbo=1` **als Kommentar zu kennzeichnen.**
2. **Löschen Sie gegebenenfalls auch den Eintrag** `set nxge:nxge_jumbo_enable=1` **aus der Datei** `/etc/system`.

## ▼ So legen Sie eine kleinere MTU-Größe fest

Wenn Sie Jumbo-Frames verwenden möchten, können Sie die folgende Abhilfemaßnahme anstelle der Deaktivierung von Jumbo-Frames verwenden. In diesem Verfahren wird die MTU auf einen Wert gleich oder kleiner 4076 gesetzt. Im folgenden Beispiel wird `port1` verwendet.

---

**Hinweis** – Durch Ausführen der folgenden Schritte werden die MTU-Werte permanent übernommen. Alternativ können Sie den Befehl `ifconfig nxgeX mtu 4076` ausführen (dabei ist X die Instanzanzahl), aber der MTU-Wert nimmt nach einem Neustart wieder den Standardwert an.

---

1. **Erstellen oder bearbeiten Sie eine Datei** `/etc/hosts` **und fügen Sie die folgende Zeile in die Datei ein:**

```
99.99.9.1 nxge-port1
```

Hierbei ist `nxge-port1` der Name, den Sie der Schnittstelle geben. `99.99.9.1` ist die IP-Adresse, die der Schnittstelle zugewiesen werden soll.

2. **Erstellen Sie eine Datei** `/etc/hostname.nxge1` **und fügen Sie die folgenden zwei Zeilen in die Datei ein:**

```
nxge-port1  
nxge-port1 mtu 4076
```

---

# Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor

**TABELLE 2-3** enthält eine Liste mit aktuellen Informationen zu Problemen mit Firmware, ILOM (einschließlich der ALOM-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle), POST und Service-Prozessor. Weitere Informationen zu bestimmten Änderungsanforderungen (Change Requests, CR) finden Sie im Anschluss an die Tabelle.

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor

CR	Beschreibung	Abhilfe
6237994	Die Registrierung bei der DMI schlägt fehl und die Fehlermeldung <code>err=831</code> wird angezeigt.	Abhilfe: Deaktivieren Sie den DMI-Dienst beim Systemstart. Beispiel: <pre>% mv /etc/rc3.d/S77dmi /etc/rc3.d/_S77dmi</pre>
6510082	Benutzer, die über Erfahrung mit ALOM CMT und der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle (CLI) verfügen, können die <code>Boot-</code> und die <code>Run-</code> Option in der Hilfe zum Befehl <code>consolehistory</code> nutzen. Beide Optionen führen zu derselben Ausgabe, da ILOM nicht zwischen <code>Run-</code> und <code>Boot-</code> Puffern unterscheidet.	
6541482	<p>Der POST (Power On Self-Test, Systemelbsttest nach dem Einschalten) startet immer mit der niedrigsten verfügbaren Bank, selbst wenn diese Bank deaktiviert ist.</p> <p>Wenn Prozessorbank 0 des ersten verfügbaren physikalischen Kerns deaktiviert ist, wird im Rahmen des Initialisierungsprozesses eine neue Master-Bank ausgewählt und die deaktivierte Bank außer Betrieb gesetzt. Die Liste der deaktivierten Geräte kann mit dem Befehl <code>showcomponent</code> aufgerufen werden. Die deaktivierte Prozessorbank wird jedoch bei der Systeminitialisierung und der Ausführung von POST verwendet, da Einschaltung und Zurücksetzung immer auf Bank 0 des ersten verfügbaren physikalischen Kerns starten.</p> <p>In diesem Fall werden die Diagnoseroutinen möglicherweise nicht ausgeführt und der Bootvorgang kann auf unvorhersehbare Art und Weise fehlschlagen. Die erforderlichen Firmware- und Softwarekomponenten werden deshalb unter Umständen nicht gestartet.</p>	<p>Wenn Sie wissen, dass Bank 0 des ersten physikalischen Kerns keine Fehler aufweist, kann sie aktiviert werden, indem Sie zunächst den ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>enablecomponent</code> und anschließend die ALOM CMT-kompatible Befehlsfolge zum Neustarten des Systems eingeben (<code>poweroff</code>, gefolgt von <code>poweron</code>).</p> <p>Wenn Sie wissen, dass Bank 0 des ersten physikalischen Kerns Fehler aufweist, gibt es keine Abhilfe. Die Hauptplatine muss ersetzt werden.</p>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6549028	<p>Der Befehl <code>netsc_commit</code> kann dazu führen, dass sich das System aufhängt.</p> <p>Über eine serielle Verbindung ist das Netzwerk möglicherweise nicht sichtbar.</p>	<p>Starten Sie das System neu.</p> <p>Wenn der Service-Prozessor durch den Neustart nicht zurückgesetzt wird, müssen Sie das System aus- und wieder einschalten, um den Normalzustand des Service-Prozessors wiederherzustellen. Aktive Domänen gehen dabei jedoch verloren.</p>
6556505	<p>Die PCIe-Verbindung arbeitet nicht mit 8 Kanälen. Dieses Problem tritt während des Einschaltens oder des Zurücksetzens auf, wenn die E/A-Brücke (PCIe-Root-Complex) der UltraSPARC T2 CPU nicht korrekt mit der PCIe-Schnittstelle zusammenarbeitet.</p>	<p>Abhilfemaßnahmen finden Sie unter <a href="#">„Die PCIe-Verbindung arbeitet nicht mit 8 Kanälen (CR 6556505)“</a> auf Seite 45.</p>
6568750	<p>Skripten, die eine Anmeldung beim Service-Prozessor durchführen, laufen eventuell schon nach 60 Sekunden ab.</p> <p>In diesem Fall wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:</p> <pre>Logging out after 60 seconds.</pre> <p><b>Hinweis</b> - Dieser Fehler tritt nicht bei der normalen Anmeldung, sondern nur bei der Anmeldung mit einem Skript auf.</p>	<p>Falls Sie Skripten für die Anmeldung beim Service-Prozessor verwenden, sollten Sie sich dieses Problems bewusst sein.</p>
6571886	<p>POST erkennt möglicherweise intermittierende POST-PIU0-Verknüpfungsfehler bei den Tests zum Aus- und wieder Einschalten.</p>	<p>Schalten Sie das System folgendermaßen aus und wieder ein (in der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle):</p> <pre>sc&gt; <b>poweroff -fy</b> sc&gt; <b>clearasrdb</b> sc&gt; <b>poweron -c</b></pre>
6573354	<p>Die Methode zum Löschen von POST-Ergebnissen (die mit dem Befehl <code>showfaults</code> angezeigt werden) hat sich geändert.</p> <p>Diese Statusmeldung wird nach der Ausführung von POST in der Ausgabe von <code>showfaults</code> angezeigt. Die Statusmeldung lässt sich nur mit dem Befehl <code>setdefaults</code> löschen. Bei ALOM CMT konnte die Statusmeldung bislang mit dem Befehl <code>resetsc</code> gelöscht werden.</p>	<p>Zum Löschen der POST-Ergebnisse verwenden Sie den ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>setdefaults</code>.</p>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6577528	<p>Ein Terminalserver-Befehl <code>break</code> funktioniert nicht am seriellen Anschluss des Service-Prozessors.</p> <p>Wenn Sie mit einem Terminalserver (z. B. der Cisco ASM-Serie) über Telnet eine Verbindung zur seriellen Leitung des Service-Prozessors herstellen und ein Break-Signal an den Solaris-Host senden, funktioniert der Befehl <code>break</code> nicht und wird vom Service-Prozessor ignoriert. Ein Beispiel für die Ausgabe finden Sie unter <a href="#">„Der break-Befehl für Terminalserver an der seriellen Leitung des Service-Prozessors funktioniert nicht (CR 6577528)“</a> auf Seite 46.</p>	<p>Führen Sie den <code>break</code>-Befehl vom Service-Prozessor aus (entweder der ILOM oder ALOM CMT-kompatible Befehle), um ein Break-Signal an den Solaris-Host zu senden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im Dokument <i>Integrated Lights Out Management (ILOM) - Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server</i>.</p>
6579390	<p>Nach dem Deaktivieren eines DIMM zeigt das OpenBoot PROM-Banner keine Reduzierung des Hauptspeichers an.</p>	<p>Werden bei eingeschaltetem Host beliebige CPU- oder Speicherressourcen manuell mit den ASR-Befehlen deaktiviert, so wird die Ressource erst nach dem Aus- und Einschalten des Hosts tatsächlich deaktiviert.</p> <p>Nach dem Aus- und Einschalten wird die Ressource deaktiviert und im Banner werden die korrekten Werte angezeigt.</p>
6581309	<p>Das Konsolenverhalten ist inkonsistent, wenn eine Grafikkarte und eine Tastatur für die Verwendung mit der Konsole angegeben werden.</p> <p>Dieses Problem tritt auf, wenn für die OpenBoot-Variablen <code>input-device</code> und <code>output-device</code> ein anderer als der Standardwert <code>virtual-console</code> eingestellt ist.</p> <p>Wenn die Kontrolldomäne so eingestellt ist, werden manche Konsolenmeldungen an die grafische Konsole, andere an die virtuelle Konsole gesendet. Die angezeigten Informationen sind daher an beiden Konsolen unvollständig. Wird zudem das System angehalten oder ein Break-Signal an die Konsole gesendet, so wird die Steuerung an die virtuelle Konsole übergeben, was Tastatureingaben über die virtuelle Konsole erforderlich macht. Die grafische Konsole scheint sich also aufgehängt zu haben.</p>	<p>Wenn sich die grafische Konsole scheinbar aufgehängt hat, stellen Sie für die erforderlichen Eingaben vom Systemprozessor aus eine Verbindung zur virtuellen Konsole her. Drücken Sie auf der Tastatur der virtuellen Konsole einmal die Eingabetaste, damit die Ausgabe an der virtuellen Konsole angezeigt wird. Wenn sich das Problem mit den oben beschriebenen Abhilfemaßnahmen nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an den Sun-Kundendienst<sup>sm</sup>.</p> <p>Ergreifen Sie eine der folgenden Abhilfemaßnahmen, um das Problem zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Installieren Sie Patch 137111-01 (oder höher).</li><li>• Verwenden Sie ausschließlich die virtuelle Konsole. Vergewissern Sie sich, dass der Standardwert <code>virtual-console</code> für die Variablen <code>input-device</code> und <code>output-device</code> eingestellt ist.</li></ul>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6582340	<p>Wenn bei einer Verbindung zur virtuellen Konsole versucht wird, mit der Escape-Sequenz (. #) zur Befehlszeilenschnittstelle (CLI) des Service-Prozessors zu wechseln, werden möglicherweise zwei Fehlermeldungen ausgegeben, bevor die CLI-Eingabeaufforderung erscheint:</p> <pre>read: Connection reset by peer Write to vbsc: Illegal seek</pre> <p>Diese Situation tritt ein, wenn die Ausgabe über die Konsole sehr umfangreich ist. Es entsteht der Eindruck, dass die Konsole verwendet wird, obwohl dies nicht der Fall ist.</p>	<p>Wenn Sie auch beim nächsten Versuch, mit dem Konsolenbefehl eine Verbindung herzustellen, keinen Schreibzugriff erhalten, können Sie den Lese- und Schreibzugriff mit dem Befehl <code>console -f</code> erzwingen.</p>
6582853	<p>Der ALOM CMT-kompatible Befehl <code>showfaults</code> meldet die Hauptplatine anstelle des tatsächlich defekten DIMM bzw. der defekten PCIe-Karte als defekt.</p>	<p>Verwenden Sie die Störungsmanagement-Dienstprogramme, die in den Predictive Self-Healing (PSH) Knowledge-Artikeln beschrieben sind. Diese finden Sie unter folgender Adresse: <a href="http://www.sun.com/msg/MSGID">http://www.sun.com/msg/MSGID</a> (MSGID ist die PSH Meldungs-ID). Weitere Informationen finden Sie unter „Der Befehl <code>showfaults</code> zeigt die Hauptplatine anstelle des DIMMs als fehlerhaft an (CR 6582853)“ auf Seite 48.</p>
6583567	<p>Ein Kommunikationskanal kann sich zwischen der primären Domäne und dem Service-Prozessor aufhängen und die Kommunikation über den Kanal unmöglich machen.</p>	<p>Näheres dazu finden Sie in „Ein Kommunikationskanal kann sich zwischen der primären Domäne und dem Service-Prozessor aufhängen (CR 6583567)“ auf Seite 50.</p>
6585114	<p>Bei automatisierten Tests kann es auf dem Service-Prozessor zu Problemen mit den Befehlen <code>useradd</code> und <code>usershow</code> kommen. Wenig später schlagen dann alle Anmeldeversuche fehl.</p>	<p>Schalten Sie das System aus und wieder ein.</p>
6585292	<p>In der Ausgabe des ILOM-Befehls <code>reset /SP</code> und des Befehls <code>resetsc</code> der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle sind überflüssige und irreführende Warnmeldungen enthalten. Einen Auszug der irreführenden Fehlermeldungen finden Sie unter „Zurücksetzen des Service-Prozessors erzeugt irreführende Warnmeldungen (CR 6585292)“ auf Seite 52.</p>	<p>Ignorieren Sie solche irreführenden Warnmeldungen.</p>
6585340	<p>Die Befehle <code>uadmin 2 0</code> und <code>reboot</code> lesen alte Boot-Modus-Einstellungen ein.</p>	<p>Näheres dazu finden Sie in „Die Befehle <code>uadmin 2 0</code> und <code>reboot</code> lesen alte Boot-Modus-Einstellungen ein (CR 6585340)“ auf Seite 49.</p>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6587869	Das Verwenden des Befehls <code>consolehistory -e</code> mit einem Wert über 1000 kann dazu führen, dass der Service-Prozessor unbrauchbar wird.	Um das gesamte <code>consolehistory</code> -Protokoll anzuzeigen, verwenden Sie die Option <code>-v</code> . Wenn Sie bei Problemen wiederherstellen müssen, die durch das Ausführen des Befehls <code>consolehistory</code> mit mehr als 1000 Zeilen verursacht werden, starten Sie den Service-Prozessor neu.
6587919	Wenn <code>show /SYS</code> das erste Mal nach dem Einschalten ausgeführt wird, wird <code>(none)</code> als Produktname angezeigt.	Geben Sie den Befehl <code>show /SYS</code> erneut ein, und der korrekte Produktname wird angezeigt.
6588999	Wenn mit SSH eine Verbindung zur ILOM-Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors hergestellt wurde und der Service-Prozessor zurückgesetzt wird, erscheint möglicherweise eine Fehlermeldung wie die folgende: <code>Performing hard reset on /SP failed reset: Transport error - check errno for transport error</code>	Dieser Fehler kann ignoriert werden. Tatsächlich wird der Befehl erfolgreich ausgeführt und der Service-Prozessor zurückgesetzt. Beim Zurücksetzen des Service-Prozessors geht die SSH-Verbindung zum Service-Prozessor verloren.
6589043	Bei weniger als 21 Einträgen im Ereignisprotokoll wird in der Ausgabe des Befehls <code>showlogs</code> keines dieser Ereignisse angezeigt. Dazu kann es in folgenden Situationen kommen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nach einer Erstinstallation eines neu gekauften Systems enthält das Ereignisprotokoll des Service-Prozessors wahrscheinlich weniger als 21 Einträge.</li><li>• Wenn das Ereignisprotokoll des Service-Prozessors mit der browserbasierten Benutzeroberfläche (BI) oder der ILOM-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) gelöscht wurde, werden in der Ausgabe des ALOM CMT-kompatiblen Befehls <code>showlogs</code> erst dann Ereignisse angezeigt, wenn mindestens 21 neue Ereignisse protokolliert wurden.</li></ul>	Geben Sie die Option <code>showlogs -v</code> ein, um die Protokolle anzuzeigen. Sobald mindestens 21 Ereignisse in der Protokolldatei enthalten sind, können Sie den Befehl <code>showlogs</code> wieder ohne Option verwenden.
6591367	Informationen zu den DIMM-FRUs im System können nicht mit dem Dienstprogramm <code>ipmitool</code> abgerufen werden.	Verwenden Sie zum Abrufen von Informationen zu DIMM-FRUs die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors (Befehl <code>showfru</code> ) oder die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors (Befehl <code>show FRU-Name</code> ). Weitere Informationen finden Sie im Dokument <i>Integrated Lights Out Management (ILOM) - Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server</i> .

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6593547	Ein unberechtigter Watchdog Reset-Fehler tritt auf. Falls dieser Fehler auftritt, schließt das System die Bootsequenz nicht vollständig ab. Beim Booten kann der folgende Fehler in der E/A- oder der Kontrolldomäne auftreten und die <code>boot</code> -Sequenz wird abgebrochen: „ERROR: Last Trap: Watchdog Reset“.	Diese Ereignisse sind unberechtigt und können ignoriert werden. Geben Sie zum Fortfahren den Befehl <b>boot</b> an der Eingabeaufforderung OK ein.
6593801	Wenn sämtliche Identitätsprüfungen der Plattform fehlschlagen, sollte das Einschalten des Systems verhindert werden. Ab einer gewissen Anzahl fehlerhafter FRUs kann das System seine Identität nicht mehr bestimmen, so dass bestimmte Komponenten ausfallen und zu einem Serverabsturz führen können.	
6594506	Domänen-ETM und LDC sperren sich gegenseitig, wenn die Übertragungswarteschlange voll ist. Beispiele finden Sie unter „Domänen-ETM und LDC sperren sich gegenseitig, wenn die Übertragungswarteschlange voll ist (CR 6594506)“ auf Seite 53.	Lesen Sie dazu „Domänen-ETM und LDC sperren sich gegenseitig, wenn die Übertragungswarteschlange voll ist (CR 6594506)“ auf Seite 53.
6595955	Wenn eine Komponente physisch nicht im System vorhanden ist (z. B. ein Lüftermodul), so ist das Statusfeld in der Ausgabe des Befehls <code>prtdiag -v</code> (Abschnitt „Environmental Status“) leer und zeigt keinen Wert an.	
6596430	Beim Austausch eines gesockelten EEPROMs (SCC) liest der Service-Prozessor (SP) manchmal nicht alle SP-Eigenschaften aus dem neuen EEPROM. Wenn die SP-Konfigurationsvariable <code>sc_backupuserdata</code> auf <code>false</code> gesetzt ist, werden die folgenden Benutzerkonfigurationswerte nicht im gesockelten EEPROM gesichert: <code>if_emailalerts</code> , <code>mgt_mailhost</code> , <code>mgt_mailalert</code> , <code>sc_customerinfo</code> , <code>sc_powerondelay</code> , <code>sc_powerstatememory</code> , <code>sc_backupuserdata</code>	Kopieren Sie diese Benutzereinstellungen manuell, bevor Sie die Hauptplatine im laufenden Betrieb austauschen. Nach dem Austausch müssen Sie die Benutzerparameter manuell einstellen.

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6596594	<p>Geänderte OBP-NVRAM -Parameter werden nach einem <code>resetsc</code> nicht wirksam.</p> <p>Wenn der Service-Prozessor zurückgesetzt wird, während sich die Kontrolldomäne auf der Ebene der Eingabeaufforderung <code>ok</code> befindet, können bis zum Zurücksetzen des Hosts mit OpenBoot PROM keine LDOMs-Variablen oder Sicherheitsschlüssel mehr im nicht flüchtigen Speicher abgelegt werden. Gastdomänen sind von diesem Problem nicht betroffen. Versuche, LDOMs-Variablen oder Sicherheitsschlüssel zu aktualisieren, führen zu folgenden Warnmeldungen:</p> <pre>WARNING: Unable to update LDOM Variable WARNING: Unable to store Security key</pre>	<p>Nach dem Ändern der Variablen setzen Sie die Kontrolldomäne mit dem Befehl <code>reset-all</code> zurück.</p>
6598381	<p>In seltenen Fällen gibt die PCIe-Schnittstelleneinheit (PCI Interface Unit, PIU) einen irreführenden Fehler-Interrupt aus.</p> <p>Beispiel finden Sie unter „<a href="#">Irreführende PIU-Fehlermeldungen (CR 6598381)</a>“ auf Seite 55.</p>	<p>Diese Ereignisse sind harmlos und können ignoriert werden.</p>
6599333	<p>Die ASR-Datenbank unterstützt das Deaktivieren von XAUI-Geräten nicht. Wenn ein XAUI-Gerät deaktiviert wird (über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle mit dem Befehl <code>set NACName component_state=disabled</code> oder mit dem ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>disablecomponent</code>) oder wenn POST einen Fehler erkennt, bleibt das entsprechende Netzwerkgerät dennoch über die OpenBoot-Firmware verfügbar.</p>	
6601900	<p>Wenn die OpenBoot PROM-Variable auf <code>input-device=keyboard</code> gesetzt ist, werden beim Einschalten oder Zurücksetzen des Systemhosts möglicherweise Warnmeldungen angezeigt:</p> <pre>No keyboard support found</pre> <p>Eine US-Tastatur wird ordnungsgemäß funktionieren. Internationale Tastaturen (Französisch, Deutsch usw.) verhalten sich eventuell wie US-Tastaturen.</p>	<p>Verwenden Sie keine USB-Tastaturen. Verwenden Sie stattdessen eine virtuelle Konsole, indem Sie die Variable <code>input-device</code> auf <code>virtual-console</code> setzen.</p>
6602913	<p>Das Aus- und Einschalten über IPMI kann fehlschlagen.</p>	<p>Versuchen Sie, das System über IPMI erneut aus- und wieder einzuschalten. Oder verwenden Sie zum Aus- und Einschalten des Systems eine der anderen verfügbaren Schnittstellen.</p>



**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6604305	<p>Während der Systeminitialisierung wird der Hauptspeicher eventuell nicht erkannt und die folgende Fehlermeldung angezeigt:            ERROR: MB/CMP0/BR3/CH0/D0 must be populated.</p> <p>Selten schlägt das Abfragen der DIMMs fehl, weil ILOM zum gleichen Zeitpunkt die DIMM-Informationen aktualisiert. Wenn die DIMM-Tests fehlschlagen, startet der Host mit einer reduzierten Speicherkonfiguration oder gar nicht. Diese Situation tritt wahrscheinlich nicht auf, wenn der Service-Prozessor (SP) zurückgesetzt wird, da DIMMs abgefragt werden, bevor ILOM die dynamischen <i>fruid</i>-Aktualisierungen durchführt. Dieses Problem tritt wahrscheinlich dann auf, wenn der Host wiederholt aus- und eingeschaltet wird, ohne den Service-Prozessor zurückzusetzen.</p>	<p>Schalten Sie den Host aus, setzen Sie den Service-Prozessor zurück und schalten Sie den Host wieder ein.</p>
6612687	<p>Wiederholte Versuche, die Eigenschaften für den seriellen Anschluss des Hosts anzuzeigen oder einzustellen, können dazu führen, dass sich die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle aufhängt und nicht mehr reagiert.</p>	<p>Konfigurieren Sie die Eigenschaften für den seriellen Anschluss des Hosts nicht über den Service-Prozessor. Stellen Sie die Eigenschaften stattdessen über das Betriebssystem Solaris ein. Falls die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle nicht mehr reagiert, müssen Sie das System zurücksetzen, indem Sie die Stromversorgung aus- und wieder einschalten.</p>
6613212	<p>Obwohl „user-reset“ oder „all-reset“ auf <code>/Host/diag/trigger</code> gesetzt ist, wird POST beim Durchführen des Neustarts mit dem Befehl <code>reset /SYS</code> nicht durchgeführt.</p>	<p>Fügen Sie „all-resets“ oder „power-on-reset“ zu <code>/HOST/diag/trigger</code> hinzu.</p>
6614568	<p>Im ILOM-Modus wird die Eingabeaufforderung <code>ok</code> nicht angezeigt, wenn der <code>break</code>-Befehl an das Betriebssystem gesendet wird.</p> <p>-&gt; <b>set /HOST send_break_action=break</b>  <b>Set 'send_break_action' to 'break'</b></p> <p>Folgende Meldung wird an der Konsole des Betriebssystems angezeigt, doch keine der Optionen ruft die Eingabeaufforderung <code>ok</code> auf.  <code># Debugging requested; hardware watchdog suspended.</code>  <code>c)ontinue, s)ync, r)eboot, h)alt?</code></p>	<p>Derzeit keine. Dieser Fehler wird dem nächsten Firmware-Update behoben.</p>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6614576	Falsche Hilfemeldung in der browserbasierten ILOM-Benutzeroberfläche Die auf der Registerkarte „Configuration Serial Port“ in der browserbasierten ILOM-Benutzeroberfläche angezeigte Informationsmeldung erwähnt einen DB-9-Anschluss, gemeint ist aber der RJ-45-Anschluss.	Nehmen Sie dieses Problem zur Kenntnis.
6616693	Beim Abrufen von Informationen mit IPMI werden Daten wie die „Product Part Number“ (Teilenummer) des Servers nicht korrekt angezeigt.	Melden Sie sich bei ILOM an und rufen Sie z. B. die Informationen unter /SYS ab.
6617506	Wiederholte Versuche, die Eigenschaften für den seriellen Anschluss des Hosts anzuzeigen oder einzustellen, können dazu führen, dass sich die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle aufhängt und nicht mehr reagiert. Außerdem kann der serielle Anschluss nicht über die browserbasierte Benutzeroberfläche von ILOM konfiguriert werden.	Konfigurieren Sie die Eigenschaften für den seriellen Anschluss des Hosts nicht über den Service-Prozessor. Stellen Sie die Eigenschaften stattdessen über das Betriebssystem Solaris ein. Konfigurieren Sie außerdem die Eigenschaft „External“ des seriellen Anschlusses über die Befehlszeilenschnittstelle.
6618773	Die Diagnoseroutine, die beim Programmstart (IBIST) ausgeführt wird, trennt eventuell die Memory Controller Unit (MCU). Dies führt zu Fehlermeldungen. Beispiele dieses Fehlers finden Sie unter <a href="#">„Die Diagnoseroutine, die beim Programmstart (IBIST) ausgeführt wird, trennt eventuell die Memory Controller Unit (MCU) (CR 6618773)“</a> auf Seite 56.	Installieren Sie Patch 127580-04 oder höher, und aktualisieren Sie die Systemfirmware auf Version 7.0.9 oder höher.
6622444	Wenn mit PRIMECLUSTER GDS das System-Volumen gespiegelt wurde und beim Lesen des Boot-Blocks der Boot-Platte ein Fehler erkannt wird, lässt sich der Boot-Pfad nicht wechseln. Daraufhin erscheint die folgende Fehlermeldung und der Prozess kehrt zur Eingabeaufforderung ok zurück. Boot load failed. The file just loaded does not appear to be executable. {0} ok	Führen Sie den Boot-Befehl erneut aus, um das Betriebssystem zu starten, sobald der Prozess zur Eingabeaufforderung ok zurückgekehrt ist.
6623454	SSH wird als deaktiviert angezeigt, auch wenn es über die Registerkarte „SSH Server“ der browserbasierten Benutzeroberfläche aktiviert wurde.	Die Einstellung für SSH wurde in „Enable“ geändert. Verwenden Sie die Aktualisierungsfunktion der browserbasierten Benutzeroberfläche.

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6624658	Solange das System nicht über den Service-Prozessor gestoppt wurde, schaltet es sich beim nächsten Einschalten der Netzstromversorgung automatisch ein, und zwar auch dann, wenn <code>HOST_LAST_POWER_STATE</code> in <code>/SP/policy</code> auf „enabled“ gesetzt ist. Gleiches gilt, wenn die Eigenschaft <code>HOST_AUTO_POWER_ON</code> auf <code>enabled</code> gesetzt, das System aber nicht über den Service-Prozessor gestoppt wurde.	Führen Sie zum Stoppen des Systems den entsprechenden Befehl auf dem Service-Prozessor aus. Wenn Sie die Eigenschaft <code>HOST_AUTO_POWER_ON</code> auf „enabled“ setzen, müssen Sie außerdem auch <code>HOST_POWER_ON_DELAY</code> auf „enabled“ setzen.
6624699	Wenn Sie mit der Option „Active Directory“ der browserbasierten Benutzeroberfläche als Rolle „Administrator/Operator“ einstellen, wird unter „Role“ nichts angezeigt.	Melden Sie sich bei ILOM an und überprüfen Sie die Eigenschaft <code>defaultrole</code> von <code>/SP/clients/activedirectory</code> .
6624705	Wenn eine Komponente mit der Option „Component Management“ in der browserbasierten Benutzeroberfläche deaktiviert wurde, erscheint auf dem Benutzeranmeldebildschirm im ALOM-Modus eine Fehlermeldung, die eigentlich angezeigt werden sollte, wenn der Befehl über die Befehlszeilenschnittstelle ausgeführt wird. Fault   critical: SP detected fault at time Wed Jul 18 09:37:15 2007. <code>/SYS/MB/GBEL Disabled by CLI action.</code>	
6627396	Wenn Sie auf dem Service-Prozessor, bei dem Sie angemeldet sind, einen Befehl immer wieder ausführen, verlangsamt sich die Befehlsausführung. Zudem können Fehler auftreten.	Wenn ILOM mindestens einmal verwendet wurde, melden Sie sich bei ILOM ab. Schalten Sie das System aus und wieder ein, wenn das Problem auftritt.
6628377	Wird der TTYA-Anschluss mit dem entsprechenden ILOM-Befehl deaktiviert, ist der Anschluss danach immer noch aktiviert und die Anmeldung beim Betriebssystem ist weiterhin möglich.	
6643177	Das Einschalten des Systems mit dem ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>poweron</code> kann fehlschlagen, wobei folgende Fehlermeldung angezeigt wird: <code>sc&gt; poweron</code> <code>Host poweron failed.</code> <code>poweron error: Internal error</code>  <code>sc&gt; poweron</code> <code>Error reading keyswitch value</code>	Es existiert kein valides Verfahren zur Vermeidung dieses Problems. Es lässt sich aber durch ein Upgrade der Systemfirmware auf Version 7.1.0.g beheben.

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6662997	<p>Wenn Sie Firmwarevariablen ändern (z. B. <code>auto-boot?</code>), behalten Sie eine Aufzeichnung Ihrer Änderungen.</p> <p>Sollte die Hauptplatine ersetzt werden, nehmen die meisten Service-Prozessor-Variablen die Standardwerte an.</p> <p>Das Wartungshandbuch gibt an, dass durch die Übernahme des SCC-Moduls auf eine neue Hauptplatine die benutzerdefinierten Variablen beibehalten werden. Dies ist jedoch nicht der Fall, da nicht alle Variablen auf dem SCC-Modul gespeichert sind.</p> <p>Die folgenden Variablen sind auf dem SCC-Modul gespeichert und werden beibehalten, wenn das SCC-Modul auf eine neue Hauptplatine übernommen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Host-ID</li> <li>• MAC-Adressen</li> </ul> <p>Alle anderen Variablenwerte werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.</p>	<p>Machen Sie Aufzeichnungen aller geänderten Firmware-Variablen.</p> <p>Falls die Hauptplatine ersetzt wird, verwenden Sie Ihre Aufzeichnungen der benutzerdefinierten Variablen, um die Firmware-Variablen auf der neuen Hauptplatine manuell zu modifizieren.</p>
6610861 und 6613564	<p>Eingabeaufforderung und Zeichensequenz für den Wechsel zu <code>u-boot</code> sind anders als bei früheren Plattformen.</p> <p>Beim Booten des Service-Prozessors wird 5 Sekunden lang die Eingabeaufforderung <code>Hit any key to stop autoboot</code> angezeigt. Wird in dieser Zeit eine Taste gedrückt, wird der Service-Prozessor gestoppt und die Eingabeaufforderung <code>u-boot</code> angezeigt.</p>	<p>Geben Sie den Befehl <code>boot</code> ein, damit die Boot-Sequenz des Service-Prozessors fortgesetzt wird.</p>
6676309 und 6667409	<p>Bei der Verwendung von NTP-Diensten unter Solaris kann es zu einem Scheitern der Zeitkorrektur mit NTP und zu einer Zeitverzögerung kommen.</p>	<p>Dieses Problem lässt sich durch ein Upgrade der Systemfirmware auf Version 7.1.0.g beheben. Wird kein Update der Firmware durchgeführt, fügen Sie den Einstellungen in der Datei <code>/etc/system</code> den entsprechenden Befehl aus der folgenden Auswahl hinzu und starten Sie das Betriebssystem neu.</p> <p>Der NTP-Korrekturmodus ist auf <code>slew</code> gesetzt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• und die Prozessorgeschwindigkeit beträgt 1,2 GHz: <code>set sys_tick_freq=1165379275</code></li> <li>• und die Prozessorgeschwindigkeit beträgt 1,4 GHz: <code>set sys_tick_freq=1415103392</code></li> </ul>

**TABELLE 2-3** Probleme mit Firmware, ILOM, POST und Service-Prozessor (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6656116	Bei einem Ausfall des DIMM-Moduls wird die MCU getrennt und es wird eventuell eine Fehlermeldung auf der Konsole angezeigt. Ein Beispiel dieser Fehlermeldung finden Sie unter „Fehlermeldung: MCU möglicherweise in DIMM-Modul getrennt (CR 6656116)“ auf Seite 57.	Identifizieren und ersetzen Sie das fehlerhafte DIMM-Modul.

## Die PCIe-Verbindung arbeitet nicht mit 8 Kanälen (CR 6556505)

Am System könnte ein Problem auftreten, wenn bei einer Einschalt- oder Rücksetzsequenz die E/A-Brücke (PCIe-Root-Complex) der UltraSPARC-T2-CPU nicht funktioniert oder mit weniger als 8 Kanälen arbeitet und kein Fehler generiert wird, um den Benutzer auf das Problem hinzuweisen.

### ▼ So identifizieren Sie das Problem

Auch wenn kein Fehler gemeldet wird, erkennen Sie das Problem leicht daran, dass im System keine PCIe-E/A-Geräte zur Verfügung stehen. In diesem Fall wird ein Fehler wie der Folgende angezeigt, wenn Sie nach dem Einschalten des Systems oder dem Zurücksetzen der Domäne von einer Platte oder einem Netzwerkgerät booten:

```
{0} ok boot disk
Boot device: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/disk@0 File and args:
ERROR: boot-read fail

Can't locate boot device

{0} ok
```

1. Geben Sie den Befehl `show-devs` an der Eingabeaufforderung `ok` ein.
2. Überprüfen Sie die Ausgabe auf PCIe-Geräte.

Wenn keine PCIe-Geräte angezeigt werden, ist dieses Problem am Server aufgetreten.

---

**Hinweis** – Alle PCIe-Geräte fangen mit dem Pfad `/pci@0/pci@0` an.

---

## ▼ So beheben Sie den Fehler

1. Fahren Sie alle Domänen herunter und schalten Sie das System aus.
2. Führen Sie dann einen POST (Systemselbsttest nach dem Einschalten) aus. So können Sie ermitteln, ob es sich um einen dauerhaften Fehler handelt.

Zum Aktivieren von POST verwenden Sie den Befehl `setsc` der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle und stellen Sie die höchste POST-Stufe ein.

Beispiel:

```
sc> setsc diag_mode normal
sc> setsc diag_level max
```

3. Schalten Sie das System ein.

POST überprüft die CPU, Hauptspeicher und die E/A-Untersysteme. Bei einem dauerhaften Problem meldet POST, dass die Tests für den PCIe-Root-Complex fehlgeschlagen sind, und deaktiviert die Komponente `/SYS/MB/PCIE`.

4. Falls POST dieses Problem erfasst, ersetzen Sie die Hauptplatine.

## Der break-Befehl für Terminalserver an der seriellen Leitung des Service-Prozessors funktioniert nicht (CR 6577528)

Wenn Sie mit einem Terminalserver (z. B. der Cisco ASM-Serie) über Telnet eine Verbindung zur seriellen Leitung des Service-Prozessors herstellen und ein Break-Signal an den Solaris-Host senden, funktioniert der Befehl `break` nicht und wird vom Service-Prozessor ignoriert. Geben Sie den `break`-Befehl über die Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors ein, um ein Break-Signal an den Solaris-Host zu senden.

Im folgenden Beispiel wird über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle ein Break-Signal an den Solaris-Host gesendet:

1. Melden Sie sich mit dem Befehl `console` beim Host an.

```
sc> console
```

2. Wechseln Sie mit `#` zurück zur Eingabeaufforderung des Hosts.

```
sc> #.
Solaris-host-prompt>
```

3. Wechseln Sie mit der Escape-Sequenz #. zur ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors. Die Escape-Sequenz wird nicht am Bildschirm angezeigt.

```
Solaris-host-prompt> #.  
sc>
```

4. Geben Sie den Befehl `break` ein.

```
sc> break -c -y
```

5. Kehren Sie mit #. zur ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors zurück.

```
sc> #.  
c)ontinue, s)ync, r)eboot, h)alt?
```

Im folgenden Beispiel wird über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors ein Break-Signal an den Solaris-Host gesendet:

1. Melden Sie sich mit dem ILOM-Konsolenbefehl beim Host an.

```
-> start /SP/console  
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y  
Serial console started. To stop, type #.  
Solaris-host-prompt>
```

2. Wechseln Sie mit #. zur ILOM-Befehlszeilenschnittstelle des Service-Prozessors. Die Escape-Sequenz wird nicht am Bildschirm angezeigt.

```
Solaris-host-prompt> #.  
->
```

3. Geben Sie den Befehl `break` wie folgt ein.

```
-> set /HOST send_break_action=break  
->
```

Melden Sie sich mit dem Befehl `console` erneut beim Solaris-Host an.

```
-> start /SP/console  
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y  
Serial console started. To stop, type #.  
c)ontinue, s)ync, r)eboot, h)alt?
```

Weitere Informationen zur Verwendung des `break`-Befehls von den Befehlszeilenschnittstellen des Service-Prozessors aus finden Sie im *Integrated Lights Out Manager 2.0 Benutzerhandbuch* und dem *Integrated Lights Out Management (ILOM) Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server*.

## Der Befehl `showfaults` zeigt die Hauptplatine anstelle des DIMMs als fehlerhaft an (CR 6582853)

Wenn die PSH-Software (Predictive Self-Healing) auf dem Host DIMMs oder PCIe-Adapter in einem System als fehlerhaft erkannt hat, wird in der Ausgabe des ALOM-Befehls `showfaults` die fehlerhafte FRU als Hauptplatine (`/SYS/MB`), nicht als DIMM oder PCIe-Adapter angezeigt. Dieses Problem tritt bei den folgenden PSH-Meldungs-IDs (MSGID) auf:

- SUN4V-8000-E2
- SUN4V-8000-D
- SUN4-8000-4P
- SUN4-8000-A2
- SUN4-8000-75
- SUN4-8000-9J
- SUN4-8000-D4
- PCIEX-8000-0A
- PCIEX-8000-DJ
- PCIEX-8000-HS

Das folgende Beispiel aus der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle veranschaulicht das Problem. In diesem Beispiel wird die Hauptplatine (`/SYS/MB`) als fehlerhafte FRU angezeigt, jedoch liegt eigentlich ein Fehler an einem Speicher-DIMM vor.

```
sc> showfaults -v
Last POST Run: Jul. 13 18:32:11 2007

Post Status: Passed all devices
ID Time          FRU          Class          Fault
0 Jul 13 19:31:34 /SYS/MB      Host detected fault, MSGID:
SUN4V-8000-DX  UUID: 7b471945-ceef-eea0-c3ad-85ca140be5b2
```

Darüber hinaus gibt es ein Problem mit der Ausgabe, die von dem Befehl `show /SYS/faultmgmt` (ILOM-Befehlszeilenschnittstelle) angezeigt wird. Die Eigenschaft `fault_state` der Komponenten, und die auf der Registerkarte „Fault Management“ in der browserbasierten ILOM-Benutzeroberfläche aufgeführten fehlerhaften Komponenten entsprechen nicht den oben aufgeführten PSH-Nachrichten-IDs. Außerdem leuchtet die Fehler-LED des FB-DIMMs nicht und für die FRUID der Hauptplatine wird ein Fehler aufgezeichnet.



Abhilfe: Suchen Sie die Position fehlerhafter DIMMs oder PCIe-Adapter mit den Störungsmanagement-Dienstprogrammen auf dem Host. Anweisungen zur Verwendung der Dienstprogramme für solche Fehler finden Sie in den Knowledge-Artikeln zu Predictive Self-Healing unter: <http://www.sun.com/msg/MSGID>

*MSGID* ist eine der oben aufgezählten PSH-Meldungs-IDs, die vom ALOM-Befehl `showfaults` ausgegeben wird.

Bei fehlerhaften DIMMs können Sie die DIMM-Position anhand des DIMM-Aufklebers auf der Luftführung oder der Systemabdeckung ermitteln.

Nachdem die fehlerhaften DIMMs ausgetauscht und die PSH-Fehler bereinigt wurden, werden der Eintrag in der Ausgabe von `showfaults` und der für die Hauptplatinen-FRUID aufgezeichnete Fehler gelöscht.

## Die Befehle `uadmin 2 0` und `reboot` lesen alte Boot-Modus-Einstellungen ein (CR 6585340)

Sie können die LDoms-Variablen auf drei Arten ändern: mit dem OpenBoot-Befehl `setenv` in der Kontrolldomäne, mit dem Solaris-Befehl `eeprom` in der Kontrolldomäne oder mit der ILOM-Option `bootmode bootscript`. Mit den Befehlen `setenv` und `eeprom` vorgenommene Änderungen werden sofort wirksam. Mit dem Befehl `bootmode` vorgenommene Änderungen sollten beim nächsten Zurücksetzen in Kraft treten, ganz gleich, auf welche Art das System zurückgesetzt wird.

Auf eine der drei genannten Arten vorgenommene Änderungen sollten wirksam bleiben, bis erneut Änderungen vorgenommen werden. Das heißt, es spielt keine Rolle, wie der Wert einer LDoms-Variablen geändert wird. Einmal geändert, bleibt der Wert wirksam, bis die Variable erneut geändert wird.

Tatsächlich werden mit dem Befehl `bootmode` vorgenommene Änderungen jedoch erst nach einem Power-on-Reset wirksam. Danach setzen die neuen Werte bei jedem weiteren Zurücksetzen (mit Ausnahme eines Power-on-Reset) alle zwischenzeitlich mit den Befehlen `setenv` und `eeprom` vorgenommenen Änderungen außer Kraft. Wenn Änderungen mit dem Befehl `bootmode` vorgenommen werden, muss also ein Power-on-Reset ausgeführt werden, damit diese wirksam werden. Mit dem Befehl `setenv` oder `eeprom` vorgenommene Änderungen bleiben nur bis zum nächsten Zurücksetzen wirksam. Danach gelten für geänderte Variablen wieder die mit dem letzten `bootmode`-Befehl eingestellten Werte. Die `bootmode`-Einstellung bleibt wirksam, bis der Computer aus- und wieder eingeschaltet wird. Nach dem Aus- und Einschalten wird nicht wieder die vorherige `bootmode`-Einstellung in Kraft gesetzt. Alle nachfolgenden Änderungen, die mit dem Befehl `setenv` oder `eeprom` vorgenommen werden, bleiben jetzt auch beim Zurücksetzen des Systems wirksam, zumindest, bis der nächste `bootmode`-Befehl ausgeführt und das System dann aus- und wieder eingeschaltet wird.

Abhilfe: Starten Sie die Kontrolldomäne sofort nach Ausführung des Befehls `bootmode` mit einem Power-on-Reset neu und führen Sie nochmals einen Neustart aus, sobald die Kontrolldomäne bis zu OpenBoot oder Solaris gebootet wurde. Mit dem ersten Power-on-Reset wird der Befehl `bootmode` in Kraft gesetzt und mit dem zweiten Power-on-Reset vermeiden Sie, dass die `bootmode`-Einstellung beim Zurücksetzen immer wieder in Kraft gesetzt wird.

Die Kontrolldomäne kann mit dem Befehl `powercycle` der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle durch einen Power-on-Reset zurückgesetzt werden. Sobald die Kontrolldomäne bis zum Betriebssystem Solaris gebootet wurde, müssen Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunterfahren, bevor Sie den Befehl `powercycle` ausführen.

## Ein Kommunikationskanal kann sich zwischen der primären Domäne und dem Service-Prozessor aufhängen (CR 6583567)

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass sich ein Kommunikationskanal zwischen der primären Domäne und dem Service-Prozessor aufhängt und die Kommunikation über den Kanal nicht mehr möglich ist.

Abhilfen:

- Wenn der Kanal nicht nur vom Störungsmanagement-Daemon (`fmfd`), sondern auch von anderen Diensten oder Anwendungen der primären Domäne verwendet wird, also z. B. vom LDoms Manager `ldcmd`, werden möglicherweise Warn- oder Fehlermeldungen zu Kommunikationsfehlern angezeigt. In diesem Fall kann der Kanal durch einen Neustart des jeweiligen Dienstes bzw. der Anwendung wieder aktiviert werden.
- Wird der Kanal von `fmfd` verwendet, werden keine Warn- oder Fehlermeldungen angezeigt. Es werden keine Fehlerberichte (`ereports`) an `fmfd` übermittelt und die Fehler werden nicht diagnostiziert.
- Wird der Kanal vom Betriebssystem (Solaris) zur Kommunikation mit dem Service-Prozessor verwendet, so werden möglicherweise Warn- oder Fehlermeldungen angezeigt, dass der Primärmultiplexanschluss (PRI) nicht angesprochen werden konnte, dass der Zugriff auf ASR-Daten fehlgeschlagen ist, dass LDoms-Variablen nicht gesetzt werden konnten oder dass in der SNMP-Kommunikation Fehler aufgetreten sind. In diesem Fall kann der Kanal durch das Zurücksetzen des Service-Prozessors wieder aktiviert werden. Starten Sie nach dem Zurücksetzen des Service-Prozessors `fmfd` auf der primären Domäne neu. Wenn sich der Kanal durch das Zurücksetzen des Service-Prozessors nicht wieder aktivieren lässt, müssen Sie eventuell auch die primäre Domäne neu starten.

- Wenn eine Domäne abstürzt oder ein Dienst spontan neu gestartet wird, ohne dass entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben werden, müssen Sie zum Wiederherstellen wie unten beschrieben vorgehen, um einen Verlust der Fehlertelemetrie weitgehend zu vermeiden.

## ▼ Wiederherstellung nach einem Domänenabsturz

1. Starten Sie `fmd` in der primären Domäne neu.
2. Warten Sie 30 Sekunden.
3. Setzen Sie den Service-Prozessor mit einem der folgenden Befehle zurück:

```
-> reset /SP [ILOM-Befehlszeilenschnittstelle]  
ODER  
sc> resetsc -y [ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle]
```

4. Starten Sie `fmd` in der primären Domäne neu.

Geben Sie vom Betriebssystem Solaris aus den folgenden Befehl ein:

```
# svcadm restart svc:/system/fmd:default
```

# Zurücksetzen des Service-Prozessors erzeugt irreführende Warnmeldungen (CR 6585292)

Der folgende Auszug zeigt die irreführenden Meldungen, die ignoriert werden können.

```
sc> resetsc [ähnliche Meldungen werden auch für den Befehl reset /SP angezeigt]
...
Linux version 2.4.22 (kbellew@sanpen-rh4-0) (gcc version 3.3.4) #2 Wed
Jul 18 19:25:18 PDT 2007 r21410
Loading modules: fpga Warning: loading
/lib/modules/2.4.22/misc/fpga/fpga.o will taint the kernel: non-GPL
license - Proprietary
  See http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
...
Module fpga loaded, with warnings
fpga_flash Warning: loading
/lib/modules/2.4.22/misc/fpga_flash/fpga_flash.o will taint the kernel:
no license
  See http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
Module fpga_flash loaded, with warnings
immap Warning: loading /lib/modules/2.4.22/misc/immap/immap.o will taint
the kernel: no license
Refer to: http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
Module immap loaded, with warnings
...
EXT3-fs warning: maximal mount count reached, running e2fsck is
recommended
EXT3 FS 2.4-0.9.19, 19 August 2002 on tffs(100,1), internal journal
EXT3-fs: mounted filesystem with ordered data mode.
kjournald starting. Commit interval 5 seconds
EXT3-fs warning: maximal mount count reached, running e2fsck is
recommended
...
ipt_recent v0.3.1: ... < ... >. http://snowman.net/projects/ipt\_recent/
arp_tables: (C) 2002
802.1Q VLAN Support v1.8 ... < ... >
All bugs added by ...
```

## Domänen-ETM und LDC sperren sich gegenseitig, wenn die Übertragungswarteschlange voll ist (CR 6594506)

Nach bestimmten Hardwarefehlern werden möglicherweise keine PSH-Ereignisse mehr zwischen dem Service-Prozessor und der Domäne ausgetauscht (CR 6594506). Dieses Problem tritt in folgenden Szenarios auf:

- Nicht wiederherstellbare Fehler in der Solaris-Domäne einer ohne LDOMs verwalteten Umgebung
- Nicht wiederherstellbare Fehler in der Kontrolldomäne einer mit LDOMs verwalteten Umgebung
- Schwerwiegende Systemfehler in einer mit oder ohne LDOMs verwalteten Umgebung (bei einem schwerwiegenden Fehler wird das System auf Hardware-Ebene zurückgesetzt).

---

**Hinweis** – In einer mit LDOMs verwalteten Umgebung sind nicht wiederherstellbare Fehler in LDOMs-Gastdomänen *nicht* von dieser Änderungsanforderung betroffen.

---

Im folgenden Beispiel hat ein nicht wiederherstellbarer Fehler in der Kontrolldomäne zu einem Solaris-Absturz geführt. Die folgenden Meldungen werden an der Konsole der Kontrolldomäne ausgegeben:

```
SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-0G, TYPE: Error, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: 0x46c61864.0x318184c6 (0x1dfeda2137e)
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: SunOS, REV: 5.10 Generic_Patch
DESC: Errors have been detected that require a reboot to ensure system
integrity. See http://www.sun.com/msg/SUNOS-8000-0G for more information.
AUTO-RESPONSE: Solaris will attempt to save and diagnose the error telemetry
IMPACT: The system will sync files, save a crash dump if needed, and reboot
REC-ACTION: Save the error summary below in case telemetry cannot be saved
```

Wenn ein nicht wiederherstellbarer Fehler zu einem Abbruch der Hypervisor-Software führt und Sie bei der Konsole der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle angemeldet sind, werden Meldungen wie die Folgende an die Konsole des Service-Prozessors gemeldet:

```
Aug 17 22:09:09 ERROR: HV Abort: <Unknown?> (228d74) - PowerDown
```

Nach der Wiederherstellung der Kontrolldomäne werden Diagnosetests ausgeführt. Die an der Konsole angezeigten Meldungen geben Aufschluss über die Ursache des nicht wiederherstellbaren Fehlers. Beispiel:

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-UQ, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Critical
EVENT-TIME: Fri Aug 17 18:00:57 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6
EVENT-ID: a8b0eb18-6449-c0a7-cc0f-e230a1d27243
DESC: The number of level 2 cache uncorrectable data errors has exceeded
acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-8000-UQ for more
information.
AUTO-RESPONSE: No automated response.
IMPACT: System performance is likely to be affected.
REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected resource,
the identity of which can be determined using fmdump -v -u <EVENT_ID>.
```

Zu diesem Zeitpunkt ist möglicherweise das Problem CR 6594506 aufgetreten. Dieses Problem verhindert, dass zukünftige PSH-Ereignisse (z. B. weitere korrigierbare oder nicht korrigierbare Hardwarefehler) an die Domäne übermittelt und ordnungsgemäß diagnostiziert werden.

Abhilfe: Setzen Sie den Service-Prozessor zurück, sobald die Domäne wiederhergestellt und die Diagnosemeldung an die Solaris-Konsole ausgegeben wurde:

```
sc> resetsc -y [ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle]
ODER
-> reset /SP [ILOM-Befehlszeilenschnittstelle]
```

Sobald der Service-Prozessor neu gestartet wurde und Sie sich als admin-Benutzer anmelden können (alle Dämonen also bereit sind), führen Sie in der Solaris-Kontrolldomäne die folgenden Befehle aus:

```
# fmadm unload etm
# fmadm load /usr/platform/sun4v/lib/fm/fmd/plugins/etm.so
```

# Irreführende PIU-Fehlermeldungen (CR 6598381)

In seltenen Fällen gibt die PIU (PCIe-Schnittstelleneinheit) einen irreführenden Fehler-Interrupt aus.

Das Folgende ist ein Beispiel für ein nach einer Diagnose gemeldetes Ereignis:

```
SUNW-MSG-ID: FMD-8000-0W, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor
EVENT-TIME: Mon Aug 27 10:07:33 EDT 2007
PLATFORM: SUNW, SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: xxxxxxxx
SOURCE: fmd-self-diagnosis, REV: 1.0
EVENT-ID: dd9a4415-9be4-cb55-d061-8804b8009d3c
```

Das Folgende ist ein Beispiel für ein nach Eingabe des Befehls `fmdump` gemeldetes Ereignis:

```
# fmdump -eV -u dd9a4415-9be4-cb55-d061-8804b8009d3c
TIME                               CLASS
Aug 27 2007 10:06:15.496599680 ereport.fm.ferg.invalid
nvlist version: 0
class = ereport.fm.ferg.invalid
ena = 0xd4e233fe480002
info = DMU Core and Block Error Status(0): No bits set
raw-data = 0x2 0x1a62441a01d844 0x300000000000005 0x4b63c07df9ff
0x3e002421030607 0x
3e 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0
__ttl = 0x0
__tod = 0x46d2da57 0x1d998280
```

Diese Ereignisse sind harmlos und können ignoriert werden.

## Die Diagnoseroutine, die beim Programmstart (IBIST) ausgeführt wird, trennt eventuell die Memory Controller Unit (MCU) (CR 6618773)

In einigen Fällen wird die MCU von den zugehörigen DIMM-Modulen und CPU-Kernen getrennt und die folgenden Meldungen auf der Konsole angezeigt.

Beispiel:

```
Chassis | major: Host has been powered on
Chassis | major: Dec 19 08:45:11 ERROR: MB/CMP0/MCU2 Failed IBIST,
disabled
Fault | critical: SP detected fault at time Wed Dec 19 08:45:12
2007. /SYS/MB/CMP0/MCU2 Forced fail (IBIST)
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/MCU3 unused because
MB/CMP0/MCU2 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/L2_BANK4,
MB/CMP0/L2_BANK5 unused because MB/CMP0/MCU2 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/L2_BANK6,
MB/CMP0/L2_BANK7 unused because MB/CMP0/MCU3 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: Degraded configuration:
system operating at reduced capacity
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: System DRAM Available:
008192 MB
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: Only 4 cores, up to 32 cpus
are configured because some L2_BANKS are unusable
```

Abhilfe: Installieren Sie Patch 127580-04 oder höher, und aktualisieren Sie die Systemfirmware auf Version 7.0.9 oder höher.

## Fehlermeldungen der Ultra320 SCSI-Karte

Beim Booten von einem Gerät, das an die Ultra320 Zweikanal-SCSI-Karte (SE0X7SC2F, SE0X7SC2X) angeschlossen ist, werden folgende Meldungen angezeigt. Da sich diese Fehlermeldungen nicht auf den Systembetrieb auswirken, können sie gefahrlos ignoriert werden.

```
SCSI command timeout occurred
SCSI interrupts not occur
```



# Fehlermeldung: MCU möglicherweise in DIMM-Modul getrennt (CR 6656116)

Bei einem Ausfall des DIMM-Moduls wird die MCU getrennt und es wird eventuell folgende Fehlermeldung auf der Konsole angezeigt.

Beispiel:

Meldung

```
Jun 04 06:11:22: Chassis | major: "Jun 4 06:11:22 ERROR: MCU2
initialization failed: DRAM init, disabled"
Jun 04 06:11:23: Fault | critical: "SP detected fault at time Wed
Jun 4 06:11:23 2008. /SYS/MB/CMP0/MCU2 Forced fail (DRAM init)"
Jun 04 06:11:24: Chassis | major: "Jun 4 06:11:24 ERROR:
MB/CMP0/MCU3 unused because MB/CMP0/MCU2 is not configured"
Jun 04 06:11:24: Chassis | major: "Jun 4 06:11:24 ERROR:
MB/CMP0/L2_BANK4, MB/CMP0/L2_BANK5 unused because MB/CMP0/MCU2 is
not configured"
Jun 04 06:11:24: Chassis | major: "Jun 4 06:11:24 ERROR:
MB/CMP0/L2_BANK6, MB/CMP0/L2_BANK7 unused because MB/CMP0/MCU3 is
not configured"
Jun 04 06:11:24: Chassis | major: "Jun 4 06:11:24 ERROR: Degraded
configuration: system operating at reduced capacity"
Jun 04 06:11:24: Chassis | major: "Jun 4 06:11:24 ERROR: System
DRAM Available: 002048 MB"
```

showfaults, Befehl

```
Last POST Run: Wed Jun 4 06:14:17 2008
Post Status: Passed all devices
ID FRU Fault
1 /SYS/MB SP detected fault: /SYS/MB/CMP0/MCU2 Forced
fail (DRAM init)
```

Abhilfe: Identifizieren und ersetzen Sie das fehlerhafte DIMM-Modul.

---

# Probleme mit dem Betriebssystem Solaris

**TABELLE 2-4** enthält aktuelle Informationen zu Problemen bei der Ausführung des Betriebssystems Solaris auf SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern. Weitere Informationen zu bestimmten Änderungsanforderungen (Change Requests, CR) finden Sie im Anschluss an die Tabelle.

---

**Hinweis** – Darüber hinaus finden Sie allgemeine aktuelle Informationen zum Betriebssystem Solaris in den Solaris 10-Versionshinweisen.

---

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris

CR	Beschreibung	Abhilfe
6479347	Der Solaris-Befehl <code>prtdiag</code> zeigt die Gerätepfade für die <code>e1000g</code> -Treibergeräte falsch an.	Erzwingen Sie das Laden aller Instanzen des <code>e1000g</code> -Treibers und starten Sie dann den Daemon <code>picld</code> wie folgt neu: <pre># devfsadm -i e1000g # svcadm restart svc:/system/picl</pre> Stattdessen können Sie auch beim Booten oder erneuten Booten des Systems die Option <code>-r</code> verwenden.
6519290	Große E/A-Datenaufkommen bei Swap-Geräten können durch eine Überlastung des E/A-Systems dazu führen, dass sich das System aufzuhängen scheint.	Ein das System überforderndes E/A-Datenaufkommen kann verschiedene Ursachen haben: Unzureichender Speicherplatz, übermäßige Verwendung von <code>/tmp</code> , etc. Fügen Sie die folgende Zeile in die Datei <code>/etc/system</code> ein und starten Sie dann Solaris neu. <pre>set maxfastscan=0x2000</pre>
6527622	Nach einem Absturz des Betriebssystems stoppt der Server möglicherweise an der Eingabeaufforderung <code>ok</code> und zeigt folgende Meldungen an: <pre>WARNING: promif_ldom_setprop: ds response timeout WARNING: unable to store boot command for use on reboot</pre>	Setzen Sie <code>auto-boot?=true</code> oder starten Sie den Server manuell mit dem Befehl <code>boot</code> .
6536482	Zurzeit können mit <code>cpumem</code> keine <code>fbr/fbu</code> -Fehler diagnostiziert werden.	

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6552999	Das Drücken von Strg-C während der Ausführung des Befehls <code>prtdiag -v</code> führt bei einer erneuten Ausführung zu leeren Datenfeldern für die Umgebung. Die fehlende Ausgabe bleibt bestehen, bis der SMF-Dienst <code>picld</code> neu gestartet wird.	Wenn keine Umgebungsdaten in der Ausgabe des Befehls <code>prtdiag</code> enthalten sind, starten Sie den SMF-Dienst <code>picld</code> in der Kontrolldomäne mit dem folgenden Befehl neu: <pre># svcadm restart picld</pre>
6554813	Wenn Sie bei der Übertragung mit dem GLDv3-kompatiblen (Generic LAN Driver Version 3) Ethernet-Treiber den Befehl <code>ifconfig</code> mit der Option <code>modlist</code> ( <code>modinsert/modremove</code> ) ausführen, kann das Software-Anrufverfahren des GLDv3-Moduls eine gegenseitige Sperrung verursachen.	Abhilfe: Fügen Sie folgende Einstellung in die Datei <code>/etc/system</code> ein und booten Sie das System neu. <pre>set ip:ip_soft_rings_cnt=0</pre>
6555956	Server stürzen eventuell aufgrund eines Fehlers im PCIe-Root-Complex ab. Während des Neustarts kann es zu einem Absturz mit der folgenden Meldung kommen: „Fatal error has occurred in: PCIe root complex.“ Der Absturz tritt nur beim Neustart auf. Beim Neustart nach einem solchen Absturz ist dieser Fehler nie aufgetreten. Der Absturz kann auch dann auftreten, wenn keine externen USB-Geräte an den Server angeschlossen sind.	Falls Ihr Server in solchen Fällen abstürzt, führen Sie die unter „ <a href="#">Server stürzen aufgrund eines Fehlers im PCIe-Root-Complex eventuell ab (CR 6555956)</a> “ auf <a href="#">Seite 64</a> beschriebenen Abhilfemaßnahmen durch.
6564180	Der Befehl <code>locator</code> des Betriebssystems Solaris funktioniert nicht auf diesem Server.	Verwenden Sie stattdessen den ILOM- oder ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>locator</code> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle:  <pre>-&gt; show /SYS/LOCATE/</pre> <pre>-&gt; show /SYS/LOCATE/ value=off</pre> <pre>-&gt; show /SYS/LOCATE/ value=on</pre> </li> <li>Über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle:  <pre>sc&gt; showlocator</pre> <pre>sc&gt; setlocator on</pre> <pre>sc&gt; setlocator off</pre> </li> </ul>

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6566442	Die Ausgabe des Befehls <code>prtdiag</code> ist möglicherweise falsch. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zum Hauptspeicher werden links ausgerichtet angezeigt.</li> <li>• Obwohl die CPU-Threads auf <code>disabled</code> gesetzt wurden, wird als FRU-Status „All FRUs are enabled“ angezeigt.</li> <li>• Informationen zu einem bei laufendem Betrieb ausgetauschten Lüfter (FAN) werden nicht angezeigt.</li> <li>• Einige der Informationen zur Hauptspeicherkonfiguration werden nicht angezeigt.</li> </ul>	Derzeit keine.
6572985	Bei langen Testläufen der SunVTS-Software kann der SunVTS-Test <code>cryptotest</code> gelegentlich mit einer Fehlermeldung wie der Folgenden fehlschlagen: <pre>„cryptotest.FATAL n2rng0: SUNW_RANDOM generate failed: values generated fall outside statistical tolerance“</pre>	Installieren Sie das SunVTS-Patch 127294-01 (oder höher).
6578410	Wenn eine Infiniband-HBA-Karte eingebaut ist, kann sich der Server beim Booten aufhängen.	Fügen Sie folgende Einstellung in die Datei <code>/etc/system</code> ein: <pre>set tavor:tavor_iommu_bypass = 0</pre>
6586624	Die Solaris-Befehle <code>prtdiag</code> und <code>prtpicl</code> zeigen eventuell nicht die vollständigen Informationen an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Befehl <code>prtdiag -v</code> (ausführliche Ausgabe) verwendet wird, werden möglicherweise die Firmwareversion und die Gehäuseseriennummer nicht angezeigt.</li> <li>• Die Ausgabe des Solaris-Befehls <code>prtpicl</code> enthält darüber hinaus u. U. nicht den Abschnitt zur physikalischen Plattform.</li> </ul>	Verwenden Sie die unter „ <a href="#">Informationen zur physikalischen Plattform fehlen in der prtpicl- und prtdiag-Ausgabe (CR 6586624)</a> “ auf Seite 65 beschriebenen alternativen Methoden, um die gewünschten Informationen anzuzeigen.
6586847	Der Solaris-Befehl <code>prtdiag</code> ohne die Option <code>-v</code> weist dieses Fehlverhalten in der Ausgabe nicht auf.	Verwenden Sie immer die Option <code>-v</code> , wenn Sie den Befehl <code>prtdiag</code> ausführen.
6587380	Der Solaris-Befehl <code>prtdiag -v</code> zeigt nicht spannungsbezogene Daten im Abschnitt mit den Angaben zur Spannung an.	Die spannungsbezogenen und nicht spannungsbezogenen Daten (z. B. <code>PS0/TEMP_FAULT</code> ) sind korrekt und geben den aktuellen Status der Komponenten wieder.

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6587389	Der Solaris-Befehl <code>prtdiag -v</code> zeigt Daten eventuell ohne Leerzeichen an, wodurch die Daten schwer lesbar sind.	Verwenden Sie stattdessen den Befehl <code>showenvironment</code> über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle: <pre>sc&gt; <b>showenvironment</b></pre> Weitere ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter „Der Befehl <code>prtdiag -v</code> weist Formatierungsprobleme auf (CR 6587389)“ auf Seite 67.
6588452	Beim Booten des Betriebssystems Solaris von einem externen USB-DVD-ROM-Laufwerk kann es zu einem Absturz kommen, wodurch das Booten fehlschlägt Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter „Beim Booten des Betriebssystems Solaris von einem externen USB-DVD-ROM-Laufwerk kann es zu einem Absturz kommen (CR 6588452)“ auf Seite 66.	Verwenden Sie ein integriertes DVD-Laufwerk oder ein Laufwerk, dessen Unterklasse nicht 2, 3 oder 4 ist.
6588499	Beim Herunterfahren des Betriebssystems Solaris bleibt das System hängen und es stehen weniger Systemdienste zur Verfügung. In seltenen Fällen kann das Herunterfahren des Betriebssystems Solaris direkt nach dem Hochfahren dazu führen, dass sich das System aufhängt. Dies wird dadurch verursacht, dass manche Systemdienste angehalten werden, während andere noch starten. In solchen Fällen wird eine Meldung ähnlich der Folgenden angezeigt: <pre>svc.startd: The system is coming down. Please wait svc.startd: 74 system services are now being stopped</pre>	Starten Sie das System neu, indem Sie den Service-Processor abwerfen. Dann schalten Sie das Hostsystem mithilfe einer der folgenden Methoden aus und wieder ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>Über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle:  <pre>-&gt; <b>stop /SYS</b> -&gt; <b>start /SYS</b></pre> </li> <li>Über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle:  <pre>sc&gt; <b>poweroff</b> sc&gt; <b>poweron</b> sc&gt; <b>powercycle</b></pre> </li> </ul>
6588550	Der Solaris-Befehl <code>prtdiag -v</code> reagiert auf SPARC Enterprise T5120 Servern nur langsam. Eventuell dauert es bis zu 5 Minuten, bis die Ausgabe des Befehls angezeigt wird. Es scheint, als ob das System nicht mehr reagiert.	Nehmen Sie diese Verzögerung zur Kenntnis und warten Sie auf die Ausgabe. Drücken Sie nicht die Tasten Strg-C.
6589612	Der Befehl <code>raidctl -l</code> gibt wiederholt die folgende Ausgabe aus: <pre># <b>raidctl -l</b> Controller: 1 Volume:c1t0d0 Volume:c1t2d0 Disk: 0.0.0 Disk: 0.0.0 ...</pre>	Beenden Sie die Ausgabe mit den Tasten Strg-C.

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6592238	<p>RAID 1-Volume kann nach der Erstellung von RAID 1- und RAID 0-Volumes nicht gelöscht werden.</p> <p>Wenn Sie über einen integrierten SAS-Controller (oder einen anderen Controller, der den <code>mpt</code>-Treiber verwendet) zwei Volumes erstellen, können Sie mit dem Dienstprogramm <code>raidctl</code> eines der RAID-Volumes nicht mehr löschen und auch nicht die korrekten Platteninformationen anzeigen. In diesem Fall wird eine Meldung ähnlich der Folgenden angezeigt:</p> <pre># raidctl -l Device record is invalid.</pre>	Installieren Sie das Patch 126434-05 (oder höher).
6594506	<p>Nach bestimmten Hardwarefehlern werden möglicherweise keine Solaris PSH-Ereignisse mehr zwischen dem Service-Prozessor und der Domäne ausgetauscht.</p> <p>Beispiel finden Sie unter „PSH-Ereignisse werden nicht mehr ausgetauscht (CR 6594506)“ auf Seite 67.</p>	Lesen Sie dazu „PSH-Ereignisse werden nicht mehr ausgetauscht (CR 6594506)“ auf Seite 67
6596503	Wenn Sie den Solaris-Befehl <code>prtpicl</code> mit der Option <code>-v</code> eingeben, werden in der Ausgabe CPU-Kerne und -Bänke möglicherweise als <code>enabled</code> angezeigt, obwohl die Kerne und Bänke gar nicht vorhanden sind.	Verwenden Sie stattdessen den Befehl <code>dprtdiag</code> oder <code>prtpicl -c cpu</code> . In der Ausgabe dieser Befehle werden die richtigen Informationen angezeigt.
6607315	Die Anmeldeaufforderung wird fünf Sekunden nach dem Booten des Betriebssystems Solaris zurückgesetzt. Dies tritt nur dann auf, wenn eine lokale Tastatur als Eingabegerät verwendet wird ( <code>input-device=keyboard</code> ). Bei der virtuellen Konsole ( <code>virtual-console</code> ) tritt dieses Problem nicht auf.	Verwenden Sie die virtuelle Konsole als Eingabegerät.
n. v.	Die Ausgabe des Befehls <code>raidctl -h</code> und die Manpage <code>raidctl</code> zeigen einige nicht unterstützte Informationen an.	Die SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server unterstützen zurzeit nur RAID 0 und RAID 1, wenn der integrierte SAS-Controller verwendet wird. RAID 0- und RAID 1-Volumes können mit dem Dienstprogramm <code>raidctl</code> erstellt und gelöscht werden. Weitere Informationen zu unterstützten RAID-Informationen finden Sie im <i>SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Administration Guide</i> .
6617544	Der Befehl <code>prtdiag</code> zeigt die <code>fjgi</code> -Informationen zu einer Karte von Fujitsu nicht an.	Derzeit keine.
6617549	Bei einem PSU-Fehler gibt das Betriebssystem die Meldung aus, aber das letzte Zeichen wird nicht angezeigt.	Derzeit keine.

**TABELLE 2-4** Probleme mit dem Betriebssystem Solaris (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6581309	<p>Wird in der Auswahl <code>r)eboot, o)k prompt, h)alt?</code> an der Betriebssystem-Konsole die Option „o“ gewählt, erscheint eine der folgenden Meldungen.</p> <p>Beispiel 1:  <code>r)eboot, o)k prompt, h)alt? o</code>  <code>WARNING: promif_ldom_setprop: ds response timeout</code></p> <p>Beispiel 2:  <code>r)eboot, o)k prompt, h)alt? o</code>  <code>WARNING: promif_ldom_setprop: ds response timeout</code>  <code>WARNING: LDOMs Variable Update request failed!</code>  <code>NOTICE: Unable to complete Domain Service protocol version handshake</code>  <code>WARNING: Unable to connect to Domain Service providers</code>  <code>WARNING: Unable to update LDOM Variable</code></p>	<p>Diese Meldungen wirken sich nicht auf den Serverbetrieb aus.</p> <p>Installieren Sie das Patch 137111-01 (oder höher).</p>
6601028	<p>Die LEDs „TX“ (Datenübertragung) und „RX“ (Datenempfang) auf der XAUI-Karte zeigen nicht den korrekten Status der Datenübermittlung an.</p>	<p>Ignorieren Sie die Anzeige dieser LEDs.</p>
6722640	<p>Beim Booten werden Meldungen ähnlich der Folgenden angezeigt. Eventuell sind manche Sensorwerte bei der Verwendung von SNMP nicht verfügbar.</p> <p><code>picld[xxx]: PICL snmpplugin: sunPlatSensorClass 0 unsupported</code></p>	<p>Dieses Problem wirkt sich nicht auf den Serverbetrieb aus, sofern SNMP nicht verwendet wird.</p>
6718841	<p>Im Sun Explorer ist die Erfassung von ILOM-Informationen nicht möglich (Tx000).</p>	<p>Erfassen Sie ILOM- und ALOM-Informationen und senden Sie sie zusammen mit der Ausgabe des Sun Explorer ein.</p> <p>Welche Informationen zu erheben sind, erfahren Sie unter <a href="#">„Im Sun Explorer ist die Erfassung von ILOM-Informationen nicht möglich (Tx000) (CR 6718841)“</a> auf Seite 69.</p>

# Server stürzen aufgrund eines Fehlers im PCIe-Root-Complex eventuell ab (CR 6555956)

Während des Neustarts kann es zu einem Absturz mit der folgenden Meldung kommen:

```
„Fatal error has occurred in: PCIe root complex.“
```

Der Absturz tritt nur beim Neustart auf. Beim Neustart nach einem solchen Absturz ist dieser Fehler nie aufgetreten. Der Absturz kann auch dann auftreten, wenn keine externen USB-Geräte an den Server angeschlossen sind.

Abhilfen:

Wenn Ihr Server in solchen Fällen abstürzt, führen Sie die im Folgenden beschriebenen Abhilfemaßnahmen durch.

- Um sicherzustellen, dass das System nach einem Absturz neu gestartet wird und weiter arbeitet, konfigurieren Sie den Server so, dass er automatisch neu gestartet wird. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle:

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? true"  
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot-on-error? true"
```

- Über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle:

```
sc> bootmode bootscript="setenv auto-boot? true"  
sc> bootmode bootscript="setenv auto-boot-on-error? true"
```

- Um die Möglichkeit eines Systemabsturzes von vornherein auszuschließen, deaktivieren Sie die USB-Geräte (führen Sie diese Lösungsmöglichkeit nur dann durch, wenn Sie die USB-Geräte nicht verwenden. Hierzu gehört auch ein integriertes DVD-Laufwerk):

- Über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle:

```
-> set /SYS/MB/PCIE-IO/USB component_state=Disabled
```

- Über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle:

```
sc> disablecomponent /SYS/MB/PCIE-IO/USB
```

Es werden alle USB-Geräte deaktiviert, einschließlich des DVD-Laufwerks. Der Service-Prozessor wird eine Fehlermeldung erzeugen und die Fehler-LED einschalten.



Wenn Sie die USB-Geräte aktivieren müssen, verwenden Sie die folgenden Befehle:

- Über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle:

```
-> set /SYS/MB/PCIE-IO/USB component_state=Enabled
```

- Über die ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle:

```
sc> enablecomponent /SYS/MB/PCIE-IO/USB
```

## Informationen zur physikalischen Plattform fehlen in der prtpicl- und prtdiag-Ausgabe (CR 6586624)

Umgebungs- und FRU-Status werden mit dem Solaris-Befehl `prtdiag` eventuell nicht angezeigt. Wenn die Option `-v` (ausführliche Ausgabe) verwendet wird, werden möglicherweise Firmwareversion und Gehäuseseriennummer nicht angezeigt.

Die Ausgabe des Solaris-Befehls `prtpicl` enthält darüber hinaus u. U. nicht den Abschnitt zur physikalischen Plattform.

Wählen Sie eine der folgenden alternativen Methoden, um die fehlenden Informationen anzuzeigen:

- Alternative für den Befehl `prtdiag` – Verwenden Sie die folgenden Befehle der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle:

```
sc> showenvironment - Umgebungsstatus des Systems  
sc> showfru component NAC - FRU-Status einer Komponente  
sc> showplatform - Gehäuseseriennummer  
sc> showhost - Firmwareversion
```

- Alternative für den Befehl `prtpicl` – Durchlaufen Sie die Ziele des Befehls `show SYS` mit der ILOM-Befehlszeilenschnittstelle und der grafischen Benutzeroberfläche von ILOM. Näheres dazu finden Sie im *Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0 Benutzerhandbuch*.

## Beim Booten des Betriebssystems Solaris von einem externen USB-DVD-ROM-Laufwerk kann es zu einem Absturz kommen (CR 6588452)

Wenn das Betriebssystem Solaris 10 von einem externen USB-DVD-ROM-Laufwerk gebootet wird, kann es zu einem Serverabsturz kommen, wodurch das Booten des Betriebssystems fehlschlägt. Das ist darauf zurückzuführen, dass das Gerät im Betriebssystem Solaris den Namen `storage@1`, in der Systemfirmware jedoch den Namen `cdrom@1` erhält.

In der OpenBoot-Firmware und im Betriebssystem Solaris werden Knoten nach den 1275-USB-Bindungsregeln benannt. Beispiel:

**TABELLE 2-5** 1275-USB-Bindungsregeln für die Benennung von Knoten

<b>Interface-Klasse</b>	<b>Interface-Unterklasse</b>	<b>Interface-Protokoll</b>	<b>Name</b>
0x08	1	Beliebig	<code>storage</code>
0x08	2	Beliebig	<code>cdrom</code>
0x08	3	Beliebig	<code>tape</code>
0x08	4	Beliebig	<code>floppy</code>
0x08	5	Beliebig	<code>storage</code>
0x08	6	Beliebig	<code>storage</code>
0x08	Beliebig	Beliebig	<code>storage</code>

Im Betriebssystem Solaris 10 erhält der Knoten immer den Namen `storage@n`. Ein Speichergerät mit der Unterklasse 2, 3 oder 4 (bei den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern ist Unterklasse 2 zwingend) kann daher nicht von der Solaris 10-DVD booten.

Abhilfe: Verwenden Sie ersatzweise ein Laufwerk mit einer anderen Unterklasse als 2, 3 oder 4.

## Der Befehl `prtdiag -v` weist Formatierungsprobleme auf (CR 6587389)

Manche der vom Dienstprogramm `prtdiag` (1M) ausgegebenen Informationen sind schwer zu lesen, wenn die Option `-v` verwendet wird. In dem Bericht fehlen die Leerzeichen zwischen dem ersten und dem zweiten Feld.

Die folgenden Formatierungsprobleme können in der Ausgabe des Befehls `prtdiag -v` auftreten:

- *Lüftersensoren* – Zwischen den Spalten „Location“ und „Sensor“ fehlen Leerzeichen.
- *Temperatursensoren* – Bei DIMMs fehlen Leerzeichen zwischen den Spalten „Location“ und „Sensor“.
- *LEDs* – Bei SERVICE, LOCATE, ACT, PS\_FAULT, TEMP\_FAULT und FAN\_FAULT DIMMs fehlt die Angabe „Location“. Zwischen „Location“ und „LED“ fehlen Leerzeichen.
- Die Positionsangaben der Sensoren sind am Anfang abgeschnitten, so dass für bestimmte Elemente wie die Systemstatus-LEDs keine Positionsangaben angezeigt werden.

Verwenden Sie den Befehl `showenvironment` in der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle, um die Informationen ohne Formatfehler anzuzeigen.

```
sc> showenvironment - Umgebungsstatus des Systems
```

## PSH-Ereignisse werden nicht mehr ausgetauscht (CR 6594506)

Nach bestimmten Hardwarefehlern werden möglicherweise keine PSH-Ereignisse mehr zwischen dem Service-Prozessor und der Domäne ausgetauscht. Dieses Problem tritt in folgenden Szenarios auf:

- In einer ohne LDoms verwalteten Umgebung ist in einer Solaris-Domäne ein nicht wiederherstellbarer Fehler aufgetreten.
- In einer mit LDoms verwalteten Umgebung ist in der Kontrolldomäne ein nicht wiederherstellbarer Fehler aufgetreten.
- In einer mit oder ohne LDoms verwalteten Umgebung ist in einem System ein schwerwiegender Fehler aufgetreten (bei einem schwerwiegenden Fehler wird das System auf Hardware-Ebene zurückgesetzt).

---

**Hinweis** – In einer mit LDoms verwalteten Umgebung sind nicht wiederherstellbare Fehler in LDoms-Gastdomänen *nicht* von dieser Änderungsanforderung betroffen.

---

Im folgenden Beispiel hat ein nicht wiederherstellbarer Fehler in der Kontrolldomäne zu einem Solaris-Absturz geführt. Folgende oder ähnliche Meldungen werden an der Konsole der Kontrolldomäne ausgegeben:

```
SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-0G, TYPE: Error, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: 0x46c61864.0x318184c6 (0x1dfeda2137e)
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: SunOS, REV: 5.10 Generic_Patch
DESC: Errors have been detected that require a reboot to ensure system
integrity. See http://www.sun.com/msg/SUNOS-8000-0G for more information.
AUTO-RESPONSE: Solaris will attempt to save and diagnose the error telemetry
IMPACT: The system will sync files, save a crash dump if needed, and reboot
REC-ACTION: Save the error summary below in case telemetry cannot be saved
```

Wenn ein nicht wiederherstellbarer Fehler zu einem Abbruch der Firmware führt und Sie bei der Konsole der ALOM CMT-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle angemeldet sind, werden Meldungen wie die Folgenden an die Konsole des Service-Prozessors gemeldet:

```
Aug 17 22:09:09 ERROR: HV Abort: <Unknown?> (228d74) - PowerDown
```

Nach der Wiederherstellung der Kontrolldomäne werden Diagnosetests ausgeführt. Die an der Konsole angezeigten Meldungen geben Aufschluss über die Ursache des nicht wiederherstellbaren Fehlers. Beispiel:

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-UQ, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Critical
EVENT-TIME: Fri Aug 17 18:00:57 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6
EVENT-ID: a8b0eb18-6449-c0a7-cc0f-e230a1d27243
DESC: The number of level 2 cache uncorrectable data errors has exceeded
acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-8000-UQ for more
information.
AUTO-RESPONSE: No automated response.
IMPACT: System performance is likely to be affected.
REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected resource,
the identity of which can be determined using fmdump -v -u <EVENT_ID>.
```

Zu diesem Zeitpunkt ist möglicherweise das beschriebene Problem aufgetreten. Dies Problem verhindert, dass zukünftige PSH-Ereignisse (z. B. weitere korrigierbare oder nicht korrigierbare Hardwarefehler) an die Domäne übermittelt und ordnungsgemäß diagnostiziert werden.

Abhilfe: Setzen Sie den Service-Prozessor zurück, sobald die Domäne wiederhergestellt und die Diagnosemeldung an die Solaris-Konsole ausgegeben wurde:

```
sc> resetsc -y [ALOM CMT-kompatible Befehlszeilenschnittstelle]
ODER
-> reset /SP [ILOM-Befehlszeilenschnittstelle]
```

Sobald der Service-Prozessor neu gestartet wurde und Sie sich als admin-Benutzer anmelden können (alle Dämonen also bereit sind), führen Sie in der Solaris-Kontrolldomäne die folgenden Befehle aus:

```
# fmadm unload etm
# fmadm load /usr/platform/sun4v/lib/fm/fmd/plugins/etm.so
```

```
# prtdiag -v
```

## Im Sun Explorer ist die Erfassung von ILOM-Informationen nicht möglich (Tx000) (CR 6718841)

Im Sun Explorer ist die Erfassung von ILOM-Informationen nicht möglich (Tx000).

Abhilfe: Erfassen Sie ILOM- und ALOM-Informationen und senden Sie sie zusammen mit der Ausgabe des Sun Explorer ein.

Erheben Sie folgende Informationen zu ILOM:

```
show /SP/users
show /SP/users/admin
show /HOST
```

Erstellen Sie einen ALOM-kompatiblen Benutzer zur Erhebung folgender Informationen zu ALOM:

```
consolehistory -v
showcomponent
showdate
showenvironment
showfaults -v
showfru
showhost
showkeyswitch
showlogs -v -g 0 -p p
shownetwork
showplatform -v
showsc
showsc version -v
showusers
```

Kehren Sie nach dem Erheben dieser Informationen zu ILOM zurück.  
reset /SP

```
-> reset /SP
Are you sure you want to reset /SP (y/n)? y
Performing hard reset on /SP
```

---

## Probleme im Zusammenhang mit LDOMs

**TABELLE 2-6** enthält eine Liste der aktuellen Probleme im Zusammenhang mit LDOMs. Weitere Informationen zu bestimmten Änderungsanforderungen (Change Requests, CR) finden Sie im Anschluss an die Tabelle.

**TABELLE 2-6** Probleme im Zusammenhang mit LDOMs

CR	Beschreibung	Abhilfe
6540368	In der Logical Domains 1.0.1-Software bleiben die aktualisierten Variablen in manchen Fällen nicht erhalten.	Weitere Informationen finden Sie in den <i>Logical Domains (LDOms) 1.0.1 Release Notes (Versionshinweisen)</i> .
6543749	Das Herunterladen wanboot miniroot für eine Gastdomäne dauert über 30 Minuten. Bei Boot- oder Installationsvorgängen über ein WAN (Wide Area Network) kann das Herunterladen der Miniroot deutlich länger dauern, wenn ein virtuelles Netzwerkgerät verwendet wird. Dieser Leistungsabfall ist nur beim Booten oder Installieren über ein WAN unter Verwendung eines virtuellen Netzwerkgeräts zu beobachten. Ein ähnlicher Boot- oder Installationsvorgang unter Verwendung eines physikalischen Netzwerkgeräts funktioniert wie erwartet, ebenso wie Boot- oder Installationsvorgänge über ein lokales Netzwerk unter Verwendung eines virtuellen Netzwerkgeräts.	nehmen Sie zur Kenntnis, dass das Booten oder Durchführen von Installationen über ein Wide Area Network mit einem virtuellen Netzwerkgerät recht lange dauert.

**TABELLE 2-6** Probleme im Zusammenhang mit LDOMs (*Fortsetzung*)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6567748	<p>Der Domänenstatus wird nicht korrekt gemeldet. So kann es vorkommen, dass als Status einer Domäne <code>Running</code> angezeigt wird, obwohl das Betriebssystem nicht läuft.</p> <p>Dieses Problem wurde beobachtet, wenn der Domänenstatus von ILOM (über die browserbasierte Benutzeroberfläche oder die Befehlszeilenschnittstelle) und vom ALOM CMT-kompatiblen Befehl <code>showplatform</code> gemeldet wird.</p> <p>Auch in der ILOM-Kontroll-MIB, nicht jedoch in der Entitäts-MIB der Sun-Plattform, sind solche unklaren Informationen enthalten. Der unklare Domänenstatus ist daher möglicherweise auch für Systemüberwachungsprogramme anderer Hersteller sichtbar, wenn diese den entsprechenden Eintrag überwachen.</p>	<p>Ignorieren Sie alle über die Befehlszeilenschnittstelle oder die browserbasierte Benutzeroberfläche abgerufenen Informationen zum Domänenstatus sowie die entsprechenden Informationen aus dem Domänenstatuseintrag in der ILOM-Kontroll-MIB. Rufen Sie den tatsächlichen Status der Domäne über die Domänenkonsole ab.</p>
6592934	<p>In dem unwahrscheinlichen Fall, dass POST aufgrund einer Zeitüberschreitung beendet wird, bevor der Testzyklus abgeschlossen ist, gibt die Firmware die folgende Meldung an der Konsole aus:</p> <pre>ERROR: POST timed out. Not all system components tested.</pre> <p>Der Boot-Vorgang des Systems wird fortgesetzt, das System arbeitet jedoch nicht einwandfrei. Während des Boot-Vorgangs werden die folgenden Fehlermeldungen angezeigt:</p> <pre>WARNING: Unable to connect to Domain Service providers WARNING: Unable to get LDOM Variable Updates WARNING: Unable to update LDOM Variable</pre> <p>Alle Programme oder Dienste, für die ein LDC-Kanal benötigt wird, arbeiten nicht einwandfrei oder gar nicht. Zu den Programmen, die von LDC abhängen, gehören <code>ldmd</code>, <code>fmd</code> und <code>eeprom</code>.</p>	<p>Wenn der oben erläuterte Fehler während des Boot-Vorgangs an der Konsole ausgegeben wird, schalten Sie das System aus und wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass POST vollständig ausgeführt wird.</p> <p>Sie können das System auch starten, ohne POST auszuführen.</p>
6593132	<p>Änderungen an OpenBoot-PROM-Variablen bleiben bei nicht standardmäßigen LDOMs-Konfigurationen nicht erhalten.</p> <p>Wenn eine LDOMs-Variable auf einen anderen als den Standardwert gesetzt ist, die entsprechende LDOMs-Konfiguration im Service-Prozessor gespeichert wird und für die Variable später wieder der Standardwert eingestellt wird, geht der Standardwert beim Aus- und Einschalten des Systems verloren.</p>	<p>Speichern Sie die Service-Prozessor-Konfiguration nach dem Ändern einer LDOM-Variablen. Beispiel:</p> <pre># ldm remove-sponconfig my-new- config # ldm add-sponconfig my-new-config</pre>

**TABELLE 2-6** Probleme im Zusammenhang mit LDoms (Fortsetzung)

CR	Beschreibung	Abhilfe
6594395	Mit dem Befehl <code>ldm set-variable</code> können beliebige Zeichenfolgen für LDoms-Variablen angegeben werden. Wenn für eine LDoms-Variable ein ungültiger Wert angegeben wird, gibt die OpenBoot-Firmware während des Boot-Vorgangs eine Warnmeldung mit einer Liste der richtigen Werte aus, nicht jedoch den Namen der jeweiligen Variablen.	Weitere Informationen finden Sie in den <i>Logical Domains (LDoms) 1.0.1 Release Notes (Versionshinweisen)</i> .
6597815	Nach anfänglicher LDoms-Konfiguration hinzugefügte XAUI- und CPU-Ressourcen stehen im LDoms Manager nicht zur Verfügung.	Wenn Sie auf einem Server, auf dem logische Domänen konfiguriert sind, CPU- oder XAUI-Ressourcen hinzufügen, müssen Sie die werkseitige Standardkonfiguration wiederherstellen, damit der LDoms Manager diese Ressourcen Gastdomänen zuweisen kann.
6597761	<code>rm-io</code> , gefolgt von mehreren <code>set-vcpu</code> -Vorgängen kann einen Abbruch der Firmware oder <code>ldmd</code> -Speicherabzug verursachen. Versuchen Sie während einer verzögerten Rekonfiguration nicht, CPUs zu einer Domäne hinzuzufügen, wenn während derselben verzögerten Rekonfiguration zuvor CPUs entfernt wurden.	Brechen Sie die verzögerte Rekonfiguration ab, sofern dies möglich ist, oder bestätigen Sie sie durch einen Neustart der Zieldomäne, bevor Sie CPUs hinzufügen. Wird diese Einschränkung nicht beachtet, gibt die Firmware unter bestimmten Umständen einen Parsing-Fehler an den LDoms Manager zurück und der LDoms Manager wird daraufhin abgebrochen. Wurden darüber hinaus VIO-Geräte während des gleichen verzögerten Neukonfigurationsprozesses entfernt, erkennt der LDoms Manager beim Neustart nach dem Abbruch fälschlich eine Notwendigkeit zum Ausführen eines Wiederherstellungsprozesses. Diese Situation führt zu einer beschädigten Konfiguration, gefolgt vom einem Herunterfahren.



---

# Dokumentations-Errata

Dieser Abschnitt enthält bekannte Fehler in der Dokumentation zu den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern und die entsprechenden Korrekturen.

## *SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Überblick*

Die Angaben zur Advanced ECC-Technologie im Abschnitt „Fehlerkorrektur und Paritätsprüfung“ auf Seite 12 sind unvollständig.

Dieser Abschnitt erläutert die erweiterte ECC-Technologie für FB-DIMMS.

Die SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server unterstützen die erweiterte ECC-Technologie jedoch nicht für 1 GB FB-DIMMs.

Die erweiterte ECC-Technologie unterstützt 2 GB und 4 GB FB-DIMMs.

## *SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*

Dieses Dokument enthält Anweisungen zur Verwendung des Kabelführungsarms (CMA). Der SPARC Enterprise T5120 Server unterstützt den Kabelführungsarm jedoch nicht.

Das Handbuch enthält Beschreibungen der logischen Gerätenamen. Je nach Anzahl und Typ der installierten zusätzlichen Festplattencontroller weichen die logischen Gerätenamen auf Ihrem System möglicherweise hiervon ab.

Die Legende zu den Abbildungen 1-4 und 1-6 ist falsch.

Die folgende Legende ist nicht richtig:

„1 System Status Indicators: Top to bottom: Power Button, Power OK LED, Service Required LED, Locator LED Button“

Diese Angaben sollten folgendermaßen ersetzt werden:

„1 System Status Indicators: Top to bottom: Locator LED Button, Service Required LED, Power OK LED, Power Button“

## *SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Wartungshandbuch*

Das Handbuch enthält Beschreibungen der logischen Gerätenamen. Je nach Anzahl und Typ der installierten zusätzlichen Festplattencontroller weichen die logischen Gerätenamen auf Ihrem System möglicherweise hiervon ab.

**Die Angaben unter „Hauptspeicher“ in TABELLE 1 sind unvollständig.**

Die Beschreibung im Abschnitt „Hauptspeicher“ ist unvollständig.

Das Hauptspeicher-Subsystem unterstützt die erweiterte ECC-Technologie (Error Checking and Correction) nur für 2 GB und 4 GB FB-DIMMs, da die SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server die erweiterte ECC-Technologie für 1 GB FB-DIMMs nicht unterstützen.

**Die Angaben im Abschnitt „1.2.1 Eingebaute Karten und Platinen“ auf Seite 1-9 sind falsch.**

Folgende Angaben im Abschnitt „Hauptplatine“ unter „1.2.1 Eingebaute Karten und Platinen“ sind falsch:

„Zudem enthält sie ein austauschbares SCC-Modul, in dem alle Mac-Adressen, die Host-ID und ILOM- sowie OpenBoot™ PROM-Konfigurationsdaten gespeichert werden. Beim Austauschen der Hauptplatine kann das SCC-Modul in die neue Platine eingesteckt werden, so dass die Systemkonfigurationsdaten erhalten bleiben.“

Diese Angaben sollten folgendermaßen ersetzt werden:

„Zudem enthält sie ein austauschbares SCC-Modul, in dem alle MAC-Adressen, die Host-ID und ILOM-Daten gespeichert werden. Beim Austauschen der Hauptplatine kann das SCC-Modul in die neue Platine eingesteckt werden, so dass die Systemkonfigurationsdaten erhalten bleiben. Werden die OpenBoot PROM-Variablen jedoch im System-NVRAM gespeichert, sollten Sie alle Änderungen an OpenBoot PROM-Variablen notieren. Falls die Hauptplatine ersetzt wird, verwenden Sie Ihre Aufzeichnungen der benutzerdefinierten Variablen, um die Service-Prozessor-Variablen auf der neuen Hauptplatine manuell zu modifizieren.“

## Die Angaben im Abschnitt „2.1.1 Behandlung von Speicherfehlern“ auf Seite 2-8 sind falsch.

Die folgende Beschreibung der erweiterten ECC-Technologie ist falsch:

„Der Server arbeitet mit einer erweiterten ECC-Technologie (Error Correcting Code), die Fehler bis zu 4 Bit in Nibble-Grenzen korrigiert, sofern sie alle dasselbe DRAM betreffen. Wenn bei 2-GB- und 4-GB-FB-DIMMs ein DRAM ausfällt, arbeitet das DIMM weiter.“

Diese Angaben sollten folgendermaßen ersetzt werden:

„Der Server arbeitet mit einer erweiterten ECC-Technologie (Error Correcting Code), die Fehler bis zu 4 Bit in Nibble-Grenzen korrigiert, sofern sie alle dasselbe DRAM betreffen. Wenn bei 2 GB und 4 GB FB-DIMMs ein DRAM ausfällt, arbeitet das FB-DIMM weiter.“

## Die Angaben im Abschnitt „5.6 Wartungsarbeiten am SCC-Modul“ auf Seite 5-24 sind falsch.

Folgende Angaben im Abschnitt „5.6 Wartungsarbeiten am SCC-Modul“ sind falsch:

„Das SCC-Modul enthält die Host-ID des Systems, die Mac-Adressen und die Einstellungen der OpenBoot PROM- und ILOM-Konfigurationsvariablen.“

Da die OpenBoot PROM-Variablen auf der Hauptplatine gespeichert werden, sind diese Angaben folgendermaßen zu ersetzen:

„Das SCC-Modul enthält die Host-ID des Systems, die Mac-Adressen und die Einstellungen der ILOM-Konfigurationsvariablen. Wird das SCC-Modul auf eine Ersatz-Hauptplatine umgesetzt, so werden die ILOM-Daten als Standardwerte übernommen. Notieren Sie sämtliche Änderungen an Service-Prozessor-Variablen.“

Folgende Vorbereitungsschritte müssen vor dem Umsetzen des SCC-Moduls auf eine Ersatz-Hauptplatine durchgeführt werden:

Führen Sie den Befehl `showrc` aus, um alle Änderungen an Service-Prozessor-Variablen anzuzeigen.

Die Angaben im Abschnitt „5.7 Wartungsarbeiten an der Hauptplattenbaugruppe“ auf Seite 5-26 sind unvollständig.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind vor der Wartung der Hauptplattenbaugruppe zu beachten:

„Die OpenBoot PROM- (OBP) Konfigurationsvariablen (Umgebungsvariablen) werden auf der Hauptplatine gespeichert. Notieren Sie vor dem Auswechseln der Hauptplatine die Einstellungswerte der OBP-Umgebungsvariablen, da diese beim Auswechseln der Hauptplatine zurückgesetzt werden.

Führen Sie vor dem Ausschalten des Servers folgende Schritte durch:

1. Führen Sie den Befehl `showrc` aus, um alle Änderungen an Service-Prozessor-Variablen anzuzeigen.
2. Beenden Sie das Solaris-Betriebssystem, um die OpenBoot PROM-Eingabeaufforderung aufzurufen.
3. Führen Sie den Befehl `printenv` aus, um alle Änderungen an OpenBoot PROM-Variablen anzuzeigen.
4. Schalten Sie den Server aus.

# SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server – Systemverwaltungshandbuch

Der Befehl zum Einschalten der Such-LED unter den Abbildungen 2-1 und 2-2 ist falsch.

Folgender Befehl ist falsch angegeben:

```
-> set /SYS/LOCATE value=on
```

Geben Sie zum Einschalten der Such-LED den folgenden Befehl ein:

```
-> set /SYS/LOCATE value=fast_blink
```

In Tabelle 2-5 sind falsche Gerätekennungen aufgeführt.

Die Gerätekennung */SYS/MB/NETAnschlussnummer* muss folgendermaßen lauten:  
*/SYS/MB/GBEController-Nummer*.

Die Gerätebeschreibung für */SYS/MB/GBEController-Nummer* muss wie folgt lauten:

GBE-Controller (Nummer: 0-1)

- GBE0 ist der Controller für NET0 und NET1
- GBE1 ist der Controller für NET2 und NET3

Die folgende Zeile in Tabelle 2-5:

Gerätekennungen	Geräte
<i>/SYS/MB/NETAnschlussnummer</i>	Ethernet-Anschlüsse (Nummer: 0-3)

muss also wie folgt lauten:

Gerätekennungen	Geräte
<i>/SYS/MB/GBEController_Nummer</i>	GBE-Controller (Nummer: 0-1) <ul style="list-style-type: none"><li>• GBE0 ist der Controller für NET0 und NET1</li><li>• GBE1 ist der Controller für NET2 und NET3</li></ul>

## Liste mit den Standardeinstellungen in Tabelle 2-4

Als Standardwert ist fälschlicherweise `/HOST/diag level=min` angegeben. Der Standardwert für `diag level` lautet `max`.

## *Integrated Lights Out Manager 2.0 – Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5120 und T5220 Server*

### Falscher Standardwert unter „So legen Sie mit der CLI die Diagnoseteststufe fest“

Als Standardwert ist fälschlicherweise `/HOST/diag level=min` angegeben. Der Standardwert für `diag level` lautet `max`.

### Die Befehlsoption für `keyswitch_state` ist falsch.

Die Bezeichnung der Befehlsoption für `keyswitch_state` weist folgende Fehler auf:

Die in Tabelle 4-1 beschriebene `keyswitch_state`-Befehlsoption „`stby`“ ist durch die Befehlsoption „`standby`“ zu ersetzen.

In Tabelle B-2 ist als Entsprechung für den ALOM CMT-Befehl `setkeyswitch` der ILOM-Befehl `set /SYS keyswitch_state=Wert` angegeben.

Die entsprechende ILOM-Befehlsoption für die ALOM-Befehlsoption „`stby`“ lautet jedoch „`standby`“.

## In diesem Handbuch nicht beschriebene ILOM-Eigenschaften

Die nicht beschriebenen Eigenschaften sind in der folgenden Liste aufgeführt:

- `/SP/network dhcp_server_ip` – Die IP-Adresse des DHCP-Servers, der die vom Service-Prozessor angeforderte dynamische IP-Adresse bereitgestellt hat.
- `/SP/network state` – Der Wert dieser Eigenschaft ist entweder `enabled` oder `disabled`. Mit dieser Eigenschaft können Sie die Netzwerkschnittstelle des Service-Prozessors aktivieren bzw. deaktivieren.
- `/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON` – Bewirkt, dass sich der Host nach dem Booten des Service-Prozessors automatisch einschaltet. Wenn diese Richtlinie auf `enabled` gesetzt wird, setzt der Service-Prozessor `HOST_LAST_POWER_STATE` auf `disabled`.

## Das Beispiel der ALOM-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle im Abschnitt „*Neuer Commit-Schritt*“ auf Seite 38 ist unvollständig.

Die Beschreibung des Befehlszeilenarguments `netsc_commit` der ALOM-kompatiblen Shell auf Seite 38 ist unvollständig.

Der erste Satz oben auf der Seite muss das Argument `true` enthalten und wie folgt lauten:

Ändern Sie stattdessen die Netzwerkkonfigurationseigenschaft und bestätigen Sie die Änderung dann mit `setsc netsc_commit true` in der ALOM-kompatiblen CLI oder mit `set /SP/network commitpending` in der ILOM-CLI.

Das erste Beispiel enthält Folgendes:

```
sc> setsc netsc_ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx
sc> setsc netsc_commit
```

Das Beispiel muss jedoch den Wert **true** in der zweiten Zeile enthalten:

```
sc> setsc netsc_ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx
sc> setsc netsc_commit true
```

## Argumentliste zum Zurücksetzen des Service-Prozessors auf werkseitige Standardwerte ist falsch.

Der Abschnitt mit der Bezeichnung *Zurücksetzen der Einstellungen für den Service-Prozessor auf die werkseitigen Standardwerte* führt drei Optionen auf, `none`, `configuration` und `all`. Die Option `configuration` ist nicht verfügbar. Es stehen nur folgende Optionen zur Verfügung: `none` und `all`.

## Probleme beim Anschließen mit ILOM

Auf den SPARC Enterprise T5120 und T5220 Servern unterstützt ILOM maximal 5 aktive Sitzungen, einschließlich serieller, SSH (Secure Shell)- und Webbenutzeroberflächensitzungen.

## Informationen zu Befehlen der ALOM CMT-Shell

Dieses Handbuch behandelt die grundlegende Verwendung von Befehlen der ALOM CMT-kompatiblen Shell. Nähere Informationen zu Befehlen der ALOM CMT-Shell entnehmen Sie bitte dem „Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.x Guide“ (C120-E386).

## *Integrated Lights Out Manager 2.0 Benutzerhandbuch*

Im Abschnitt „Bearbeiten eines SNMP-Benutzerkontos mithilfe der CLI“ auf Seite 190 ist ein falscher Befehl angegeben.

Folgender Befehl ist falsch angegeben:

```
edit /SP/services/snmp/users/Benutzername authenticationpassword=  
Passwort
```

Geben Sie zum Bearbeiten eines SNMP v3-Benutzerkontos folgenden Befehl ein:

```
set /SP/services/snmp/users/Benutzername authenticationpassword=  
Passwort
```

## In mehreren SPARC T5120 und T5220 Server-Handbüchern

### Logische Gerätenamen für Festplatten sind nicht konsistent

In der Dokumentation werden die logischen Gerätenamen für Festplattenlaufwerke als `c0txxxx` beschrieben. Dies stimmt eventuell nicht mit den logischen Gerätenamen auf dem Server überein, da die Gerätenamen anders lauten können. Falls das System über ein DVD-Laufwerk verfügt, sind die logischen Namen der Festplattenlaufwerke `c1txxxx` (das DVD-Laufwerk ist `c0txxxx`). Verfügt das System nicht über ein DVD-Laufwerk, sind die logischen Namen der Festplattenlaufwerke `c0txxxx`.