

Integrated Lights Out Manager 3.0 – Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise™ T5440 Server

Copyright © 2009 Sun Microsystems Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 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 zählen, 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 beliebige 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 Ausgabe 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 StorageTek™, docs.sun.comSM, OpenBoot™, SunVTS™, Sun Fire™, SunSolveSM, CoolThreads™, und J2EE™ sind Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems, Inc. oder seinen Tochterunternehmen in den USA und in anderen Ländern.

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.

SSH ist eine eingetragene Marke von SSH Communications Security in den USA und anderen Ländern.

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

Rechte der Regierung der USA – Kommerzielle Software. Regierungsbenuer unterliegen der standardmäßigen Lizenzvereinbarung von Sun Microsystems Inc. und Fujitsu Limited sowie den anwendbaren Bestimmungen der FAR und ihrer Zusätze.

Haftungsausschluss: Die einzigen Garantien, die von Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. oder deren Tochterunternehmen in Bezug auf dieses Dokument oder der darin beschriebenen Produkte oder Technologien übernommen werden, sind ausdrücklich in der entsprechenden, mit dem Produkt oder der Technologie ausgelieferten Lizenzvereinbarung aufgeführt.

SO FERN NICHT ANDERWEITIG IN EINER SOLCHEN LIZENZVEREINBARUNG ANGEGEBEN, 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 DOKUMENTS. DIESES DOKUMENT 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 IM RECHTLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN.

Sofern nicht anderweitig 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

Vorwort vii

Einführung in ILOM für SPARC Enterprise T5440 Server 1

Einführung in ILOM 1

Plattformspezifische ILOM-Funktionen 2

Nicht unterstützte ILOM-Funktionen 2

Verwalten des Hosts 3

Zurücksetzen des Hosts 4

Verwalten des Host-Boot-Modus 4

Boot-Modus 4

▼ Verwalten der LDOMs-Konfiguration für den Host-Boot-Modus (CLI) 5

▼ Ändern des Verhaltens des Host-Boot-Modus beim Zurücksetzen (CLI) 6

▼ Verwaltung des Skripts des Host-Boot-Modus (CLI) 7

▼ Anzeigen des Ablaufdatums des Host-Boot-Modus (CLI) 7

▼ Anzeigen und Konfigurieren der Boot-Modus-Einstellungen (Browseroberfläche) 8

Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Hoststeuerung 9

▼ Anzeigen der MAC-Adresse des Hosts (CLI) 9

▼ Anzeigen der OpenBoot-Version des Hosts (CLI) 10

▼ Anzeigen der POST-Version des Hosts (CLI) 10

- ▼ Festlegen des Hostverhaltens nach dem Zurücksetzen des Hosts (CLI) 10
- ▼ Festlegen des Hostverhaltens beim Hängen des Betriebssystems (CLI) 11

Verwalten des automatischen Neustarts 11

- ▼ Einrichten des Boot-Timeout-Intervalls 11
- ▼ Festlegen des Systemverhaltens bei einem Boot-Timeout 11
- ▼ Festlegen des Systemverhaltens bei fehlgeschlagenen Neustart 12
- ▼ Festlegen den maximalen Neustartversuche 12
- ▼ Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Host-Steuerung (Browseroberfläche) 13

Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer 15

- ▼ Ermöglichen der Sendung eines Break-Signals und Erzwingen eines Speicherabzugs (CLI) 15
- ▼ Anzeigen der Host-Statusinformationen (CLI) 16

Verwalten des Service Prozessors 17

Speichern von Kundeninformationen 18

- ▼ Ändern der Kunden-FRU-Daten (CLI) 18
- ▼ Ändern der Systemkenndaten (CLI) 19
- ▼ Ändern der Systemkontaktdaten (CLI) 19
- ▼ Ändern der Daten zum physischen Standort (CLI) 19
- ▼ Ändern der Kundenkenndaten (Webbenutzeroberfläche) 20
- ▼ Anzeigen der Konsolenhistorie (CLI) 21
- ▼ Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole (CLI) 22

Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien 23

- ▼ Festlegen der Erstellung einer Sicherungskopie der Benutzerdatenbank (CLI) 23
- ▼ Wiederherstellen des Host-Stromversorgungszustands beim Neustart (CLI) 24

- ▼ Festlegen automatischen Host-Powerons nach dem Zurücksetzen des SP (CLI) 25
- ▼ Deaktivieren und Reaktivieren der Einschaltverzögerung (CLI) 25
- ▼ Verwaltung der Konfigurationsrichtlinien (Webbenutzeroberfläche) 26

Verwalten des Netzwerkzugriffs 27

- ▼ Deaktivieren und Reaktivieren des Netzwerkzugriffs auf den Service Prozessor (CLI) 27
- ▼ Anzeigen der IP-Adresse des DHCP-Servers (CLI) 28

Verwalten von Geräten 29

Verwalten der Einstellungen des virtuellen Schlüsselschalters 29

- ▼ Festlegen des Hostverhaltens 29
- ▼ Einstellen des virtuellen Schlüsselschalters (Browseroberfläche) 30

Referenzinformationen zu IPMI-Sensoren 31

Sensoren der ILOM 3.0 32

Anzeigen am ILOM 3.0 Server 33

ALOM CMT-kompatible Shell 35

Einschränkungen bei der Abwärtskompatibilität 35

Neuer Commit-Schritt (Bestätigung) bei Verfahren zur Konfiguration von ILOM-Netzwerk-Konfigurationseigenschaften 36

- ▼ Bestätigen der Änderung einer Netzwerk-Konfigurationseigenschaft 36
 - ▼ Bestätigen der Änderung einer Konfigurationseigenschaft des seriellen Anschlusses 37
 - ▼ Erstellen einer ALOM CMT-kompatiblen Shell 37
- ##### Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle 40

ALOM CMT-Variablen 49

Gegenüberstellung der ALOM CMT-Variablen 49

Ereignismeldungen der ALOM-kompatiblen Shell	51
Überblick über Ereignismeldungen	51
Schweregrade von Ereignissen	52
Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Service Prozessors	53
Meldungen zur Umgebungsüberwachung	56
Meldungen zur Überwachung des Hostsystems	60
SCC – Datensicherung und -wiederherstellung	63
Auf dem SCC gespeicherte Informationen	64
Index	67

Vorwort

Dieses Handbuch enthält Informationen zum Integrated Lights Out Manager (iLOM) Service Processor (SP). Der Service Processor (SP) ermöglicht die Fernverwaltung Ihrer Server. Dies ist eine Aufgabe für erfahrene Systemadministratoren, die mit UNIX®-Befehlen vertraut sind.

Hinweise für sicheren Betrieb

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Verwendung und Handhabung dieses Produkts. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch. Verwenden Sie das Produkt gemäß den Anweisungen und Informationen in diesem Handbuch. Heben Sie das Handbuch zum späteren Nachschlagen gut auf.

Fujitsu hat alle Anstrengungen aufgewendet, um mögliche Verletzungen von Benutzern und in der Nähe befindlichen Personen oder Sachschäden zu vermeiden. Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch eingesetzt werden.

Aufbau und Inhalt dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist folgendermaßen aufgebaut:

- Einführung in ILOM 3.0 für SPARC Enterprise T5440 Server
Einführung in ILOM 3.0 für SPARC Enterprise T5440 Server.
- Verwalten des Hosts
Beschreibung der SPARC-spezifischen Leistungsmerkmale des Hosts.
- Verwalten des Service Prozessors
Beschreibung der Verwaltung der SPARC-spezifischen Leistungsmerkmale des SP.
- Verwalten von Geräten
Beschreibung der Verwaltung der SPARC-spezifischen Leistungsmerkmale des SP.
- Referenzinformationen zu IPMI-Sensoren
Überblick der IPMI-Sensordaten (Namespace „/SYS“).
- ALOM CMT-kompatible Shell
Auflistung und Beschreibung der Befehle und Eigenschaften der ALOM CMT-kompatiblen Shell und der entsprechenden ILOM-Befehle und -Eigenschaften.
- ALOM CMT-Variablen
Auflistung und Beschreibung der Befehle und Eigenschaften der ALOM CMT-kompatiblen Shell und der entsprechenden ILOM-Befehle und -Eigenschaften.
- Ereignismeldungen der ALOM-kompatiblen Shell
Auflistung und Beschreibung der ALOM CMT-kompatiblen Shell und der Ereignismeldungen.
- SCC – Datensicherung und -wiederherstellung
Auflistung der auf dem SCC gespeicherten Informationen.

Zugehörige Dokumentation

Die neuesten Versionen aller Handbücher für die SPARC Enterprise™-Reihe können von den folgenden Websites heruntergeladen werden:

Globale Site

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

Japanische Site

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

Titel	Beschreibung	Handbuch-Code
<i>SPARC Enterprise T5440 Server Getting Started Guide</i>	Die mindestens erforderlichen Schritte zum ersten Hochfahren und Booten des Servers	C120-E504
<i>SPARC Enterprise T5440 Server – Produkthinweise</i>	Informationen zu den neuesten Produktaktualisierungen und Problemen	C120-E508
<i>Important Safety Information for Hardware Systems</i>	Sicherheitsinformationen, die für alle Server der SPARC Enterprise-Reihe gelten	C120-E391
<i>SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide</i>	Serverspezifische Informationen zu Sicherheit und Konformität	C120-E509
<i>SPARC Enterprise/ PRIMEQUEST Common Installation Planning Manual</i>	Anforderungen und Konzepte der Installation und Anlagenplanung für die Einrichtung von SPARC Enterprise und PRIMEQUEST	C120-H007
<i>SPARC Enterprise T5440 Server Site Planning Guide</i>	Serverspezifikationen zur Standortplanung	C120-H029
<i>SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide</i>	Ausführliche Informationen zu Gestellmontage, Verkabelung, Inbetriebnahme und Konfiguration	C120-E510
<i>SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual</i>	Ausführen von Diagnosefunktionen zur Fehlersuche und -behebung im Server; Ausbauen und Austauschen von Serverbaugruppen	C120-E512

Titel	Beschreibung	Handbuch-Code
<i>SPARC Enterprise T5440 Server – Systemverwaltungshandbuch</i>	Beschreibung spezifischer Administrationsvorgänge für diesen Server	C120-E511
<i>External I/O Expansion Unit Installation and Service Manual</i>	Verfahren zur Installation der externen E/A-Erweiterung (External I/O Expansion Unit) auf den SPARC Enterprise T5120/ T5140/ T5220/ T5240/ T5440-Servern	C120-E543
<i>External I/O Expansion Unit Product Notes</i>	Wichtige und neueste Informationen zur externen E/A-Erweiterung (External I/O Expansion Unit)	C120-E544

Weitere Informationen zum Arbeiten mit den ILOM-Funktionen, die bei allen von ILOM verwalteten Plattformen gleich sind, finden Sie in der folgenden Dokumentation unter:

Titel	Beschreibung	Handbuch-Code
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide</i>	Informationen zu den Leistungsmerkmalen und Funktionen von ILOM 3.0	C120-E573
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide</i>	Informationen und Verfahren zur Netzwerkverbindung, ersten Anmeldung bei ILOM 3.0 und Konfiguration eines Benutzerkontos oder eines Verzeichnisdienstes	C120-E576
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide</i>	Informationen und Verfahren für den Zugriff auf ILOM 3.0-Funktionen mithilfe der ILOM-Webbenutzeroberfläche	C120-E574
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide</i>	Informationen und Verfahren für den Zugriff auf ILOM 3.0-Funktionen mithilfe der ILOM-CLI	C120-E575
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 SNMP and IPMI Procedures Guide</i>	Informationen und Verfahren für den Zugriff auf ILOM 3.0-Funktionen mithilfe von SNMP- oder ILOM-Management-Hosts	C120-E579
<i>Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.x Feature Updates and Release Notes</i>	Verbesserungen, die nach der Veröffentlichung von ILOM 3.0 an der ILOM-Firmware vorgenommen wurden	C120-E600
<i>Integrated Lights Out Manager 3.0 – Ergänzungshandbuch für SPARC Enterprise T5440 Server</i>	Verwendung der ILOM-Software 3.0 auf dem Server	C120-E587

Weitere Informationen zum Arbeiten mit dem Hostserver und insbesondere zum Ausführen bestimmter Aufgaben im Zusammenhang mit ILOM finden Sie in der folgenden Dokumentation.

Titel	Beschreibung
<i>SunVTS User's Guide</i>	Durchführung von Diagnosetests
<i>SunVTS Test Reference Manual</i>	
<i>SunVTS Quick Reference Guide</i>	
<i>Benutzerhandbuch zur Sun Management Center-Software</i>	
<i>Solaris System Administrator Guide</i>	System- und Netzwerkadministration
<i>SPARC: Installation der Solaris-Software</i>	
<i>Solaris-Benutzerhandbuch</i>	Verwenden des Betriebssystems

UNIX-Befehle

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

- Softwaredokumentation im Lieferumfang des Systems
- Dokumentation zum Betriebssystem Solaris™ unter:
(<http://docs.sun.com>)

Typografische Konventionen

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

* Die Einstellungen Ihres Browsers können von diesen Einstellungen abweichen.

Eingabeaufforderung-Notationen

In diesem Handbuch werden die folgenden Eingabeaufforderung-Notationen verwendet:

Shell	Eingabeaufforderung-Notationen
C-Shell	<i>Systemname</i> %
Superuser der C-Shell	<i>Systemname</i> #
Bourne- und Korn-Shell	\$
Superuser der Bourne- und Korn-Shell	#
ILOM-Service Prozessor	->
ALOM-kompatible Shell	sc>
OpenBoot-PROM-Firmware	ok

Sagen Sie uns Ihre Meinung!

Wenn Sie Kommentare oder Fragen zu diesem Dokument haben, oder wenn Sie unklare Angabe in diesem Dokument gefunden haben, fassen Sie Ihre Anmerkungen bitte auf dem Formular unter der folgenden URL zusammen.

Benutzer in den USA, Kanada und Mexiko:

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

Für Benutzer in anderen Ländern:

(http://www.fujitsu.com/global/contact/computing/sparce_index.html)

Einführung in ILOM für SPARC Enterprise T5440 Server

In diesem Kapitel wird ILOM für SPARC Enterprise T5440 Server beschrieben.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- „Einführung in ILOM“ auf Seite 1
- „Plattformspezifische ILOM-Funktionen“ auf Seite 2
- „Nicht unterstützte ILOM-Funktionen“ auf Seite 2

Einführung in ILOM

Integrated Lights Out Manager (ILOM) ist eine Firmware für die Systemverwaltung, die auf einigen SPARC-Servern vorinstalliert ist. ILOM ermöglicht die aktive Verwaltung und Überwachung der Komponenten, die auf Ihrem Server installiert sind. ILOM bietet eine browserbasierte Benutzeroberfläche und eine Befehlszeilenschnittstelle (Command-Line Interface, CLI) sowie eine SNMP- und eine IPMI-Schnittstelle. Allgemeine Informationen zu ILOM finden Sie im Handbuch *Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide*.

Hinweis – Informationen zum Aktualisieren, Installieren und Konfiguration von ILOM auf Ihrem Service Prozessor finden Sie in den Anweisungen zur Firmware-Installation im Handbuch *SPARC Enterprise T5440 Server Installation Guide* und in den Produkthinweisen zu Ihrem Server.

Plattformspezifische ILOM-Funktionen

ILOM kann auf vielen Plattformen eingesetzt werden und viele seiner Leistungsmerkmale stehen auf allen Plattformen zur Verfügung. Einige ILOM-Funktionen sind jedoch auf bestimmte Plattformen beschränkt. In diesem Dokument werden die Leistungsmerkmale beschrieben, die zusätzlich zu den in der allgemeinen Integrated Lights Out Manager 3.0-Dokumentation beschriebenen Funktionen auf SPARC Enterprise T5440 Servern zur Verfügung stehen.

Hinweis – Zum Durchführen einiger Verfahren in der allgemeinen Integrated Lights Out Manager 3.0-Dokumentation müssen Sie eine serielle Verbindung zum Server herstellen und den Physical Presence-Schalter am Server aktivieren. Der Physical Presence-Schalter an den SPARC Enterprise T5440 Servern ist die Locator-Taste (Positionsanzeiger). Weitere Informationen zum Herstellen einer seriellen Verbindung mit dem Server finden Sie im *SPARC Enterprise T5440 Server – Systemverwaltungshandbuch*.

Nicht unterstützte ILOM-Funktionen

Die folgenden ILOM-Leistungsmerkmale können auf SPARC Enterprise T5440 Servern nicht genutzt werden:

- Die KVM-Funktionen der ILOM Remote Console. Jedoch bietet die ILOM Remote Console eine remote serielle Konsole auf SPARC Enterprise T5440 Servern.
- CMM-Funktionen (Chassis Monitoring Module) wie das Single Sign-On

Verwalten des Hosts

In diesem Kapitel werden die ILOM-Funktionen beschrieben, die bei SPARC Enterprise T5440 Servern zusätzlich zu den auf anderen Plattformen nutzbaren ILOM-Eigenschaften zur Verfügung stehen. Erläutert werden in diesem Abschnitt die Eigenschaften im Namespace „/HOST“. Die folgenden Themen werden behandelt:

Beschreibung	Links
Zurücksetzen des Hosts	„Zurücksetzen des Hosts“ auf Seite 4
Verwalten des Host-Boot-Modus	„Boot-Modus“ auf Seite 4 „Verwalten der LDOMs-Konfiguration für den Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 5 „Ändern des Verhaltens des Host-Boot-Modus beim Zurücksetzen (CLI)“ auf Seite 6 „Verwaltung des Skripts des Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 7 „Anzeigen des Ablaufdatums des Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 7 „Anzeigen und Konfigurieren der Boot-Modus-Einstellungen (Browseroberfläche)“ auf Seite 8
Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Hoststeuerung	„Anzeigen der MAC-Adresse des Hosts (CLI)“ auf Seite 9 „Anzeigen der OpenBoot-Version des Hosts (CLI)“ auf Seite 10 „Anzeigen der POST-Version des Hosts (CLI)“ auf Seite 10 „Festlegen des Hostverhaltens beim Hängen des Betriebssystems (CLI)“ auf Seite 11 „Festlegen des Hostverhaltens nach dem Zurücksetzen des Hosts (CLI)“ auf Seite 10 „Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Host-Steuerung (Browseroberfläche)“ auf Seite 13
Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer	„Ermöglichen der Sendung eines Break-Signals und Erzwingen eines Speicherabzugs (CLI)“ auf Seite 15 „Anzeigen der Host-Statusinformationen (CLI)“ auf Seite 16

Zurücksetzen des Hosts

Der Befehl „reset“ führt zu einem ordnungsgemäßen oder erzwungenen Zurücksetzen der Hostserver-Hardware. Standardmäßig führt der Befehl „reset“ zu einem ordnungsgemäßen Zurücksetzen des Hosts. Sollte ein ordnungsgemäßes Zurücksetzen nicht möglich sein, wird es erzwungen. Eine Liste sämtlicher Optionen für den Befehl „reset“ in ILOM und in der ALOM-kompatiblen Befehlszeilenschnittstelle (CLI) finden Sie in [TABELLE: ALOM CMT-Shell – sonstige Befehle auf Seite 48](#).

Verwalten des Host-Boot-Modus

Mit den Eigenschaften für den Boot-Modus legen Sie fest, wie ILOM den Boot-Vorgang ausführt.

- „Boot-Modus“ auf Seite 4
- „Verwalten der LDoms-Konfiguration für den Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 5
- „Verwaltung des Skripts des Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 7
- „Ändern des Verhaltens des Host-Boot-Modus beim Zurücksetzen (CLI)“ auf Seite 6
- „Anzeigen des Ablaufdatums des Host-Boot-Modus (CLI)“ auf Seite 7
- „Anzeigen und Konfigurieren der Boot-Modus-Einstellungen (Browseroberfläche)“ auf Seite 8

Boot-Modus

Mit den Eigenschaften für den Boot-Modus (bootmode) können Sie das Standardverfahren beim Booten des Servers außer Kraft setzen. Dies ist nützlich, wenn einzelne OpenBoot- oder LDoms-Einstellungen fehlerhaft sind und außer Kraft gesetzt werden müssen oder OpenBoot-Variablen mithilfe eines Skripts konfiguriert werden sollen usw.

Wenn z. B. die OpenBoot-Einstellungen beschädigt wurden, können Sie die Eigenschaft „bootmode state“ auf „reset_nvram“ setzen und den Server dann auf die werkseitigen OpenBoot-Standard-Einstellungen zurücksetzen.

Sie werden von Kundendienstmitarbeitern möglicherweise dazu aufgefordert, die Eigenschaft „bootmode script“ zur Behebung von Problemen einzusetzen. Die Skript-Funktionen dienen in erster Linie der Fehlersuche und sind nicht vollständig dokumentiert.

Der Befehl „bootmode“ ist zur Behebung einer fehlerhaften OpenBoot- oder LDOMs-Einstellung gedacht. Daher gilt der mit „bootmode“ eingestellte Boot-Modus nur für einen Boot-Zyklus. Um zu verhindern, dass ein Administrator die Eigenschaft „bootmode state“ festlegt und dies dann vergisst, läuft die Eigenschaft „bootmode state“ ab, wenn der Host nicht innerhalb von 10 Minuten nach dem Einstellen der Eigenschaft „bootmode“ zurückgesetzt wird.

▼ Verwalten der LDOMs-Konfiguration für den Host-Boot-Modus (CLI)

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> folgenden Befehl ein:

```
-> set /HOST/bootmode config=Konfigurationsname
```

Geben Sie für die Eigenschaft `config` als Wert einen *Konfigurationsnamen* an. Hierbei kann es sich z. B. um die Konfiguration für eine benannte logische Domäne handeln, die mit der Logical Domains-Software auf den Service Prozessor heruntergeladen wurde.

Wenn Sie z. B. für eine logische Domäne eine Konfiguration mit der Bezeichnung `ldm-set1` erstellt haben, lautet der Befehl wie folgt:

```
-> set bootmode config=ldm-set1
```

Um für den Boot-Modus-Parameter `config` wieder die werkseitige Standardkonfiguration einzustellen, geben Sie `factory-default` ein.

Beispiel:

```
-> set bootmode config=factory-default
```

Hinweis – Wenn Sie „/HOST/bootmode config=““, eingeben, setzt ILOM den Parameter „config“ auf leer.

▼ Ändern des Verhaltens des Host-Boot-Modus beim Zurücksetzen (CLI)

Mit der Eigenschaft „/HOST/bootmode state“ legen Sie fest, wie OpenBoot-NVRAM-Variablen (NVRAM: nicht flüchtiger Arbeitsspeicher) verwendet werden sollen. Normalerweise bleiben die aktuellen Einstellungen für diese Variablen erhalten. Mit „/HOST/bootmode state=reset_nvram“ können Sie für die OpenBoot-NVRAM-Variablen beim nächsten Zurücksetzen wieder die Standardeinstellungen in Kraft setzen.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /HOST/bootmode script=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `normal` – Beim nächsten Zurücksetzen werden die aktuellen Einstellungen der NVRAM-Variablen beibehalten.
- `reset_nvram` – Beim nächsten Zurücksetzen werden die Standardeinstellungen der OpenBoot-Variablen wiederhergestellt.

Hinweis – `state=reset_nvram` wird nach dem nächsten Zurücksetzen des Servers oder nach 10 Minuten außer Kraft gesetzt (siehe Eigenschaft „`expires`“ in „[Anzeigen des Ablaufdatums des Host-Boot-Modus \(CLI\)](#)“ auf Seite 7). Für die Gültigkeit der Eigenschaften `config` und `script` gibt es keine zeitliche Einschränkung. Sie laufen nicht automatisch ab, sondern werden aufgehoben, wenn der Server zurückgesetzt oder *Wert* auf "" gesetzt wird.

▼ Verwaltung des Skripts des Host-Boot-Modus (CLI)

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> folgenden Befehl ein:

```
-> set /HOST/bootmode script=Wert
```

Dabei steuert `script` die OpenBoot PROM Firmware-Methode beim Booten des Hostservers. `script` wirkt sich nicht auf die aktuelle `/HOST/bootmode`-Einstellung aus. `Wert` kann bis zu 64 Bytes lang sein. Sie können mit dem gleichen Befehl einen `/HOST/bootmode`-Status und ein Skript angeben.

Beispiel:

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

Nachdem der Server zurückgesetzt wurde, führen die Variablen und der Boot-Modus-Status `reset_nvram` dazu, dass die OpenBoot-Variablen auf die Standardwerte zurückgesetzt werden. Dann wird das Skript eingelesen und die OpenBoot-PROM-Variable `diag-switch?` auf den vom Benutzer angegebenen Wert `true` gesetzt.

Hinweis – Wenn Sie `/HOST/bootmode script=""` eingeben, setzt ILOM den Parameter `script` auf leer.

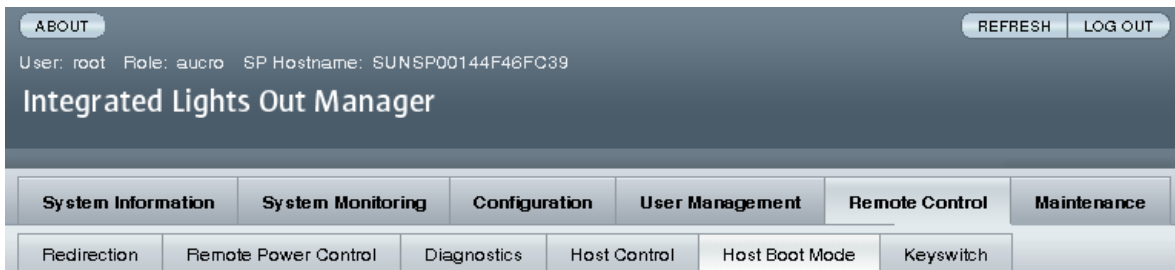
▼ Anzeigen des Ablaufdatums des Host-Boot-Modus (CLI)

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> show /HOST/bootmode expires
Properties:
  expires = Thu Oct 16 18:24:16 2008
```

„expires“ gibt in Form von Datum und Uhrzeit an, wann der aktuelle Boot-Modus abläuft und ungültig wird.

▼ Anzeigen und Konfigurieren der Boot-Modus-Einstellungen (Browseroberfläche)



Host Boot Mode Settings

Configure boot mode settings. Select an option for state, either 'Normal' or 'Reset NVRAM'. Enter the boot script and LDOM configuration.

State:

Expiration Date: *{none}*

Script:

LDOM Config:

Die vier Aspekte des Boot-Modus können über die ILOM-Webbenutzeroberfläche angezeigt und konfiguriert werden.

- State
- Expiration Date
- Script
- LDom Configuration

1. Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (root) an.
2. Wählen Sie „Remote Control“ -> „Boot Mode Settings“.
3. Wählen Sie bei Bedarf unter „Boot Mode“ eine Einstellung für die Option „State“.
4. Beachten Sie das Ablaufdatum im Feld „Expiration Date“.
5. Geben Sie bei Bedarf ein Boot-Skript an.
6. Geben Sie bei Bedarf eine LDom-Konfigurationsdatei an.
7. Klicken Sie auf „Save“.

Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Hoststeuerung

Mit den Hostinformationseigenschaften können Sie Informationen zur Systemkonfiguration und zur Firmwareversion anzeigen.

- „Anzeigen der MAC-Adresse des Hosts (CLI)“ auf Seite 9
- „Anzeigen der OpenBoot-Version des Hosts (CLI)“ auf Seite 10
- „Anzeigen der POST-Version des Hosts (CLI)“ auf Seite 10
- „Festlegen des Hostverhaltens beim Hängen des Betriebssystems (CLI)“ auf Seite 11
- „Festlegen des Hostverhaltens nach dem Zurücksetzen des Hosts (CLI)“ auf Seite 10
- „Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Host-Steuerung (Browseroberfläche)“ auf Seite 13

▼ Anzeigen der MAC-Adresse des Hosts (CLI)

Die Eigenschaft `/HOST macaddress` wird automatisch von der Systemsoftware konfiguriert und kann folglich weder eingestellt noch geändert werden. Ihr Wert wird aus der austauschbaren Systemkonfigurationskarte (SCC PROM) des Servers gelesen und als Eigenschaft in ILOM gespeichert.

`/HOST „macaddress“` ist die MAC-Adresse für den Anschluss `net0`. Die MAC-Adressen für jeden weiteren Anschluss werden ausgehend von `/HOST macaddress` um 1 erhöht. Die MAC-Adresse für `net1` ist also z. B. gleich dem Wert von `/HOST macaddress` plus eins (1).

- **Anzeigen der aktuellen Einstellung für diese Eigenschaft**

```
-> show /HOST macaddress
```

▼ Anzeigen der OpenBoot-Version des Hosts (CLI)

Mit der Eigenschaft `/HOST obp_version` können Sie Informationen zur OpenBoot-Version auf dem Host anzeigen.

- Anzeigen der aktuellen Einstellung für diese Eigenschaft

```
-> show /HOST obp_version
```

▼ Anzeigen der POST-Version des Hosts (CLI)

Mit der Eigenschaft `/HOST post_version` können Sie Informationen zur POST-Version auf dem Host anzeigen.

- Anzeigen der aktuellen Einstellung für diese Eigenschaft

```
-> show /HOST post_version
```

▼ Festlegen des Hostverhaltens nach dem Zurücksetzen des Hosts (CLI)

Mit der Eigenschaft `/HOST autorunonerror` können Sie festlegen, ob das System einen Powercycle des Hosts durchführt, nachdem der Host nicht schwerwiegend zurückgesetzt wurde. Wenn `autorunonerror` auf `true` gesetzt ist, prüft das System den Wert der Eigenschaft `/HOST/diag trigger` nach dem Powercycling des Hosts. Ist „`/HOST/diag trigger`“ auf `power-on-reset` oder `user-reset` gesetzt, führt das System einen POST aus.

- Richten Sie diese Eigenschaft ein:

```
-> set /HOST autorunonerror=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `false` – Der SP fährt den Host herunter, nachdem der Host zurückgesetzt wurde (die Standardeinstellung).
- `true` – Der SP führt einen Powercycle aus, nachdem der Host zurückgesetzt wurde.

▼ Festlegen des Hostverhaltens beim Hängen des Betriebssystems (CLI)

Mit der Eigenschaft `/HOST autorestart` können Sie festlegen, welche Aktion ILOM beim Hängen des Betriebssystems ausführen soll.

- **Richten Sie diese Eigenschaft ein:**

```
-> set /HOST autorestart=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `none` – ILOM gibt lediglich eine Warnmeldung aus.
- `reset` – ILOM versucht, das System zurückzusetzen, wenn der Watchdog-Timer von Solaris abläuft (der Standardwert).
- `dumpcore` – ILOM versucht, einen Speicherabzug des Betriebssystems zu erzwingen, wenn der Watchdog-Timer abläuft.

Verwalten des automatischen Neustarts

Ihr Server unterstützt einen automatischen Neustart.

▼ Einrichten des Boot-Timeout-Intervalls

- **Legen Sie die Dauer für das Boot-Timeout in Sekunden fest:**

```
-> set /HOST boottimeout=Sekunden
```

Der Standardwert für `boottimeout` ist 0 (null Sekunden) oder kein Timeout. Mögliche Werte liegen im Bereich von 0 bis 36000 Sekunden.

▼ Festlegen des Systemverhaltens bei einem Boot-Timeout

- **Legen Sie das Systemverhalten beim Überschreiten des `boottimeout` fest:**

```
-> set /HOST bootrestart=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `none` ist die Standardeinstellung.
- Zurücksetzen

▼ Festlegen des Systemverhaltens bei fehlgeschlagenen Neustart

- Richten Sie die auszuführende Wiederherstellungsaktion ein, wenn die maximale Anzahl an Bootfehlern überschritten wurde:

```
-> set /HOST bootfailrecovery=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- powercycle
- poweroff ist die Standardeinstellung

▼ Festlegen den maximalen Neustartversuche

- Legen Sie die maximal zulässige Anzahl an Solaris Boot Continual-Fehlern fest:

```
-> set /HOST maxbootfail=Versuche
```

Der Standardwert für `maxbootfail` ist 3 (drei Versuche).

Wenn der Host nicht in der mit `maxbootfail` festgelegten Anzahl an Neustartversuchen erfolgreich gebootet werden kann, wird der Host entweder heruntergefahren oder es wird ein Powercycling durchgeführt (abhängig von der Einstellung für `bootfailrecovery`). In beiden Fällen wird `boottimeout` auf 0 (null Sekunden) gesetzt, um weitere Versuche zu unterbinden, den Host neu zu starten.

▼ Anzeigen und Konfigurieren von Informationen zur Host-Steuerung (Browseroberfläche)

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie verschiedene Arten von Hostinformationen anzeigen und konfigurieren können.

The screenshot shows the ILOM web interface. At the top, there is a navigation bar with 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT' buttons. Below this, the user information is displayed: 'User: root Role: aacro SP Hostname: SUNSP00144F46FC39'. The main title is 'Integrated Lights Out Manager'. A menu bar contains several tabs: 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'Remote Control', there are sub-tabs: 'Redirection', 'Remote Power Control', 'Diagnostics', 'Host Control', 'Host Boot Mode', and 'Keyswitch'. The 'Host Control' tab is selected, and the page title is 'Host Control'. The main content area contains a descriptive paragraph about host control settings and a list of configuration items:

- MAC Address: 00:14:4f:46:fc:30
- Hypervisor Version: Hypervisor 1.8.x-nightly 2009/03/18 03:51
- OBP Version: OBP 4.31.0.build_04***PROTOTYPE BUILD*** 2009/03/10 14:50
- POST Version: POST 4.31.0.build_04***PROTOTYPE BUILD*** 2009/03/10 15:36
- SysFW Version: Sun System Firmware : dev build terpstra@burpen-rh4-0 (r43250) Wed Mar 18 10:23:20 EDT 2009
- Host Status: Powered off
- Auto Run On Error:
- Auto Restart Policy:
- Boot Timeout:
- Boot Restart Policy:
- Max Boot Fails Allowed:
- Boot Fail Recovery:

At the bottom left of the configuration area, there is a 'Save' button.

ILOM bietet mehrere Möglichkeiten, die Steuerungsfunktionen des Hosts anzuzeigen und zu konfigurieren.

1. Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (root) an.

2. Wählen Sie „Remote Control“ -> „Host Control“.
3. Prüfen Sie die angezeigte MAC-Adresse.
4. Prüfen Sie die angezeigte Hypervisor-Version.
5. Prüfen Sie die angezeigte OpenBoot-Version.
6. Prüfen Sie die angezeigte POST-Version.
7. Prüfen Sie die angezeigte System-Firmware-Version.
8. Prüfen Sie den Host-Status.
9. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Auto Run On Error“, um die automatische Ausführung im Fall eines Fehlers zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
10. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Auto Restart Policy“, um die Richtlinie für den automatischen Neustart festzulegen.
11. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „IO Reconfigure Policy“.
12. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Boot Timeout“.
13. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Boot Restart Policy“.
14. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Maximum Boot Failures Allowed“.
15. Wählen Sie bei Bedarf einen Wert für „Boot Failure Recovery“.
16. Klicken Sie auf „Save“.

Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer

Mit den Systembenutzereigenschaften können Sie festlegen, wie ILOM den Hostserver identifiziert und mit ihm interagiert.

- „Ermöglichen der Sendung eines Break-Signals und Erzwingen eines Speicherabzugs (CLI)“ auf Seite 15
- „Anzeigen der Host-Statusinformationen (CLI)“ auf Seite 16

▼ Ermöglichen der Sendung eines Break-Signals und Erzwingen eines Speicherabzugs (CLI)

Mit dem Befehl `set /HOST send_break_action` rufen Sie am Server ein Menü auf, über das Sie zur OpenBoot-PROM-Eingabeaufforderung (ok) wechseln können. Wenn Sie das Fehlersuchprogramm „kmdb“ konfiguriert haben, können Sie den Server mit `send_break_action=break` in den Fehlersuchmodus schalten.

Geben Sie `send_break_action=dumpcore` an, wenn Sie einen Speicherabzug erzwingen wollen.

- **Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:**

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

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `break` – Ein Break-Signal wird an den Host gesendet.
- `dumpcore` – Erzwingt das Erstellen eines Speicherabzugs bei Absturz des verwalteten Betriebssystems. Wird nicht von allen Betriebssystemversionen unterstützt.

▼ Anzeigen der Host-Statusinformationen (CLI)

Mit dem Befehl „show /HOST status“ lassen Sie Informationen über die Plattform-ID und den Status des Hostservers anzeigen.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> show /HOST status
```

Beispiel:

```
-> show /HOST status
/HOST
Properties:
    status = Solaris running

Commands:
    cd
    set
    show
->
```

Verwalten des Service Prozessors

In diesem Kapitel werden die ILOM-Eigenschaften beschrieben, die bei SPARC Enterprise T5440 Servern zusätzlich zu den auf anderen Plattformen nutzbaren ILOM-Eigenschaften zur Verfügung stehen. Erläutert werden in diesem Abschnitt die Eigenschaften im Namespace „/SP“. Die folgenden Themen werden behandelt:

Beschreibung	Links
Speichern von Kundeninformationen	„Ändern der Kunden-FRU-Daten (CLI)“ auf Seite 18 „Ändern der Systemkenndaten (CLI)“ auf Seite 19 „Ändern der Systemkontaktdaten (CLI)“ auf Seite 19 „Ändern der Daten zum physischen Standort (CLI)“ auf Seite 19 „Ändern der Kundenkenndaten (Webbenutzeroberfläche)“ auf Seite 20
Anzeigen der Konsolenhistorie	„Anzeigen der Konsolenhistorie (CLI)“ auf Seite 21
Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole	Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole (CLI)
Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien	„Festlegen der Erstellung einer Sicherungskopie der Benutzerdatenbank (CLI)“ auf Seite 23 „Wiederherstellen des Host-Stromversorgungszustands beim Neustart (CLI)“ auf Seite 24 „Festlegen automatischen Host-Powerons nach dem Zurücksetzen des SP (CLI)“ auf Seite 25 „Deaktivieren und Reaktivieren der Einschaltverzögerung (CLI)“ auf Seite 25 „Verwaltung der Konfigurationsrichtlinien (Webbenutzeroberfläche)“ auf Seite 26
Verwalten des Netzwerkzugriffs	„Deaktivieren und Reaktivieren des Netzwerkzugriffs auf den Service Prozessor (CLI)“ auf Seite 27 „Anzeigen der IP-Adresse des DHCP-Servers (CLI)“ auf Seite 28

Speichern von Kundeninformationen

In diesem Abschnitt werden die ILOM-Funktionen erläutert, mit denen Sie z. B. zu Inventarzwecken oder für das Ressourcenmanagement Informationen im Service Prozessor und in den FRU-PROMs speichern können.

- „Ändern der Kunden-FRU-Daten (CLI)“ auf Seite 18
- „Ändern der Systemkenndaten (CLI)“ auf Seite 19
- „Ändern der Systemkontaktdaten (CLI)“ auf Seite 19
- „Ändern der Daten zum physischen Standort (CLI)“ auf Seite 19
- „Ändern der Kundenkenndaten (Webbenutzeroberfläche)“ auf Seite 20

▼ Ändern der Kunden-FRU-Daten (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP customer_fru_data` können Sie Informationen in den FRU-PROMs (programmierbarer, schreibgeschützter Speicher der austauschbaren Funktionseinheiten) speichern.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP customer_fru_data="Daten"
```

Hinweis – Der vollständige String (*Daten*) muss in Anführungszeichen eingeschlossen sein.

▼ Ändern der Systemkenndaten (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP system_identifizier` können Sie Systemkenndaten speichern.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP system_identifizier="Daten"
```

Hinweis – Der vollständige String (*Daten*) muss in Anführungszeichen eingeschlossen sein.

▼ Ändern der Systemkontaktdaten (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP system_contact` können Sie Systemkontaktdaten speichern.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP system_contact="Daten"
```

Hinweis – Der vollständige String (*Daten*) muss in Anführungszeichen eingeschlossen sein.

▼ Ändern der Daten zum physischen Standort (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP system_location` können Sie Daten zum physischen Standort des Systems speichern.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP system_location="Daten"
```

Hinweis – Der vollständige String (*Daten*) muss in Anführungszeichen eingeschlossen sein.

▼ Ändern der Kundenkenndaten (Webbenutzeroberfläche)

ABOUT REFRESH LOG OUT

User: root Role: auro SP Hostname: SUNSP00144F46FC39

Integrated Lights Out Manager

System Information System Monitoring Configuration User Management Remote Control Maintenance

Versions Session Time-Out Components Fault Management Identification Information

Identification Information

Configure identification information. The setting for Physical Presence Check indicates whether a button press will be required for security related actions such as password recovery.

Customer FRU Data:

SP Hostname:

SP System Identifier:

SP System Contact:

SP System Location:

SP System Description: Sun-Fire-MarambaDev, ILOM v3.0.0.0, r43250

Physical Presence Check: Enabled

Save

In ILOM stehen Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie Informationen zu FRUs und zum SP speichern können.

1. Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (root) an.
2. Wählen Sie „System Information“ -> „Identification Information“.
3. Bearbeiten Sie bei Bedarf die Kunden-FRU-Daten im Feld „Customer FRU Data“.
4. Bearbeiten Sie bei Bedarf den SP-Hostnamen im Feld „SP Hostname“.
5. Bearbeiten Sie bei Bedarf die SP-Systemkennung im Feld „SP System Identifier“.
6. Bearbeiten Sie bei Bedarf den SP-System-Ansprechpartner im Feld „SP System Contact“.
7. Bearbeiten Sie bei Bedarf den SP-System-Standort im Feld „SP System Location“.

8. Zeigen Sie die SP-Systembeschreibung an.

9. Klicken Sie auf „Save“.

▼ Anzeigen der Konsolenhistorie (CLI)

In diesem Abschnitt wird die Anzeige des Ausgabepuffers der Hostserver-Konsole behandelt.

Der Konsolenpuffer ist ein Kreispuffer, der bis zu 1 MB an Daten aufnehmen kann. Der Puffer erfasst alle POST- und Boot-Information sowie alle BS-Informationen, die über die ILOM-Host-Konsole gesteuert werden, beispielsweise `start /SP/console`.

Hinweis – Für die Ausführung dieses Befehls müssen Sie über Administratorrechte verfügen.

● Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/console/history Eigenschaft=Option[...]  
-> show /SP/console/history
```

Dabei können Sie für *Eigenschaft* einen der folgenden Werte eingeben:

- `line_count` – Diese Option lässt Werte zwischen 1 und 2048 Zeilen zu. Geben Sie "" an, wenn die Anzahl der Zeilen unbeschränkt sein soll. Der Standardwert ist alle Zeilen.
- `pause_count` – Diese Option lässt Werte zwischen 1 und einer beliebigen ganzen Zahl oder "" für unendlich viele Zeilen zu. Standardmäßig ist keine Pause eingestellt.
- `start_from` – Folgende Optionen sind verfügbar:
 - `end` – Die letzte (also neueste) Zeile im Puffer (die Standardeinstellung).
 - `beginning` – Die erste Zeile im Puffer.

Wenn Sie den Befehl „`show /SP/console/history`“ eingeben, ohne mittels des Befehls „`set`“ Argumente festgelegt zu haben, zeigt ILOM alle Zeilen des Konsolenprotokollspeichers an, beginnend mit der letzten Zeile.

Hinweis – Die in den Konsolenprotokollen aufgezeichneten Zeitmarken geben die Serverzeit wieder. Sie stellen die Ortszeit dar, während das ILOM-Konsolenprotokoll die koordinierte Weltzeit (UTC) verwendet. Die Systemzeit des Betriebssystems Solaris ist von der ILOM-Zeit völlig unabhängig.

▼ Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP/console escapechars` können Sie eine neue Escape-Sequenz zum Umschalten von einer Systemkonsolensitzung zurück zu ILOM eingeben.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/console escapechars=xx
```

Hierbei können Sie für `xx` jedes darstellbare Zeichen eingeben.

Die Sequenz darf aus maximal zwei Zeichen bestehen. Der Standardwert lautet `#`. (Nummernzeichen - Punkt). Sie können die Sequenz anpassen:

Hinweis – Die neue Escape-Sequenz wird in der zurzeit aktiven Konsolensitzung nicht wirksam.

Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien

In diesem Abschnitt wird das Verwalten der Systemkonfigurationsrichtlinien mit ILOM beschrieben.

- „Festlegen der Erstellung einer Sicherungskopie der Benutzerdatenbank (CLI)“ auf Seite 23
- „Wiederherstellen des Host-Stromversorgungszustands beim Neustart (CLI)“ auf Seite 24
- „Festlegen automatischen Host-Powerons nach dem Zurücksetzen des SP (CLI)“ auf Seite 25
- „Deaktivieren und Reaktivieren der Einschaltverzögerung (CLI)“ auf Seite 25
- „Verwaltung der Konfigurationsrichtlinien (Webbenutzeroberfläche)“ auf Seite 26

▼ Festlegen der Erstellung einer Sicherungskopie der Benutzerdatenbank (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP/policy BACKUP_USER_DATA` legen Sie fest, ob eine Sicherungskopie der lokalen Benutzerdatenbank in ILOM (also Informationen zu Benutzern, Passwörtern und Berechtigungen) erstellt wird. Wenn diese Eigenschaft auf „enabled“ gesetzt ist, wird auf der austauschbaren Systemkonfigurationskarte (SCC-PROM) des Systems eine Sicherungskopie dieser Daten erstellt.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `enabled` – Auf der SCC wird eine Sicherungskopie der Benutzerdatenbank erstellt (der Standardwert).
- `disabled` – Es wird keine Sicherungskopie erstellt.

Wenn eine Sicherungskopie der lokalen Benutzerdatenbank in ILOM erstellt werden soll, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=enabled
```

▼ Wiederherstellen des Host-Stromversorgungszustands beim Neustart (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` steuern Sie das Verhalten des Servers nach einem unerwarteten Stromausfall. Nach Wiederherstellung der externen Stromversorgung wird der ILOM-Service Prozessor automatisch gestartet. Der Host muss jedoch normalerweise über ILOM wieder eingeschaltet werden.

ILOM zeichnet den Stromversorgungszustand des Servers im nicht flüchtigen Speicher auf. Wenn die Richtlinie `HOST_LAST_POWER_STATE` aktiviert ist, kann ILOM den Host wieder in den vorherigen Stromversorgungszustand versetzen. Diese Richtlinie ist im Fall eines Stromausfalls und beim Transport des Servers an einen anderen Standort nützlich.

Wenn die Eigenschaft `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` auf „disabled“ gesetzt ist und bei laufendem Hostserver der Strom ausfällt, bleibt der Hostserver ausgeschaltet, auch wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Wenn die Eigenschaft `„/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE“` auf „enabled“ gesetzt ist, startet der Hostserver neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt wird.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `enabled` – Nach Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Server in den Zustand hochgefahren, in dem er sich bei Ausfall der Stromversorgung befand.
- `disabled` – Nach Wiederherstellung der Stromversorgung bleibt der Server ausgeschaltet (der Standardwert).

Wenn Sie `HOST_LAST_POWER_STATE` aktivieren, sollten Sie auch `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „[Deaktivieren und Reaktivieren der Einschaltverzögerung \(CLI\)](#)“ auf Seite 25.

▼ Festlegen automatischen Host-Powerons nach dem Zurücksetzen des SP (CLI)

Mit `/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON` können Sie bewirken, 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“.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `enabled` – Nach Wiederherstellung der Stromversorgung schaltet sich der Host automatisch ein, sobald der Service Prozessor gebootet wurde.
- `disabled` – Nach Wiederherstellung der Stromversorgung bleibt der Host ausgeschaltet (Standardwert).

▼ Deaktivieren und Reaktivieren der Einschaltverzögerung (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` können Sie bewirken, dass der Server vor dem automatischen Einschalten kurze Zeit wartet. Für diese Verzögerung gilt ein zufälliger Wert zwischen 1 und 5 Sekunden. Die Verzögerung beim Einschalten des Servers trägt zu einer Minimierung von Belastungsspitzen für die Hauptstromquelle bei. Die Einschaltverzögerung ist wichtig, wenn sich mehrere Server in einem Rack nach einem Stromausfall wieder einschalten.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `enabled`
- `disabled` ist die Standardeinstellung.

▼ Verwaltung der Konfigurationsrichtlinien (Webbenutzeroberfläche)

The screenshot shows the iLOM web interface. At the top, there is a navigation bar with 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT' buttons. Below this, the user information is displayed: 'User: root Role: auro SP Hostname: SUNSP00144F46FC39'. The main title is 'Integrated Lights Out Manager'. A navigation menu contains 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'Configuration', there are sub-menus: 'System Management Access', 'Alert Management', 'Network', 'DNS', 'Serial Port', 'Clock', 'Timezone', 'Syslog', 'SMTP Client', and 'Policy'. The 'Policy Configuration' page is active, showing instructions: 'Configure system policies from this page. To modify a policy, select the radio button next to that policy, then choose Enable or Disable from the Action drop down list.' Below the instructions is a section titled 'Service Processor Policies' with an 'Actions' dropdown menu. A table lists four policies with their descriptions and current status.

Description	Status
<input type="radio"/> Auto power-on host on boot (enabling this policy disables Set host power to last power state policy)	Disabled
<input type="radio"/> Set host power to last power state on boot (enabling this policy disables Auto power-on host policy)	Disabled
<input type="radio"/> Set to delay host power on	Disabled
<input type="radio"/> Set to enable backing up of user account info to SCC card	Enabled

1. Melden Sie sich bei der iLOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (root) an.
2. Wählen Sie „Configuration“ -> „Policy“.
3. Wählen Sie unter „Actions“ eine Option aus, um die Richtlinie zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Verwalten des Netzwerkzugriffs

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie mit ILOM den Netzwerkzugriff auf den Service Prozessor verwalten.

- „Deaktivieren und Reaktivieren des Netzwerkzugriffs auf den Service Prozessor (CLI)“ auf Seite 27
- „Anzeigen der IP-Adresse des DHCP-Servers (CLI)“ auf Seite 28

▼ Deaktivieren und Reaktivieren des Netzwerkzugriffs auf den Service Prozessor (CLI)

Mit der Eigenschaft `/SP/network state` können Sie die Netzwerkschnittstelle des Service Prozessors aktivieren bzw. deaktivieren.

- Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:

```
-> set /SP/network state=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `enabled` ist der Standardwert
- `disabled`

▼ Anzeigen der IP-Adresse des DHCP-Servers (CLI)

Die Eigenschaft `dhcp_server_ip` zeigt die IP-Adresse des DHCP-Servers, der die vom Service Prozessor angeforderte dynamische IP-Adresse bereitgestellt hat. Zum Anzeigen der Eigenschaft `dhcp_server_ip` gehen Sie folgendermaßen vor.

- Geben Sie hierzu Folgendes ein:

```
-> show /SP/network

/SP/network
  Targets:

  Properties:
    commitpending = (Cannot show property)
    dhcp_server_ip = 10.8.31.5
    ipaddress = 10.8.31.188
    ipdiscovery = dhcp
    ipgateway = 10.8.31.248
    ipnetmask = 255.255.252.0
    macaddress = 00:14:4F:7E:83:4F
    pendingipaddress = 10.8.31.188
    pendingipdiscovery = dhcp
    pendingipgateway = 10.8.31.248
    pendingipnetmask = 255.255.252.0
    state = enabled

  Commands:
    cd
    set
    show
```

Verwalten von Geräten

In diesem Kapitel werden die ILOM-Eigenschaften beschrieben, die bei SPARC Enterprise T5440 Servern zusätzlich zu den auf anderen Plattformen nutzbaren ILOM-Eigenschaften zur Verfügung stehen. Erläutert werden die Eigenschaften im Namespace `/SYS`.

- „Verwalten der Einstellungen des virtuellen Schlüsselschalters“ auf Seite 29

Verwalten der Einstellungen des virtuellen Schlüsselschalters

- „Festlegen des Hostverhaltens“ auf Seite 29
- „Einstellen des virtuellen Schlüsselschalters (Browseroberfläche)“ auf Seite 30

▼ Festlegen des Hostverhaltens

Mit der Eigenschaft `/SYS setkeyswitch_state` steuern Sie den Status des virtuellen Schlüsselschalters des Systems.

- **Geben Sie an der Eingabeaufforderung -> Folgendes ein:**

```
-> set /SYS keyswitch_state=Wert
```

Dabei können Sie für *Wert* einen der folgenden Werte eingeben:

- `normal` – Das System kann sich selbst einschalten und den Boot-Vorgang starten (Standardwert).
- `standby` – Das System kann sich nicht selbst einschalten.
- `diag` – Das System kann sich unter Verwendung vordefinierter Werte für die Diagnoseeigenschaften selbst einschalten: (`/HOST/diag level=max`, `/HOST/diag mode=max`, `/HOST/diag verbosity=max`), um eine

maximale Fehlerabdeckung zu bieten. Mit dieser Option werden die von Ihnen gegebenenfalls festgelegten Werte für die Diagnoseeigenschaften außer Kraft gesetzt.

- `locked` – Das System kann sich selbst einschalten, es dürfen jedoch keine Flash-Geräte aktualisiert werden und `/HOST send_break_action=break` darf nicht eingestellt werden.

▼ Einstellen des virtuellen Schlüsselschalters (Browseroberfläche)

Der Status des virtuellen Schlüsselschalters des Systems kann mit der Webbenutzeroberfläche gesteuert werden.

The screenshot shows the iLOM web interface. At the top, there are buttons for 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. Below this, the user information is displayed: 'User: root Role: auro SP Hostname: SUNSP00144F46FC39'. The main title is 'Integrated Lights Out Manager'. A navigation bar contains several tabs: 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under the 'Remote Control' tab, there are sub-tabs: 'Redirection', 'Remote Power Control', 'Diagnostics', 'Host Control', 'Host Boot Mode', and 'Keyswitch'. The 'Keyswitch' sub-tab is selected. Below the navigation bar, the heading 'Keyswitch' is followed by the instruction 'Configure keyswitch.'. There is a 'Keyswitch:' label followed by a dropdown menu showing 'Normal'. A 'Save' button is located below the dropdown.

1. Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an.
2. Wählen Sie „Remote Control -> Keyswitch“.
3. Wählen Sie unter „Keyswitch“ einen Statuswert für den virtuellen Schlüsselschalter.
4. Klicken Sie auf „Save“.

Referenzinformationen zu IPMI-Sensoren

Der Server ist mit einer Reihe von IPMI-kompatiblen Sensoren und LEDs ausgestattet. Die Sensoren erfassen Werte wie Spannungen und Temperaturbereiche und erkennen den Ein- und Ausbau von Komponenten. Anzeigen in Form von LEDs (Leuchtdioden) weisen Sie auf wichtige Betriebszustände des Servers hin, ob also z. B. Wartungsarbeiten erforderlich sind.

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- „Sensoren der ILOM 3.0“ auf Seite 32
- „Anzeigen am ILOM 3.0 Server“ auf Seite 33

Sensoren der ILOM 3.0

TABELLE: Temperatursensoren

Pfad	Beschreibung
/SYS/MB/T_*	Hauptplatine
/SYS/MB/DVRM_*/T_*	Spannungsregler der Hauptplatine
/SYS/MB/CPU _n /T_*	CPU-Karte (0-3)
/SYS/MB/CPU _n /DVRM_*/T_*	CPU-Karte (0-3), Spannungsregler
/SYS/MB/MEM _n /DVRM_*/T_*	Speicherkarte (0-3), Spannungsregler

TABELLE: Spannungssensoren

Pfad	Beschreibung
/SYS/MB/V_*	Hauptplatine
/SYS/MB/DVRM_*/V_*	Spannungsregler der Hauptplatine
/SYS/MB/CPU _n /V_*	CPU-Karte (0-3)
/SYS/MB/CPU _n /DVRM_*/V_*	CPU-Karte (0-3), Spannungsregler
/SYS/MB/MEM _n /DVRM_*/V_*	Speicherkarte (0-3), Spannungsregler
/SYS/MB/SP/V_*	Service Prozessor

TABELLE: Belastungssensoren (Strom)

Pfad	Beschreibung
/SYS/PS _n /I_*	Netzgerät (0-3)
/SYS/MB/CPU _n /DVRM_*/I_*	CPU-Karte (0-3), Spannungsregler

TABELLE: Netzgerät-Statussensoren

Pfad	Beschreibung
/SYS/PS _n /*_POK	Netzgerät (0-3) Stromversorgung OK
/SYS/PS _n /*_FAULT	Netzgerät (0-3) Störung

Anzeigen am ILOM 3.0 Server

TABELLE: Anzeigen am ILOM 3.0 Server

Name	Pfad	Beschreibung
Systemanzeigen		
LOCATE	/SYS/LOCATE	Positionsanzeiger-LED
ACT	/SYS/ACT	Systemaktivitäts-LED
SERVICE	/SYS/SERVICE	Wartung erforderlich-LED
Anzeigen für einzelne Komponenten		
PS_FAULT	/SYS/PS_FAULT	Netzteilfehler-LED
TEMP_FAULT	/SYS/TEMP_FAULT	Temperaturfehler-LED
FAN_FAULT	/SYS/FAN_FAULT	Lüfterfehler-LED
HDDn/FAULT	/SYS/HDDn/FAULT	Festplatte (0-3) Störungsanzeige
HDDn/OK2RM	/SYS/HDDn/OK2RM	Ausbaubereitschafts-LED für Festplatte (0-3)
FTn/FAULT	/SYS/MB/FTn/FAULT	Störungsanzeige des Lüfters
CPUn/FAULT	/SYS/MB/CPUn/FAULT	Störungsanzeige der CPU-Karte
MEMn/FAULT	/SYS/MB/MEMn/FAULT	Störungsanzeige der Speicherkarte
/CPUn/CMPn/BRn/CHn/D0	/SYS/MB/CPUn/CMPn/BRn/CHn/D0	DIMM-Störungsanzeige der CPU-Karte
/MEMn/CMPn/BRn/CHn/Dn	/SYS/MB/MEMn/CMPn/BRn/CHn/Dn	DIMM-Störungsanzeige der Speicherkarte

ALOM CMT-kompatible Shell

ILOM unterstützt einige der Leistungsmerkmale der ALOM CMT-Befehlszeilenschnittstelle innerhalb einer auf Kompatibilität ausgelegten Shell. Ansonsten gibt es erhebliche Unterschiede zwischen ILOM und ALOM CMT. Diese Unterschiede werden in diesem Abschnitt beschrieben. Die folgenden Themen werden behandelt:

- „Einschränkungen bei der Abwärtskompatibilität“ auf Seite 35
- „Erstellen einer ALOM CMT-kompatiblen Shell“ auf Seite 37
- „Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle“ auf Seite 40

Einschränkungen bei der Abwärtskompatibilität

Die für die Abwärtskompatibilität verfügbare Shell unterstützt einige, aber keineswegs alle Leistungsmerkmale von ALOM CMT. Einige der wichtigen Unterschiede zwischen ILOM und ALOM CMT werden in diesem Abschnitt oder in den Produkthinweisen zum Server beschrieben.

Neuer Commit-Schritt (Bestätigung) bei Verfahren zur Konfiguration von ILOM-Netzwerk-Konfigurationseigenschaften

Wenn in der ursprünglichen ALOM CMT-Umgebung die Werte bestimmter ALOM CMT-Variablen (wie der Variablen zur Konfiguration des Netzwerks und serieller Anschlüsse) geändert wurden, musste der Service Prozessor (in ALOM CMT als Systemcontroller bezeichnet) zurückgesetzt werden, um die Änderungen in Kraft zu setzen. In ILOM (und der ALOM-kompatiblen Shell) muss der Service Prozessor nicht zurückgesetzt werden, sondern die veränderten Werte müssen bestätigt (Commit) werden.



Achtung – Wenn Sie in ILOM den Wert einer Eigenschaft ändern und den Service Prozessor dann zurücksetzen, ohne den neuen Wert zu bestätigen, geht die neue Einstellung verloren.

▼ Bestätigen der Änderung einer Netzwerk-Konfigurationseigenschaft

1. Ändern Sie den Wert der Netzwerk-Konfigurationseigenschaft.
2. Bestätigen Sie die Änderung.

So können Sie z. B. in der ALOM-kompatiblen CLI eine statische IP-Adresse einstellen:

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

Um die gleiche Eigenschaft in der ILOM-CLI einzustellen, geben Sie Folgendes ein:

```
-> set /SP/network pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx  
Set 'pendingipaddress' to 'xxx.xxx.xxx.xxx'  
-> set /SP/network commitpending=true  
Set 'commitpending' to 'true'
```

▼ Bestätigen der Änderung einer Konfigurationseigenschaft des seriellen Anschlusses

1. Ändern Sie den Wert der Konfigurationseigenschaft des seriellen Anschlusses.
2. Geben Sie entweder den ALOM CMT-Befehl „setsc ser_commit“ oder den ILOM-Befehl „set /SP/serial/external commitpending“ ein, um die Änderung zu übernehmen.

Eine Liste der Variablen und ihrer Eigenschaften finden Sie in „Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle“ auf Seite 40.

ALOM CMT-Variable	Vergleichbare ILOM-Eigenschaft
netsc_commit	/SP/network commitpending
ser_commit	/SP/serial/external commitpending

▼ Erstellen einer ALOM CMT-kompatiblen Shell

Standardmäßig läuft auf dem Server eine ILOM-Shell. Wenn Sie zur Serververwaltung lieber Befehle verwenden möchten, die den ALOM CMT-Befehlen ähneln, können Sie eine ALOM-kompatible Shell erstellen.

Hinweis – Falls Sie eine Aktualisierung der Firmware von einer früheren Version vorgenommen haben und die Einstellungen Ihrer früheren ILOM-Version beibehalten möchten, können Sie Ihre vorherigen Einstellungen (einschließlich des Benutzernamens `admin` und des Passwortes) beibehalten, ohne den Benutzernamen `admin` neu zu erstellen. Dies wird in diesem Abschnitt beschrieben. Wenn Sie das ursprüngliche Passwort für den Benutzernamen `root` verwenden, das mit der ILOM-Firmware ausgeliefert wurde, warnt ILOM, dass das Passwort noch auf die Werkseinstellung gesetzt ist.

1. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen beim Service Prozessor an, der der Benutzermanagement-Rolle (u) zugewiesen wurde.

Bei eingeschaltetem System wird der Service Prozessor gebootet, bis die ILOM-Anmeldeaufforderung erscheint.

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX login: username
Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.x.x

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.

->
```

2. Erstellen Sie einen Benutzer mit dem Namen `admin`. Stellen Sie für das Konto `admin` die Rolle Administrator und für den CLI-Modus `alom` ein.

```
-> create /SP/users/admin
Creating user...
Enter new password: *****
Enter new password again: *****
Created /SP/users/admin

-> set /SP/users/admin role=aucro
Set 'role' to 'aucro'

->set /SP/users/admin cli_mode=alom
Set 'cli_mode' to 'alom'
```

Hinweis – Die im Beispiel oben angegebenen Sternchen werden bei der Eingabe des Passworts nicht auf dem Bildschirm angezeigt.

Sie können die Befehle `create` und `set` auf einer Zeile eingeben:

```
-> create /SP/users/admin role=aucro cli_mode=alom  
Creating user...  
Enter new password: *****  
Enter new password again: *****  
Created /SP/users/admin
```

3. Melden Sie sich beim Konto `root` ab, nachdem Sie das Konto `admin` erstellt haben.

```
-> exit
```

4. Melden Sie sich von der ILOM-Anmeldeaufforderung aus bei der ALOM CLI-Shell (zu erkennen an der Eingabeaufforderung `sc>`) an.

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX login: admin  
Password:  
Waiting for daemons to initialize...  
  
Daemons ready  
  
Integrated Lights Out Manager  
  
Version 3.0.4.x  
  
Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
  
sc>
```

In der ALOM CMT-kompatiblen Shell können Sie, von wenigen Ausnahmen abgesehen, mit Befehlen arbeiten, die den ALOM CMT-Befehlen ähnlich sind. Beachten Sie, dass es sich bei der ALOM CMT-kompatiblen Shell um eine ILOM-Schnittstelle handelt. Eine Gegenüberstellung der ILOM-CLI und der ALOM CMT-kompatiblen CLI finden Sie unter „Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle“ auf Seite 40.

Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Gegenüberstellung der Befehle aus dem ALOM CMT-Befehlssatz und dem Standardbefehlssatz der ILOM-CLI. Nur die unterstützten ALOM CMT-Befehlsoptionen sind in den folgenden Tabellen aufgeführt. Es sind nur die ALOM CMT-Befehlszeilenargumente aufgeführt, für die es entsprechende ILOM-Eigenschaften gibt. Mit dem Befehlssatz der ALOM-kompatiblen Shell stehen Ihnen ähnliche Befehle und Argumente wie in ALOM CMT zur Verfügung, sofern sie unterstützt werden.

Hinweis – Standardmäßig ist die Informationsausgabe bei ALOM CMT-Befehlen sehr knapp gehalten. Geben Sie zusätzlich zu dem Befehl das Flag `-v` an, wenn ausführlichere Informationen ausgegeben werden sollen. Bei den `ILOM-show`-Befehlen gibt es kein knappes Ausgabeformat. Diese Befehle liefern immer ausführliche Informationen.

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Konfigurationsbefehle

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
<code>password</code>	Ändert das Anmeldepasswort des aktuellen Benutzers.	<code>set /SP/users/username password</code>
<code>restartssh</code>	Startet den SSH-Server neu, so dass mit dem Befehl <code>ssh-keygen</code> neu generierte Host-Schlüssel geladen werden.	<code>set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true</code>
<code>setdate</code> <code>[[mdd]HHMM mddHHMM[cc]yy][.SS]</code>	Dient zum Einstellen von Datum und Uhrzeit für ALOM CMT.	<code>set /SP/clock datetime=Wert</code>
<code>setdefaults</code>	Setzt alle ALOM CMT-Konfigurationsparameter und die ILOM SP Benutzerdatenbank auf ihre Standardwerte zurück.	<code>set /SP reset_to_defaults=[none factory all]</code>

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Konfigurationsbefehle (*Fortsetzung*)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
setkeyswitch [normal stby diag locked]	Legt den Status des virtuellen Schlüsselschalters fest. Sie können den Server ausschalten, indem Sie den virtuellen Schlüsselschalter auf Bereitschaft (stby) einstellen. Vor dem Ausschalten des Hostservers fordert Sie ALOM CMT zur Bestätigung des Vorgangs auf.	set /SYS keyswitch_state=Wert
setsc [Parameter] [Wert]	Setzt den angegebenen ALOM CMT-Parameter auf den zugewiesenen Wert.	set Ziel Eigenschaft=Wert
setupsc	Führt das interaktive Konfigurationsskript aus. Dieses Skript dient zum Konfigurieren der ALOM CMT-Konfigurationsvariablen.	Keine Entsprechung in ILOM
showplatform [-v]	Zeigt Informationen zur Hardware-Konfiguration des Host-Systems und zur Funktionsfähigkeit der Hardware an. Mit der Option -v können ausführliche Informationen über die angegebenen Komponenten angezeigt werden.	show /HOST
showfru	Zeigt Informationen über die austauschbaren Funktionseinheiten (FRUs) in einem Hostserver an.	Der ILOM-Befehl show [FRU] dient zur Anzeige statischer FRU-Informationen. (Dynamische Informationen können mit dem ALOM CMT-Befehl showfru aufgerufen werden.)
showusers	Zeigt die Liste der aktuell bei ALOM CMT angemeldeten Benutzer an. Die Ausgabe dieses Befehls hat ein ähnliches Format wie der UNIX-Befehl who. Die Option -g bewirkt ein Pausieren der Anzeige nach der mit Zeilen angegebenen Anzahl von Zeilen.	show -level all -o table /SP/sessions
showusers -g Zeilen		Keine Entsprechung in ILOM für die Option -g.

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Konfigurationsbefehle (Fortsetzung)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
showhost Version	Zeigt Versionsinformationen zu hostseitigen Komponenten an. Die angezeigten Informationen sind die gleichen, unabhängig davon, ob Sie den Befehl showhost mit der Option Version oder ohne Option eingeben.	show /HOST
showkeyswitch	Zeigt den Status des virtuellen Schlüsselschalters an.	show /SYS keyswitch_state
showsc [Parameter]	Zeigt die aktuellen NVRAM-Konfigurationsparameter (Non-Volatile Random Access Memory, nicht flüchtiger Arbeitsspeicher) an.	show Ziel Eigenschaft
showdate	Zeigt das ALOM CMT-Datum an. Die ALOM CMT-Zeit wird in Coordinated Universal Time (UTC) und nicht in lokaler Zeit ausgedrückt. Die Zeiten des Betriebssystems Solaris und von ALOM CMT sind nicht synchronisiert.	show /SP/clock datetime
ssh-keygen -l	Generiert SSH-Schlüssel (Secure Shell Host) und zeigt den Host-Schlüssel-Fingerprint auf dem SC an.	show /SP/services/ssh/keys rsa dsa
ssh-keygen -r		set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
ssh-keygen -t {rsa dsa}		set /SP/services/ssh generate_new_key_type={rsa dsa}
usershow [Benutzername]	Zeigt eine Liste aller Benutzerkonten und Berechtigungsstufen an und informiert darüber, ob Passwörter zugeteilt wurden.	show /SP/users
useradd Benutzername	Erstellt ein neues Benutzerkonto für ALOM CMT.	create /SP/users/Benutzername

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Konfigurationsbefehle (*Fortsetzung*)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
<code>userdel -y Benutzername</code>	Löscht ein Benutzerkonto aus ALOM CMT. Mit der Option <code>-y</code> können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen.	<code>delete [-script] /SP/users/Benutzername</code>
<code>userpassword [Benutzername]</code>	Legt ein Benutzerpasswort fest oder ändert es.	<code>set /SP/users/Benutzername password</code>
<code>userperm [Benutzername] [c] [u] [a] [r] [o] [s]</code>	Legt die Berechtigungsstufe für ein Benutzerkonto fest.	<code>set /SP/users/Benutzername role= Berechtigungen [a u c r o]</code>

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Protokollierungsbefehle

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
showlogs -p [r p] [-b <i>Zeilen</i> -e <i>Zeilen</i> -v] [-g <i>Zeilen</i>]	<p>Zeigt die Historie aller im Ereignisprotokoll verzeichneten Ereignisse oder aller verzeichneten Ereignisse des Schweregrads „Major“ oder „Critical“ an. Die Option -p gibt an, ob nur die Einträge aus dem Ereignisprotokoll mit Schweregrad „Major“ und „Critical“ r) oder alle Ereignisse im Ereignisprotokoll (p) angezeigt werden.</p> <p>-g <i>Zeilen</i>: Gibt an, wie viele Zeilen angezeigt werden, bevor die Bildschirmausgabe pausiert.</p> <p>-e <i>Zeilen</i>: n Zeilen ab dem Ende der Pufferdatei werden angezeigt.</p> <p>-b <i>Zeilen</i>: n Zeilen ab dem Anfang der Pufferdatei werden angezeigt.</p> <p>-v: Der gesamte Pufferinhalt wird angezeigt.</p>	<p>show /SP/logs/event/list</p> <p>Keine Entsprechung in ILOM</p>
consolehistory [-b <i>Zeilen</i> -e <i>Zeilen</i> -v] [-g <i>Zeilen</i>]	<p>Zeigt die Ausgabepuffer der Hostserverkonsole an.</p> <p>-g <i>Zeilen</i>: Gibt an, wie viele Zeilen angezeigt werden, bevor die Bildschirmausgabe pausiert.</p> <p>-e <i>Zeilen</i>: n Zeilen ab dem Ende der Pufferdatei werden angezeigt.</p> <p>-b <i>Zeilen</i>: n Zeilen ab dem Anfang der Pufferdatei werden angezeigt.</p> <p>-v: Der gesamte Pufferinhalt wird angezeigt.</p>	<p>set /SP/console/history <i>Eigenschaft=Wert</i> [set /SP/console/history <i>Eigenschaft=Wert</i>] [set /SP/console/history <i>Eigenschaft=Wert</i>] show /SP/console/history</p> <p>Dabei können Sie für „Wert“ einen der folgenden Werte eingeben:</p> <p>line_count=[<i>Zeilen</i>] Der Standardwert ist "" (keine), d. h. die Anzahl der vom Puffer abgerufenen Zeilen ist unbegrenzt.</p> <p>pause_count=[<i>Anzahl</i>] Der Standardwert ist "" (keine), d. h. die Anzahl angezeigter Zeilen pro Pause ist unbegrenzt.</p> <p>start_from=[end beginning] Der Standardwert ist end.</p>

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Status- und Steuerbefehle

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
showenvironment	Zeigt den Umgebungsstatus des Hostservers an. Zu diesen Informationen gehören die Systemtemperaturen, der Netzgerätestatus, der Status der LEDs auf dem vorderen Bedienfeld, der Festplattenlaufwerke, der Lüfter sowie der Spannungs- und Stromsensoren.	show -o table -level all /SYS
showpower [-v]	Zeigt Kenndaten zur Stromversorgung des Hostservers an.	show /SP/powermgmt
shownetwork [-v]	Zeigt die aktuelle Netzwerkkonfiguration an. Die Option -v zeigt zusätzliche Informationen über das Netzwerk an, darunter auch Informationen über den DHCP-Server.	show /SP/network
console [-f]	Stellt eine Verbindung zur Konsole des Hostsystems her. Die Option -f erzwingt die Übergabe der Schreibsperr für die Konsole an den ausführenden Benutzer. In ILOM beendet die Option -force die Konsole und ermöglicht das Starten einer neuen Konsole.	start [-force] /SP/console
break [-D -c]	Abhängig vom Modus, in dem die Solaris-Software gebootet wurde, wird der Hostserver mit diesem Befehl vom Betriebssystem Solaris zum OpenBoot-PROM oder zu kmdb umgeschaltet.	set /HOST send_break_action= [break dumpcore] [start /SP/console]
bootmode [normal] [reset_nvram] [config= Konfigurationsname] [boot script =Zeichenfolge]	Steuert die Boot-Methode der OpenBoot-PROM-Firmware auf dem Hostserver.	set /HOST/bootmode Eigenschaft=Wert (Als Eigenschaft können Sie den Wert state, config oder script) angeben.

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Status- und Steuerbefehle (*Fortsetzung*)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
<code>flashupdate -s IPaddr -f Pfad [-v] [-y] [-c]</code>	<p>Dient zum Herunterladen und Aktualisieren von Systemfirmware (sowohl Host- als auch ALOM CMT-Firmware). Bei ILOM muss es sich bei <i>IP-Adresse</i> um einen TFTP-Server handeln. Wenn Sie DHCP verwenden, können Sie <i>ipaddr</i> durch den Namen des TFTP-Hosts ersetzen.</p> <p>Mit der Option <code>-y</code> können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen.</p> <p>Die Option <code>-c</code> ermöglicht Ihnen das Aktualisieren der System-Firmware, ohne dass Sie die Konfigurationsinformationen beibehalten müssen.</p> <p>Nachdem die Konfigurationsinformationen gelöscht wurden (mithilfe der Option <code>-c</code> oder dem Befehl <code>set /SP reset_to_defaults= factory</code>), <i>müssen</i> Sie die Option <code>-c</code> verwenden, wenn Sie eine System-Firmware ersetzen, die ILOM 3.0 mit einer Firmware umfasst, die ILOM 2.0 enthält. Wenn Sie die Option <code>-c</code> weglassen, versucht der Befehl <code>flashupdate</code> beibehaltene Konfigurationsinformationen wiederherstellen und unterbricht den Downgrade der Firmware, weil diese Konfigurationsinformationen fehlen.</p>	<pre>load -source tftp://IP-Adr/Pfadname</pre>
<code>reset [-y] [-c] [-d] [-f] [-n]</code>	<p>Bewirkt ein hardwaremäßiges Zurücksetzen auf dem Hostserver oder in der Kontrolldomäne. In der Standardeinstellung wird das System ordnungsgemäß zurückgesetzt.</p> <p>Die Option <code>-d</code> gibt ein Zurücksetzen der Kontrolldomäne an.</p> <p>Die Option <code>-n</code> gibt an, dass Domänen nach dem Zurücksetzen bei der Eingabeaufforderung <code>ok</code> anhalten sollen (gilt nur für <code>-d</code>).</p> <p>Mit der Option <code>-y</code> können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen.</p> <p>Die Option <code>-f</code> erzwingt ein sofortiges Zurücksetzen.</p> <p>Die Option <code>-c</code> stellt nach dem Zurücksetzen automatisch eine Verbindung zur HOST-Konsole her.</p>	<pre>reset [-script][--force] /SYS [start /SP/console] [set /HOST/domain/control auto-boot=disable] reset [-script] [--force] /HOST/domain/control [start /SP/console]</pre>

TABELLE: ALOM CMT-Shell-Status- und Steuerbefehle (*Fortsetzung*)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
powercycle [-y] [-f]	poweroff, gefolgt von poweron. Die Option -f erzwingt die sofortige Ausführung von poweroff. Andernfalls wird versucht, das System ordnungsgemäß herunterzufahren.	stop [-script] [-force] /SYS start [-script] [-force] /SYS
poweroff [-y] [-f]	Schaltet den Hostserver ab. Mit der Option -y können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen. ALOM CMT versucht, den Server ordnungsgemäß herunterzufahren. Die Option -f erzwingt ein sofortiges Herunterfahren.	stop [-script] [-force] /SYS
poweron	Schaltet den Hostserver oder die austauschbare Funktionseinheit ein.	start /SYS
setlocator [on/off]	Schaltet die Positionsanzeiger-LED am Server ein oder aus.	set /SYS/LOCATE value=Wert
showfaults [-v]	Zeigt die aktuellen Systemstörungen an.	show /SP/faultmgmt
clearfault <i>UUID</i>	Dient zum manuellen Aufheben von Systemstörungen. Ermitteln Sie mit dem ILOM-Befehl show faulty, ob fehlerhafte Komponenten vorhanden sind.	set /SYS/ <i>Komponente</i> clear_fault_action=true
showlocator	Zeigt den aktuellen Status der Positionsanzeiger-LED an, also ein oder aus (on bzw. off).	show /SYS/LOCATE

TABELLE: ALOM CMT-Shell-FRU-Befehle

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
setfru -c <i>Daten</i>	Mit der Option -c können Sie Informationen, wie z. B. Inventarcodes, zu allen austauschbaren Funktionseinheiten in einem System speichern.	set /SYS customer_frudata= <i>Daten</i>
showfru -g <i>Zeilen</i> [-s -d] [<i>FRU</i>]	Zeigt Informationen zu den austauschbaren Funktionseinheiten in einem Hostserver an.	show [<i>FRU</i>]
removefru [-y] [<i>FRU</i>]	Bereitet eine austauschbare Funktionseinheit, wie z. B. ein Netzgerät, auf den Ausbau vor. Mit der Option -y können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen.	set /SYS/PS0 prepare_to_remove_action=true

TABELLE: ALOM CMT Shell-ASR-Befehle (Automatic System Recovery)

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
enablecomponent <i>Komponente</i>	Reaktiviert eine Komponente, die mithilfe des Befehls disablecomponent deaktiviert wurde.	set /SYS/ <i>Komponente</i> component_state=enabled
disablecomponent <i>Komponente</i>	Deaktiviert die Komponente.	set /SYS/ <i>Komponente</i> component_state=disabled
showcomponent <i>Komponente</i>	Zeigt die Systemkomponenten und deren Teststatus an.	show /SYS/ <i>Komponente</i> component_state
clearasrdb	Entfernt alle Einträge aus der Liste der deaktivierten Komponenten.	Keine Entsprechung in ILOM

TABELLE: ALOM CMT-Shell – sonstige Befehle

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
help [<i>Befehl</i>]	Zeigt eine Liste aller ALOM CMT-Befehle mit Angaben zur Syntax und einer kurzen Beschreibung der Funktionsweise an. Wenn Sie einen Befehlsnamen als Option angeben, wird Hilfe zu diesem Befehl angezeigt.	help
reset [-y]	Startet ALOM CMT neu. Mit der Option -y können Sie die Bestätigungsaufforderung überspringen.	reset [-script] /SP
userclimode <i>Benutzername Shell-Typ</i>	Dient zum Einstellen des <i>Shell-Typs</i> , wobei Sie als <i>Shell-Typ</i> den Wert default oder alom angeben können.	set /SP/users/username cli_mode= <i>Shell-Typ</i>
logout	Dient zum Abmelden von einer ALOM CMT-Shell-Sitzung.	exit
setsc sys_ioreconfigure <i>Wert</i>	Stellt den Parameter ioreconfiguration auf <i>Wert</i> ein, wobei <i>Wert</i> true,false oder next-boot sein kann.	set /HOST ioreconfigure= <i>Wert</i>

ALOM CMT-Variablen

In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

- „Gegenüberstellung der ALOM CMT-Variablen“ auf Seite 49

Gegenüberstellung der ALOM CMT-Variablen

TABELLE: ALOM CMT-Variablen und vergleichbare ILOM-Eigenschaften

ALOM CMT-Variable	Vergleichbare ILOM-Eigenschaft
diag_level	/HOST/diag level
diag_mode	/HOST/diag mode
diag_trigger	/HOST/diag trigger
diag_verbosity	/HOST/diag verbosity
if_connection	/SP/services/ssh state
if_emailalerts	/SP/clients/smtp state
if_network	/SP/network state
mgt_mailalert	/SP/alertmgmt/rules
mgt_mailhost	/SP/clients/smtp address
netsc_dhcp	/SP/network pendingipdiscovery
netsc_commit	/SP/network commitpending
netsc_enetaddr	/SP/network macaddress
netsc_ipaddr	/SP/network pendingipaddress
netsc_ipgateway	/SP/network pendingipgateway
netsc_ipnetmask	/SP/network pendingipnetmask

TABELLE: ALOM CMT-Variablen und vergleichbare ILOM-Eigenschaften (Fortsetzung)

ALOM CMT-Variable	Vergleichbare ILOM-Eigenschaft
sc_backupuserdata	/SP/policy BACKUP_USER_DATA
sc_clieventlevel	-
sc_cliprompt	-
sc_clitimeout	-
sc_clipasswdecho	-
sc_customerinfo	/SP system_identifier
sc_escapechars	/SP/console escapechars
sc_powerondelay	/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY
sc_powerstatememory	/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE
ser_baudrate	/SP/serial/external pendingspeed
ser_data	-
sys_autorestart	/SP autorestart
sys_autorunonerror	/SP autorunonerror
sys_boottimeout	/HOST boottimeout
sys_bootrestart	/HOST bootrestart
sys_bootfailrecovery	/HOST bootfailrecovery
sys_eventlevel	-
sys_enetaddr	/HOST macaddress

Ereignismeldungen der ALOM-kompatiblen Shell

Dieses Kapitel enthält Informationen über Ereignismeldungen. Folgende Themen sind enthalten:

- „Überblick über Ereignismeldungen“ auf Seite 51
- „Schweregrade von Ereignissen“ auf Seite 52
- „Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Service Prozessors“ auf Seite 53
- „Meldungen zur Umgebungsüberwachung“ auf Seite 56
- „Meldungen zur Überwachung des Hostsystems“ auf Seite 60

Überblick über Ereignismeldungen

Die Firmware auf dem Service Prozessor (in ALOM CMT auch als Systemcontroller oder SC bezeichnet) sendet Ereignismeldungen an mehrere Empfänger.

- Meldungen werden gemäß der Konfiguration des Parameters `sc_clieventlevel` an alle angemeldeten Benutzer verschickt.
- Die Meldungen werden im Ereignisprotokoll aufgezeichnet. Im Ereignisprotokoll gespeicherte Meldungen können mithilfe des Befehls `showlogs` der ALOM-kompatiblen Shell angezeigt werden.
- Im Ereignisprotokoll gespeicherte Meldungen können anhand des Schweregrads des Ereignisses identifiziert werden. Um nur Meldungen zu Ereignissen mit dem Schweregrad „major“ oder „critical“ anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl `showlogs -p r` der ALOM-kompatiblen Shell. Um alle im Ereignisprotokoll aufgezeichneten Meldungen anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl `showlogs -p p` der ALOM-kompatiblen Shell.
- Je nach Konfiguration der Variable `mgt_mailalert` werden Meldungen per E-Mail versandt. Einzelne E-Mail-Adressen können so konfiguriert werden, dass sie Meldungen zu Ereignissen verschiedener Schweregrade empfangen.

- Wenn es sich bei einem Ereignis um einen Fehler handelt, erscheint die entsprechende Meldung in der Ausgabe des Befehls `showfaults` der ALOM-kompatiblen Shell.
- Meldungen werden zum Betriebssystem des verwalteten Systems gesendet. Dort können sie im Solaris-Systemprotokoll aufgezeichnet werden. Nicht alle Versionen des Betriebssystems Solaris unterstützen diese Funktionalität.

Schweregrade von Ereignissen

Jedes Ereignis besitzt einen Schweregrad und eine entsprechende Nummer:

- Critical (kritisch, 1)
- Major (bedeutend, 2)
- Minor (geringfügig, 3)

Konfigurationsparameter der ALOM-kompatiblen Shell werten diese Schweregrade aus, um festzulegen, welche Meldungen angezeigt werden.

Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Service Prozessors

In der folgenden Tabelle sind Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Service Prozessors (Systemcontrollers) aufgeführt.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Systemcontrollers

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Critical	Host has been powered off	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn das Hostsystem ausgeschaltet wurde. Diese Meldung wird auch gesendet, wenn das Hostsystem einen Neustart durchgeführt hat.
Major	Host has been powered on	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn der Systemcontroller ein Einschalten des Hostsystems (aufgrund von „sc_powerstatememory“ oder bei Eingabe des Befehls „poweroff“ durch den Benutzer) anfordert.
Critical	Host System has Reset	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn der Systemcontroller erkennt, dass das Hostsystem zurückgesetzt wurde.
Minor	"root : Set : object = /clock/datetime : value = "Datumuhrzeit": success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn ein Benutzer den Befehl „setdate“ eingegeben hat, um das Datum und die Uhrzeit des Systemcontrollers zu ändern.
Major	Upgrade succeeded	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn die Firmware des Systemcontrollers nach der Ausführung des Befehls <code>flashupdate</code> neu geladen wurde.
Minor	"root : Set : object = /HOST/bootmode/state: value = "Bootmodus-Wert": success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, nachdem ein Benutzer den Bootmodus mithilfe des Befehls <code>bootmode normalauf</code> „normal“ gesetzt hat.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Systemcontrollers (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Minor	"root : Set : object = /HOST/bootmode/state: value = "reset_nvram": success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, nachdem ein Benutzer den Bootmodus mit dem Befehl „bootmode“ auf „reset_nvram“ geändert hat.
Minor	"root : Set : object = /HOST/bootmode/script: value = "Text": success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, nachdem ein Benutzer das Bootmodus-Bootskript geändert hat. "Text" ist der vom Benutzer bereitgestellte Text des Boots-kripts.
Minor	Keyswitch position has been changed to <i>Schlüsselschalterposition</i> .	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, nachdem ein Benutzer die Schlüsselschalterposition mithilfe des Befehls „setkeyswitch“ geändert hat. <i>Schlüsselschalterposition</i> ist die neue Schlüsselschalterposition.
Minor	"Benutzer" : open session : object = /session/type: value = www/shell: success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn sich Benutzer anmelden. <i>user</i> ist der Name des Benutzers, der sich angemeldet hat.
Minor	"Benutzer" : close session : object = /session/type: value = www/shell: success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn sich Benutzer abmelden. <i>Benutzer</i> ist der Name des Benutzers, der sich abgemeldet hat.
Minor	"root : Set : object = /HOST/send_break_action: value = dumpcore : success	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn ein Benutzer der ALOM-kompatiblen Shell durch Eingabe des Befehls <code>break -D</code> eine Anforderung zum Erstellen eines Speicherabzugs an das Hostsystem sendet.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Auslastung und Nutzung des Systemcontrollers (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Critical	Host Watchdog timeout.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn im Watchdog des Hostsystems ein Timeout aufgetreten ist und die Variable <code>sys_autorestart</code> auf „none“ gesetzt ist. Der Systemcontroller führt keine problembehebenden Maßnahmen durch.
Critical	SP Request to Dump core Host due to Watchdog.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn im Watchdog des Hostsystems ein Timeout aufgetreten ist und die Variable <code>sys_autorestart</code> auf „dumpcore“ gesetzt ist. Der Systemcontroller versucht zum Erfassen von Fehlerstatusinformationen einen Speicherabzug des Hostsystems zu erstellen. Die Speicherabzugsfunktion wird nicht von allen Betriebssystemversionen unterstützt.
Critical	SP Request to Reset Host due to Watchdog.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn im Watchdog des Hostsystems ein Timeout aufgetreten ist und die Variable <code>sys_autorestart</code> auf „reset“ gesetzt ist. Dann versucht der Systemcontroller, das Hostsystem neu zu starten.

Meldungen zur Umgebungsüberwachung

In der folgenden Tabelle sind Ereignismeldungen zur Umgebungsüberwachung des Service Prozessors (Systemcontrollers) aufgeführt.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Umgebungsüberwachung

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Critical	SP detected fault at time <i>Zeitpunkt</i> . Chassis cover removed.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn die Gehäuseabdeckung abgenommen wurde. Die Plattform-Hardware schaltet das verwaltete System als Vorsichtsmaßnahme sofort aus. Die Ereignismeldung „System poweron is disabled“ sollte in Verbindung mit dieser Meldung angezeigt werden, damit bei abgenommener Gehäuseabdeckung nicht der Befehl „poweron“ ausgeführt werden kann.
Major	System poweron is disabled.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn der Systemcontroller ein Einschalten des Hostsystems (entweder durch Eingabe des Befehls „poweron“ oder Drücken der Netztaete an der Vorderseite des Systems) verweigert. Der Systemcontroller verhindert das Einschalten des Systems aufgrund eines Begleitereignisses, das z. B. durch die Meldung „Chassis cover removed“ angezeigt wird. Eine andere Möglichkeit ist ein Komponentenausfall oder unzureichende Lüfterkühlung.
Major	System poweron is enabled.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, nachdem das Problem, das das Einschalten des Systems unmöglich gemacht hat (siehe vorherige Meldung „System poweron is disabled“) behoben wurde. Beispiel: Anbringen des Gehäuses oder Installation einer ausreichenden Lüfteranzahl zur Kühlung des Systems.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Umgebungsüberwachung (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Major	SP detected fault at time <i>Uhrzeit</i> " <i>Fehlertyp</i> 'fault' at <i>Ort</i> asserted"	<p>Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn ein Komponentenausfall bzw. -fehler erkannt wurde. Ein Fehler ist ein Zustand mit einer geringen Priorität, der darauf hindeutet, dass das System in einem leistungsverminderten Modus ausgeführt wird. <i>Fehlertyp</i> ist der Typ des aufgetretenen Fehlers, z. B. Temperatur, Spannung, Strom oder Netzteil.</p> <p>Ort ist der Ort und der Name der Komponente mit der Fehlerbedingung. Ort und Name der Komponente entsprechen der Ausgabe des Befehls „showenvironment“ der ALOM-kompatiblen Shell.</p> <p>Diese Fehlermeldungen erscheinen in der Ausgabe des Befehls „showfaults“ der ALOM-kompatiblen Shell.</p>
Minor	SP detected fault cleared at <i>Uhrzeit</i> time current fault at <i>Komponente</i> asserted.	<p>Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, um darauf hinzuweisen, dass ein vorheriger Fehler bzw. Ausfall behoben wurde. Die Felder (<i>Uhrzeit</i> und <i>Komponente</i>) haben die gleiche Bedeutung wie bei der vorherigen Fehler- bzw. Ausfallmeldung.</p>

TABELLE: Ereignismeldungen zur Umgebungsüberwachung (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Major	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded low warning threshold.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldungen, wenn analoge Messsensoren die angegebenen Grenzwerte überschritten haben. Der überschrittene Grenzwert wird in der Meldung angegeben.
Critical	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded low critical shutdown threshold.	<i>Komponententyp</i> ist der Typ der Komponente, die ausgefallen ist, wie z. B. VOLTAGE_SENSOR oder TEMP_SENSOR. <i>Ort</i> ist der Ort und der Name der Komponente mit der Fehlerbedingung. Ort und Name der Komponente entsprechen der Ausgabe des Befehls showenvironment der ALOM-kompatiblen Shell.
Critical	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded low nonrecoverable shutdown threshold	
Major	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded high warning threshold	Bei TEMP_SENSOR-Ereignissen kann diese Meldung auf ein Problem außerhalb des Servers, z. B. auf die Raumtemperatur oder blockierte Luftzirkulation im Server hinweisen. VOLTAGE_SENSOR-Meldungen weisen auf ein Problem mit der Plattform-Hardware oder möglicherweise mit installierten Zusatzkarten hin.
Critical	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded high soft shutdown threshold	Diese Fehlermeldungen erscheinen in der Ausgabe des Befehls „showfaults“ der ALOM-kompatiblen Shell.
Critical	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> has exceeded high hard shutdown threshold	
Minor	<i>Komponententyp</i> at <i>Ort</i> is within normal range.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn ein analoger Messsensor keine Warn- oder Ausfallgrenzwerte mehr überschreitet. Diese Meldung wird nur gesendet, wenn der Sensormesswert wieder in den zulässigen Bereich innerhalb der Fehlerparameter zurückgeht. Diese Meldung erscheint möglicherweise nicht in der Ausgabe des Befehls showenvironment der ALOM-kompatiblen Shell.
Critical	Critical temperature value: host should be shut down	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, um darauf hinzuweisen, dass der Systemcontroller mit dem Herunterfahren des Systems begonnen hat, weil nicht genügend funktionierende Lüfter zur Systemkühlung verfügbar sind. Die Anzahl der zur optimalen Systemkühlung erforderlichen Lüfter ist je nach Plattform unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie in den Unterlagen zur jeweiligen Plattform.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Umgebungsüberwachung (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Critical	Host system failed to power off.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn der Systemcontroller das System nicht ausschalten kann. Diese Meldung weist auf ein Problem mit der Plattform-Hardware oder der Hardware des Systemcontrollers hin. Der Netzstecker des Systems sollte gezogen werden, um Schäden an der Plattform-Hardware zu vermeiden. Diese Fehlermeldungen erscheinen in der Ausgabe des Befehls „showfaults“ der ALOM-kompatiblen Shell.
Major	<i>FRU_Typ</i> at <i>Ort</i> has been removed.	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, um darauf hinzuweisen, dass eine ersetzbare Funktionseinheit (FRU) entfernt oder hinzugefügt wurde. Das Feld <i>FRU_Typ</i> ist der Typ der ersetzbaren Funktionseinheit wie z. B. SYS_FAN, PSU oder HDD. Das Feld <i>Ort</i> ist der Ort und der Name der ersetzbaren Funktionseinheit gemäß der Ausgabe des Befehls „showenvironment“.
Minor	<i>FRU_Typ</i> at <i>Ort</i> has been inserted.	
Major	Input power unavailable for PSU at <i>Ort</i> .	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn an einem Netzteil keine Eingangsspannung anliegt. Diese Meldung weist normalerweise darauf hin, dass das Netzkabel nicht in der Steckdose steckt. Wenn die Netzkabel ordnungsgemäß in einer Steckdose stecken, an der Spannung anliegt, deutet dies auf ein Problem mit dem Netzteil hin. Diese Fehlermeldung erscheint in der Ausgabe des Befehls showfaults der ALOM-kompatiblen Shell.

Meldungen zur Überwachung des Hostsystems

In der folgenden Tabelle sind Ereignismeldungen zur Hostüberwachung des Service Prozessors (Systemcontrollers) aufgeführt.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Überwachung des Hostsystems

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Critical	SP detected fault at time <i>Zeitpunkt</i> <i>Komponente</i> disabled	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn eine Komponente entweder automatisch (durch POST, das einen Fehler erkannt hat) oder durch Eingabe des Befehls <code>disablecomponent</code> durch einen Benutzer deaktiviert wurde. <i>Komponente</i> ist der Name der Komponente, wie er in der Ausgabe des Plattform-Befehls „showcomponent“ erscheint. Diese Fehlermeldungen erscheinen in der Ausgabe des Befehls „showfaults“ der ALOM-kompatiblen Shell.
Minor	SP detected fault cleared at <i>Komponente</i> reenabled	Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn eine Komponente wieder aktiviert ist. Die Aktivierung der Komponente kann erfolgen, indem der Benutzer den Befehl <code>enablecomponent</code> eingibt, oder bei Auswechseln der FRU, wenn die Komponente eine FRU ist (z. B. ein DIMM). <i>Komponente</i> ist der Name der Komponente, wie er in der Ausgabe des Plattform-Befehls <code>showcomponent</code> erscheint.

TABELLE: Ereignismeldungen zur Überwachung des Hostsystems (*Fortsetzung*)

Schweregrad	Meldung	Beschreibung
Major	Host detected fault, MSGID: SUNW-MSG-ID	<p>Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn die Solaris PSH-Software einen Fehler erkannt hat. SUNW-MSG-ID ist ein ASCII-Bezeichner des Fehlers. Dieser kann unter (http://www.sun.com/msg) eingegeben werden, wenn Sie nähere Informationen zur Ursache des Fehlers und zur Behebung benötigen.</p> <p>Diese Fehlermeldung erscheint in der Ausgabe des Befehls <code>showfaults</code> der ALOM-kompatiblen Shell.</p>
Major	<i>Ort</i> has been replaced; faults cleared.	<p>Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung nach dem Auswechseln einer ersetzbaren Funktionseinheit, die einen vom Hostsystem erkannten Fehler aufwies. <i>Ort</i> ist der Ort und der Name der ersetzbaren Funktionseinheit, die ausgewechselt wurde. Diese Meldung kann beim Hochfahren des Systemcontrollers oder nach dem Auswechseln ersetzbarer Funktionseinheiten bzw. dem Schließen der Gehäuseabdeckung empfangen werden.</p>
Major	Existing faults detected in FRU_PROM at <i>Ort</i> .	<p>Die ALOM-kompatible Shell sendet diese Meldung, wenn der Systemcontroller eine neue ersetzbare Funktionseinheit mit vorherigen, im PROM dieser ersetzbaren Funktionseinheit protokollierten Fehlern erkannt hat. Dieses Ereignis kann auftreten, wenn eine ersetzbare Funktionseinheit oder eine Systemcontrollerkarte von einem System zum anderen ausgetauscht wird. <i>Ort</i> ist der Name des SEEPROMs auf der ausgewechselten ersetzbaren Funktionseinheit wie z. B. MB/SEEPROM.</p> <p>Die zuletzt aufgetretene Fehlermeldung wird vom PROM der ersetzbaren Funktionseinheit in die <code>showfaults</code>-Liste importiert. Beim Eintrag in der <code>showfaults</code>-Liste handelt es sich um den eigentlichen Fehler, nicht diese Fehlermeldung.</p>

SCC – Datensicherung und -wiederherstellung

SPARC-Server speichern einen Teil der von ILOM 3.0 gesicherten und wiederhergestellten Informationen auf der Systemkonfigurationskarte (System Configuration Card, SCC). Im Fall eines Serverausfalls, bei dem keine ILOM-Sicherungskopie der SP-Daten vorhanden ist, kann durch die Übertragung von der SCC eine Teilwiederherstellung der Konfigurationsdaten des ausgefallenen Servers durchgeführt werden.

In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

- „Auf dem SCC gespeicherte Informationen“ auf Seite 64

Auf dem SCC gespeicherte Informationen

Hinweis – Die Version der Daten auf der SCC muss der Version des SCC Daemon entsprechen, die auf dem SP ausgeführt wird. Wenn die Versionen voneinander abweichen, wird die Version auf dem SCC ignoriert. Nach dem Zurücksetzen des SP werden die SCC-Daten überschrieben.

TABELLE: Auf dem SCC gespeicherte ILOM-Eigenschaften

Eigenschaften	Ziele
<i>/SP/users/Benutzername/</i>	name password role cli_mode
<i>/SP/network</i>	ipaddress ipdiscovery ipgateway ipnetmask state
<i>/HOST/diag/</i>	trigger level verbosity mode
<i>/HOST/</i>	autorunonerror autorestart
<i>/SP/policy/</i>	HOST_LAST_POWER_STATE HOST_POWER_ON_DELAY BACKUP_USER_DATA
<i>/SP/services/ssh/state</i>	-
<i>/SP/clients/smtp/</i>	address port state

TABELLE: Auf dem SCC gespeicherte ILOM-Eigenschaften (*Fortsetzung*)

Eigenschaften	Ziele
/SP/alertmgmt/rules/[1-15]/ (wenn es sich bei der Alarmmeldung um einen E-Mail-Alarm handelt)	destination level type
/SP/system_identifizier	-
/SYS/keyswitch	-

TABELLE: ALOM CMT Konditionale Variablen

Variable
sc_clipasswecho
sc_cliprompt
sc_clitimeout
sc_clieventlevel
sc_eschapechars

Index

Symbole

/HOST autorestart (Eigenschaft), 11
/HOST autorunonerror (Eigenschaft), 10
/HOST macaddress (Eigenschaft), 9
/HOST send_break_action (Eigenschaft), 15
/HOST status (Eigenschaft), 16
/HOST/bootmode config (Eigenschaft), 5
/HOST/bootmode expires (Eigenschaft), 7
/HOST/bootmode script (Eigenschaft), 7
/HOST/bootmode state (Eigenschaft), 6
/SP customer_frudata (Eigenschaft), 18
/SP system_identifizier (Eigenschaft), 19
/SP/console escapechars (Eigenschaft), 22
/SP/policy BACKUP_USER_DATA
(Eigenschaft), 23
/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON
(Eigenschaft), 25
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE
(Eigenschaft), 24
/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY
(Eigenschaft), 25
/SYS keyswitch_state (Eigenschaft), 29

A

ALOM CMT-Befehle, Gegenüberstellung mit ILOM-
Befehlen, 40
ALOM CMT-kompatible Shell
Einschränkungen bei der
Abwärtskompatibilität, 35
Erstellen, 37
ALOM CMT-Variablen, Bestätigen, 37

B

Bestätigen von Netzwerk-
Konfigurationseigenschaften, 37
Boot-Modus
Konfiguration verwalten, 5
Skript verwalten, 7
Zurücksetzen verwalten, 6

E

Eigenschaft
Sicherungskopie, 23
Systembenutzer, 15
Einstellungen für Remote-Steuerung
Mit der CLI ändern, 4
Mit der Webbenutzeroberfläche ändern, 8

H

Hoststatusinformationen, anzeigen
Mit der CLI, 16

I

ILOM-Eigenschaften
/HOST autorestart, 11
/HOST autorunonerror, 10
/HOST macaddress, 9
/HOST send_break_action, 15
/HOST status, 16
/HOST/bootmode config, 5
/HOST/bootmode expires, 7
/HOST/bootmode script, 7
/HOST/bootmode state, 6
/SP customer_frudata, 18
/SP system_identifizier, 19
/SP/console escapechars, 22
/SP/policy BACKUP_USER_DATA, 23
/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON, 25
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE, 24

/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY, 25
/SYS keyswitch_state, 29
Bestätigen, 37
/SP/serial/external commitpending, 37

IPMI-LEDs, 33

N

Netzwerk-Konfigurationseigenschaften,
bestätigen, 37

O

OpenBoot-Version, anzeigen
Mit der CLI, 10
Mit der Webbenutzeroberfläche, 13

P

Physical Presence-Schalter, 2
Plattform anzeigen, 16
POST-Version, anzeigen mit der
Webbenutzeroberfläche, 13

S

Schalter, Physical Presence, 2
Server, Plattforminformationen, 16
Sicherungskopie von Benutzerdaten erstellen, 23
/SP/serial/external commitpending
(Eigenschaft), 37

T

Timer, Watchdog, 11

W

Watchdog-Timer, 11

FUJITSU