Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0

Ergänzungshandbuch für den Sun Netra T5440 Server



Bestellnr. 820-6107-11
Juni 2010, Version A

Copyright © 2008, 2010 Oracle und/oder die Tochtergesellschaften des Unternehmens. All rights reserved.

Diese Software und zugehörige Dokumentation werden im Rahmen eines Lizenzvertrages zur Verfügung gestellt, der Einschränkungen hinsichtlich Nutzung und Offenlegung enthält und durch Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt ist. Sofern nicht ausdrücklich in Ihrem Lizenzvertrag vereinbart oder gesetzlich geregelt, darf diese Software weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder durch irgendein Mittel zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert, übersetzt, gesendet, verändert, lizenziert, übertragen, verteilt, ausgestellt, ausgeführt, veröffentlicht oder angezeigt werden. Reverse Engineering, Disassemblierung oder Dekompilierung der Software ist verboten, es sei denn, dies ist erforderlich, um die gesetzlich vorgesehene Interoperabilität mit anderer Software zu ermöglichen.

Die hier angegebenen Informationen können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Gewähr für deren Richtigkeit. Sollten Sie Fehler oder Unstimmigkeiten finden, bitten wir Sie, uns diese schriftlich mitzuteilen.

Wird diese Software oder zugehörige Dokumentation an die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika bzw. einen Lizenznehmer im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika geliefert, gilt Folgendes:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Diese Software oder Hardware ist für die allgemeine Anwendung in verschiedenen Informationsmanagementanwendungen konzipiert. Sie ist nicht für den Einsatz in potenziell gefährlichen Anwendungen bzw. Anwendungen mit einem potenziellen Risiko von Personenschäden geeignet. Falls die Software oder Hardware für solche Zwecke verwendet wird, verpflichtet sich der Lizenznehmer, sämtliche erforderlichen Maßnahmen wie Fail Safe, Backups und Redundancy zu ergreifen, um den sicheren Einsatz dieser Software oder Hardware zu gewährleisten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die beim Einsatz dieser Software oder Hardware in gefährlichen Anwendungen entstehen.

Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder ihren verbundenen Unternehmen. Andere Namen und Bezeichnungen können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

AMD, Opteron, das AMD-Logo und das AMD-Opteron-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Advanced Micro Devices. Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Alle SPARC-Marken werden in Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken der SPARC International, Inc. UNIX ist eine durch X/Open Company, Ltd lizenzierte, eingetragene Marke.

Diese Software oder Hardware und die zugehörige Dokumentation können Zugriffsmöglichkeiten auf Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten enthalten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keine Verantwortung für Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten und lehnen ausdrücklich jegliche Art von Gewährleistung diesbezüglich ab. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keine Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden, die aufgrund des Zugriffs oder der Verwendung von Inhalten, Produkten und Serviceleistungen von Dritten entstehen.



Bitte
wiederverwerten

Adobe PostScript

Inhalt

Vorwort vii

1. ILOM für den Sun Netra T5440 Server 1

SPARC-spezifische ILOM-Funktionen 1

Auf Sun Netra Servern nicht unterstützte ILOM-Funktionen 1

2. Host-Verwaltung 3

Den Bootmodus des Hosts verwalten 3

Bootmodus 4

- So verwalten Sie die Bootmodus-LDoms-Konfiguration des Hosts über die CLI 4
- So verwalten Sie das Bootmodus-Skript des Hosts über die CLI 5
- So ändern Sie das Bootmodus-Verhalten des Hosts über die CLI 5
- So zeigen Sie den Bootmodus-Ablauftermin des Hosts über die CLI an 6
- So ändern Sie die Bootmodus-Konfigurationseinstellungen über die Webbenutzeroberfläche 6

Anzeigen von Hostinformationen und Festlegen von Systemrichtlinien in Bezug auf Fehlerbedingungen 7

- So zeigen Sie die MAC-Adresse des Hosts über die CLI an 8
- So zeigen Sie die OpenBoot-Version des Hosts über die CLI an 8

- So zeigen Sie die POST-Version des Hosts über die CLI an 8
- So legen Sie das Hostverhalten beim Ablauf des Watchdog-Timers über die CLI fest 9
- So legen Sie das Hostverhalten beim Erkennen eines Fehlers während der Diagnose über die CLI fest 9
- So zeigen Sie Hostinformationen über die Webbenutzeroberfläche an 10

Verwalten der Diagnosetests für den Host 11

- So legen Sie mit der CLI die Diagnoseteststufe fest 11
- So ändern Sie mit der CLI den Diagnosemodus 12
- So legen Sie mit der CLI die Diagnoseauslösebedingungen fest 12
- So legen Sie mit der CLI fest, wie ausführlich die Ausgabe bei Diagnosetests ausfällt 13
- So verwalten Sie Diagnoseeinstellungen mithilfe der Webbenutzeroberfläche 13

Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer 15

- So lösen Sie über die CLI ein Unterbrechungssignal oder einen Speicherabzug aus 15
- So lassen Sie mit der CLI Hoststatusinformationen anzeigen 16

3. Verwalten des Service-Prozessors 17

Speichern von Kundeninformationen 18

- So ändern Sie mit der CLI die Kunden-FRU-Daten 18
- So ändern Sie mit der CLI die Systemkenndaten 18
- So ändern Sie benutzerdefinierte Identifikationsdaten über die Webbenutzeroberfläche 19

Zurücksetzen der Einstellungen für den Service-Prozessor auf die werkseitigen Standardwerte 20

- So setzen Sie die Einstellungen für den Service-Prozessor mit der CLI auf die werkseitigen Standardwerte zurück 20
- So setzen Sie die Service-Prozessor-Einstellungen über die Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurück 21

Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole 21

- So ändern Sie mit der CLI die Escape-Sequenz für die Konsole 22

Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien 22

- So erstellen Sie über die CLI eine Sicherungskopie der Benutzerdatenbank 23
- So legen Sie die Host-Einschaltrichtlinie über die CLI fest 23
- So können Sie mit der CLI die Einschaltverzögerung deaktivieren bzw. wieder aktivieren 24
- So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien 25

Daten zur Energieverwaltung anzeigen 25

- So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die CLI an 26
- So zeigen Sie die Gesamt-Leistungsaufnahme des Systems an 26
- So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die Webbenutzeroberfläche an 27

Den Netzwerkzugriff verwalten 27

- So deaktivieren bzw. reaktivieren Sie den Netzwerkzugriff auf den Service-Prozessor über die CLI 28
- So zeigen Sie die IP-Adresse des DHCP-Servers an 28

Verwalten der SSH-Servereinstellungen 29

- So ändern Sie mit der CLI den SSH-Schlüsseltyp 29
- So generieren Sie mit der CLI einen neuen SSH-Schlüsselsatz 29
- So starten Sie mit der CLI den SSH-Server neu 30
- So aktivieren und deaktivieren Sie mit der CLI den SSH-Dienst 30
- So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für den SSH-Server 31

4. Geräte verwalten 33

Verwalten der Einstellungen des virtuellen Schlüsselschalters 33

- So steuern Sie mit der CLI den virtuellen Schlüsselschalter 34
- So steuern Sie mit der Webbenutzeroberfläche den virtuellen Schlüsselschalter 35

A. Referenz zu den IPMI-Sensoren 37

B. ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell 39

Einschränkungen bei der Rückwärtskompatibilität 39

Hinzufügen eines Bestätigungsschritts zu Prozeduren, die ILOM-Netzwerkkonfigurationseigenschaften konfigurieren 40

Erstellen einer ALOM CMT-Shell 41

- So erstellen Sie eine ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell 41

Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle 43

Gegenüberstellung der ALOM CMT-Variablen und ILOM-Eigenschaften 51

Index 53

Vorwort

Dieses Ergänzungshandbuch enthält Informationen zu Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) für den Sun Netra T5440 Server von Oracle®. Der ILOM Service Prozessor ermöglicht die Fernverwaltung Ihrer Server. Dies ist eine Aufgabe für erfahrene Systemadministratoren, die mit UNIX-Befehlen vertraut sind.

Verwenden von UNIX-Befehlen

Dieses Dokument enthält keine Informationen über grundlegende UNIX-Befehle und Verfahren, wie beispielsweise das Herunterfahren oder Starten von Systemen und die Konfiguration von Geräten. Informationen zu diesen Themen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- Softwaredokumentation im Lieferumfang des Systems
- Dokumentation zum Betriebssystem Oracle Solaris. Diese finden Sie auf der folgenden Website:

  (http://docs.sun.com)

Eingabeaufforderungen der Shell

Shell	Eingabeaufforderung
C-Shell	*Rechnername*%
Superuser der C-Shell	*Rechnername*#
Bourne- und Korn-Shell	$
Superuser der Bourne- und Korn-Shell	#
ILOM-Service-Prozessor	->
OpenBoot-PROM-Firmware	ok

Typografische Konventionen

Schriftart	Bedeutung	Beispiele
AaBbCc123	Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen; Meldungen auf dem Bildschirm	Bearbeiten Sie die .login-Datei. Mit ls -a können Sie alle Dateien auflisten. % Sie haben eine neue Nachricht.
AaBbCc123	Tastatureingaben im Gegensatz zu Bildschirmausgaben des Computers	% **su** Password:
AaBbCc123	Buchtitel, neue Wörter oder Begriffe sowie Wörter, die hervorgehoben werden sollen. Ersetzen Sie Befehlszeilenvariablen durch den tatsächlichen Namen oder Wert.	Siehe Kapitel 6 im *Benutzerhandbuch*. Diese Optionen werden als *Klassenoptionen* bezeichnet. Dazu *müssen* Sie als Superuser angemeldet sein. Geben Sie zum Löschen einer Datei rm *Dateiname* ein.

Hinweis – Wie Zeichen angezeigt werden, hängt von den Browser-Einstellungen ab. Wenn Zeichen nicht richtig angezeigt werden, stellen Sie in Ihrem Browser für die Zeichencodierung Unicode UTF-8 ein.

Dokumentation zum Thema

In der folgenden Tabelle ist die Dokumentation für dieses System aufgeführt. Die Online-Dokumentation finden Sie unter:

(http://docs.sun.com/app/docs/prod/server.nebs)

Anwendungs-gebiet	Titel	Bestellnummer	Format	Verfügbar
Planung	*Sun Netra T5440 Server Site Planning Guide*	820-4441	PDF	Online
Installation	*Sun Netra T5440 Server – Installationshandbuch*	820-6093	PDF, HTML	Online
Verwaltung	*Sun Netra T5440 Server – Systemverwaltungshandbuch*	820-6100	PDF, HTML	Online
ILOM-Referenz	*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0 – Ergänzungshandbuch für den Sun Netra T5440 Server*	820-6107	PDF, HTML	Online
ILOM-Referenz	*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 – Ergänzungshandbuch für den Sun Netra T5440 Server*	820-6891	PDF, HTML	Online
Probleme und Produktaktualisierungen	*Sun Netra T5440 Server Service Manual*	820-4445	PDF, HTML	Online
Wartung	*Sun Netra T5440 Server Safety and Compliance Guide*	820-4446	PDF, HTML	Online
Konformität	*Sun Netra T5440 Server Product Notes*	816-4447	PDF, HTML	Online
Überblick	*Sun Netra T5440 Server Getting Started Guide*	820-3016	Gedruckt PDF	Lieferpaket und Online

Dokumentation, Support und Schulung

Sun-Funktionsbereich	URL
Dokumentation	(http://docs.sun.com/)
Support	(http://www.sun.com/support/)
Schulung	(http://www.sun.com/training/)

Feedback zur Dokumentation

Zum Senden von Anmerkungen klicken Sie bitte auf den Feedback[+]-Link unter:

http://docs.sun.com

Bitte geben Sie dabei den Titel und die Bestellnummer des Dokuments an:

Oracle Integrated Lights Out Manager 2.0 – Ergänzungshandbuch für den Sun Netra T5440 Server, Teilenummer 820-6107-11.

KAPITEL 1

ILOM für den Sun Netra T5440 Server

Dieses Kapitel stellt die ILOM-Funktionen für den Sun Netra T5440 Server von Oracle vor.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- „SPARC-spezifische ILOM-Funktionen“ auf Seite 1
- „Auf Sun Netra Servern nicht unterstützte ILOM-Funktionen“ auf Seite 1

SPARC-spezifische ILOM-Funktionen

ILOM wird auf vielen Plattformen bereitgestellt und bietet plattformunabhängig eine bestimmte Kernfunktionalität. Manche ILOM-Funktionen sind jedoch plattformspezifisch und stehen daher nicht auf allen Plattformen zur Verfügung. Dieses Dokument beschreibt die Funktionen, die speziell für den Sun Netra T5440 Server relevant sind. Es ergänzt somit die Beschreibung der allgemeinen Funktionen im *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 Benutzerhandbuch*.

Auf Sun Netra Servern nicht unterstützte ILOM-Funktionen

Auf diesem Server werden die folgenden ILOM-Funktionen nicht unterstützt, die auf anderen Plattformen unterstützt werden:

- ILOM-Remotekonsole
- Funktionen des CMM (Chassis Monitoring Module), z. B. Single Sign-On

Der Rest dieses Dokuments beschreibt die ILOM-Funktionen, die auf dem Server unterstützt werden.

KAPITEL 2

Host-Verwaltung

Dieses Kapitel beschreibt ILOM-Funktionen für den Sun Netra T5440 Server, die über die plattformunabhängigen ILOM-Eigenschaften hinausgehen. Konkret geht es in diesem Kapitel um die Eigenschaften im Namespace `/HOST`. Dieses Kapitel bietet einen Überblick über folgende Themen:

- „Den Bootmodus des Hosts verwalten“ auf Seite 3
- „Anzeigen von Hostinformationen und Festlegen von Systemrichtlinien in Bezug auf Fehlerbedingungen“ auf Seite 7
- „Verwalten der Diagnosetests für den Host“ auf Seite 11
- „Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer“ auf Seite 15

Den Bootmodus des Hosts verwalten

Mit den Eigenschaften für die entfernte Steuerung können Sie festlegen, wie ILOM den Systemstart handhabt.

- „So verwalten Sie die Bootmodus-LDoms-Konfiguration des Hosts über die CLI“ auf Seite 4
- „So verwalten Sie das Bootmodus-Skript des Hosts über die CLI“ auf Seite 5
- „So ändern Sie das Bootmodus-Verhalten des Hosts über die CLI“ auf Seite 5
- „So zeigen Sie den Bootmodus-Ablauftermin des Hosts über die CLI an“ auf Seite 6
- „So ändern Sie die Bootmodus-Konfigurationseinstellungen über die Webbenutzeroberfläche“ auf Seite 6

Bootmodus

Mit den Eigenschaften zum Bootmodus (`bootmode`) können Sie für den Server eine andere Bootmethode als die Standardmethode aktivieren. Dies ist praktisch, um z. B. falsche OpenBoot- oder LDoms-Einstellungen zu übergehen oder um OpenBoot-Variablen mit einem Skript einzurichten.

Wenn z. B. die OpenBoot-Einstellungen beschädigt wurden, können Sie die Eigenschaft `bootmode state` auf `reset_nvram` setzen und dann den Server mit den OpenBoot-Werkseinstellungen neu starten.

Auch kann es vorkommen, dass Sie ein Servicetechniker bittet, zur Lösung eines Problems mit der Eigenschaft `bootmode script` zu arbeiten. Die betreffenden Skriptfunktionen sind nicht vollständig dokumentiert und dienen primär zur Fehlersuche.

Die `bootmode`-Eigenschaften sind nur für einen einzigen Neustart gedacht. Wenn Sie sie verwenden, um Probleme mit den OpenBoot- oder LDoms-Einstellungen zu beheben, sollten Sie daher daran denken, dass die mithilfe von `bootmode` gemachten Einstellungen nur für einen einzigen Systemstart gelten. Beachten Sie auch, dass Einstellungen der Eigenschaft `bootmode state` automatisch verworfen werden, wenn der Neustart nicht innerhalb von 10 Minuten nach dem Schreiben der neuen Einstellung stattfindet. Dies soll verhindern, dass ein Administrator die Eigenschaft `bootmode state` setzt, dies dann aber vergisst und es dadurch beim nächsten Start zu unerwarteten Folgen kommt.

▼ So verwalten Sie die Bootmodus-LDoms-Konfiguration des Hosts über die CLI

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

Als Wert für die Eigenschaft `config` verwenden Sie dabei einen *Konfigurationsnamen*, z. B. den Namen einer benannten LDoms-Konfiguration, die über die Logical Domains-Software auf den SP heruntergeladen wurde.

Nehmen wir z. B. an, Sie haben eine LDoms-Konfiguration namens `ldm-set1` erstellt:

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

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

Beispiel:

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

▼ So verwalten Sie das Bootmodus-Skript des Hosts über die CLI

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

`script` steuert die Boot-Methode der OpenBoot-PROM-Firmware auf dem Hostserver.

Dieses Skript hat keinen Einfluss auf die aktuelle `/HOST/bootmode`-Einstellung. *string* kann bis zu 64 Byte lang sein. Sie können also mit demselben Befehl eine Einstellung für `/HOST/bootmode` und gleichzeitig ein Skript festlegen.

Beispiel:

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

Nachdem der Server neu gestartet wurde und das OpenBoot-PROM die im Skript gespeicherten Befehle gelesen hat, wird die OpenBoot-PROM-Variable `diag-switch?` auf den vom Benutzer angegebenen Wert `true` gesetzt.

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

▼ So ändern Sie das Bootmodus-Verhalten des Hosts über die CLI

Die Eigenschaft `/HOST/bootmode state` steuert, wie die Variablen im OpenBoot-NVRAM (nichtflüchtiger Speicher) verwendet werden. Im Normalfall werden die aktuellen Einstellungen dieser Variablen beibehalten. Mit der Einstellung `/HOST/bootmode state=reset_nvram` werden die Variablen im OpenBoot-NVRAM beim nächsten Neustart jedoch auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /HOST/bootmode state=value
```

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

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

Hinweis – `state=reset_nvram` schaltet nach dem nächsten Server-Reset (bzw. nach 10 Minuten (siehe Eigenschaft `expires` in *Integrated Lights Out Management 2.0 - Benutzerhandbuch*)) auf normal zurück. Für die Gültigkeit der Eigenschaften `config` und `script` gibt es keine zeitliche Einschränkung. Sie laufen nicht automatisch ab, sondern werden aufgehoben, wenn der Server neu gestartet oder wenn *string* manuell auf `""` gesetzt wird.

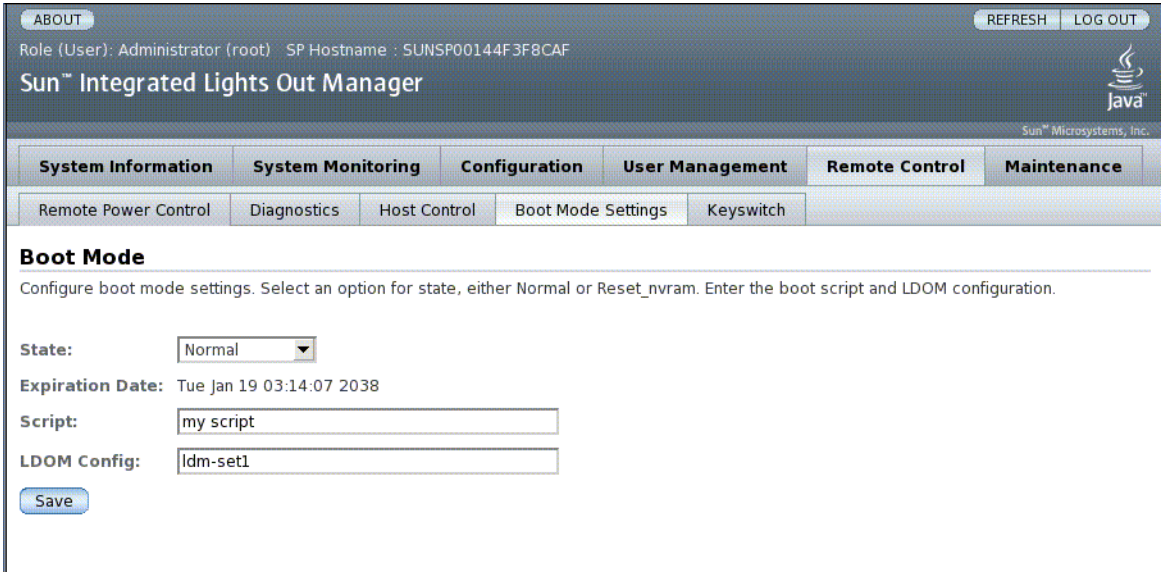
▼ So zeigen Sie den Bootmodus-Ablauftermin des Hosts über die CLI an

- **Geben Sie an der Eingabeaufforderung `->` den folgenden Befehl ein:**

```
-> show /HOST/bootmode expires
Properties:
expires = Thu Oct 18 18:24:16 2007/
```

`expires` zeigt das Datum und die Uhrzeit, an dem die aktuelle Einstellung der Eigenschaft `bootmode state` automatisch zurückgesetzt wird.

▼ So ändern Sie die Bootmodus-Konfigurationseinstellungen über die Webbenutzeroberfläche



ILOM bietet mehrere Möglichkeiten, um die Firmware-Umgebung des Servers zu konfigurieren. Im Zusammenhang mit dem Bootmodus gibt es vier Konfigurationseinstellungen:

- Status
- Ablauftermin
- Skript
- LDom-Konfiguration

1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Remote Control“ -> „Boot Mode Settings“.**
3. **Wählen Sie den Bootmodus-Status aus.**
4. **Der Ablauftermin wird angezeigt.**
5. **Legen Sie ein Bootskript fest.**
6. **Legen Sie eine LDom-Konfigurationsdatei fest.**
7. **Klicken Sie auf Save.**

Anzeigen von Hostinformationen und Festlegen von Systemrichtlinien in Bezug auf Fehlerbedingungen

Mit den Systeminformations-Eigenschaften können Sie sich die Systemkonfiguration und die Version der Firmware anzeigen lassen.

- „So zeigen Sie die MAC-Adresse des Hosts über die CLI an“ auf Seite 8
- „So zeigen Sie die OpenBoot-Version des Hosts über die CLI an“ auf Seite 8
- „So zeigen Sie die POST-Version des Hosts über die CLI an“ auf Seite 8
- „So legen Sie das Hostverhalten beim Ablauf des Watchdog-Timers über die CLI fest“ auf Seite 9
- „So legen Sie das Hostverhalten beim Erkennen eines Fehlers während der Diagnose über die CLI fest“ auf Seite 9
- „So zeigen Sie Hostinformationen über die Webbenutzeroberfläche an“ auf Seite 10

▼ So zeigen Sie die MAC-Adresse des Hosts über die CLI an

Die Eigenschaft `/HOST macaddress` wird automatisch von der Systemsoftware konfiguriert und kann folglich weder gesetzt noch geändert werden. Ihr Wert wird anhand der MAC-Adresse des Servers ermittelt 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` jeweils um 1 erhöht. Die MAC-Adresse für `net1` ist also z. B. gleich dem Wert von `/HOST macaddress` plus eins (1).

- **Geben Sie folgenden Befehl ein, um die aktuelle Einstellung dieser Eigenschaft anzuzeigen:**

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

▼ So zeigen Sie die OpenBoot-Version des Hosts über die CLI an

Über die Eigenschaft `/HOST obp_version` können Sie sich die OpenBoot-Version des Hosts anzeigen lassen.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein, um die aktuelle Einstellung dieser Eigenschaft anzuzeigen:**

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

▼ So zeigen Sie die POST-Version des Hosts über die CLI an

Über die Eigenschaft `/HOST post_version` können Sie sich die POST-Version des Hosts anzeigen lassen.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein, um die aktuelle Einstellung dieser Eigenschaft anzuzeigen:**

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

▼ So legen Sie das Hostverhalten beim Ablauf des Watchdog-Timers über die CLI fest

Mit der Eigenschaft `/HOST autorestart` können Sie festlegen, wie ILOM auf das Ablaufen des Watchdog-Timers von Solaris reagieren soll.

- **Um diese Eigenschaft zu setzen, geben Sie Folgendes ein:**

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

Für *Wert* sind folgende Werte zulässig:

- `none` – ILOM gibt lediglich eine Warnmeldung aus.
- `reset` – Beim Ablauf des Solaris-Watchdog-Timers versucht ILOM, das System neu zu starten. Dies ist die Standardeinstellung.
- `dumpcore` – Beim Ablauf des Watchdog-Timers versucht ILOM, einen Speicherabzug des Betriebssystems zu erzwingen.

▼ So legen Sie das Hostverhalten beim Erkennen eines Fehlers während der Diagnose über die CLI fest

Mit der Eigenschaft `/HOST autorunonerror` legen Sie fest, ob der Boot-Vorgang des Hosts fortgesetzt werden soll, wenn die Systemdiagnose einen Fehler erkennt.

- **Um diese Eigenschaft zu setzen, geben Sie Folgendes ein:**

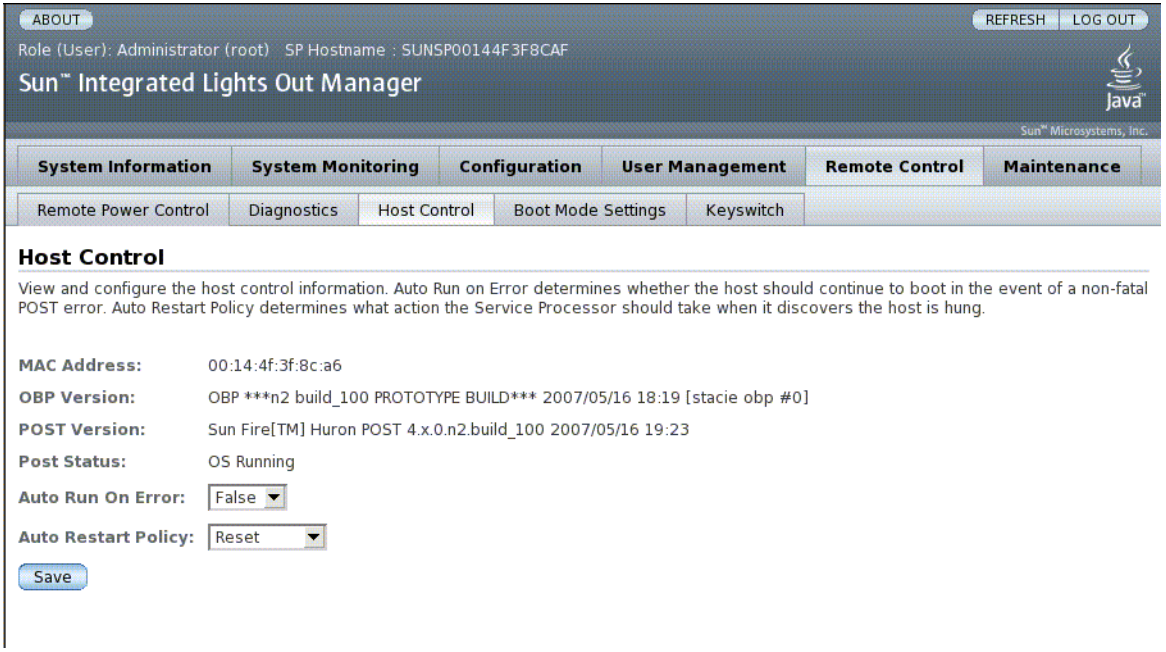
```
-> set /HOST autorunonerror=value
```

Für *Wert* sind folgende Werte zulässig:

- `true` – Der Bootvorgang wird angehalten, wenn ein Fehler festgestellt wird. Dies ist die Standardeinstellung.
- `false` – Das System versucht, den Bootvorgang fortzusetzen, wenn ein Fehler festgestellt wird.

▼ So zeigen Sie Hostinformationen über die Webbenutzeroberfläche an

Diese Prozedur beschreibt, wie Sie unterschiedliche Angaben zum Host anzeigen und konfigurieren.



ILOM bietet mehrere Möglichkeiten, um die Funktionen zur Host-Steuerung anzuzeigen oder zu konfigurieren. In diesem Zusammenhang gibt es sechs Einstellungen:

- MAC-Adresse
- OpenBoot-Version
- POST-Version
- POST-Status
- Automatisches Fortsetzen des Bootvorgangs bei Fehlern
- Automatischer Neustart

1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Remote Control“ -> „Host Control“.**
3. **Die MAC-Adresse wird angezeigt.**
4. **Die OpenBoot-Version wird angezeigt.**

5. **Die POST-Version wird angezeigt.**
6. **Wählen Sie aus, ob der Bootvorgang bei Fehlern automatisch fortgesetzt werden soll (Auto Run On Error).**
7. **Wählen Sie aus, ob das System ggf. automatisch neu gestartet werden soll (Auto Restart Policy).**
8. **Klicken Sie auf Save.**

Verwalten der Diagnosetests für den Host

Mit den Eigenschaften zur Steuerung der Diagnose legen Sie fest, wie sich ILOM verhält, wenn auf dem Hostserver ein Fehler erkannt wird.

In ILOM gibt es die folgenden Eigenschaften für die Diagnosesystemschnittstelle:

- „So legen Sie mit der CLI die Diagnoseteststufe fest“ auf Seite 11
- „So ändern Sie mit der CLI den Diagnosemodus“ auf Seite 12
- „So legen Sie mit der CLI die Diagnoseauslösebedingungen fest“ auf Seite 12
- „So legen Sie mit der CLI fest, wie ausführlich die Ausgabe bei Diagnosetests ausfällt“ auf Seite 13
- „So verwalten Sie Diagnoseeinstellungen mithilfe der Webbenutzeroberfläche“ auf Seite 13

▼ So legen Sie mit der CLI die Diagnoseteststufe fest

Mit der Eigenschaft /HOST/diag level legen Sie die Diagnoseteststufe bei aktivierter Diagnose fest.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /HOST/diag level=value
```

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

- `min` – Die für eine Minimalprüfung des Systems erforderlichen Diagnosetests werden ausgeführt (Standardwert).
- `max` – Die für eine vollständige Überprüfung des Systems erforderlichen Diagnosetests werden ausgeführt.

▼ So ändern Sie mit der CLI den Diagnosemodus

Mit der Eigenschaft /HOST/diag mode legen Sie fest, ob Diagnosetests ausgeführt werden und welcher Diagnosemodus gegebenenfalls aktiviert ist.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /HOST/diag mode=value
```

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

- `off` – Es werden keine Diagnosetests ausgeführt.
- `normal` – Es werden Diagnosetests ausgeführt (Standardwert).
- `service` – Diagnosetests für Servicetechniker werden ausgeführt. Dies entspricht der Verwendung der vorgegebenen Werte für `/HOST/diag trigger=all-resets`, `/HOST/diag verbosity` und `/HOST/diag level=max`. Die Einstellung `/HOST/diag mode=service` hat dieselbe Wirkung wie der Befehl `set /SYS keyswitch_state=diag`.

▼ So legen Sie mit der CLI die Diagnoseauslösebedingungen fest

Mit der Eigenschaft /HOST/diag trigger legen Sie fest, unter welchen Umständen ein POST bei aktivierter Diagnose ausgeführt wird.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /HOST/diag trigger=value
```

Dabei können Sie für *Wert* einen oder (in Anführungszeichen eingeschlossen) mehrere der folgenden Werte eingeben:

- `user-reset` – Diagnosetests werden beim Zurücksetzen des Systems durch den Benutzer ausgeführt.
- `error-reset` – Diagnosetests werden ausgeführt, wenn am System ein schwerwiegender Fehler auftritt, der nur durch das Zurücksetzen des Systems behoben werden kann.
- `power-on-reset` – Diagnosetests werden beim Einschalten des Systems ausgeführt.
- `all-resets` – Alle mit `user-reset`, `error-reset` und `power-on-reset` angegebenen Diagnosetests werden ausgeführt [Standardwert].
- `none` – Es werden keine Diagnosetests ausgeführt.

  Standardmäßig gelten die Werte `power-on-reset error-reset`.

Beispiel:

```
-> set /HOST/diag trigger="user-reset power-on-reset"
-> show /HOST/diag trigger
user-reset power-on-reset
```

▼ So legen Sie mit der CLI fest, wie ausführlich die Ausgabe bei Diagnosetests ausfällt

Mit der Eigenschaft /HOST/diag verbosity legen Sie fest, wie ausführlich die Ausgabe der POST-Diagnose ist, sofern die Diagnose aktiviert ist.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

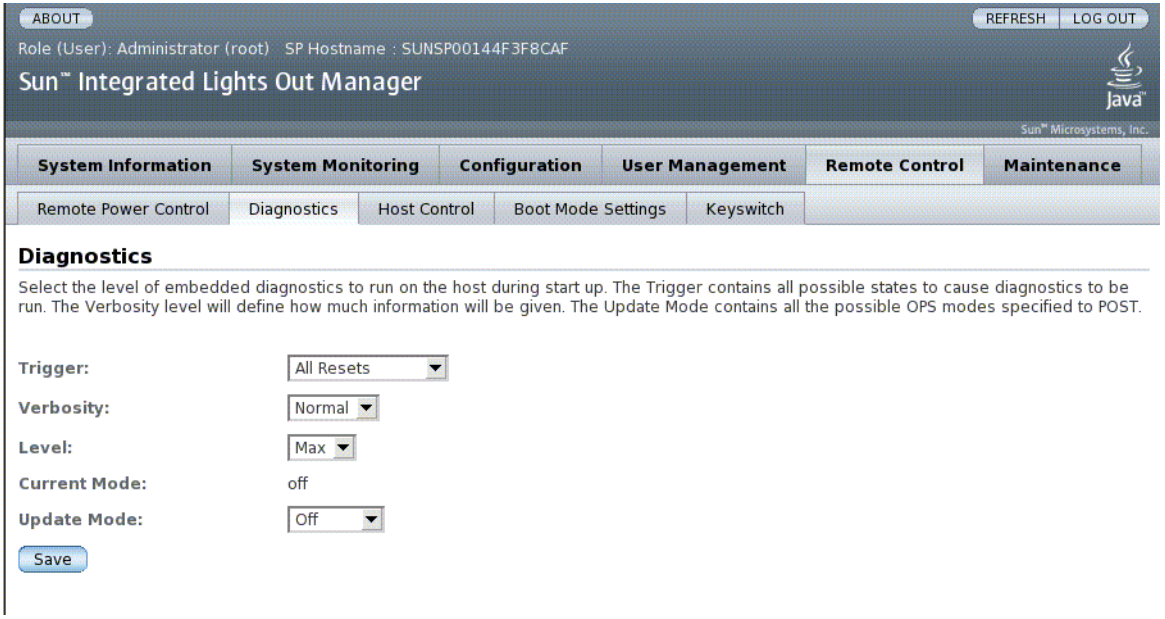
```
-> set /HOST/diag verbosity=value
```

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

- `none` – Es werden keine Diagnosemeldungen an die Systemkonsole ausgegeben, es sei denn, eine Störung wird erkannt.
- `min` – Es wird eine geringe Anzahl an Diagnosemeldungen an die Systemkonsole ausgegeben.
- `max` – Es werden alle Diagnosemeldungen an die Systemkonsole ausgegeben, einschließlich des Namens und der Ergebnisse des jeweiligen Tests.
- `normal` – Eine moderate Anzahl an Diagnosemeldungen wird an die Systemkonsole ausgegeben (Standardwert).
- `debug` – Es werden umfassende Fehlersuchmeldungen an die Systemkonsole ausgegeben, einschließlich der getesteten Geräte und der Fehlersuchausgabe der einzelnen Tests.

▼ So verwalten Sie Diagnoseeinstellungen mithilfe der Webbenutzeroberfläche

Diese Prozedur beschreibt, wie Sie die Diagnoseeinstellungen anzeigen und konfigurieren.



ILOM bietet mehrere Möglichkeiten, um die Diagnoseeinstellungen anzuzeigen oder zu konfigurieren. In diesem Zusammenhang gibt es vier Einstellungen:

- Auslöser
- Ausführlichkeit
- Stufe
- Modus

1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Remote Control“ -> „Diagnostics“.**
3. **Wählen Sie die Auslösebedingung aus (Trigger).**
4. **Wählen Sie die Ausführlichkeit aus (Verbosity).**
5. **Wählen Sie die Diagnosestufe aus (Level).**
6. **Der aktuelle Modus wird angezeigt.**
7. **Wählen Sie den Aktualisierungsmodus aus (Update Mode).**

Verwalten der Interaktion mit dem Systembenutzer

Mit den Systembenutzer-Eigenschaften können Sie festlegen, wie ILOM den Hostserver identifiziert und mit ihm interagiert.

- „So lösen Sie über die CLI ein Unterbrechungssignal oder einen Speicherabzug aus“ auf Seite 15
- „So lassen Sie mit der CLI Hoststatusinformationen anzeigen“ auf Seite 16

▼ So lösen Sie über die CLI ein Unterbrechungssignal oder einen Speicherabzug aus

Mit dem Befehl `set /HOST send_break_action` können Sie ein Menü öffnen, von dem aus Sie zur OpenBoot-Eingabeaufforderung (`ok`) gelangen können. Wenn Sie den `kmdb`-Debugger konfiguriert haben, wechselt der Server bei `send_break_action=break` in den Debugmodus. Um einen Speicherabzug zu erzwingen, geben Sie die Einstellung `send_break_action=dumpcore` an.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

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.

▼ So lassen Sie mit der CLI Hoststatusinformationen anzeigen

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

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

Der Befehl gibt Informationen dieser Art aus:

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

    Commands:
         cd
         set
         show
        show ->
```

KAPITEL 3

Verwalten des Service-Prozessors

Dieses Kapitel beschreibt ILOM-Eigenschaften für den Sun Netra T5440 Server, die über die plattformunabhängigen ILOM-Eigenschaften hinausgehen. Konkret geht es in diesem Kapitel um die Eigenschaften im Namespace `/SP`. Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- „Speichern von Kundeninformationen“ auf Seite 18
- „Zurücksetzen der Einstellungen für den Service-Prozessor auf die werkseitigen Standardwerte“ auf Seite 20
- „Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole“ auf Seite 21
- „Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien“ auf Seite 22
- „Daten zur Energieverwaltung anzeigen“ auf Seite 25
- „Den Netzwerkzugriff verwalten“ auf Seite 27
- „Verwalten der SSH-Servereinstellungen“ auf Seite 29

Speichern von Kundeninformationen

Dieser Abschnitt beschreibt ILOM-Funktionen, mit denen Sie benutzerdefinierte Informationen (z. B. für die Inventarisierung oder Anlagenverwaltung) in den PROMs des Service-Prozessors und der FRUs speichern können.

- „So ändern Sie mit der CLI die Kunden-FRU-Daten“ auf Seite 18
- „So ändern Sie mit der CLI die Systemkenndaten“ auf Seite 18
- „So ändern Sie benutzerdefinierte Identifikationsdaten über die Webbenutzeroberfläche“ auf Seite 19

▼ So ändern Sie mit der CLI die Kunden-FRU-Daten

Mit der Eigenschaft `/SP customer_frudata` können Sie Informationen in den PROMs (programmierbarer, schreibgeschützter Speicher) der ersetzbaren Funktionseinheiten speichern.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP customer_frudata="data"
```

Hinweis – Die Zeichenfolge mit den Daten (**„**`Daten`**“**) muss in Anführungszeichen stehen.

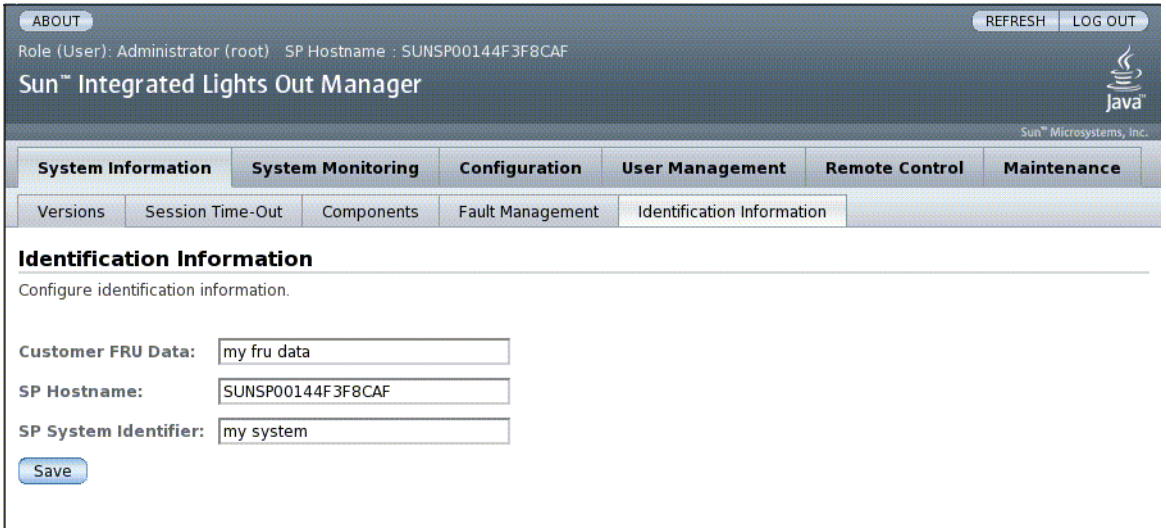
▼ So ändern Sie mit der CLI die Systemkenndaten

Mit der Eigenschaft `/SP system_identifier` können Sie Identifikationsdaten für das System speichern.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP system_identifier="data"
```

▼ So ändern Sie benutzerdefinierte Identifikationsdaten über die Webbenutzeroberfläche



ILOM stellt Funktionen bereit, mit denen Sie benutzerdefinierte Daten auf den FRUs und im Service-Prozessor speichern können.

1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie System Information --> Identification Information.**
3. **Geben Sie die gewünschten Daten im Feld Customer FRU data ein.**
4. **Das Feld SP Hostname zeigt den Hostnamen.**
5. **Geben Sie die gewünschten Daten im Feld SP System Identifier ein.**
6. **Klicken Sie auf Save.**

Zurücksetzen der Einstellungen für den Service-Prozessor auf die werkseitigen Standardwerte

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Service-Prozessor-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

- „So setzen Sie die Einstellungen für den Service-Prozessor mit der CLI auf die werkseitigen Standardwerte zurück“ auf Seite 20
- „So setzen Sie die Service-Prozessor- Einstellungen über die Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurück“ auf Seite 21

▼ So setzen Sie die Einstellungen für den Service-Prozessor mit der CLI auf die werkseitigen Standardwerte zurück

Mit der Eigenschaft reset_to_defaults setzen Sie alle ILOM-Konfigurationseigenschaften auf ihre werkseitigen Standardwerte zurück. Mit der Option `all` werden sowohl die ILOM-Konfigurationsdaten als auch sämtliche Benutzerdaten auf ihre werkseitigen Standardwerte zurückgesetzt.

1. **Geben Sie an der Eingabeaufforderung** `->` **den folgenden Befehl ein:**

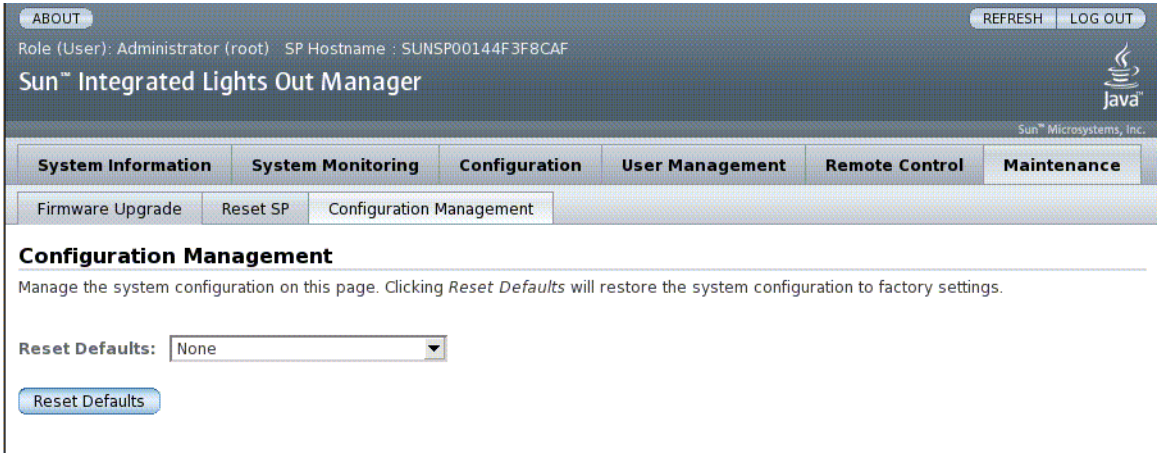
```
-> set /SP reset_to_defaults=all
```

   Sie können die Eigenschaft `reset_to_defaults` auf einen der folgenden Werte setzen:

   - `none` – Es werden keine Änderungen vorgenommen.
   - `configuration` – Die Benutzerdatenbank bleibt erhalten.
   - `all` – Die Benutzerdatenbank wird gelöscht.

2. **Starten Sie den Service-Prozessor neu, damit der neue Wert der Eigenschaft wirksam wird.**

▼ So setzen Sie die Service-Prozessor-Einstellungen über die Webbenutzeroberfläche auf die Werkseinstellungen zurück



1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Maintenance“ -> „Configuration Management“.**
3. **Wählen Sie einen Wert für „Reset Defaults“, um die wiederherzustellenden Standardwerte auszuwählen.**
4. **Klicken Sie auf Save.**

Ändern der Escape-Sequenz für die Konsole

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie eine neue Zeichenfolge als Escape-Zeichenfolge einrichten.

▼ So ändern Sie mit der CLI die Escape-Sequenz für die Konsole

Mit der Eigenschaft `/SP/console escapechars` können Sie die Escape-Zeichenfolge ändern, mit der Sie von einer Systemkonsolensitzung zu ILOM zurückschalten können.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP/console escapechars=x.
```

xx sind dabei beliebige anzeigbare Zeichen.

Die Sequenz ist auf zwei Zeichen begrenzt. Das zweite Zeichen ist stets . (Punkt). Der Standardwert ist# . (Hash-Punkt). Die Sequenz kann angepasst werden.

Hinweis – Die neue Escape-Zeichenfolge gilt nicht für die noch aktiven Konsolensitzungen.

Ändern der Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien

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

- „So erstellen Sie über die CLI eine Sicherungskopie der Benutzerdatenbank“ auf Seite 23
- „So legen Sie die Host-Einschaltrichtlinie über die CLI fest“ auf Seite 23
- „So können Sie mit der CLI die Einschaltverzögerung deaktivieren bzw. wieder aktivieren“ auf Seite 24
- „So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien“ auf Seite 25

▼ So erstellen Sie über die CLI eine Sicherungskopie der Benutzerdatenbank

Mit der Eigenschaft `/SP/policy BACKUP_USER_DATA` können Sie angeben, ob eine Sicherungskopie der lokalen ILOM-Benutzerdatenbank (Benutzer, Passwörter, Berechtigungen) erstellt werden soll. Wenn Sie diese Eigenschaft auf `enable` setzen, werden die Daten auf der austauschbaren Systemkonfigurationskarte (SCC-PROM) des Systems gesichert.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

Als *Wert* sind folgende Optionen möglich:

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

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

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

▼ So legen Sie die Host-Einschaltrichtlinie über die CLI fest

Mit der Eigenschaft `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` können Sie festlegen, wie sich der Server nach einem Stromausfall verhält. Sobald der Ausfall vorbei ist, startet automatisch der ILOM-Service-Prozessor. Der Host muss jedoch normalerweise über ILOM wieder eingeschaltet werden.

ILOM speichert den aktuellen Ein/Aus-Status des Servers im nichtflüchtigen Speicher. Wenn `HOST_LAST_POWER_STATE` aktiviert ist, kann ILOM nach dem Stromausfall automatisch den letzten Status wiederherstellen (also z. B. den Host wieder einschalten, wenn er vorher eingeschaltet war). Diese Richtlinie ist im Fall eines Stromausfalls und beim Transport des Servers an einen anderen Standort nützlich.

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

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

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

Für diese Eigenschaft sind die folgenden Werte zulässig:

- `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.

Wenn Sie diese Eigenschaft aktivieren, müssen Sie auch `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` konfigurieren. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter „So können Sie mit der CLI die Einschaltverzögerung deaktivieren bzw. wieder aktivieren“ auf Seite 24.

▼ So können Sie mit der CLI die Einschaltverzögerung deaktivieren bzw. wieder aktivieren

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. Dies ist wichtig, wenn sich mehrere Server in einem Rack nach einem Stromausfall wieder einschalten.

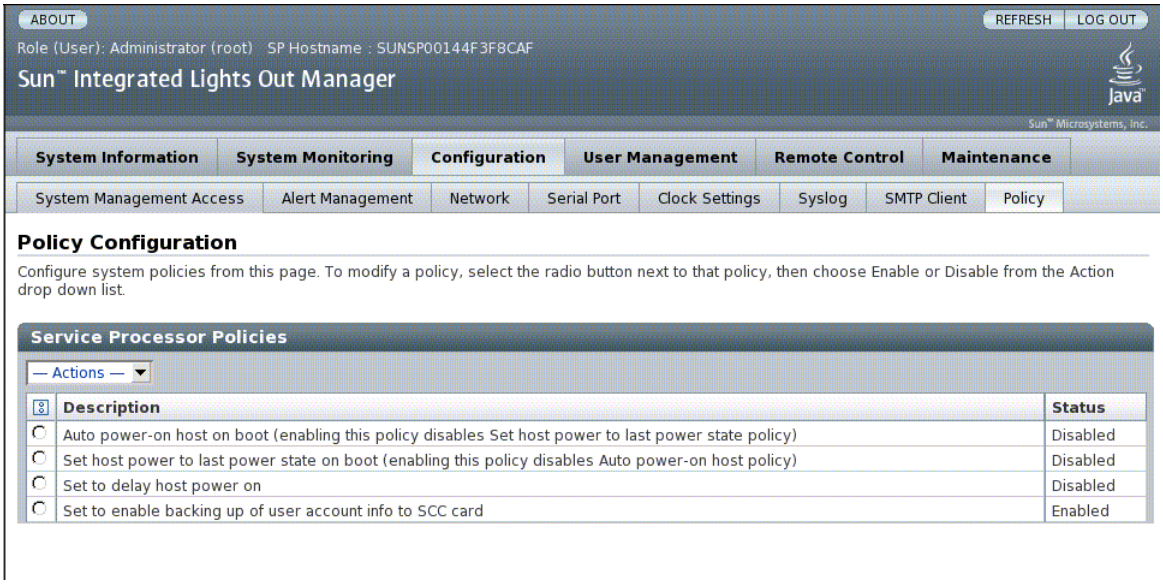
Diese Eigenschaft ist nur wirksam, wenn `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` auf `enabled` gesetzt ist.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

Der *Wert* kann dabei `enabled` (aktiv) oder `disabled` (nicht aktiv, Standardwert) sein.

▼ So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für die Konfigurationsrichtlinien



1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie Configuration --> Policy.**
3. **Klicken Sie auf das Optionsfeld der Richtlinie, die Sie ändern möchten.**
4. **Wählen Sie unter „Actions“ eine Option aus, um die Richtlinie zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.**

Daten zur Energieverwaltung anzeigen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie mit ILOM Daten zur Energieverwaltung des Servers anzeigen. Dieses Kapitel bietet einen Überblick über folgende Themen:

- „So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die CLI an“ auf Seite 26
- „So zeigen Sie die Gesamt-Leistungsaufnahme des Systems an“ auf Seite 26
- „So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die Webbenutzeroberfläche an“ auf Seite 27

▼ So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die CLI an

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> show /SP/powermgmt
```

Beispiel:

```
-> show /SP/powermgmt

    /SP/powermgmt
        Targets:

        Properties:
            actual_power = 280
            permitted_power = (none)
            available_power = (none)
            control = local
            policy = performance
            regulated_budget = (none)
            elastic_budget = (none)

   Commands:
        cd
        set
        show
```

Dabei gilt Folgendes:

- `actual_power`: Die Leistungsaufnahme (in Watt) aller Netzteile im System wird angezeigt.
- `available_power`: Die für die Systemkomponenten verfügbare Leistung (in Watt) wird angezeigt.
- `permitted_power`: Die maximal erwartete Leistungsaufnahme (in Watt) wird angezeigt.

▼ So zeigen Sie die Gesamt-Leistungsaufnahme des Systems an

Der Wert von `/SYS/VPS` entspricht dem Wert von `/SP/powermgmt actual_power`.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> show /SYS/VPS
```

Beispiel:

```
-> show /SYS/VPS
 /SYS/VPS
    Targets:
    Properties:
    type = Power Unit
    class = Threshold Sensor
    value = 306.800 Watts
    upper_nonrecov_threshold = 1451.40 Watts
    upper_critical_threshold = 1433.70 Watts
    upper_noncritical_threshold = 1298.00 Watts
    lower_noncritical_threshold = N/A
    lower_critical_threshold = N/A
    lower_nonrecov_threshold = N/A
 Commands:
    cd
    show
```

▼ So zeigen Sie Energieverwaltungs-Eigenschaften über die Webbenutzeroberfläche an

1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (root) an.**
2. **Wählen Sie „System Monitoring“ -> „Power Management“.**
3. **Prüfen Sie die tatsächliche Leistungsaufnahme im Feld „Actual Power“.**
4. **Prüfen Sie die zulässige Leistungsaufnahme im Feld „Permitted Power“.**
5. **Prüfen Sie die verfügbare Leistung im Feld „Available Power“.**

Den Netzwerkzugriff verwalten

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie den Netzwerkzugriff auf den Service-Prozessor über ILOM verwalten.

- „So deaktivieren bzw. reaktivieren Sie den Netzwerkzugriff auf den Service-Prozessor über die CLI“ auf Seite 28
- „So zeigen Sie die IP-Adresse des DHCP-Servers an“ auf Seite 28

▼ So deaktivieren bzw. reaktivieren Sie den Netzwerkzugriff auf den Service-Prozessor über die CLI

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

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

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

Der *Wert* kann dabei `enabled` (aktiv, Standardwert) oder `disabled` (nicht aktiv) sein.

▼ So zeigen Sie die IP-Adresse des DHCP-Servers an

Um die IP-Adresse des DHCP-Servers einzusehen, von dem der Service-Prozessor seine dynamische IP-Adresse bezogen hat, verwenden Sie die Eigenschaft `dhcp_server_ip`. Um den Wert von `dhcp_server_ip` anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> show /SP/network
```

Beispiel:

```
-> 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 der SSH-Servereinstellungen

- „So ändern Sie mit der CLI den SSH-Schlüsseltyp“ auf Seite 29
- „So generieren Sie mit der CLI einen neuen SSH-Schlüsselsatz“ auf Seite 29
- „So starten Sie mit der CLI den SSH-Server neu“ auf Seite 30
- „So aktivieren und deaktivieren Sie mit der CLI den SSH-Dienst“ auf Seite 30
- „So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für den SSH-Server“ auf Seite 31

▼ So ändern Sie mit der CLI den SSH-Schlüsseltyp

Mit dem Befehl `set /SP/services/ssh generate_new_key_type` können Sie festlegen, welche Art von SSH-Schlüsseln (Secure Shell) auf Ihrem Server erzeugt wird. Wenn Sie den Typ ändern, müssen Sie anschließend mit dem Befehl `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` einen neuen Schlüsselsatz des neuen Typs erzeugen.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_type=value
```

Der *Wert* kann dabei `rsa` oder `dsa` sein.

▼ So generieren Sie mit der CLI einen neuen SSH-Schlüsselsatz

Mit dem Befehl `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` können Sie einen neuen Satz SSH-Schlüssel (Secure Shell) erzeugen.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
```

▼ So starten Sie mit der CLI den SSH-Server neu

Mit dem Befehl `set /SP/services/ssh restart_sshd_action` können Sie den SSH-Server neu starten, nachdem Sie mit `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` neue Host-Schlüssel erzeugt haben. Dabei werden die Schlüssel in die dedizierte Datenstruktur im Hauptspeicher des Servers geladen.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true
```

▼ So aktivieren und deaktivieren Sie mit der CLI den SSH-Dienst

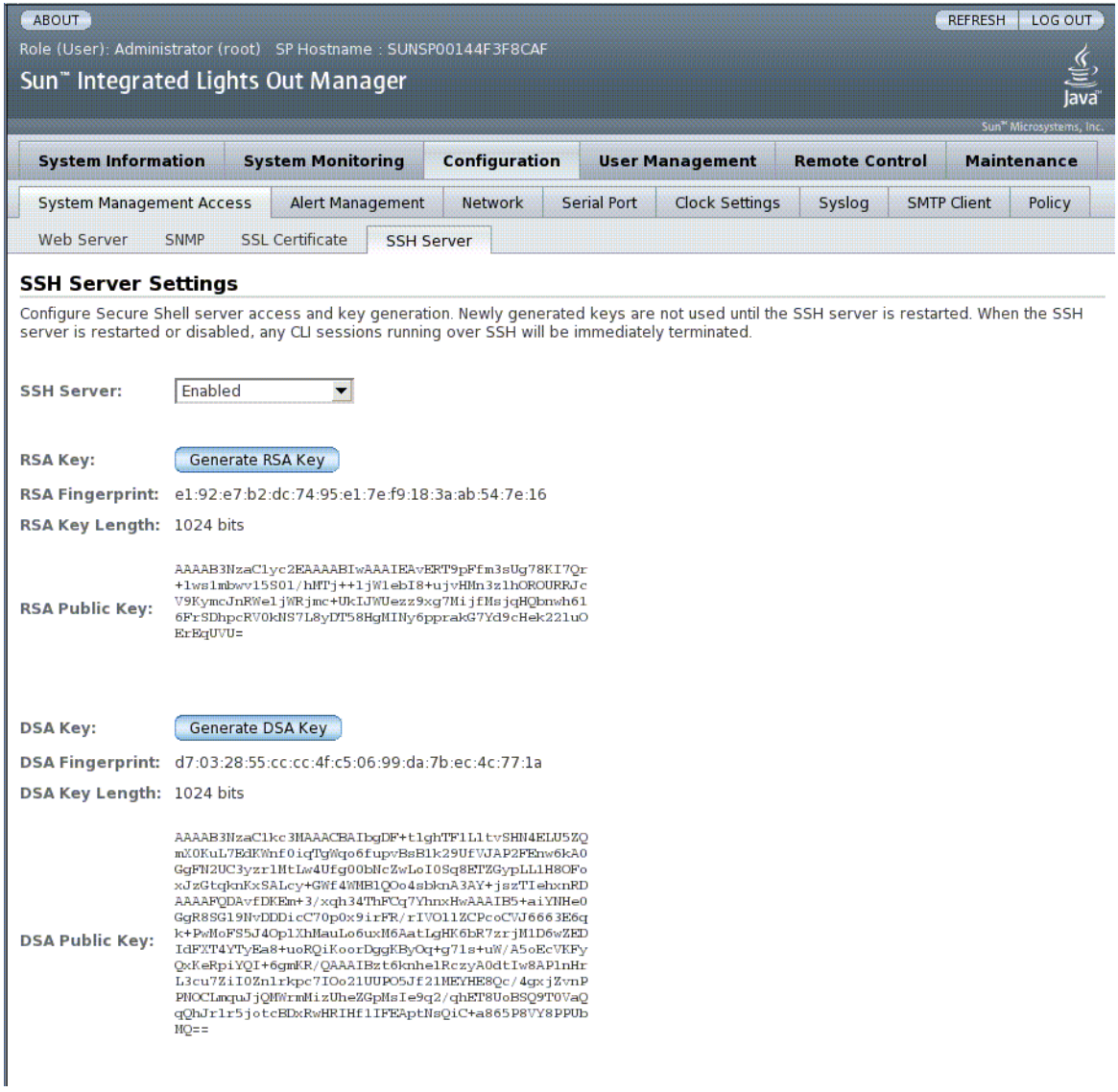
Verwenden Sie die Eigenschaft `/SP/services/ssh state` in einem `set`-Befehl, um den SSH-Dienst zu aktivieren oder zu deaktivieren. Um einen deaktivierten SSH-Dienst wieder zu aktivieren, verwenden Sie den seriellen Verwaltungsanschluss SER MGT oder die ILOM-Webbenutzeroberfläche.

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

```
-> set /SP/services/ssh state=value
```

Der *Wert* kann dabei `enabled` (aktiv, Standardwert) oder `disabled` (nicht aktiv) sein.

▼ So verwalten Sie mit der Webbenutzeroberfläche die Einstellungen für den SSH-Server



1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Configuration“ -> „SSH Server Settings“.**

3. **Wählen Sie im Pull-Down-Menü „SSH Server“ eine Aktion.**
   - Aktivieren Sie ggf. den SSH-Server.
   - Deaktivieren Sie ggf. den SSH-Server.
   - Starten Sie ggf. den SSH-Server neu.
4. **Klicken Sie auf „Generate RSA Key“ oder auf „Generate DSA Key“, um einen neuen Schlüsseltyp auszuwählen und einen neuen Schlüssel zu generieren.**

   Damit ein neu erzeugter Schlüssel wirksam wird, müssen Sie den SSH-Server neu starten.

Hinweis – Wenn Sie den SSH-Server neu starten oder deaktivieren, werden alle über SSH laufenden CLI-Sitzungen sofort beendet.

KAPITEL 4

Geräte verwalten

Dieses Kapitel beschreibt ILOM-Eigenschaften für den Sun Netra T5440 Server von Oracle, die über die plattformunabhängigen ILOM-Eigenschaften hinausgehen. Konkret geht es in diesem Kapitel um die Eigenschaften im Namespace `/SYS`.

Verwalten der Einstellungen des virtuellen Schlüsselschalters

- „So steuern Sie mit der CLI den virtuellen Schlüsselschalter“ auf Seite 34
- „So steuern Sie mit der Webbenutzeroberfläche den virtuellen Schlüsselschalter“ auf Seite 35

▼ So steuern Sie mit der CLI den virtuellen Schlüsselschalter

Mit der Eigenschaft `/SYS setkeyswitch_state` steuern Sie die Stellung des virtuellen Schlüsselschalters des Systems.

- **Geben Sie an der Eingabeaufforderung `->` den folgenden Befehl ein:**

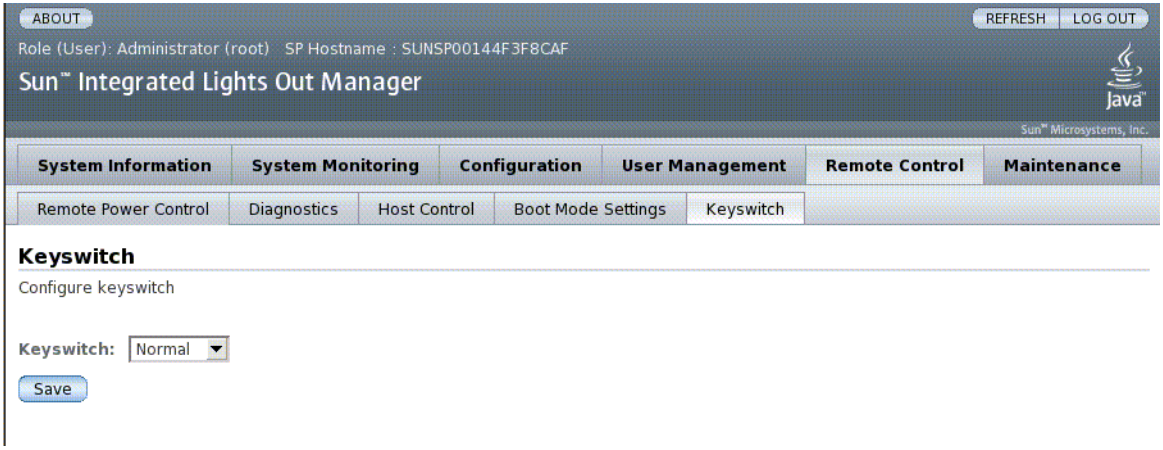
```
-> set /SYS keyswitch_state=value
```

Für die Eigenschaft `setkeyswitch_state` sind die folgenden Werte zulässig:

Option	Beschreibung
`normal`	Das System kann sich selbst einschalten und den Boot-Vorgang starten.
`standby`	Das System kann sich nicht selbst einschalten.
`diag`	Das System kann sich unter Verwendung der vorgegebenen Werte für die Diagnoseeigenschaften selbst einschalten (`/HOST/diag level=max`, `/HOST/diag mode=max`, `/HOST/diag verbosity=max`). So ist eine umfassende Störungshandhabung sichergestellt. 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 es darf kein Unterbrechungssignal gesendet werden (`/HOST send_break_action=break`).

▼ So steuern Sie mit der Webbenutzeroberfläche den virtuellen Schlüsselschalter

Über die Webbenutzeroberfläche können Sie die Stellung des virtuellen Schlüsselschalters des Systems steuern.



1. **Melden Sie sich bei der ILOM-Webbenutzeroberfläche als Administrator (`root`) an, um die Webbenutzeroberfläche zu öffnen.**
2. **Wählen Sie „Remote Control“ -> „Keyswitch“.**
3. **Wählen Sie den Schlüsselschalter-Status aus.**
4. **Klicken Sie auf Save.**

ANHANG **A**

Referenz zu den IPMI-Sensoren

Ihr Server enthält eine Reihe IPMI-konformer Sensoren und Anzeigen, die Spannungs- und Temperaturwerte messen und erkennen, wenn Komponenten ein- und ausgebaut werden. Bei wichtigen Ereignissen (z. B. Wartungsbedarf) werden Sie durch entsprechende Anzeigen (z. B. LEDs) benachrichtigt.

TABELLE A-1 Sensoren des Sun Netra T5440 Servers

Name	Pfad	Beschreibung
V_+3V3_STBY	`/SYS/MB/V_+3V3_STBY`	Grenzwertsensor für 3,3V Standby-Spannung
V_+3V3_MAIN	`/SYS/MB/V_+3V3_MAIN`	Grenzwertsensor für 3,3V Betriebsspannung
V_+12V0_MAIN	`/SYS/MB/V_+12V0_MAIN`	Grenzwertsensor für 12V Betriebsspannung
V_VBAT	`/SYS/MB/V_VBAT`	Grenzwertsensor für Spannung
V_VDDIO	`/SYS/MB/V_VDDIO`	Grenzwertsensor für Spannung
T_AMB	`/SYS/MB/T_AMB`	Grenzwertsensor für Umgebungstemperatur
I_USB*n*	`/SYS/MB/I_USBn`	Stromfühler für USB-Anschluss (0-1)
PS*n*/AC_POK	`/SYS/PSn/AC_POK`	Netzteilleistung (0-1) im zulässigen Bereich
V_VCOREL	`/SYS/MB/V_VCOREL`	Grenzwertsensor für Kernspannung des Prozessors
V_VCORER	`/SYS/MB/V_VCORER`	Grenzwertsensor für Kernspannung des Prozessors
V_VMEML	`/SYS/MB/V_VMEML`	Grenzwertsensor für Spannung der linken Speichergruppe
V_VMEMR	`/SYS/MB/V_VMEMR`	Grenzwertsensor für Spannung der rechten Speichergruppe
VCOREL_POK	`/SYS/MB/VCOREL_POK`	Leistung des Prozessorkerns im zulässigen Bereich

TABELLE A-1 Sensoren des Sun Netra T5440 Servers *(Fortsetzung)*

Name	Pfad	Beschreibung
VCORER_POK	/SYS/MB/VCORER_POK	Leistung des Prozessorkerns im zulässigen Bereich
VMEML_POK	/SYS/MB/VMEML_POK	Leistung der linken Speichergruppe im zulässigen Bereich
VMEMR_POK	/SYS/MB/VMEMR_POK	Leistung der rechten Speichergruppe im zulässigen Bereich
BR*n*/CH0/D0/PRSNT	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/PRSNT	Speichergruppe (0-3) vorhanden?
PS*n*/VOLT_FAULT	/SYS/PSn/VOLT_FAULT	Fehlersensor für Netzteilspannung (0-1)
PS*n*/TEMP_FAULT	/SYS/PSn/TEMP_FAULT	Fehlersensor für Netzteiltemperatur (0-1)
PS*n*/CUR_FAULT	/SYS/PSn/CUR_FAULT	Fehlersensor für Netzteilstrom (0-1)
PS*n*/DC_POK	/SYS/PSn/DC_POK	Gleichstromsensor für Netzteil (0-1)
PS*n*/FAN_FAULT	/SYS/PSn/FAN_FAULT	Fehlersensor für Netzteillüfter (0-1)
T_TCORE	/SYS/MB/CMP0/T_TCORE	Temperaturfühler für Prozessorkern (oben)
T_BCORE	/SYS/MB/CMP0/T_BCORE	Temperaturfühler für Prozessorkern (unten)
PS*n*/PRSNT	/SYS/PSn/PRSNT	Netzteil (0-1) vorhanden?
BR*n*/CH0/D0/T_AMB	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/T_AMB	Temperaturfühler für Speichergruppe (0-3)
HDD*n*/PRSNT	/SYS/HDDn/PRSNT	Festplatte (0-7) vorhanden?

TABELLE A-2 Anzeigen des Sun Netra T5440 Servers

Name	Pfad	Beschreibung
LOCATE	/SYS/LOCATE	Positionsanzeiger
ACT	/SYS/ACT	Systemaktivitäts-Anzeige
SERVICE	/SYS/SERVICE	Wartungsanzeige
CRITICAL	/SYS/CRITICAL_ALARM	Kritischer Alarm
MAJOR	/SYS/MAJOR_ALARM	Schwerwiegender Alarm
MINOR	/SYS/MINOR_ALARM	Geringfügiger Alarm
USER	/SYS/USER_ALARM	Benutzeralarm
BR*n*/CH0/D0/SERVICE	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/SERVICE	Wartungsanzeige für Speichergruppe
HDD*n*/SERVICE	/SYS/HDDn/SERVICE	Wartungsanzeige für Festplatte (0-7)
HDD*n*/OK2RM	/SYS/HDDn/OK2RM	Ausbaubereitschafts-Anzeige für Festplatte (0-7)

ANHANG **B**

ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell

Über eine Kompatibilitäts-Shell unterstützt Oracle Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) für Sun Netra T5440 Server von Oracle verschiedene Leistungsmerkmale der ALOM CMT-Befehlszeilenschnittstelle. ILOM und ALOM CMT unterscheiden sich jedoch deutlich. Dieser Anhang beschreibt diese Unterschiede.

- „Einschränkungen bei der Rückwärtskompatibilität“ auf Seite 39
- „Erstellen einer ALOM CMT-Shell“ auf Seite 41
- „Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle“ auf Seite 43
- „Gegenüberstellung der ALOM CMT- Variablen und ILOM-Eigenschaften“ auf Seite 51

Einschränkungen bei der Rückwärtskompatibilität

Die Kompatibilitäts-Shell unterstützt einige Funktionen von ALOM CMT, allerdings nicht alle. Einige der wichtigeren Unterschiede zwischen ILOM und ALOM CMT sind hier bzw. in den Produkthinweisen zu Ihrem Server beschrieben.

Hinzufügen eines Bestätigungsschritts zu Prozeduren, die ILOM-Netzwerkkonfigurationseigenschaften konfigurieren

Wenn der Wert bestimmter ALOM CMT-Variablen geändert wurde (z. B. Variablen zur Konfiguration von Netzwerk- und seriellen Anschlüssen), musste der Systemcontroller anschließend neu gestartet werden, damit die Änderungen wirksam wurden. In ILOM muss der Service-Prozessor nach Änderungen an vergleichbaren Eigenschaften jedoch nicht neu gestartet werden. Dies würde im Gegenteil dazu führen, dass die neue Einstellung wieder verloren geht.

Ändern Sie stattdessen die Eigenschaft für die Netzwerkkonfiguration und *bestätigen Sie die Änderung* mit dem Befehl setsc netsc_commit in der ALOM-Kompatibilitäts-Befehlszeilenschnittstelle oder mit dem Befehl `set` über die ILOM-Befehlszeilenschnittstelle. Für die Konfiguration der seriellen Anschlüsse verwenden Sie dazu den Befehl setsc ser_commit in der ALOM-Kompatibilitäts-Shell oder `set /SP/serial/external commitpending` in der ILOM-CLI.

Um z. B. über die ALOM-Kompatibilitäts-Shell eine statische IP-Adresse festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

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

In der ILOM-CLI gehen Sie stattdessen wie folgt vor:

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

Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie sie also immer *bestätigen*.

TABELLE B-1 ALOM CMT-Variablen, die bestätigt werden müssen, und vergleichbare ILOM-Eigenschaften

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

Erstellen einer ALOM CMT-Shell

Standardmäßig ist Ihr Server so konfiguriert, dass er eine ILOM-Shell verwendet. Wenn Sie den Server hingegen lieber mit ALOM CMT-ähnlichen Befehlen administrieren möchten, können Sie auch eine ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell erstellen.

▼ So erstellen Sie eine ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell

1. **Melden Sie sich mit dem Benutzernamen** `root` **beim Service-Prozessor an.**

   Nach dem Einschalten bootet der Service-Prozessor zunächst zur ILOM-Anmeldeaufforderung. Das Standardpasswort lautet `changeme`.

```
SUNSPxxxxxxxxxxxx login: root
Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.
```

2. **Erstellen Sie einen Benutzer namens** `admin`**. Setzen Sie die Rolle für das neue Konto** `admin` **auf** `Administrator` **und den CLI-Modus auf** `alom`**.**

```
-> create /SP/users/admin Enter new password: ********
Creating user...-> set /SP/users/admin role=Administrator
Set 'role' to 'Administrator'-> set /SP/users/admin cli_mode=
alomSet 'cli_mode' to 'alom'
Enter new password again: ********
Created /SP/users/admin
```

Hinweis – Die Sternchen im Beispiel werden nicht angezeigt, wenn Sie Ihr Passwort eingeben.

Sie können die Befehle `create` und `set` auch in einer einzigen Zeile kombinieren:

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

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

```
-> exit
```

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

```
SUNSPxxxxxxxxxxx login: admin
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

sc>
```

In der ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell können Sie (mit ein paar Ausnahmen) Befehle verwenden, die den ALOM CMT-Befehlen ähneln. Denken Sie jedoch daran, dass die ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell prinzipiell eine ILOM-Schnittstelle ist. Die Unterschiede zwischen der ILOM-CLI und der ALOM CMT-Kompatibilitäts-Shell sind in „Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle“ auf Seite 43 beschrieben.

Gegenüberstellung der ILOM- und ALOM CMT-Befehle

Die folgende Tabelle vergleicht die einzelnen Befehle aus dem ALOM CMT-Befehlssatz und dem Standardbefehlssatz der ILOM-CLI. TABELLE B-2 zeigt nur die unterstützten ALOM CMT-Befehlsoptionen. Für einige Argumente von ALOM CMT-Befehlen gibt es allerdings keine entsprechenden ILOM-Eigenschaften. Diese Argumente sind nicht aufgeführt. Insgesamt kommt der Befehlssatz der ALOM-Kompatibilitäts-Shell den entsprechenden ALOM CMT-Befehlen und -Argumenten (soweit unterstützt) recht nahe.

.

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
Konfigurationsbefehle		
Passwort	Ändert das Anmeldepasswort des aktuellen Benutzers.	`set /SP/users/`*Benutzername password*
`restartssh`	Startet den SSH-Server neu, so dass mit dem Befehl `ssh-keygen` neu generierte Host-Schlüssel geladen werden.	`set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true`
setalarm critical | major | minor | user on | off	Schaltet den Alarm und die zugehörige LED ein und aus.	set /SYS/MINOR_ALARM value=on
setdate [[*mmtt*]*HHMM* | *mmddHHMM*[*cc*]*jj*][.*SS*]	Dient zum Einstellen von Datum und Uhrzeit für ALOM CMT.	`set /SP/clock datetime=`*Wert*
setdefaults [`-a`]	Setzt alle ALOM CMT-Konfigurationsparameter auf ihre Standardwerte zurück. Die Option `-a` setzt die Benutzerinformationen auf den werkseitigen Standard zurück (nur ein Konto namens `admin`).	`set /SP reset_to_defaults=all`

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(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 über die Hardware-Konfiguration des Hostsystems an und gibt an, ob die Hardware arbeitet. Mit der Option `-v` können ausführliche Informationen über die angezeigten Komponenten abgerufen werden.	`show /HOST`
showfru	Zeigt Informationen über die ersetzbaren Funktionseinheiten (FRUs) in einem Hostserver an.	Keine Entsprechung in ILOM.
showusers [–g *Zeilen*]	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` hält die Anzeige nach der Anzahl der Zeilen an, die Sie unter *Zeilen* festlegen.	`show /SP/sessions`

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
`showhost [`*Version*`]`	Zeigt Versionsinformationen zu hostseitigen Komponenten an.	`show /HOST`
`showkeyswitch`	Zeigt den Status des virtuellen Schlüsselschalters an.	`show /SYS keyswitch_state`
showsc [*Param*]	Zeigt die aktuellen NVRAM-Konfigurationsparameter (Non-Volatile Random Access Memory) 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 Betriebssystem Solaris und von ALOM CMT sind nicht synchronisiert.	`show /SP/clock datetime`
`ssh-keygen -l -t (rsa|dsa)`	Generiert SSH-Host-Schlüssel (Secure Shell) und zeigt den Host-Schlüssel-Fingerprint auf dem SC an.	`show /SP/services/ssh/keys/dsa` show /SP/services/ssh/keys/rsa
usershow [*Benutzername*]	Zeigt eine Liste aller Benutzerkonten und Berechtigungsstufen sowie die Information an, ob Passwörter zugeteilt wurden.	`show /SP/users`
useradd *Benutzername*	Erstellt ein neues Benutzerkonto für ALOM CMT.	`create /SP/users/`*Benutzername*
userdel *Benutzername*	Löscht ein Benutzerkonto aus ALOM CMT. Mit der Option `-y` können Sie die Bestätigungsfrage überspringen.	`delete /SP/users/`*Benutzername*
userdel `-y` *Benutzername*		`delete -script /SP/users/`*Benutzername*
userpassword [*Benutzername*]	Legt ein Benutzerpasswort fest oder ändert es.	`set /SP/users/Benutzername password`
userperm [*Benutzername*] [`c`] [`u`] [`a`] [`r`]	Legt die Berechtigungsstufe für ein Benutzerkonto fest.	`set /SP/users/`*Benutzername* `role=`*Berechtigungen* (Für *Berechtigungen* können Sie den Wert `Administrator` oder `Operator angeben.`)

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
Protokollbefehle		
showlogs [–p *Protokolltyp* [p]]	Zeigt die Historie aller im ALOM CMT RAM-Ereignisprotokoll verzeichneten oder wichtigen und kritischen Ereignisse im persistenten Protokoll an. Die Option –p gibt an, ob nur Einträge aus dem RAM-Ereignisprotokoll (*Protokolltyp* `r`) oder aus dem persistenten Ereignisprotokoll (*Protokolltyp* `p`) angezeigt werden.	`show /SP/logs/event/list`
consolehistory [`-b` *Zeilen* | `-e` *Zeilen* | `-v`] [`-g` *Zeilen*] [`boot` | `run`]	Zeigt die Ausgabepuffer der Hostserverkonsole an.	Keine Entsprechung in ILOM.
Befehle für Status und Steuerung		
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`
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 Abgabe der Schreibsperre für die Konsole an den ausführenden Benutzer.	`start /SP/console`

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
break [-c]	Schaltet den Hostserver vom Betriebssystem Solaris zum OpenBoot-PROM oder zu kmdb um (abhängig vom Modus, in dem Solaris gebootet wurde).	set /HOST send_break_action=break
break [-D]		set /HOST send_break_action=dumpcore
bootmode [normal] [reset_nvram] [config=*Konfigurationsname*] [bootscript=*Zeichenfolge*]	Steuert die Boot-Methode der OpenBoot-PROM-Firmware auf dem Hostserver.	set /HOST/bootmode *Eigenschaft=Wert* (Dabei ist *Eigenschaft* entweder state, config oder script)
flashupdate -s *IPaddr* -f *Pfadname* [-v]	Dient zum Herunterladen und Aktualisieren von Systemfirmware (sowohl Host- als auch ALOM CMT-Firmware). Bei ILOM muss die *IP-Adresse* auf einen TFTP-Server verweisen. Wenn DHCP verwendet wird, kann *IP-Adresse* auch durch den Namen des TFTP-Hosts ersetzt werden.	load -source tftp://*IP-Adresse*/*Pfadname*
reset [-c]	Versucht, das System ordnungsgemäß neu zu starten. Wenn dies nicht möglich ist, wird der Neustart erzwungen.	reset /SYS
reset [-y] [-c]		reset -script /SYS
reset -f	Erzwingt einen Neustart des Systems.	reset -f /SYS
reset -d	Versucht, die Kontrolldomäne ordnungsgemäß neu zu starten. Wenn dies nicht möglich ist, wird der Neustart erzwungen.	reset /HOST/domain/control
reset [-d][-f]	Erzwingt einen Neustart der Kontrolldomäne.	reset -f /HOST/domain/control
reset [-d][-n]	Ein Neustart der Kontrolldomäne bewirkt gleichzeitig ein automatisches Booten, sofern die Option auto-boot nicht explizit gesetzt wird.	set /HOST/domain/control auto-boot=disable reset /HOST/domain/control

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
`reset [-d][-f][-n]`	Beim Zurücksetzen der Kontrolldomäne wird das System mit dieser Option nicht automatisch gestartet und es verweilt nicht an der OpenBoot-Eingabeaufforderung ok. Mit dieser Option werden alle Neustartvariablen überschrieben und das System verweilt nach dem Rücksetzen des Hosts an der OpenBoot-Eingabeaufforderung ok. Die Option auto-boot? bleibt unverändert, d. h., dass nachfolgende Reset-Befehle den Host automatisch neu starten, sofern die Option auto-boot? auf true gesetzt wurde.	`set /HOST/domain/control auto-boot=` `disable reset -f /HOST/domain/control`

`powercycle [-y][-f]`
 	
`powercycle -y`
 	
`powercycle -f`
	`poweroff` gefolgt von `poweron`. Die Option `-f` erzwingt die sofortige Ausführung von `poweroff`. Andernfalls wird versucht, das System ordnungsgemäß herunterzufahren.	`stop /SYS`
		`start /SYS`
		`stop -script /SYS`
		`start -script /SYS`
		`stop -force /SYS`
		`start -force /SYS`

`poweroff`
 	
`poweroff -y`
 	
`poweroff -f`
	Schaltet den Hostserver ab. Mit der Option `-y` können Sie die Bestätigungsfrage überspringen. ALOM CMT versucht, den Server ordnungsgemäß herunterzufahren. Die Option `-f` erzwingt ein sofortiges Herunterfahren.	`stop /SYS`
		
		`stop -script /SYS`
		
		`stop -force /SYS`

`poweron`	Schaltet den Hostserver oder die ersetzbare Funktionseinheit ein.	`start /SYS`
`setlocator [on/off]`	Schaltet die Such-LED am Server ein oder aus.	`set /SYS/LOCATE value=`*Wert*

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
`showfaults [-v]`	Zeigt die aktuellen Systemstörungen an.	`show /SP/faultmgmt`
clearfault *UUID*	Dient zum manuellen Aufheben von Systemstörungen.	`set /SYS/`*Komponente* `clear_fault_action=true`
showlocator	Zeigt den aktuellen Status der Such-LED an, also ein oder aus (on bzw. off).	`show /SYS/LOCATE`
Befehle für ersetzbare Funktionseinheiten		
`setfru -c` *Daten*	Mit der Option `-c` können Sie Informationen, wie z.B. Inventarcodes, zu allen ersetzbaren Funktionseinheiten in einem System speichern.	set /SP customer_frudata=*Daten*
showfru [`-g` Zeilen] [`-s|-d`] [*FRU*]	Zeigt Informationen zu den ersetzbaren Funktionseinheiten in einem Hostserver an.	Keine Entsprechung in ILOM.
`removefru [-y]` [*FRU*]	Bereitet eine ersetzbare Funktionseinheit, wie z.B. ein Netzgerät, auf den Ausbau vor. Mit der Option `-y` können Sie die Bestätigungsfrage überspringen.	`set /SYS/PS0 prepare_to_remove_action=true`
ASR-Befehle (Automatic System Recovery)		
`enablecomponent` *Schlüssel-in-ASR-Datenbank*	Entfernt eine Komponente aus der asr-db-Blacklist.	`set /SYS/`*Komponente* `component_state= enabled`
`disablecomponent` *ASR-Schlüssel*	Fügt eine Komponente zur asr-db-Blacklist hinzu.	`set /SYS/`*Komponente* `component_state= disabled`
`showcomponent` *ASR-Schlüssel*	Zeigt Systemkomponenten und ihren Teststatus (ASR-Status) an.	`show /SYS/`*Komponente* `component_state`
`clearasrdb`	Entfernt alle Einträge aus der asr-db-Blacklist.	Keine Entsprechung in ILOM.

TABELLE B-2 ALOM CMT-Shell-Befehle nach Funktion *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Befehl	Zusammenfassung	Vergleichbarer ILOM-Befehl
Sonstige Befehle		
help [*Befehl*]	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`
resetsc	Startet ALOM CMT neu. Mit der Option `-y` können Sie die Bestätigungsfrage überspringen.	`reset /SP`
resetsc `-y`		`reset -script /SP`
`userclimode`	Setzt den Shelltyp auf den im Parameter *Shelltyp* angegebenen Wert (*Shelltyp* ist `default` oder `alom`.	`set /SP/users/username cli_mode=`*Shelltyp*
logout	Dient zum Abmelden von einer ALOM CMT-Shell-Sitzung.	`exit`

Gegenüberstellung der ALOM CMT-Variablen und ILOM-Eigenschaften

Die folgende Tabelle zeigt die ALOM CMT-Variablen und die vergleichbaren ILOM-Eigenschaften. Beachten Sie aber, dass eine 1-zu-1-Zuordnung nicht möglich ist. Die ILOM-Eigenschaften sind immer in ihrem eigenen Kontext (d. h. ILOM) zu betrachten.

TABELLE B-3 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
if_snmp	/SP/services/snmp
mgt_mailalert	/SP/alertmgmt/rules
mgt_mailhost	/SP/clients/smtp address
mgt_snmptraps	/SP/services/snmp v1|v2c|v3
mgt_traphost	/SP/alertmgmt/rules /SP/services/snmp port
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
sc_backupuserdata	/SP/policy BACKUP_USER_DATA
sc_clieventlevel	n. v.
sc_cliprompt	n. v.
sc_clitimeout	n. v.

TABELLE B-3 ALOM CMT-Variablen und vergleichbare ILOM-Eigenschaften *(Fortsetzung)*

ALOM CMT-Variable	Vergleichbare ILOM-Eigenschaft
sc_clipasswdecho	n. v.
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	n. v.
ser_parity	/SP/serial/external pendingparity
ser_stopbits	/SP/serial/external pendingstopbits
sys_autorestart	/SP autorestart
sys_autorunonerror	/SP autorunonerror
sys_eventlevel	n. v.
sys_enetaddr	/HOST macaddress

Index

Symbole

/HOST autorestart (Eigenschaft), 9
/HOST autorunonerror (Eigenschaft), 9
/HOST macaddress (Eigenschaft), 8
/HOST send_break_action (Eigenschaft), 15
/HOST status (Eigenschaft), 16
/HOST/bootmode config (Eigenschaft), 4
/HOST/bootmode expires (Eigenschaft), 6
/HOST/bootmode script (Eigenschaft), 5
/HOST/bootmode state (Eigenschaft), 5
/HOST/diag level (Eigenschaft), 11
/HOST/diag mode (Eigenschaft), 12
/HOST/diag trigger (Eigenschaft), 12
/HOST/diag verbosity (Eigenschaft), 13
/SP customer_frudata (Eigenschaft), 18
/SP reset_to_defaults (Eigenschaft), 20
/SP system_identifier (Eigenschaft), 18
/SP/console escapechars (Eigenschaft), 22
/SP/policy BACKUP_USER_DATA (Eigenschaft), 23
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE (Eigenschaft), 23
/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY (Eigenschaft), 24
/SP/services/ssh generate_new_key_action (Eigenschaft), 29
/SP/services/ssh generate_new_key_type (Eigenschaft), 29
/SP/services/ssh restart_sshd_action (Eigenschaft), 30
/SP/services/ssh restart_sshd_action property, 30
/SP/services/ssh state (Eigenschaft), 30
/SYS keyswitch_state (Eigenschaft), 34

A

ALOM
  Befehle
    setalarm, 43

B

Bootmodus
  Konfiguration verwalten, 4
  Neustartverhalten verwalten, 5
  Skript verwalten, 5
  Übersicht, 4

E

Eigenschaft
  Sicherungskopie, 23
  Speicher für Stromversorgungszustand, 23
  Systembenutzer, 15
Einstellungen für entfernte Steuerung
  Ändern mithilfe der CLI, 3
  Ändern mithilfe der Webbenutzeroberfläche, 6

I

ILOM-Eigenschaften
- /HOST autorestart, 9
- /HOST autorunonerror, 9
- /HOST macaddress, 8
- /HOST send_break_action, 15
- /HOST status, 16
- /HOST/bootmode config, 4
- /HOST/bootmode expires, 6
- /HOST/bootmode script, 5
- /HOST/bootmode state, 5
- /HOST/diag level, 11
- /HOST/diag mode, 12
- /HOST/diag trigger, 12
- /HOST/diag verbosity, 13
- /SP customer_frudata, 18
- /SP reset_to_defaults, 20
- /SP system_identifier, 18
- /SP/console escapechars, 22
- /SP/policy BACKUP_USER_DATA, 23
- /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY, 24
- /SP/services/ssh generate_new_key_action, 29
- /SP/services/ssh generate_new_key_type, 29
- /SP/services/ssh restart_sshd_action, 30
- /SP/services/ssh restart_sshd_action09, 30
- /SP/services/ssh state, 30
- /SYS keyswitch_state}09, 34

P

Plattform anzeigen, 16

S

Server
- Plattforminformationen, 16

setalarm (ALOM-Befehl), 43
Sicherungskopie von Benutzerdaten, 23
Speicher für Stromversorgungszustand, 23
Standardwerte wiederherstellen, 20
Stromversorgungszustand, 23

W

Werkseitige Standardwerte, 20